ANNEXES

INDEX ANNEXES

	Pàg
Annex 1	3
Annex 2	6
Annex 3	130
Annex 4	176
Annex 5	187
Annex 6	210
Annex 7	231
Annex 8	288
Annex 9	299
Annex 10	1446
Annex 11	1474
Annex 12	1572
Annex 13	1583
Annex 14	1590
Annex 15	2102
Annex 16	2205

ANNEX 1

Proyecto de Ley de Presupuestos Generales del Estado para el año 2009.

El Grupo Parlamentario Entesa Catalana de Progrés (GPECP), al amparo de lo previsto en el artículo 107 del Reglamento del Senado, formula la siguiente enmienda a **Sección 23. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.**

ENMIENDA

De adición.

ALTA (miles €)

Sección: 23, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
Servicio: 18, Dirección general de Desarrollo Sostenible del Medio Rural
Programa: 456C, Protección y mejora del medio natural
Artículo: 75, Transferencia de capital a Comunidades Autónomas
Concepto: Nuevo, Fondo para la Red Natura 2000

Dotación 2009 (miles de €): **+200.000 miles de euros**

BAJA (miles €)
Sección: 23 Ministerio de Medio Ambiente
Servicio: 04 Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad
Programa: 452M Normativa y Ordenación territorial de los recursos hídricos
Artículo: 85
Concepto 850 Adquisición de acciones y participación del Sector Público

Dotación 2009: **-200.000 miles de euros**

JUSTIFICACIÓN:

Fondo habilitado por la Dirección General para la Biodiversidad y gestionado por las Comunidades Autónomas, para iniciar el despliegue y la gestión de los espacios de la Red Natura 2000, mientras no se concreten los mecanismos de financiación a nivel comunitario. Este fondo se debería transferir a las CCAA en función de su aportación a la red, y combinando la superficie real en la que se tiene que gestionar, el % de superficie de cada CCAA, y un coeficiente de presión sobre los espacios, que haría que fuera necesaria una intensidad mayor de gestión y por tanto un incremento de costes de gestión en los territorios por ejemplo con más densidad de población.

Esta cantidad resulta de los cálculos que estiman en una media de 120 € por hectárea los costes de la gestión de los espacios de la Red Natura 2000 en Catalunya.

Medidas para el desarrollo de actividades agrarias compatibles con la conservación de la red.	53.590 €
Vigilancia	6.250 €
Inversiones para la conservación y mejora de los habitas y las especies	11.000 €
Medidas de gestión de riesgos (incendios, inundaciones, etc.)	8.700 €
Medidas de ordenación del usos público	34.600 €
Medida de indemnización por limitación	13.195 €

Este fondo debería transferirse a la CCAA en función de su aportación a la red y combinando la superficie real a gestionar, el % de superficie de cada CCAA y un coeficiente de presión sobre los espacios que obliga a una mayor capacidad de gestión y, por tanto, a un incremento de los costes de gestión en territorios, por ejemplo, con más densidad de población.

ANNEX 2

Prepirineu Central català
ES0000018

Superfície (ha): 57.075

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	91,5%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	65,3%

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Urgell	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Fígols i Alinyà	6.040,4	59,3%	11%
Josa i Tuixén	4.943,3	72,5%	9%
la Vansa i Fórnols	4.398,8	41,5%	8%
Cava	2.411,5	57,2%	4%
Alàs i Cerc	1.854,8	32,2%	3%
Ribera d'Urgellet	255,2	2,4%	0%

Berguedà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Saldes	4.537,0	68,3%	8%
Guardiola de Berguedà	3.788,7	61,1%	7%
Gisclareny	3.646,6	100,0%	6%
Bagà	3.611,6	83,7%	6%
Castellar de n'Hug	3.282,5	69,7%	6%
Gósol	2.278,6	40,8%	4%
Fígols	1.044,6	35,6%	2%
Vallcebre	610,3	21,8%	1%
Cercs	556,8	11,8%	1%
Castellar del Riu	158,4	4,8%	0%

Cerdanya	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Montellà i Martinet	3.730,1	67,9%	7%
Bellver de Cerdanya	3.198,5	32,6%	6%
Urús	1.426,1	81,9%	2%
Riu de Cerdanya	1.025,7	83,0%	2%
Das	355,0	23,8%	1%
Alp	43,6	1,0%	0%

Solsonès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*

Odèn	2.990,2	26,1%	5%
Guixers	886,4	13,3%	2%

Aiguamolls de l'Alt Empordà
ES0000019

Superfície (ha): 10.831

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	43,7%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

AA.Marina	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
	5.861,1	-0,2%	54%
Alt Empordà	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
Castelló d'Empúries	2.761,2	65,3%	25%
Sant Pere Pescador	611,3	33,1%	6%
Palau-saverdera	460,4	28,0%	4%
Peralada	424,5	9,7%	4%
Pau	395,5	37,0%	4%
Pedret i Marzà	123,9	14,4%	1%
l'Escala	106,6	6,5%	1%
Roses	52,5	1,1%	0%
l'Armentera	34,1	6,1%	0%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	22,8%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	2,3%
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

AA.Marina	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
	35.624,1	-1,1%	74%
Baix Ebre	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Deltebre	3.255,2	30,3%	7%
l'Ampolla	403,8	11,3%	1%
Montsià	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Carles de la Ràpita	3.523,8	65,6%	7%
Amposta	2.912,5	21,1%	6%
Sant Jaume d'Enveja	2.665,6	43,9%	6%

Secans de Mas de Melons-Alfés
ES0000021 **Superfície (ha):** 6.423

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	44,3%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Garrigues	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Castelldans	1.910,8	29,4%	30%
el Cogul	367,1	21,0%	6%

Segrià	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Lleida	1.519,7	7,2%	24%
Artesa de Lleida	1.144,0	47,8%	18%
Alfés	962,2	30,1%	15%
Aspa	422,9	41,4%	7%
Puigverd de Lleida	84,7	6,8%	1%
Albatàrrec	11,5	1,1%	0%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	80,1%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	34,1%

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alta Ribagorça	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
la Vall de Boí	14.912,1	67,9%	27%
Vilaller	3.202,6	54,1%	6%
el Pont de Suert	41,7	0,3%	0%
Pallars Jussà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
la Torre de Cabdella	5.881,7	35,6%	10%
Pallars Sobirà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Espot	7.468,4	76,8%	13%
Alt Àneu	5.160,5	23,7%	9%
Sort	4.721,5	44,9%	8%
Baix Pallars	1.721,4	13,3%	3%
Rialp	1.583,7	25,0%	3%
la Guingueta d'Àneu	983,2	9,1%	2%
Soriguera	464,4	4,4%	1%
Esterri d'Àneu	175,4	20,6%	0%
Vall d' Aran	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Naut Aran	7.374,6	28,8%	13%
Vielha e Mijaran	2.336,6	11,0%	4%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	56,6%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

AA.Marina	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
	16,1	0,0%	2%
Baix Llobregat	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
el Prat de Llobregat	416,4	13,4%	45%
Viladecans	374,7	18,4%	41%
Gavà	86,9	2,8%	9%
Sant Boi de Llobregat	29,1	1,4%	3%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Urgell	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vilagrassa	496,7	25,0%	58%
Anglesola	276,7	11,8%	32%
Tàrrega	83,1	0,9%	10%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Segarra	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Granyena de Segarra	1.454,7	89,3%	22%
Granyanella	1.170,6	48,1%	18%
Montornès de Segarra	1.113,9	90,4%	17%
Cervera	496,2	9,0%	7%
Montoliu de Segarra	225,9	7,7%	3%
Ribera d'Ondara	76,4	1,4%	1%

Urgell	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Tàrrega	1.017,0	11,5%	15%
Verdú	845,0	23,6%	13%
Guimerà	246,2	9,6%	4%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	100,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Osona	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
el Brull	3.486,5	85,0%	12%
Viladrau	2.784,3	54,9%	10%
Seva	612,4	20,1%	2%
Selva	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Arbúcies	4.113,0	47,7%	14%
Riells i Viabrea	1.407,6	52,2%	5%
Sant Feliu de Buixalleu	434,7	7,0%	1%
Hostalric	10,7	3,2%	0%
Breda	7,7	1,5%	0%
Vallès Oriental	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Tagamanent	3.882,3	89,7%	13%
Fogars de Montclús	3.508,4	88,3%	12%
Montseny	2.669,6	99,7%	9%
Cànoves i Samalús	1.790,4	61,3%	6%
Sant Pere de Vilamajor	1.627,8	46,8%	6%
Gualba	749,3	32,2%	3%
Figaró-Montmany	575,0	38,4%	2%
Aiguafreda	542,6	68,5%	2%
la Garriga	335,1	17,8%	1%
Sant Esteve de Palautordera	314,2	29,5%	1%
Campins	207,8	28,5%	1%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	98,2%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Berguedà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
la Pobla de Lillet	2.580,8	50,2%	42%
Castell de l'Areny	1.193,9	49,0%	19%
la Nou de Berguedà	964,9	38,6%	16%
Sant Julià de Cerdanyola	590,9	50,9%	10%
Vilada	275,6	12,3%	4%
Guardiola de Berguedà	166,9	2,7%	3%
Sant Jaume de Frontanyà	113,3	5,3%	2%
Ripollès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
les Llosses	244,1	2,1%	4%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	99,8%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Garrotxa	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
la Vall d'en Bas	4.660,1	51,3%	16%
Riudaura	1.104,2	45,8%	4%
les Planes d'Hostoles	814,3	21,7%	3%

Osona	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vidrà	3.078,3	89,7%	11%
Rupit i Pruit	2.736,2	57,3%	10%
Sant Pere de Torelló	2.588,3	47,0%	9%
Santa Maria de Besora	1.411,1	57,1%	5%
Tavertet	1.145,4	35,3%	4%
Vilanova de Sau	1.124,1	19,1%	4%
Santa Maria de Corcó	683,6	11,1%	2%
Montesquiu	436,1	88,3%	2%
Orís	342,4	12,6%	1%
les Masies de Roda	295,5	18,0%	1%
Sant Quirze de Besora	288,9	35,7%	1%
Sant Sadurní d'Osormort	270,8	8,9%	1%
Sant Julià de Vilatorta	253,2	15,9%	1%
Sora	66,9	2,1%	0%
Sant Vicenç de Torelló	48,9	7,5%	0%
Tavèrnoles	18,0	1,0%	0%
Folgueroles	1,8	0,2%	0%

Ripollès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vallfogona de Ripollès	2.736,9	70,6%	10%
Ripoll	1.832,0	24,9%	6%
les Llosses	13,4	0,1%	0%

Selva	Superfície (ha)	% del municipi	% de l'espai
Susqueda	2.155,0	42,6%	8%
Sant Hilari Sacalm	458,0	5,5%	2%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	23,7%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Maresme	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Tordera	217,7	2,6%	64%
Palafolls	22,4	1,4%	7%
Malgrat de Mar	11,9	1,3%	4%
Selva	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Fogars de la Selva	45,6	1,4%	13%
Blanes	19,9	1,1%	6%
Hostalric	13,8	4,1%	4%
Massanes	4,7	0,2%	1%
Maçanet de la Selva	2,6	0,1%	1%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	25,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Osona	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Martí de Centelles	769,5	30,1%	11%
Vallès Occidental	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Llorenç Savall	860,4	20,9%	12%
Gallifa	849,3	52,0%	12%
Vallès Oriental	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Quirze Safaja	1.769,1	67,5%	25%
Bigues i Riells	986,8	34,5%	14%
Figaró-Montmany	612,3	40,8%	8%
Granera	450,9	19,0%	6%
Sant Feliu de Codines	386,3	25,8%	5%
Castellterçol	304,3	9,5%	4%
la Garriga	221,3	11,8%	3%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	2,3%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Bages	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Gaià	647,0	16,4%	21%
Sant Feliu Sasserra	64,0	2,9%	2%
Berguedà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Santa Maria de Merlès	2.170,0	41,7%	72%
Borredà	29,4	0,7%	1%
la Quar	7,9	0,2%	0%
Sagàs	4,9	0,1%	0%
Osona	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Prats de Lluçanès	45,7	3,3%	2%
Oristà	28,4	0,4%	1%
Lluçà	14,3	0,3%	0%
Ripollès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
les Llosses	1,6	0,0%	0%

Sant Llorenç del Munt i l'Obac
ES5110010

Superfície (ha): 16.083

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	58,5%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Bages	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Mura	4.303,0	90,1%	27%
el Pont de Vilomara i Rocafor	1.140,3	41,7%	7%
Sant Vicenç de Castellet	889,0	51,9%	6%
Talamanca	593,1	20,1%	4%
Castellbell i el Vilar	567,7	19,9%	4%
Monistrol de Calders	328,2	14,9%	2%
Vallès Occidental	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Llorenç Savall	1.588,5	38,6%	10%
Matadepera	1.452,3	57,7%	9%
Rellinars	1.416,1	79,6%	9%
Vacarisses	1.358,1	33,4%	8%
Castellar del Vallès	1.280,4	28,5%	8%
Terrassa	773,9	11,0%	5%
Vallès Oriental	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Granera	392,3	16,5%	2%

Serres del litoral septentrional
ES5110011 **Superfície (ha):** 19.463

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	81,5%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Barcelonès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Badalona	392,6	18,5%	2%
Maresme	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Tordera	3.396,8	40,4%	17%
Dosrius	1.833,5	45,0%	9%
Sant Iscle de Vallalta	822,1	46,3%	4%
Argentona	803,1	31,6%	4%
Vilassar de Dalt	447,5	50,4%	2%
Mataró	431,8	19,2%	2%
Arenys de Munt	390,3	18,3%	2%
Tiana	269,8	33,9%	1%
Òrrius	260,0	46,0%	1%
Premià de Dalt	252,4	38,5%	1%
Alella	229,5	23,9%	1%
Teià	194,3	29,3%	1%
Cabrera de Mar	176,1	19,6%	1%
Sant Cebrià de Vallalta	175,6	11,2%	1%
Cabrils	150,5	21,3%	1%
Pineda de Mar	114,4	10,6%	1%
Palafolls	91,2	5,5%	0%
Malgrat de Mar	45,7	5,1%	0%
Sant Andreu de Llavaneres	3,4	0,3%	0%
Selva	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Fogars de la Selva	1.455,6	45,3%	7%
Vallès Oriental	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Celoni	4.220,5	64,7%	22%

Vallgorguina	997,7	45,0%	5%
la Roca del Vallès	711,3	19,3%	4%
Llinars del Vallès	421,7	15,2%	2%
Vilanova del Vallès	394,2	25,9%	2%
Vilalba Sasserra	354,4	59,4%	2%
Vallromanes	239,4	22,5%	1%
Santa Maria de Martorelles	184,2	40,8%	1%
Sant Fost de Campsentelles	3,1	0,2%	0%

Montserrat-Roques Blanques- riu Llobregat
ES5110012

Superfície (ha): 7.270

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	61,7%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Anoia	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
el Bruc	1.544,8	32,7%	21%
els Hostalets de Pierola	185,1	5,5%	3%
Bages	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Marganell	809,0	59,8%	11%
Monistrol de Montserrat	572,0	48,6%	8%
Baix Llobregat	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Collbató	1.083,9	60,0%	15%
Esparreguera	948,1	34,6%	13%
Olesa de Montserrat	572,7	34,4%	8%
Abrera	133,0	6,7%	2%
Martorell	30,8	2,4%	0%
Vallès Occidental	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vacarisses	982,1	24,1%	14%
Viladecavalls	376,0	18,7%	5%
Castellbisbal	32,8	1,1%	0%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	56,7%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Penedès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Olesa de Bonesvalls	2.363,5	76,8%	9%
Castellet i la Gornal	1.954,5	41,1%	8%
Subirats	1.677,5	30,0%	7%
Avinyonet del Penedès	1.290,9	44,3%	5%
Gelida	893,4	33,5%	4%
Olèrdola	346,1	11,5%	1%
Santa Margarida i els Monjos	252,9	14,7%	1%
Sant Cugat Sesgarrigues	24,7	4,0%	0%
Baix Llobregat	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Begues	3.936,3	78,0%	16%
Cervelló	1.323,6	54,9%	5%
Gavà	948,0	30,8%	4%
Vallirana	752,6	31,5%	3%
Torrelles de Llobregat	364,3	26,9%	1%
Castellví de Rosanes	354,2	21,6%	1%
Castelldefels	190,5	14,8%	1%
Corbera de Llobregat	21,3	1,2%	0%
Sant Vicenç dels Horts	16,4	1,8%	0%
Garraf	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sitges	3.105,4	70,8%	12%
Olivella	2.613,0	67,4%	10%
Sant Pere de Ribes	1.733,9	42,5%	7%
Vilanova i la Geltrú	604,0	17,8%	2%
Canyelles	338,9	23,8%	1%
Cubelles	23,4	1,7%	0%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	100,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Bages	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Mateu de Bages	4.796,3	46,6%	97%
Súria	165,1	7,0%	3%

Sistema prelitoral central
ES5110015

Superfície (ha): 19.649

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	41,9%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Camp	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Querol	4.704,6	65,1%	24%
el Pont d'Armentera	1.144,1	52,8%	6%
Figuerola del Camp	940,9	41,4%	5%
Aiguamúrcia	746,1	10,2%	4%
Cabra del Camp	534,8	19,8%	3%
el Pla de Santa Maria	45,4	1,3%	0%
Valls	12,1	0,2%	0%

Anoia	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
la Llacuna	2.099,9	40,2%	11%
Bellprat	1.484,0	47,9%	8%
Santa Maria de Miralles	1.175,8	47,0%	6%
Santa Margarida de Montbui	600,2	21,8%	3%
Sant Martí de Tous	592,3	15,1%	3%
Orpí	34,9	2,3%	0%
Carme	12,7	1,1%	0%

Conca de Barberà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Pontils	4.160,7	61,6%	21%
Sarral	1.018,5	19,4%	5%
Montblanc	295,0	3,2%	2%
Barberà de la Conca	46,4	1,7%	0%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	100,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Osona	Superfície (ha)	% del municipi	% de l'espai
Sobremunt	189,1	13,7%	66%
Santa Cecília de Voltregà	62,4	7,2%	22%
Sant Bartomeu del Grau	35,1	1,0%	12%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

AA.Marina	Superfície (ha)	% del municipi	% de l'espai
	2.906,4	-0,1%	100%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Anoia	Superfície (ha)	% del municipi	% de l'espai
Piera	2.226,0	39,0%	54%
Cabrera d'Igualada	1.309,3	77,0%	32%
Vallbona d'Anoia	423,6	65,7%	10%
Capellades	94,0	31,9%	2%
la Pobla de Claramunt	31,4	1,7%	1%
la Torre de Claramunt	24,5	1,6%	1%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	100,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Anoia	Superfície (ha)	% del municipi	% de l'espai
Argençola	170,6	3,6%	70%
Montmaneu	72,2	5,3%	30%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

AA.Marina	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
	26.469,4	-0,8%	100%
Garraf	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sitges	4,4	0,1%	0%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Anoia	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Argençola	25,6	0,5%	67%
Sant Martí de Tous	12,4	0,3%	33%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Penedès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Torrelles de Foix	947,3	25,6%	44%
Mediona	490,9	10,3%	23%
Font-rubí	423,4	11,4%	19%
Pontons	217,3	8,4%	10%
Anoia	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
la Llacuna	97,8	1,9%	4%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Anoia	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Jorba	384,0	12,4%	83%
Argençola	79,2	1,7%	17%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	100,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Baix Llobregat	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Molins de Rei	949,8	59,7%	13%
Sant Feliu de Llobregat	558,6	47,3%	7%
el Papiol	455,1	50,8%	6%
Sant Just Desvern	385,4	49,3%	5%
Esplugues de Llobregat	62,7	13,6%	1%
Barcelonès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Barcelona	1.637,9	16,3%	22%
Vallès Occidental	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Cugat del Vallès	1.865,1	38,7%	25%
Cerdanyola del Vallès	1.390,4	45,5%	18%
Montcada i Reixac	210,8	9,0%	3%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Vallès Oriental	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
les Franqueses del Vallès	136,5	4,7%	38%
Granollers	66,2	4,5%	18%
Mollet del Vallès	29,4	2,7%	8%
Montmeló	28,1	7,0%	8%
la Garriga	24,2	1,3%	7%
Montornès del Vallès	24,2	2,4%	7%
Vilanova del Vallès	16,9	1,1%	5%
la Roca del Vallès	12,5	0,3%	3%
Martorelles	8,6	2,4%	2%
Canovelles	8,0	1,2%	2%
Sant Fost de Campsentelles	3,8	0,3%	1%

Alta Garrotxa-Massís de les Salines
ES5120001

Superfície (ha): 38.196

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	97,9%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Empordà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Albanyà	8.962,9	94,9%	23%
Maçanet de Cabrenys	3.541,2	52,2%	9%
Agullana	872,9	31,5%	2%
Sant Llorenç de la Muga	852,8	26,8%	2%
la Jonquera	719,7	12,6%	2%
Cabanelles	401,4	7,2%	1%
la Vajol	124,0	26,3%	0%
Garrotxa	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Montagut	7.844,7	83,7%	21%
la Vall de Bianya	4.308,3	46,0%	11%
Sales de Llierca	2.823,2	78,8%	7%
Beuda	1.420,9	39,6%	4%
Tortellà	355,9	32,1%	1%
Sant Joan les Fonts	228,1	7,2%	1%
Ripollès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Camprodon	5.740,1	55,5%	15%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	98,1%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	99,6%

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Ripollès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Queralbs	7.713,9	82,5%	62%
Setcases	3.245,7	66,1%	26%
Vilallonga de Ter	945,6	14,7%	8%
Ribes de Freser	209,6	5,0%	2%
Toses	182,0	3,1%	1%
Planoles	166,3	8,9%	1%
Molló	2,0	0,0%	0%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	81,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	0,0%

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Ripollès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Pardines	2.803,7	90,3%	44%
Ogassa	1.700,4	37,6%	27%
Ribes de Freser	1.398,8	33,4%	22%
Vilallonga de Ter	336,2	5,2%	5%
Camprodon	75,3	0,7%	1%
Campelles	34,0	1,8%	1%
Llanars	30,6	1,2%	0%
Queralbs	2,8	0,0%	0%

Zona Volcànica de la Garrotxa
ES5120004

Superfície (ha): 15.214

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	97,4%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Garrotxa	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Santa Pau	4.005,3	81,7%	26%
Sant Feliu de Pallerols	3.274,4	94,1%	22%
Sant Joan les Fonts	2.325,1	73,1%	15%
Olot	2.242,1	77,0%	15%
Sant Aniol de Finestres	1.385,5	29,0%	9%
les Preses	730,0	77,5%	5%
les Planes d'Hostoles	513,9	13,7%	3%
Montagut	306,2	3,3%	2%
Mieres	188,9	7,2%	1%
la Vall de Bianya	176,7	1,9%	1%
Castellfollit de la Roca	49,8	68,7%	0%
la Vall d'en Bas	10,0	0,1%	0%
Riudaura	5,9	0,2%	0%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Empordà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Capmany	125,9	4,8%	41%
Masarac	95,5	7,6%	31%
Agullana	39,6	1,4%	13%
Peralada	25,3	0,6%	8%
Cabanes	9,5	0,6%	3%
Biure	4,4	0,4%	1%
Darnius	4,3	0,1%	1%
Pont de Molins	1,7	0,2%	1%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	99,8%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

AA.Marina	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
	3.052,5	-0,1%	22%
Alt Empordà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
el Port de la Selva	3.769,8	90,6%	27%
Roses	2.834,3	61,7%	20%
Cadaqués	2.010,9	76,1%	15%
Vilajuïga	641,9	48,8%	5%
la Selva de Mar	508,0	70,7%	4%
Llançà	480,2	17,2%	3%
Palau-saverdera	388,7	23,6%	3%
Pau	157,9	14,8%	1%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	97,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Pla de l'Estany	Superfície (ha)	% del municipi	% de l'espai
Porqueres	836,8	24,9%	79%
Banyoles	214,0	19,4%	20%
Fontcoberta	13,2	0,8%	1%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	7,2%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	9,8%
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Empordà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Climent Sescebes	378,0	15,5%	49%
Cantallops	295,5	15,1%	38%
la Jonquera	76,4	1,3%	10%
Capmany	29,2	1,1%	4%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	99,9%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Baix Empordà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Cruïlles, Monells i Sant Sadu	7.658,0	76,7%	27%
Forallac	2.771,4	54,7%	10%
Santa Cristina d'Aro	2.675,3	39,6%	9%
Calonge	1.393,0	41,5%	5%
la Bisbal d'Empordà	997,2	48,4%	3%
Mont-ras	286,9	23,3%	1%
Palafrugell	251,6	9,4%	1%
Palamós	230,9	16,5%	1%
Vall-llobrega	229,8	42,1%	1%
Castell-Platja d'Aro	128,8	5,9%	0%
Torrent	82,2	10,3%	0%

Gironès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Quart	3.164,3	82,9%	11%
Cassà de la Selva	1.931,2	42,8%	7%
Girona	1.715,1	43,8%	6%
Celrà	1.117,7	57,2%	4%
Sant Martí Vell	1.062,9	60,8%	4%
Llambilles	986,6	67,6%	3%
Madremanya	854,5	62,4%	3%
Llagostera	540,9	7,1%	2%
Juià	463,6	55,3%	2%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	0,1%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	0,1%
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Baix Empordà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Foixà	213,8	11,4%	18%
Torroella de Montgrí	49,4	0,7%	4%
Jafre	42,8	6,4%	4%
Colomers	30,0	6,9%	2%
Ullà	17,3	2,4%	1%
la Tallada d'Empordà	14,5	0,9%	1%
Verges	13,3	1,4%	1%
Gualta	11,7	1,3%	1%
Serra de Daró	9,6	1,2%	1%
Fontanilles	2,5	0,3%	0%
Ultramort	2,2	0,5%	0%

Gironès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Salt	200,8	30,5%	16%
Girona	165,7	4,2%	14%
Sant Gregori	96,9	2,0%	8%
Bescanó	50,2	1,4%	4%
Cervià de Ter	29,1	2,9%	2%
Sant Julià de Ramis	27,4	1,5%	2%
Celrà	26,8	1,4%	2%
Sant Jordi Desvalls	15,2	1,3%	1%
Sarrià de Ter	14,0	3,4%	1%
Bordils	8,9	1,2%	1%
Flaçà	8,2	1,3%	1%
Sant Joan de Mollet	5,0	1,6%	0%

Selva	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*

Sant Julià del Llor i Bonmatí	68,0	6,9%	6%
la Cellera de Ter	43,2	3,0%	4%
Amer	34,4	0,9%	3%
Anglès	17,0	1,0%	1%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	100,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Osona	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vilanova de Sau	2.976,9	50,6%	24%
Sant Sadurní d'Osormort	790,8	25,9%	6%
Espinelves	166,9	9,6%	1%
Selva	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Osor	3.839,7	73,7%	31%
Sant Hilari Sacalm	2.964,8	35,6%	24%
Susqueda	1.316,4	26,0%	11%
la Cellera de Ter	257,1	17,6%	2%
Amer	91,5	2,3%	1%

Massís de les Cadiretes
ES5120013

Superfície (ha): 9.223

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	96,3%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

AA.Marina	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
	1.456,9	0,0%	16%
Baix Empordà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Santa Cristina d'Aro	1.390,7	20,6%	15%
Sant Feliu de Guíxols	608,9	37,5%	7%
Gironès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Llagostera	2.218,3	29,0%	24%
Selva	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Tossa de Mar	2.610,6	67,7%	28%
Vidreres	688,8	14,3%	7%
Caldes de Malavella	156,9	2,7%	2%
Lloret de Mar	92,2	1,9%	1%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	59,4%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

AA.Marina	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
	6,7	0,0%	0%

Alt Empordà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Rabós	4.089,8	90,7%	25%
Espolla	3.140,4	72,1%	19%
la Jonquera	3.017,1	53,0%	18%
Colera	1.886,1	77,5%	12%
Llançà	1.270,2	45,4%	8%
Garriguella	853,1	40,6%	5%
Portbou	749,0	81,3%	5%
Vilamaniscle	438,8	80,3%	3%
Cantallops	407,4	20,8%	2%
Sant Climent Sescebes	338,6	13,9%	2%
Vilajuïga	80,4	6,1%	0%
Peralada	17,6	0,4%	0%
Mollet de Peralada	13,8	2,3%	0%

Litoral del Baix Empordà
ES5120015

Superfície (ha): 3.332

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	68,3%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

AA.Marina	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
	1.793,2	-0,1%	54%
Baix Empordà	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
Begur	560,1	27,1%	17%
Pals	333,8	12,9%	10%
Mont-ras	219,0	17,8%	7%
Palamós	204,0	14,6%	6%
Palafrugell	178,4	6,6%	5%
Regencós	43,5	7,0%	1%

El Montgr-Les Medes-El Baix Ter
ES5120016

Superfície (ha): 6.358

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	79,4%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

AA.Marina	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
	1.972,8	-0,1%	31%
Alt Empordà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
l'Escala	53,3	3,3%	1%
Baix Empordà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Torroella de Montgrí	4.110,0	62,4%	65%
Pals	114,7	4,4%	2%
Ullà	107,5	14,8%	2%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	95,6%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Selva	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sils	355,5	11,9%	79%
Maçanet de la Selva	33,2	0,7%	7%
Caldes de Malavella	22,7	0,4%	5%
Riudarenes	21,0	0,4%	5%
Massanes	17,8	0,7%	4%
Fogars de la Selva	2,1	0,1%	0%

Muntanyes de Rocacorba-Puig de la Banya del Boc
ES5120018 ***Superfície (ha):*** 3.426

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	99,5%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Garrotxa	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Mieres	36,0	1,4%	1%
Gironès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Canet d'Adri	2.085,3	47,1%	61%
Sant Martí de Llémena	1.002,0	23,2%	29%
Pla de l'Estany	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Miquel de Campmajor	302,8	9,1%	9%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Ripollès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Joan de les Abadesses	262,9	4,9%	64%
Camprodon	72,1	0,7%	18%
Sant Pau de Segúries	54,2	6,3%	13%
Ripoll	20,6	0,3%	5%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Garrotxa	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Aniol de Finestres	60,7	1,3%	31%
Gironès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Martí de Llémena	70,2	1,6%	36%
Sant Gregori	62,8	1,3%	32%
Salt	0,3	0,0%	0%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	2,1%
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Empordà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Garrigàs	96,5	4,8%	8%
Bàscara	77,9	4,4%	6%
Ventalló	71,1	2,8%	6%
Pontós	66,5	4,9%	5%
Torroella de Fluvià	55,7	3,3%	4%
Cabanelles	26,0	0,5%	2%
Palau de Santa Eulàlia	16,6	2,0%	1%
Sant Mori	15,9	2,1%	1%
Navata	3,9	0,2%	0%
Sant Miquel de Fluvià	3,8	1,1%	0%
l'Armentera	0,1	0,0%	0%

Garrotxa	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Ferriol	141,1	3,3%	11%
Argelaguer	107,0	8,5%	9%
Besalú	68,9	14,0%	5%
Maià de Montcal	51,0	3,0%	4%
Sant Jaume de Llierca	48,4	7,2%	4%
la Vall d'en Bas	43,4	0,5%	3%
Mieres	29,0	1,1%	2%
Montagut	24,2	0,3%	2%
Santa Pau	12,8	0,3%	1%
Beuda	8,9	0,2%	1%
Tortellà	8,5	0,8%	1%

Pla de l'Estany	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vilademuls	130,7	2,1%	10%

Serinyà	66,5	3,8%	5%
Sant Miquel de Campmajor	45,6	1,4%	4%
Esponellà	27,1	1,7%	2%
Crespià	9,1	0,8%	1%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Cerdanya	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Bellver de Cerdanya	44,4	0,5%	43%
Meranges	38,7	1,0%	38%
Isòvol	19,6	1,8%	19%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Gironès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Gregori	20,2	0,4%	39%
Canet d'Adri	15,6	0,4%	30%
Sarrià de Ter	14,3	3,4%	28%
Pla de l'Estany	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Palol de Revardit	1,2	0,1%	2%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	100,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Berguedà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Castellar de n'Hug	620,1	13,2%	16%

Ripollès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Gombrèn	1.534,0	35,5%	40%
Toses	663,3	11,4%	17%
Planoles	369,4	19,8%	10%
Campelles	346,0	18,6%	9%
Campdevànol	271,0	8,3%	7%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Empordà	Superfície (ha)	% del municipi	% de l'espai
Avinyonet de Puigventós	352,8	28,7%	64%
Llers	141,1	6,6%	26%
Vilanant	53,8	3,2%	10%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	75,5%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	91,6%

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Urgell	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
les Valls de Valira	3.258,7	19,0%	24%
Cerdanya	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Lles de Cerdanya	5.942,3	57,8%	45%
Meranges	2.209,2	59,2%	17%
Ger	783,4	23,5%	6%
Bellver de Cerdanya	782,9	8,0%	6%
Guils de Cerdanya	331,7	15,1%	2%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Berguedà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Jaume de Frontanyà	125,0	5,9%	19%
Ripollès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Gombrèn	469,5	10,9%	73%
les Llosses	50,0	0,4%	8%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	59,1%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Ripollès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Ribes de Freser	117,9	2,8%	56%
Toses	58,3	1,0%	28%
Planoles	22,5	1,2%	11%
Campelles	11,6	0,6%	5%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Garrotxa	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
les Planes d'Hostoles	25,5	0,7%	37%

Selva	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Amer	42,8	1,1%	63%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	100,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Garrigues	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Juneda	236,9	5,0%	56%
Cervià de les Garrigues	88,2	2,6%	21%
les Borges Blanques	85,4	1,4%	20%
Castelldans	14,4	0,2%	3%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	3,0%

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Cerdanya	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Lles de Cerdanya	75,5	0,7%	100%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	88,9%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	67,6%

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Urgell	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
les Valls de Valira	6.179,8	36,1%	8%
Montferrer i Castellbò	3.093,6	17,5%	4%
les Valls d'Aguilar	1.211,2	9,8%	2%
Pallars Sobirà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Alins	15.265,4	83,3%	20%
Alt Àneu	11.834,2	54,3%	15%
Lladorre	10.634,8	72,4%	14%
Soriguera	7.957,2	74,8%	10%
la Guingueta d'Àneu	3.156,4	29,1%	4%
Llavorsí	2.794,1	40,8%	4%
Vall de Cardós	2.370,6	42,2%	3%
Baix Pallars	2.157,4	16,7%	3%
Rialp	1.520,3	24,0%	2%
Sort	957,8	9,1%	1%
Esterri de Cardós	670,2	40,5%	1%
Farrera	657,6	10,6%	1%
Tírvia	15,9	1,9%	0%
Esterri d'Àneu	6,2	0,7%	0%
Vall d' Aran	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Naut Aran	6.599,4	25,8%	9%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	74,4%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	1,7%

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Vall d' Aran	Superfície (ha)	% del municipi	% de l'espai
Canejan	4.325,5	89,5%	35%
Les	2.039,0	87,0%	16%
Vielha e Mijaran	1.983,7	9,4%	16%
Bausen	1.529,8	86,3%	12%
Bossòst	1.141,5	40,5%	9%
Vilamòs	800,0	51,8%	6%
Arres	381,0	32,9%	3%
Naut Aran	212,6	0,8%	2%

Era Artiga de Lin-Eth Portilhon
ES5130005

Superfície (ha): 6.872

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	79,6%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Vall d' Aran	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vielha e Mijaran	4.457,9	21,1%	65%
es Bòrdes	1.476,2	68,9%	21%
Bossòst	487,0	17,3%	7%
Arres	226,9	19,6%	3%
Vilamòs	224,0	14,5%	3%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	100,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Vall d' Aran	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vielha e Mijaran	28,9	0,1%	100%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	24,4%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Cerdanya	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Bellver de Cerdanya	43,0	0,4%	20%
Ger	35,4	1,1%	16%
Isòvol	34,1	3,2%	16%
Bolvir	33,8	3,3%	16%
Fontanals de Cerdanya	29,1	1,0%	13%
Prullans	15,3	0,7%	7%
Das	10,0	0,7%	5%
Prats i Sansor	8,4	1,4%	4%
Montellà i Martinet	7,4	0,1%	3%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	50,8%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Urgell	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Peramola	3.280,7	58,4%	48%
Coll de Nargó	1.992,4	13,2%	29%
Bassella	1.506,1	21,4%	22%

Serra de Turp i Mora Condal-Valldan
ES5130009

Superfície (ha): 3.709

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	15,9%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Urgell	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Oliana	1.271,3	39,3%	34%
Fígols i Alinyà	248,4	2,4%	7%
Coll de Nargó	200,3	1,3%	5%
Solsonès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Odèn	1.945,4	17,0%	52%
Lladurs	43,8	0,3%	1%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	53,8%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	55,2%

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Urgell	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Coll de Nargó	1.210,5	8,0%	6%
Cabó	875,3	10,9%	5%
Pallars Jussà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Conca de Dalt	6.329,3	38,0%	34%
Abella de la Conca	3.885,6	49,6%	21%
la Pobla de Segur	1.777,9	54,1%	10%
Isona i Conca Dellà	1.064,6	7,6%	6%
Senterada	5,7	0,2%	0%
Pallars Sobirà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Baix Pallars	3.488,6	27,0%	19%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	100,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	70,3%

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Cerdanya	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Lles de Cerdanya	76,5	0,7%	91%
Prullans	7,4	0,3%	9%
Montellà i Martinet	0,3	0,0%	0%

Vall Alta de Serradell - Serra de Sant Gervàs
ES5130012

Superfície (ha): 12.924

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	39,7%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alta Ribagorça	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
el Pont de Suert	1.012,2	6,8%	8%
Pallars Jussà	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
Tremp	9.569,7	31,6%	74%
Conca de Dalt	1.926,0	11,6%	15%
Salàs de Pallars	416,3	20,5%	3%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	51,8%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Segrià	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
la Granja d'Escarp	183,5	4,8%	24%
Seròs	157,8	1,8%	21%
Aitona	131,1	2,0%	17%
Massalcoreig	118,3	8,4%	16%
Torres de Segre	100,9	2,0%	13%
Soses	69,4	2,3%	9%

Aiguabarreig Segre- Noguera Pallaresa
ES5130014

Superfície (ha): 10.257

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	63,1%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	4,4%
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Noguera	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Camarasa	3.801,9	24,2%	37%
les Avellanes i Santa Linya	3.314,2	32,2%	32%
Alòs de Balaguer	1.460,1	21,1%	14%
Foradada	956,1	33,5%	9%
Artesa de Segre	318,2	1,8%	3%
Cubells	142,2	3,6%	1%
Balaguer	48,5	0,8%	0%
Ponts	46,9	1,5%	0%
Térmens	39,1	1,4%	0%
Os de Balaguer	36,1	0,3%	0%
Vallfogona de Balaguer	23,9	0,9%	0%
la Baronia de Rialb	23,3	0,2%	0%
Menàrguens	10,8	0,5%	0%
Tiurana	4,5	0,3%	0%
Torrelameu	3,8	0,3%	0%
Segrià	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vilanova de la Barca	27,8	1,3%	0%

Serres del Montsec, Sant Mamet i Mitjana
ES5130015

Superfície (ha): 32.420

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	58,3%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Noguera	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Àger	6.082,1	37,9%	19%
Vilanova de Meià	4.259,6	40,5%	13%
Camarasa	3.019,8	19,2%	9%
Alòs de Balaguer	2.454,1	35,5%	8%
Artesa de Segre	1.656,7	9,4%	5%
les Avellanes i Santa Linya	186,1	1,8%	1%
Pallars Jussà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Sant Esteve de la Sarga	7.488,3	80,6%	23%
Llimiana	2.012,6	48,3%	6%
Gavet de la Conca	1.659,1	18,3%	5%
Isona i Conca Dellà	1.529,3	11,0%	5%
Castell de Mur	1.469,8	23,5%	5%
Tremp	403,8	1,3%	1%
Abella de la Conca	146,7	1,9%	0%
Talarn	46,0	1,6%	0%

Valls del Sió-Llobregós
ES5130016

Superfície (ha): 26.620

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	4,5%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Anoia	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Castellfollit de Riubregós	463,1	17,7%	2%
Noguera	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Oliola	3.761,9	43,6%	14%
Cubells	1.655,3	42,3%	6%
Cabanabona	1.272,9	90,1%	5%
Vilanova de l'Aguda	1.187,4	22,1%	4%
Camarasa	1.186,7	7,6%	4%
Artesa de Segre	807,2	4,6%	3%
Foradada	487,0	17,1%	2%
Preixens	156,4	5,5%	1%
Montgai	66,9	2,3%	0%
Segarra	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Torrefeta i Florejacs	7.001,1	78,7%	26%
Massoteres	2.001,0	76,6%	8%
Guissona	1.308,8	72,3%	5%
Sanaüja	1.026,2	31,1%	4%
Sant Guim de la Plana	829,3	66,6%	3%
els Plans de Sió	802,0	14,3%	3%
Torà	566,2	6,1%	2%
Biosca	496,3	7,5%	2%
Ivorra	223,9	14,6%	1%
Urgell	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Agramunt	1.320,3	16,6%	5%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Segrià	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Lleida	10,8	0,1%	51%
Alcarràs	10,4	0,1%	49%

Estany d'Ivars - Vilasana
ES5130018

Superfície (ha): 157

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Pla d'Urgell	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
Ivars d'Urgell	101,6	4,2%	65%
Vila-sana	55,0	2,9%	35%

Estany de Montcortès
ES5130019

Superfície (ha): 45

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	100,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Pallars Sobirà	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
Baix Pallars	45,0	0,3%	100%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	100,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Noguera	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Albesa	20,3	0,5%	10%
Torrelameu	7,7	0,7%	4%

Segrià	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Corbins	74,0	3,5%	38%
Vilanova de la Barca	68,3	3,2%	35%
la Portella	18,6	1,5%	10%
Almenar	3,0	0,0%	2%
Alguaire	2,4	0,0%	1%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	7,2%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Noguera	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Algerri	2.894,8	53,3%	32%
Castelló de Farfanya	2.451,9	46,6%	27%
Balaguer	1.862,6	32,5%	21%
Os de Balaguer	1.342,0	9,9%	15%
Ivars de Noguera	237,3	8,7%	3%
Camarasa	171,7	1,1%	2%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	100,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	100,0%

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Pallars Sobirà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
la Guingueta d'Àneu	45,6	0,4%	76%
Esterri d'Àneu	14,0	1,6%	24%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Urgell	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
el Pont de Bar	245,3	5,8%	59%
Estamariu	152,8	7,2%	37%
les Valls de Valira	18,2	0,1%	4%

La Faiada de Malpàs i Cambatiri
ES5130024

Superfície (ha): 1.281

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	47,7%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alta Ribagorça	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
el Pont de Suert	1.280,7	8,6%	100%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	12,6%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Noguera	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Montgai	1.079,7	37,3%	31%
la Sentiu de Sió	937,5	31,7%	27%
Preixens	217,5	7,6%	6%
Bellcaire d'Urgell	204,4	6,5%	6%
Cubells	95,9	2,4%	3%
Balaguer	88,6	1,5%	3%
Penelles	64,3	2,5%	2%
Bellmunt d'Urgell	38,4	7,5%	1%
Urgell	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Agramunt	546,1	6,9%	16%
Castellserà	191,7	12,1%	6%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	14,1%

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Urgell	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
les Valls d'Aguilar	1.776,7	14,4%	48%
Fígols i Alinyà	1.058,8	10,4%	28%
Ribera d'Urgellet	540,2	5,1%	14%
Cabó	360,0	4,5%	10%
Montferrer i Castellbò	0,3	0,0%	0%

Obagues de la riera de Madrona
ES5130027

Superfície (ha): 3.584

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Solsonès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Pinell de Solsonès	2.406,1	26,4%	67%
Castellar de la Ribera	1.171,0	19,4%	33%
Olius	6,7	0,1%	0%

Ribera Salada
ES5130028

Superfície (ha): 5.520

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	9,3%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Urgell	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
Bassella	257,1	3,7%	5%
Solsonès	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
Lladurs	2.942,6	23,0%	53%
Castellar de la Ribera	1.955,9	32,5%	35%
Odèn	364,8	3,2%	7%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	9,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Berguedà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Capolat	1.643,1	48,1%	19%
Castellar del Riu	526,1	16,1%	6%
Montmajor	460,9	6,0%	5%
Berga	210,0	9,3%	2%
l'Espunyola	106,5	3,0%	1%
Solsonès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Navès	5.250,6	36,1%	60%
Olius	386,6	7,1%	4%
Guixers	100,7	1,5%	1%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	100,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Pallars Jussà	Superfície (ha)	% del municipi	% de l'espai
Isona i Conca Dellà	37,0	0,3%	100%

Vessants de la Noguera Ribagorçana
ES5130032

Superfície (ha): 6.524

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Noguera	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Os de Balaguer	3.509,4	25,8%	54%
Ivars de Noguera	1.505,5	55,5%	23%
Àger	1.190,6	7,4%	18%
Algerri	318,9	5,9%	5%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	11,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	21,6%

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Vall d' Aran	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vielha e Mijaran	53,1	0,3%	25%
Naut Aran	46,0	0,2%	22%
es Bòrdes	29,7	1,4%	14%
Bossòst	24,2	0,9%	11%
Canejan	15,9	0,3%	7%
Les	15,3	0,7%	7%
Bausen	9,9	0,6%	5%
Vilamòs	9,2	0,6%	4%
Arres	9,1	0,8%	4%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Segrià	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Almenar	716,4	10,8%	72%
Alguaire	272,5	5,4%	28%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Pla d'Urgell	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Barbens	47,5	6,3%	1%
Segarra	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
els Plans de Sió	1.152,9	20,6%	22%
Torrefeta i Florejacs	667,8	7,5%	13%
Urgell	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Tàrrega	1.662,4	18,8%	31%
Ossó de Sió	844,5	32,1%	16%
Tornabous	350,3	14,5%	7%
Puigverd d'Agramunt	337,8	19,9%	6%
Agramunt	224,1	2,8%	4%
Vilagrassa	2,1	0,1%	0%
Anglesola	0,2	0,0%	0%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Urgell	Superfície (ha)	% del municipi	% de l'espai
Preixana	690,2	32,1%	36%
Sant Martí de Riucorb	508,3	14,6%	26%
Belianes	379,5	24,1%	20%
Bellpuig	346,4	9,9%	18%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	31,9%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	7,0%
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Segrià	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Seròs	1.610,8	18,8%	42%
Sarroca de Lleida	667,9	15,8%	18%
Aitona	623,0	9,3%	16%
Torres de Segre	584,4	11,6%	15%
la Granja d'Escarp	306,8	8,0%	8%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Conca de Barberà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vimbodí	384,2	5,8%	13%
Vallclara	154,9	11,4%	5%

Garrigues	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vinaixa	1.891,0	50,3%	63%
Tarrés	366,5	28,0%	12%
Fulleda	141,5	8,9%	5%
l'Espluga Calba	86,0	4,0%	3%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	13,3%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	0,1%
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

AA.Marina	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
	4.593,9	-0,1%	94%
Baix Camp	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vandellòs i l'Hospitalet de l'In	213,7	2,1%	4%
Mont-roig del Camp	7,9	0,1%	0%
Baix Ebre	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
l'Ametlla de Mar	88,4	1,3%	2%

Serra de Godall
ES5140002

Superfície (ha): 1.782

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Montsià	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Godall	1.227,4	36,5%	69%
Ulldecona	431,5	3,4%	24%
Freginals	123,4	7,0%	7%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	4,3%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Terra Alta	Superfície (ha)	% del municipi	% de l'espai
Batea	1.135,1	8,8%	53%
Horta de Sant Joan	765,3	6,4%	36%
Caseres	209,2	4,9%	10%
Arnes	18,6	0,4%	1%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	31,2%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Tarragonès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vila-seca	54,0	2,5%	100%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	68,3%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Montsià	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Ulldecona	2.223,3	17,5%	42%
Alcanar	1.247,9	26,5%	24%
Amposta	934,1	6,8%	18%
Sant Carles de la Ràpita	484,2	9,0%	9%
Freginals	407,0	23,1%	8%

Serres de Cardó - El Boix
ES5140006

Superfície (ha): 16.144

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	55,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Baix Ebre	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Tortosa	5.049,0	23,1%	31%
Tivenys	4.330,2	80,9%	27%
Benifallet	2.700,2	43,3%	17%
el Perelló	1.579,2	15,7%	10%
Camarles	55,7	2,2%	0%
l'Aldea	24,4	0,7%	0%
Ribera d' Ebre	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Rasquera	2.405,2	46,9%	15%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	41,8%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	0,3%
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

AA.Marina	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
	948,0	0,0%	85%

Tarragonès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Tarragona	125,7	1,9%	11%
Torredembarra	37,0	4,2%	3%

Muntanyes de Prades
ES5140008

Superfície (ha): 30.726

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	71,8%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Camp	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Mont-ral	3.111,1	89,7%	10%
Alcover	1.412,9	30,7%	5%
la Riba	558,1	69,8%	2%
Baix Camp	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Prades	2.514,6	77,2%	8%
Vilaplana	2.199,7	94,8%	7%
Arbolí	1.575,0	75,8%	5%
la Febró	1.477,8	91,9%	5%
Capafonts	1.175,5	88,0%	4%
l'Albiol	1.095,7	53,9%	4%
Alforja	416,9	10,9%	1%
l'Aleixar	392,5	15,1%	1%
la Selva del Camp	14,5	0,4%	0%
Conca de Barberà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Montblanc	3.525,5	38,7%	11%
Vimbodí	3.311,3	50,1%	11%
Vilanova de Prades	2.016,1	93,7%	7%
l'Espluga de Francolí	667,5	11,7%	2%
Vilaverd	378,1	30,0%	1%
Vallclara	359,5	26,5%	1%
Garrigues	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
la Pobla de Cérvoles	825,5	13,3%	3%
el Vilosell	139,1	7,4%	0%
Priorat	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*

Cornudella de Montsant	2.730,5	43,0%	9%
Ulldemolins	829,0	21,7%	3%

Tivissa-Vandellós-Llaberia
ES5140009

Superfície (ha): 24.532

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	39,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Baix Camp	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vandellòs i l'Hospitalet de l'In	7.056,3	68,7%	29%
Pratdip	1.838,8	50,7%	7%
Colldejou	1.113,9	76,9%	5%
Vilanova d'Escornalbou	303,6	17,7%	1%
Mont-roig del Camp	214,0	3,4%	1%
Baix Ebre	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
l'Ametlla de Mar	320,3	4,8%	1%
Priorat	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Capçanes	1.923,6	85,5%	8%
Falset	431,7	13,7%	2%
Marçà	428,7	26,7%	2%
la Torre de Fontaubella	316,5	44,6%	1%
Pradell de la Teixeta	276,3	12,7%	1%
els Guiamets	106,4	8,8%	0%
Ribera d' Ebre	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Tivissa	10.192,6	48,7%	42%
Ginestar	9,5	0,6%	0%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	39,2%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	48,9%
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Baix Ebre	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Tortosa	61,3	0,3%	13%
Xerta	32,5	1,0%	7%
Tivenys	23,4	0,4%	5%
Montsià	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Amposta	1,4	0,0%	0%
Ribera d' Ebre	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Flix	250,6	2,1%	51%
Tivissa	46,7	0,2%	10%
Móra d'Ebre	32,9	0,7%	7%
Móra la Nova	28,6	1,8%	6%
Benissanet	6,6	0,3%	1%
Riba-roja d'Ebre	3,4	0,0%	1%

Sistema prelitoral meridional
ES5140011

Superfície (ha): 51.680

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	78,2%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	0,0%
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	44,4%

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Baix Ebre	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Roquetes	6.553,7	47,9%	13%
Alfara de Carles	6.138,0	96,1%	12%
Paüls	2.386,5	54,4%	5%
Tortosa	2.113,9	9,7%	4%
Benifallet	1.997,3	32,0%	4%
Montsià	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
la Sénia	7.453,8	68,8%	14%
Mas de Barberans	3.734,6	47,4%	7%
la Galera	38,8	1,4%	0%
Ribera d' Ebre	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Móra d'Ebre	1.528,1	33,9%	3%
Miravet	883,6	27,3%	2%
Benissanet	859,1	37,2%	2%
Rasquera	25,2	0,5%	0%
Ascó	3,4	0,0%	0%
Terra Alta	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Horta de Sant Joan	6.696,8	56,3%	13%
Arnes	3.698,1	86,1%	7%
el Pinell de Brai	2.033,8	35,7%	4%
Gandesa	1.816,4	25,5%	4%
Prat de Comte	1.790,1	67,7%	3%
Bot	1.086,7	31,1%	2%
Corbera d'Ebre	781,7	14,7%	2%
la Fatarella	60,1	1,1%	0%

Tossals d'Almatret i Riba-roja
ES5140012

Superfície (ha): 7.474

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	53,5%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Ribera d' Ebre	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Riba-roja d'Ebre	3.056,3	30,8%	41%
Segrià	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Almatret	944,4	16,6%	13%
Terra Alta	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
la Pobla de Massaluca	1.635,8	37,7%	22%
la Fatarella	1.184,9	21,0%	16%
Vilalba dels Arcs	652,2	9,7%	9%

Massís de Bonastre
ES5140014

Superfície (ha): 2.683

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Baix Penedès	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
Bonastre	888,6	35,6%	33%
Albinyana	874,8	45,2%	33%
el Vendrell	498,2	13,5%	19%
la Bisbal del Penedès	91,6	2,8%	3%
Tarragonès	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
Roda de Barà	330,2	20,0%	12%

Riu Siurana i planes del Priorat
ES5140015

Superfície (ha): 2.879

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Baix Camp	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Arbolí	6,9	0,3%	0%
Priorat	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Porrera	1.106,3	38,4%	38%
Falset	1.037,3	32,8%	36%
Gratallops	351,9	26,0%	12%
Torroja del Priorat	81,1	6,2%	3%
Bellmunt del Priorat	57,7	6,5%	2%
el Molar	34,4	1,5%	1%
Cornudella de Montsant	32,4	0,5%	1%
Poboleda	26,0	1,9%	1%
el Masroig	20,8	1,3%	1%
la Morera de Montsant	13,1	0,2%	0%
Ribera d' Ebre	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Garcia	111,3	2,1%	4%

Tossal de Montagut
ES5140016

Superfície (ha): 1.290

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Baix Ebre	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
el Perelló	636,7	6,3%	49%
l'Ametlla de Mar	563,0	8,4%	44%
Ribera d' Ebre	***Superfície (ha)***	***% del municipi***	***% de l'espai***
Tivissa	90,4	0,4%	7%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	47,3%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Garrigues	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Juncosa	6,3	0,1%	0%
Priorat	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
la Morera de Montsant	4.047,3	76,5%	21%
Margalef	2.643,2	76,3%	14%
Cabacés	2.046,6	65,5%	10%
Ulldemolins	1.669,8	43,7%	9%
la Figuera	1.613,1	86,3%	8%
el Molar	891,6	39,1%	5%
el Lloar	550,5	82,8%	3%
la Vilella Baixa	486,3	86,6%	2%
Cornudella de Montsant	463,7	7,3%	2%
Torroja del Priorat	457,1	34,7%	2%
Poboleda	352,1	25,2%	2%
la Vilella Alta	321,2	62,4%	2%
la Bisbal de Falset	60,9	4,3%	0%
Ribera d' Ebre	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Garcia	2.544,3	48,6%	13%
Ascó	1.101,6	15,0%	6%
la Torre de l'Espanyol	205,7	7,4%	1%
Vinebre	70,2	2,7%	0%

El Montmell-Marmellar
ES5140018

Superfície (ha): 9.333

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	14,7%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Camp	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Aiguamúrcia	661,9	9,1%	7%
Vila-rodona	229,0	6,9%	2%

Alt Penedès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Castellví de la Marca	665,9	23,4%	7%
Torrelles de Foix	522,0	14,1%	6%
Sant Martí Sarroca	258,0	7,3%	3%
Pontons	165,8	6,4%	2%

Baix Penedès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
el Montmell	4.906,7	67,4%	53%
la Bisbal del Penedès	1.154,4	35,5%	12%
Sant Jaume dels Domenys	769,6	31,5%	8%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	0,3%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	0,0%
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Alt Camp	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vilabella	553,5	30,4%	18%
Montferri	366,7	19,1%	12%
Vila-rodona	28,4	0,9%	1%
Aiguamúrcia	25,8	0,4%	1%
Bràfim	2,2	0,3%	0%
Tarragonès	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Vespella de Gaià	706,0	39,1%	24%
Salomó	592,8	48,6%	20%
Renau	511,4	62,2%	17%
el Catllar	162,9	6,2%	5%
la Riera de Gaià	24,2	2,8%	1%
la Secuita	16,9	1,0%	1%
Tarragona	3,8	0,1%	0%
Altafulla	3,0	0,4%	0%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

AA.Marina	Superfície (ha)	% del municipi	% de l'espai
	440,6	0,0%	100%

Obagues del riu Corb
ES5140021

Superfície (ha): 2.270

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	16,0%
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Conca de Barberà	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Savallà del Comtat	703,9	47,6%	31%
Conesa	561,9	19,4%	25%
Vallfogona de Riucorb	521,8	47,6%	23%
Llorac	252,3	10,8%	11%
Passanant	195,2	7,1%	9%
Santa Coloma de Queralt	35,0	1,0%	2%

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Baix Ebre	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
l'Ametlla de Mar	33,5	0,5%	69%
el Perelló	15,4	0,2%	31%

Secans del Montsià
ES5140023

Superfície (ha): 2.116

Categories de protecció o de gestió existents a l'espai	
Pla d'espais d'interès natural (PEIN):	
Reserves Naturals de Fauna Salvatge:	
Forests de catàleg d'utilitat pública (Generalitat)	
Forests de catàleg d'utilitat pública (altres prop.)	
Reserves Nacionals de Caça:	

Tants per cents de l''espai per comarques i municipis:

Montsià	*Superfície (ha)*	*% del municipi*	*% de l'espai*
Ulldecona	1.517,1	12,0%	72%
la Sénia	493,3	4,6%	23%
Godall	105,8	3,1%	5%

ANNEX 3

Annex 3. Hàbitats de l'Annex 1 de la Directiva Hàbitats presents en els espais proposats com a LIC

Codi i nom de l'espai **ES0000018** Prepirineu Central català

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3240	Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
4060	Matollars alpins i boreals
4090	Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5120	Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans)
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
6170	Prats calcícoles alpins i subalpins
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6410	Herbassars de "Molinia coerulea" en sòls calcaris torbosos o argil·lo-llimosos (Molinion caeruleae)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
6520	Prats de dall altimontans i subalpins (Triseto-Polygonion bistortae)
7230	Molleres alcalines
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
8230	Terraprims silicis amb vegetació pionera (Sedo-Scleranthion)
9120	Fàgedes acidòfiles
9130	Fagedes neutròfiles
9150	Fagedes calcícoles xerotermòfiles
9180	Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del "Tilio-Acerion"
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)

Codi i nom de l'espai **ES0000019** Aiguamolls de l'Alt Empordà

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1120	Alguers de posidonia
1150	Llacunes costaneres
1310	Comunitats de Salicornia i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins
1320	Espartinars
1410	Prats i jonqueres halòfils mediterranis (Juncetalia maritimi)
2110	Dunes movents embrionàries
2120	Dunes movents del cordó litoral, amb borró (Ammophila arenaria)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9330	Suredes

Codi i nom de l'espai **ES0000020** Delta de l'Ebre

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1150	Llacunes costaneres
1160	Grans cales i badies d'aigües somes
1210	Vegetació anual colonitzadora dels codolars litorals rics en matèria orgànica
1310	Comunitats de Salicornia i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins
1320	Espartinars
1410	Prats i jonqueres halòfils mediterranis (Juncetalia maritimi)
1420	Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (Sarcocornetea fruticosae)
1420	Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (Sarcocornetea fruticosae)
1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)
1510	Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant
2110	Dunes movents embrionàries
2120	Dunes movents del cordó litoral, amb borró (Ammophila arenaria)
2210	Dunes litorals fixades, amb comunitats del "Crucianellion maritimae"
2230	Dunes amb pradells dels "Malcolmietalia"
3140	Aigües estagnants oligo-mesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies
3150	Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (Hydrocharition) o poblaments submersos de grans espigues d'aigua (Potamion)
7210	Aiguamolls calcaris amb mansega (Cladium mariscus)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera

Codi i nom de l'espai **ES0000021** Secans de Mas de Melons-Alfés

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES0000022** Aigüestortes

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)
3240	Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya
4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
4060	Matollars alpins i boreals
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5120	Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans)
5130	Formacions de "Juniperus communis" colonitzadores de landes o de pastures calcícoles
6140	Gespets tancats, silicícoles, dels Pirineus
6170	Prats calcícoles alpins i subalpins
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6410	Herbassars de "Molinia coerulea" en sòls calcaris torbosos o argil·lo-llimosos (Molinion caeruleae)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
6520	Prats de dall altimontans i subalpins (Triseto-Polygonion bistortae)
7230	Molleres alcalines
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
9120	Fàgedes acidòfiles
9130	Fagedes neutròfiles
9180	Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del "Tilio-Acerion"
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)

Codi i nom de l'espai **ES0000146** Delta del Llobregat

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1150	Llacunes costaneres
1320	Espartinars
1410	Prats i jonqueres halòfils mediterranis (Juncetalia maritimi)
1420	Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (Sarcocornetea fruticosae)
1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)
2110	Dunes movents embrionàries
2120	Dunes movents del cordó litoral, amb borró (Ammophila arenaria)
2190	Depressions humides interdunars
2210	Dunes litorals fixades, amb comunitats del "Crucianellion maritimae"
2240	Dunes amb prats d'anuals dels "Thero-Brachypodietalia"
3150	Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (Hydrocharition) o poblaments submersos de grans espigues d'aigua (Potamion)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
7210	Aiguamolls calcaris amb mansega (Cladium mariscus)
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110001** Massís del Montseny

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3130	Aigües estagnants, poc o molt mesotròfiques, amb vegetació de les classes "Littorelletea uniflorae" i/o "Isoeto-Nanojuncetea"
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
4060	Matollars alpins i boreals
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5120	Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans)
5130	Formacions de "Juniperus communis" colonitzadores de landes o de pastures calcícoles
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)

8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
9120	Fàgedes acidòfiles
9130	Fagedes neutròfiles
9150	Fagedes calcícoles xerotermòfiles
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9260	Castanyedes
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110004** Serra de Catllaràs

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3240	Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
7230	Molleres alcalines
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9130	Fagedes neutròfiles
9150	Fagedes calcícoles xerotermòfiles
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9340	Alzinars i carrascars

Codi i nom de l'espai **ES5110005** Sistema transversal Català

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3240	Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes

4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5130	Formacions de "Juniperus communis" colonitzadores de landes o de pastures calcícoles
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
9120	Fàgedes acidòfiles
9130	Fagedes neutròfiles
9150	Fagedes calcícoles xerotermòfiles
9160	Rouredes de roure pènol i boscos mixts del "Carpinion betuli"
9180	Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del "Tilio-Acerion"
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9260	Castanyedes
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110007** Riu i Estanys de Tordera

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
3290	Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion"
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
9160	Rouredes de roure pènol i boscos mixts del "Carpinion betuli"
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars

9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110008** Gallifa-Cingles de Bertí

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9260	Castanyedes
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110009** Riera de Merlès

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3240	Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110010** Sant Llorenç del Munt i l'Obac

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant

	(Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110011** Serres del litoral septentrional

Codi	*Nom de l'hàbitat*
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
9260	Castanyedes
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110012** Montserrat-Roques Blanques- riu Llobregat

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)

92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies
9580	Teixedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110013** Serres del Litoral central

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1240	Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (Limonium spp) endèmiques
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110014** Serra de Castelltallat

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110015** Sistema prelitoral central

Codi	*Nom de l'hàbitat*
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola

9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110016** Riera de Sorreigs

Codi	*Nom de l'hàbitat*
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera

Codi i nom de l'espai **ES5110017** Costes del Maresme

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1120	Alguers de posidonia

Codi i nom de l'espai **ES5110018** Valls de l'Anoia

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
7220	Fonts petrificants amb formació de travertí (Cratoneurion commutati)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110019** Carbassí

Codi	*Nom de l'hàbitat*
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)

92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110020** Costes del Garraf

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1120	Alguers de posidonia
1240	Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (Limonium spp) endèmiques
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110021** Riera de la Goda

Codi	*Nom de l'hàbitat*
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110022** Capçaleres del Foix

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110023** Riera de Clariana

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos

9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110024** Serra de Collserola

Codi	*Nom de l'hàbitat*
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5110025** Riu Congost

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120001** Alta Garrotxa – Massís de les Salines

Codi	*Nom de l'hàbitat*
4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
4090	Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila

8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
9120	Fàgedes acidòfiles
9150	Fagedes calcícoles xerotermòfiles
9160	Rouredes de roure pènol i boscos mixts del "Carpinion betuli"
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
9260	Castanyedes
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies
9580	Teixedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120002** Capçaleres del Ter i del Freser

Codi	*Nom de l'hàbitat*
4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
4060	Matollars alpins i boreals
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5120	Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans)
6170	Prats calcícoles alpins i subalpins
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
6520	Prats de dall altimontans i subalpins (Triseto-Polygonion bistortae)
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola

Codi i nom de l'espai **ES5120003** Serra Cavallera

Codi	*Nom de l'hàbitat*
4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
6170	Prats calcícoles alpins i subalpins

6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
6520	Prats de dall altimontans i subalpins (Triseto-Polygonion bistortae)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9120	Fàgedes acidòfiles
9130	Fagedes neutròfiles
9180	Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del "Tilio-Acerion"
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)

Codi i nom de l'espai **ES5120004** Zona Volcànica de la Garrotxa

Codi	*Nom de l'hàbitat*
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9120	Fàgedes acidòfiles
9130	Fagedes neutròfiles
9150	Fagedes calcícoles xerotermòfiles
9160	Rouredes de roure pènol i boscos mixts del "Carpinion betuli"
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9260	Castanyedes
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120005** Riu Llobregat d'Empordà – Riera de Torrelles

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9330	Suredes

Codi i nom de l'espai **ES5120029** Riu Brugent

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)

Codi i nom de l'espai **ES5120007** Cap de Creus

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1120	Alguers de posidonia
1210	Vegetació anual colonitzadora dels codolars litorals rics en matèria orgànica
1240	Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (Limonium spp) endèmiques
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3290	Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion"
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
5410	Matollars pulviniformes dels caps de penya-segats costaners, a la Mediterrània occidental
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
9260	Castanyedes
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120008** Estany de Banyoles

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3140	Aigües estagnants oligo-mesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies
3150	Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (Hydrocharition) o poblaments submersos de grans espigues d'aigua (Potamion)
7210	Aiguamolls calcaris amb mansega (Cladium mariscus)

91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120009** Basses de l'Albera

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3120	Aigües estagnants oligotròfiques molt poc mineralitzades, amb "Isoetes spp", en terrenys generalment arenosos del Mediterrani occidental
3130	Aigües estagnants, poc o molt mesotròfiques, amb vegetació de les classes "Littorelletea uniflorae" i/o "Isoeto-Nanojuncetea"
3140	Aigües estagnants oligo-mesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies
3150	Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (Hydrocharition) o poblaments submersos de grans espigues d'aigua (Potamion)
3170	Basses i tolls temporers mediterranis
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9330	Suredes

Codi i nom de l'espai **ES5120010** Les Gavarres

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
3290	Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion"
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9260	Castanyedes
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120011** Riberes del Baix Ter

Codi	*Nom de l'hàbitat*
2270	Dunes amb pinedes de pi pinyer o de pinastre
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
9260	Castanyedes
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120012** Les Guilleries

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3240	Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
9120	Fàgedes acidòfiles
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9260	Castanyedes
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120013** Massís de les Cadiretes

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1120	Alguers de posidonia
1240	Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (Limonium spp) endèmiques
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9260	Castanyedes
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120014** L'Albera

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1120	Alguers de posidonia
1240	Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (Limonium spp) endèmiques
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3290	Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion"
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
9120	Fàgedes acidòfiles
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9260	Castanyedes
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120015** Litoral del Baix Empordà

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1120	Alguers de posidonia
1240	Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (Limonium spp) endèmiques
2270	Dunes amb pinedes de pi pinyer o de pinastre
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars

9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120016** El Montgrí-Les Medes-El Baix Ter

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1120	Alguers de posidonia
1150	Llacunes costaneres
1240	Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (Limonium spp) endèmiques
1310	Comunitats de Salicornia i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins
1410	Prats i jonqueres halòfils mediterranis (Juncetalia maritimi)
1420	Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (Sarcocornetea fruticosae)
1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)
2110	Dunes movents embrionàries
2120	Dunes movents del cordó litoral, amb borró (Ammophila arenaria)
2210	Dunes litorals fixades, amb comunitats del "Crucianellion maritimae"
2270	Dunes amb pinedes de pi pinyer o de pinastre
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
5410	Matollars pulviniformes dels caps de penya-segats costaners, a la Mediterrània occidental
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120017** Estany de Sils-Riera de Santa Coloma

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars

9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120018** Muntanyes de Rocacorba-Puig de la Baya del Boc

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9120	Fàgedes acidòfiles
9130	Fagedes neutròfiles
9150	Fagedes calcícoles xerotermòfiles
9150	Fagedes calcícoles xerotermòfiles
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9260	Castanyedes
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120019** Riberes de l'Alt Ter

Codi	*Nom de l'hàbitat*
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
9120	Fàgedes acidòfiles
9160	Rouredes de roure pènol i boscos mixts del "Carpinion betuli"
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)

Codi i nom de l'espai **ES5120020** Riu Llémena

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes

91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9260	Castanyedes
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9330	Suredes
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120021** Riu Fluvià

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5120022** Riu Duran

Codi	*Nom de l'hàbitat*
5120	Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans)
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
6520	Prats de dall altimontans i subalpins (Triseto-Polygonion bistortae)
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)

Codi i nom de l'espai **ES5120023** Rieres de Xuclà i Riudelleques

Codi	*Nom de l'hàbitat*
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)

Codi i nom de l'espai **ES5120024** Montgrony

Codi	*Nom de l'hàbitat*
4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
6170	Prats calcícoles alpins i subalpins
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
6520	Prats de dall altimontans i subalpins (Triseto-Polygonion bistortae)
7230	Molleres alcalines
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8230	Terraprims silicis amb vegetació pionera (Sedo-Scleranthion)
9120	Fàgedes acidòfiles
9130	Fagedes neutròfiles
9150	Fagedes calcícoles xerotermòfiles

Codi i nom de l'espai **ES5120025** Garriga d'Empordà

Codi	*Nom de l'hàbitat*
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars

Codi i nom de l'espai **ES5120026** Tossa Plana de Lles-Puigpedrós

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3110	Aigües estagnants oligotròfiques, molt poc mineralitzades, de les planes arenoses (Littorelletalia uniflorae)
4060	Matollars alpins i boreals
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5120	Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans)
6140	Gespets tancats, silicícoles, dels Pirineus
6170	Prats calcícoles alpins i subalpins
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
6520	Prats de dall altimontans i subalpins (Triseto-Polygonion bistortae)
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)

9340	Alzinars i carrascars

Codi i nom de l'espai **ES5120027** Rasos de Tubau

Codi	*Nom de l'hàbitat*
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9130	Fagedes neutròfiles
9150	Fagedes calcícoles xerotermòfiles

Codi i nom de l'espai **ES5120028** Vall del Rigart

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3240	Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya
5120	Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
8230	Terraprims silicis amb vegetació pionera (Sedo-Scleranthion)
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)

Codi i nom de l'espai **ES5130001** Els Bessons

Codi	*Nom de l'hàbitat*
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5130002** Riu Verneda

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5120	Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans)
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)

6520	Prats de dall altimontans i subalpins (Triseto-Polygonion bistortae)
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera

Codi i nom de l'espai **ES5130003** Alt Pallars

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)
3110	Aigües estagnants oligotròfiques, molt poc mineralitzades, de les planes arenoses (Littorelletalia uniflorae)
3240	Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya
4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
4060	Matollars alpins i boreals
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5120	Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans)
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
6140	Gespets tancats, silicícoles, dels Pirineus
6170	Prats calcícoles alpins i subalpins
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6410	Herbassars de "Molinia coerulea" en sòls calcaris torbosos o argil·lo-llimosos (Molinion caeruleae)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
6520	Prats de dall altimontans i subalpins (Triseto-Polygonion bistortae)
7230	Molleres alcalines
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
9120	Fàgedes acidòfiles
9180	Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del "Tilio-Acerion"
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)

Codi i nom de l'espai **ES5130004** Baish Aran

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3110	Aigües estagnants oligotròfiques, molt poc mineralitzades, de les planes arenoses (Littorelletalia uniflorae)
3240	Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya
4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
4060	Matollars alpins i boreals
5120	Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans)
6140	Gespets tancats, silicícoles, dels Pirineus
6170	Prats calcícoles alpins i subalpins
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6230	Prats de pèl caní (Nardus stricta), rics florísticament, dels terrenys silicis de la muntanya mitjana atlàntica o subatlàntica
6410	Herbassars de "Molinia coerulea" en sòls calcaris torbosos o argil·lo-llimosos (Molinion caeruleae)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
7230	Molleres alcalines
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
9120	Fàgedes acidòfiles
9130	Fagedes neutròfiles
9160	Rouredes de roure pènol i boscos mixts del "Carpinion betuli"
9180	Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del "Tilio-Acerion"
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera

Codi i nom de l'espai **ES5130005** Era Artiga de Lin-Eth Portilhon

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3110	Aigües estagnants oligotròfiques, molt poc mineralitzades, de les planes arenoses (Littorelletalia uniflorae)
4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
4060	Matollars alpins i boreals
6140	Gespets tancats, silicícoles, dels Pirineus
6170	Prats calcícoles alpins i subalpins
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6230	Prats de pèl caní (Nardus stricta), rics florísticament, dels terrenys silicis de la muntanya mitjana atlàntica o subatlàntica
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
6520	Prats de dall altimontans i subalpins (Triseto-Polygonion bistortae)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola

8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
9120	Fàgedes acidòfiles
9130	Fagedes neutròfiles
9160	Rouredes de roure pènol i boscos mixts del "Carpinion betuli"
9180	Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del "Tilio-Acerion"

Codi i nom de l'espai **ES5130006** Estanh de Vielha

Codi	*Nom de l'hàbitat*
5120	Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans)

Codi i nom de l'espai **ES5130007** Riberes de l'Alt Segre

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera

Codi i nom de l'espai **ES5130008** Serra d'Aubenç i Roc de Cogul

Codi	*Nom de l'hàbitat*
4090	Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5130009** Serra de Turp i Mora Condal-Valldan

Codi	*Nom de l'hàbitat*
4090	Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5130010** Serra de Boumort- Collegats

Codi	*Nom de l'hàbitat*
4060	Matollars alpins i boreals
4090	Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
6170	Prats calcícoles alpins i subalpins
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9180	Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del "Tilio-Acerion"
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)

Codi i nom de l'espai **ES5130011** Riu de la Llosa

Codi	*Nom de l'hàbitat*
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5120	Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans)

6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)

Codi i nom de l'espai **ES5130012** Vall Alta de Serradell - Serra de Sant Gervàs

Codi	*Nom de l'hàbitat*
4060	Matollars alpins i boreals
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
6170	Prats calcícoles alpins i subalpins
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)

Codi i nom de l'espai **ES5130013** Aiguabarreig Segre - Cinca

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)
3150	Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (Hydrocharition) o poblaments submersos de grans espigues d'aigua (Potamion)
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5130014** Aiguabarreig Segre- Noguera Pallaresa

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5130015** Serres del Montsec, Sant Mamet i Mitjana

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
4090	Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5130	Formacions de "Juniperus communis" colonitzadores de landes o de pastures calcícoles
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
6170	Prats calcícoles alpins i subalpins
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila

8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9120	Fàgedes acidòfiles
9180	Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del "Tilio-Acerion"
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies
9580	Teixedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5130016** Valls del Sió-Llobregós

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5130017** Basses de Sucs i Alcarràs

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1410	Prats i jonqueres halòfils mediterranis (Juncetalia maritimi)
1420	Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (Sarcocornetea fruticosae)
1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)

92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)

Codi i nom de l'espai **ES5130018** Estany d'Ivars - Vilasana

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)
1510	Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant
3150	Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (Hydrocharition) o poblaments submersos de grans espigues d'aigua (Potamion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera

Codi i nom de l'espai **ES5130019** Estany de Montcortès

Codi	*Nom de l'hàbitat*
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
9340	Alzinars i carrascars

Codi i nom de l'espai **ES5130020** Aiguabarreig Segre-Noguera Ribagorçana

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera

Codi i nom de l'espai **ES5130021** Secans de la Noguera

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)

6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5130022** La Torrassa

Codi	*Nom de l'hàbitat*
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)

Codi i nom de l'espai **ES5130023** Beneïdor

Codi	*Nom de l'hàbitat*
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)

Codi i nom de l'espai **ES5130024** La Faiada de Malpàs i Cambatiri

Codi	*Nom de l'hàbitat*
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9340	Alzinars i carrascars

Codi i nom de l'espai **ES5130025** Bellmunt-Almenara

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)

92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5130026** Serra de Prada-Castellàs

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5120	Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans)
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)

Codi i nom de l'espai **ES5130027** Obagues de la riera de Madrona

Codi	*Nom de l'hàbitat*
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)

Codi i nom de l'espai **ES5130028** Ribera Salada

Codi	*Nom de l'hàbitat*
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)

9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)

Codi i nom de l'espai **ES5130029** Serres de Queralt i Els Tossals-Aigua d'Ora

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3240	Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9150	Fagedes calcícoles xerotermòfiles
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5130030** Estanys de Basturs

Codi	*Nom de l'hàbitat*
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
7210	Aiguamolls calcaris amb mansega (Cladium mariscus)

Codi i nom de l'espai **ES5130032** Vessants de la Noguera Ribagorçana

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)

6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5130034** Riu Garona

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3240	Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya
4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6410	Herbassars de "Molinia coerulea" en sòls calcaris torbosos o argil·lo-llimosos (Molinion caeruleae)
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
9160	Rouredes de roure pènol i boscos mixts del "Carpinion betuli"
9180	Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del "Tilio-Acerion"
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera

Codi i nom de l'espai **ES5130035** Plans de la Unilla

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1310	Comunitats de Salicornia i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins
1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)
1510	Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant
3140	Aigües estagnants oligo-mesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies
3170	Basses i tolls temporers mediterranis
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)

Codi i nom de l'espai **ES5130036** Plans de Sió

Codi	*Nom de l'hàbitat*

1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
9340	Alzinars i carrascars

Codi i nom de l'espai **ES5130037** Secans de Belianes-Preixana

Codi	*Nom de l'hàbitat*
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5130038** Secans del Segrià i Utxesa

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1410	Prats i jonqueres halòfils mediterranis (Juncetalia maritimi)
1420	Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (Sarcocornetea fruticosae)
1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)
1510	Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant
3150	Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (Hydrocharition) o poblaments submersos de grans espigues d'aigua (Potamion)
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
7210	Aiguamolls calcaris amb mansega (Cladium mariscus)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5130039** Vall de Vinaixa

Codi	*Nom de l'hàbitat*
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140001** Litoral meridional tarragoní

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1120	Alguers de posidonia
1150	Llacunes costaneres
1240	Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (Limonium spp) endèmiques
1410	Prats i jonqueres halòfils mediterranis (Juncetalia maritimi)
1420	Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (Sarcocornetea fruticosae)
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140002** Serra de Godall

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140003** Ribera de l'Algars

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1430	Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
7210	Aiguamolls calcaris amb mansega (Cladium mariscus)
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
9340	Alzinars i carrascars

9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140004** Sèquia Major

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1150	Llacunes costaneres
1410	Prats i jonqueres halòfils mediterranis (Juncetalia maritimi)
1510	Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant
3140	Aigües estagnants oligo-mesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
7210	Aiguamolls calcaris amb mansega (Cladium mariscus)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)

Codi i nom de l'espai **ES5140005** Serra de Montsià

Codi	*Nom de l'hàbitat*
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140006** Serres de Cardó - El Boix

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
4090	Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola

92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140007** Costes del Tarragonès

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1120	Alguers de posidonia
1150	Llacunes costaneres
1240	Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (Limonium spp) endèmiques
1410	Prats i jonqueres halòfils mediterranis (Juncetalia maritimi)
1420	Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (Sarcocornetea fruticosae)
1510	Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant
2110	Dunes movents embrionàries
2210	Dunes litorals fixades, amb comunitats del "Crucianellion maritimae"
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140008** Muntanyes de Prades

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
4090	Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)

9230	Rebollars (boscos de "Quercus pyrenaica") iberoatlàntics
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
9260	Castanyedes
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140009** Tivissa-Vandellós-Llaberia

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
4090	Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140010** Riberes i Illes de l'Ebre

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
3290	Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion"
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"

6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140011** Sistema prelitoral meridional

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
4090	Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea)
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion)
7210	Aiguamolls calcaris amb mansega (Cladium mariscus)
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9150	Fagedes calcícoles xerotermòfiles
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies
9580	Teixedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140012** Tossals d'Almatret i Riba-roja

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3150	Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (Hydrocharition) o poblaments submersos de grans espigues d'aigua (Potamion)
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)

5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140023** Secans del Montsià

Codi	*Nom de l'hàbitat*
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)

Codi i nom de l'espai **ES5140014** Massís de Bonastre

Codi	*Nom de l'hàbitat*
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140015** Riu Siurana i planes del Priorat

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
3290	Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion"
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)

9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140016** Tossal de Montagut

Codi	*Nom de l'hàbitat*
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140017** Serra de Montsant-Pas de l'Ase

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140018** El Montmell-Marmellar

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3140	Aigües estagnants oligo-mesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
5210	Màquies i garrigues amb "Juniperus spp" arborescents, no dunars

5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140019** Riu Gaià

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del "Chenopodion rubri" (pp) i del "Bidention" (pp)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del "Paspalo-Agrostidion" orlades d'àlbers i salzes
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140020** Grapissar de la Masia Blanca

Codi	*Nom de l'hàbitat*
1120	Alguers de posidonia

Codi i nom de l'espai **ES5140021** Obagues del riu Corb

Codi	*Nom de l'hàbitat*
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del "Molinio-Holoschoenion"
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea) i roure africà (Quercus canariensis)

92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra ssp. salzmannii)
9540	Pinedes mediterrànies

Codi i nom de l'espai **ES5140022** Barranc de Santes Creus

Codi	*Nom de l'hàbitat*
3250	Rius mediterranis amb vegetació del "Glaucion flavi"
9540	Pinedes mediterrànies

ANNEX 4

ANEXO I

TIPOS DE HÁBITATS NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO CUYA CONSERVACIÓN REQUIERE LA DESIGNACIÓN DE ZONAS DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

Interpretación

En el "Manual de Interpretación de los Hábitats de la Unión Europea", aprobado por el Comité establecido por el artículo 20 (Comité Hábitats) y publicado por la Comisión Europea, se ofrecen orientaciones para la interpretación de cada tipo de hábitat.

El código corresponde al código NATURA 2000.

El símbolo "*" indica los tipos de hábitats prioritarios.

1. HÁBITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS

11. Aguas marinas y medios de marea

1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda

1120 * Praderas de *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*)

1130 Estuarios

1140 Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja

1150 * Lagunas costeras

1160 Grandes calas y bahías poco profundas

1170 Arrecifes

1180 Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases

12. Acantilados marítimos y playas de guijarros

1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados

1220 Vegetación perenne de bancos de guijarros

1230 Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas

1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos

1250 Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas

13. Marismas y pastizales salinos atlánticos y continentales

1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas

1320 Pastizales de *Spartina* (*Spartinion maritimi*)

1330 Pastizales salinos atlánticos (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)

1340 * Pastizales salinos continentales

14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos

1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)

1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos *(Sarcocornetea fruticosi)*

1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)

15. Estepas continentales halófilas y gipsófilas

1510 * Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)

1520 * Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

1530 * Estepas y marismas salinas panónicas

16. Archipiélagos, costas y superficies emergidas del Báltico boreal

1610 Islas esker del Báltico con vegetación de playas de arena, de rocas o de guijarros y vegetación sublitoral

1620 Islotes e islitas del Báltico boreal

1630 * Praderas costeras del Báltico boreal

1640 Playas de arena con vegetación vivaz del Báltico boreal

1650 Calas estrechas del Báltico boreal

2. DUNAS MARITIMAS Y CONTINENTALES

21. Dunas marítimas de las costas atlánticas, del mar del Norte y del Báltico

2110 Dunas móviles embrionarias

2120 Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* ("dunas blancas")

2130 * Dunas costeras fijas con vegetación herbácea ("dunas grises")

2140 * Dunas fijas descalcificadas con *Empetrum nigrum*

2150 * Dunas fijas descalcificadas atlánticas (*Calluno-Ulicetea)*

2160 Dunas con *Hippophae rhamnoides*

2170 Dunas con *Salix repens* spp. *argentea (Salicion arenariae)*

2180 Dunas arboladas de las regiones atlánticas, continental y boreal

2190 Depresiones intradunales húmedas

21A0 Machairs (* en Irlanda)

22. Dunas marítimas de las costas mediterráneas

2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*

2220 Dunas con *Euphorbia terracina*

2230 Dunas con céspedes del *Malcomietalia*

2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales

2250 * Dunas litorales con *Juniperus* spp.

2260 Dunas con vegetación esclerófila del *Cisto-Lavanduletalia*

2270 * Dunas con bosques *Pinus pinea* y/o *Pinus pinaste*r

23. Dunas continentales, antiguas y descalcificadas

2310 Brezales psamófilos secos con *Calluna* y *Genista*

2320 Brezales psamófilos secos con *Calluna* y *Empetrum nigrum*

2330 Dunas continentales con pastizales abiertos con *Corynephorus* y *Agrostis*

2340 *Dunas continentales panónicas

3. HABITATS DE AGUA DULCE

31. Aguas estancadas

3110 Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelia uniflorae)*

3120 Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo sobre suelos gereralmente arenosos del mediterráneo occidental con *Isoete*s spp.

3130 Aguas estancadas, oligotróficas o mesotróficas con vegetación de *Littorelletea uniflorae* y/o *Isoeto-Nanojuncetea*

3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.

3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

3160 Lagos y estanques distróficos naturales

3170 * Estanques temporales mediterráneos

3180 * Turloughs

32. Aguas corrientes - tramos de cursos de agua con dinámica natural y semi-natural (lechos menores, medios y mayores), en los que la calidad del agua no presenta alteraciones significativas

3210 Ríos naturales de Fenoscandia

3220 Ríos alpinos con vegetación herbácea en sus orillas

3230 Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de *Myricaria germanica*

3240 Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de *Salix elaeagnos*

3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*

3260 Ríos,de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion*

3270 Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodion rubri* p.p. y de *Bidention* p.p.

3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del *Paspalo-Agrostidion* con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba*

3290 Ríos mediterráneos de caudal intermitente del *Paspalo-Agrostidion*

4. BREZALES Y MATORRALES DE ZONA TEMPLADA

4010 Brezales húmedos atlánticos septentrionales de *Erica tetralix*

4020 * Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*

4030 Brezales secos europeos

4040 * Brezales secos atlánticos costeros de *Erica vagans*

4050 * Brezales macaronésicos endémicos

4060 Brezales alpinos y boreales

4070 * Matorrales de *Pinus mugo* y *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti)*

4080 Formaciones subarbustivas subárticas de *Salix* spp.

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

5. MATORRALES ESCLERÓFILOS

51. Marorrales submediterráneos y de zona templada

5110 Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion* p.p.)

5120 Formaciones montanas de *Genista purgans*

5130 Formaciones de *Juniperus communis* en brezales o pastizales calcáreos

5140 * Formaciones de *Cistus palhinhae* sobre brezales marítimos

52. Matorrales arborescentes mediterráneos

5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.

5220 * Matorrales arborescentes de *Zyziphus*

5230 * Matorrales arborescentes de *Laurus nobilis*

53. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos

5310 Monte bajo de *Laurus nobilis*

5320 Formaciones bajas de Euphorbia próximas a los acantilados

5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos

54. Matorrales de tipo frigánico

5410 Matorrales de tipo frigánico del mediterráneo occidental de cumbres de acantilados (*Astragalo-Plantaginetum subulatae*)

5420 Matorrales espinosos de tipo frigánico del *Sarcopoterium spinosum*

5430 Matorrales espinosos de tipo frigánico endémicos del *Euphorbio verbascion*

6. FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES

61. Prados naturales

6110 * Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*

6120 * Prados calcáreos de arenas xéricas

6130 Prados calaminarios de *Violetalia calaminariae*

6140 Prados pirenaicos silíceos de *Festuca eskia*

6150 Prados boreoalpinos silíceos

6160 Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

6180 Prados orófilos macaronésicos

62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral

6210 Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*) (* parajes con notables orquídeas)

6220 * Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*

6230 * Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)

6240 * Pastizales estépicos subpanónicos

6250 * Pastizales estépicos panónicos sobre loess

6260 * Estepas panónicas sobre arenas

6270 * Pastizales fenoscándicos de baja altitud, secas a orófilas, ricas en especies

6280 * Alvar nórdico et losas calizas precámbricas

63. Bosques esclerófilos de pastoreo (dehesas)

6310 Dehesas perennifolias de *Quercus* spp.

64. Prados húmedos seminaturales de hierbas altas

6410 Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (*Molinion caeruleae*)

6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*

6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino

6440 Prados aluviales inundables del *Cnidion dubii*

6450 Prados aluviales norboreales

65. Prados mesófilos

6510 Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

6520 Prados de siega de montaña

6530 * Prados arbolados fenoscándicos

7. TURBERAS ALTAS, TURBERAS BAJAS (FENS Y MIRES) y AREAS PANTANOSAS

71. Turberas ácidas de esfagnos

7110 * Turberas altas activas

7120 Turberas altas degradadas que todavía pueden regenerarse de manera natural

7130 Turberas de cobertura (* para las turberas activas)

7140 'Mires' de transición

7150 Depresiones sobre sustratos turbosos del *Rhynchosporion*

7160 Manantiales ricos en minerales y surgencias de fens

72. Areas pantanosas calcáreas

7210 * Turberas calcáreas del *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae*

7220 * Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion)*

7230 Turberas bajas alcalinas

7240 * Formaciones pioneras alpinas de *Caricion bicoloris-atrofuscae*

73. Turberas boreales

7310 * Aapa mires

7320 * Palsa mires

8. HABITATS ROCOSOS Y CUEVAS

81. Desprendimientos rocosos

8110 Desprendimientos silíceos de los pisos montano a nival (*Androsacetalia alpinae* y *Galeopsietalia ladani*)

8120 Desprendimientos calcáreos y de esquistos calcáreos de los pisos montano a nival (*Thlaspietea rotundifolii*)

8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

8140 Desprendimientos mediterráneos orientales

8150 Desprendimientos medioeuropeos silíceos de zonas altas

8160 * Desprendimientos medioeuropeos calcáreos de los pisos colino a montano

82. Pendientes rocosas con vegetación casmofítica

8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

8230 Roquedos siliceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*

8240 * Pavimentos calcáreos

83. Otros hábitats rocosos

8310 Cuevas no explotadas por el turismo

8320 Campos de lava y excavaciones naturales

8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas

8340 Glaciares permanentes

9. BOSQUES

Bosques (sub)naturales de especies autóctonas, en monte alto con sotobosque típico, que reponden a uno de los siguientes criterios: raros o residuales, y/o que albergan especies de interés comunitario.

90. Bosques de la Europa boreal

9010 * Taïga occidental

9020 * Bosques maduros caducifolios naturales emiboreales, de Fenoscandia, ricos en epífitos (*Quercus*, *Tilia*, *Acer*, *Fraxinus* o *Ulmus*)

9030 * Bosques naturales de las primeras fases de la sucesión de las áreas emergidas costeras

9040 Bosques nórdicos/subárticos de *Betula pubescens* ssp. *czerepanovii*

9050 Bosques fenoscándicos de *Picea abies* ricos en herbáceas

9060 Bosques de coníferas sobre, o relacionados, con eskers fluvioglaciales.

9070 Pastizales arbolados fenoscándicos

9080 * Bosques pantanosos caducifolios de Fenoscandia

91. Bosques de la Europa templada

9110 Hayedos del *Luzulo-Fagetum*

9120 Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de *Ilex* y a veces de *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)

9130 Hayedos del *Asperulo-Fagetum*

9140 Hayedos subalpinos medioeuropeos de *Acer* y *Rumex arifolius*

9150 Hayedos calcícolas medioeuropeas del *Cephalanthero-Fagion*

9160 Robledales pedunculados o albares subatlánticos y medioeuropeos del *Carpinion betuli*

9170 Robledales albares del *Galio-Carpinetum*

9180 * Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del *Tilio-Acerion*

9190 Robledales maduros acidófilos de llanuras arenosas con *Quercus robur*

91A0 Robledales maduros de las Islas Británicas con *Ilex* y *Blechnum*

91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*

91C0 * Bosques de Caledonia

91D0 * Turberas boscosas

91E0 * Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

91F0 Bosques mixtos de *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia,* en las riberas de los grandes rios (*Ulmenion minoris*)

91G0 *Bosques panónicos de *Quercus petraea* y *Carpinus betulus*

91H0 * Bosques panónicos de *Quercus pubescens*

91I0 * Bosques eurosiberianos estépicos de *Quercus* spp.

91J0 * Bosques de las Islas Británicas con *Taxus baccata*

92. Bosques mediterráneos caducifolios

9210 * Hayedos de los Apeninos con *Taxus* e *Ilex*

9220 * Hayedos de los Apeninos con *Abies alba* y hayedos con *Abies nebrodensis*

9230 Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*

9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*

9250 Robledales de *Quercus trojana*

9260 Bosques de *Castanea sativa*

9270 Hayedos helénicos con *Abies borisii-regis*

9280 Bosques de *Quercus frainetto*

9290 Bosques de *Cupressus* (*Acero-Cupression*)

92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

92B0 Bosques galería de rios de caudal intermitente mediterráneos con *Rhododendron ponticum*, *Salix* y otras

92C0 Bosques de *Platanus orientalis* y *Liquidambar orientalis* (*Platanion orientalis*)

92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y S*ecurinegion tinctoriae)*

93. Bosques esclerófilos mediterráneos

9310 Robledales del Egeo de *Quercus brachyphylla*

9320 Bosques de *Olea* et *Ceratonia*

9330 Alcornocales de *Quercus suber*

9340 Encinares de *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*

9350 Bosques de *Quercus macrolepis*

9360 * Laurisilvas macaronésicas (*Laurus, Ocotea*)

9370 * Palmerales de *Phoenix*

9380 Bosques de *Ilex aquifolium*

94. Bosques de coníferas de montañas templadas

9410 Bosques acidófilos de *Picea* de los pisos montano a alpino (*Vaccinio-Piceetea*)

9420 Bosques alpinos de *Larix decidua* y/o *Pinus cembra*

9430 Bosques montanos y subalpinos de *Pinus uncinata* (*en sustratos yesoso o calcáreo)

95. Bosques de coníferas de montañas méditerráneas y macaronésicas

9510 * Abetales sudapeninos de *Abies alba*

9520 Abetales de *Abies pinsapo*

9530 * Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos

9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

9550 Pinares endémicos canarios

9560 * Bosques endémicos de *Juniperus* spp.

9570 * Bosques de *Tetraclinis articulata*

9580 * Bosques mediterráneos de *Taxus baccata*

ANNEX 5

379L0409

Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres

Diario Oficial nº L 103 de 25/04/1979 P. 0001 - 0018

(79/409/CEE)

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea y, en particular, su artículo 235,

Vista la propuesta de la Comisión (1),

Visto el Dictamen del Parlamento Europeo (2),

Visto el Dictamen del Comité Económico y Social (3),

Considerando que la Declaración del Consejo de 22 de noviembre de 1973, relativa a un Programa de acción de las Comunidades Europeas en materia de medio ambiente (4), prevé unas acciones específicas para la protección de las aves, completadas por la Resolución del Consejo de las Comunidades Europeas y de los representantes de los gobiernos de los Estados miembros, reunidos en el seno del Consejo, de 17 de mayo de 1977, relativa a la prosecución y a la realización de una política y de un Programa de acción de las Comunidades Europeas en materia de medio ambiente (5) ;

Considerando que, en el territorio europeo de los Estados miembros, una gran cantidad de especies de aves que viven normalmente en estado salvaje padecen de una regresión en su población, muy rápida en algunos casos, y que dicha regresión constituye un grave peligro para la conservación del medio natural, en particular debido a la amenaza que supone para el equilibrio biológico ;

Considerando que las especies de aves que viven normalmente en estado salvaje en el territorio europeo de los Estados miembros son en gran parte especies migratorias ; que dichas especies constituyen un patrimonio común y que la protección eficaz de las aves constituye un problema medioambiental típicamente trasfronterizo que implica unas responsabilidades comunes ;

Considerando que las condiciones de vida de las aves en Groenlandia difieren fundamentalmente de las de las aves en otras regiones del territorio europeo de los Estados miembros debido a circunstancias generales y en particular al clima, a la baja densidad de la población así como a la extensión y a la situación geográfica excepcionales de dicha isla ;

Considerando que, por lo tanto, procede no aplicar la presente Directiva a Groenlandia ;

Considerando que la conservación de las especies de aves que viven normalmente en estado salvaje en el territorio europeo de los Estados miembros es necesaria para la realización, dentro del funcionamiento del mercado común, de los objetivos de la Comunidad en los ámbitos de la

mejora de las condiciones de vida, de un desarrollo armonioso de las actividades económicas en el conjunto de la Comunidad y de una expansión continua y equilibrada, pero que los poderes de acción específicos necesarios en la materia no han sido previstos por el Tratado ;

Considerando que las medidas que deban adaptarse han de aplicarse a los diversos factores que puedan actuar sobre el nivel de población de las aves, a saber : las repercusiones de las actividades humanas y en particular la destrucción y la contaminación de sus hábitos, la captura y la destrucción por el hombre y el comercio al que dan lugar dichas prácticas y que procede adaptar la severidad de dichas medidas a la situación de las distintas especies en el marco de una política de conservación ;

Considerando que la conservación tiene por objetivo la protección a largo plazo y la administración de los recursos naturales como parte integrante del patrimonio de los pueblos europeos ; que permite la regulación de dichos recursos y de su explotación sobre la base de las medidas necesarias para la conservación y la adaptación del equilibrio natural de las especies dentro de los límites razonablemente posibles ;

Considerando que la preservación, el mantenimiento o el restablecimiento de una diversidad y de una superficie suficiente de hábitats son indispensables para la conservación de todas las especies de aves ; que determinadas especies de aves deben ser objeto de medidas de conservación especiales con respecto a su hábitat con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción dentro de su área de distribución ; que dichas medidas deben, asimismo tener en cuenta las especies migratorias y estar coordinadas con miras al establecimiento de una red coherente ;

Considerando que, para evitar que los intereses comerciales ejerzan una eventual presión nociva sobre los niveles de captura, es necesario establecer una prohibición general de comercialización y limitar toda excepción exclusivamente a las especies cuya situación biológica lo permita, habida cuenta de las condiciones específicas prevalecientes en las distintas regiones ;

Considerando que debido a su nivel de población, a su distribución geográfica y a su tasa de reproducción en el conjunto de la Comisión, determinadas especies suelen ser objeto de caza, lo que constituye una explotación admisible, siempre que se establezcan y respeten determinados límites, dicha caza debe ser compatible con el mantenimiento de la población de estas especies en un nivel satisfactorio ;

Considerando que los medios, instalaciones o métodos de captura o muerte masiva, o no selectiva, así como la persecución desde determinados medios de transporte deben prohibirse en razón de la excesiva presión que ejercen o pueden ejercer sobre el nivel de población de las especies afectadas ;

Considerando que, dada la importancia que pueden revestir determinadas situaciones específicas, cabe prever una posibilidad de excepción en determinadas condiciones con la supervisión de la Comisión ;

Considerando que la conservación de las aves y, en particular, la conservación de las aves migratorias, plantea aún unos problemas sobre los cuales deben realizarse trabajos científicos y que dichos trabajos han de permitir además evaluar la eficacia de las medidas adoptadas ;

Considerando que debe velarse, consultando a la Comisión, por que la

eventual introducción de especies de aves que no viven normalmente en estado salvaje en el territorio europeo de los Estados miembros, no ocasione perjuicios a la flora y a la fauna locales ;

Considerando que la Comisión preparará y comunicará a los Estados miembros cada tres años un informe de síntesis basado en las informaciones suministradas por los Estados miembros sobre la aplicación de disposiciones nacionales adoptadas en virtud de la presente Directiva ;

Considerando que el progreso técnico y científico requiere una rápida adaptación de determinados Anexos ; que es conveniente para facilitar la aplicación de las medidas necesarias a tal fin, prever un procedimiento que establezca una estrecha cooperación entre los Estados miembros y la Comisión en el seno de un comité para la adaptación al progreso técnico y científico,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA :

Artículo 1

1. La presente Directiva se refiere a la conservación de todas las especies de aves que viven normalmente en estado salvaje en el territorio europeo de los Estados miembros en los que es aplicable el Tratado. Tendrá como objetivo la protección, la administración y la regulación de dichas especies y de su explotación.

2. La presente Directiva aplicará a las aves, así como a sus huevos, nidos y hábitats.

3. La presente Directiva no se aplicará a Groenlandia.

Artículo 2

Los Estados miembros tomarán todas las medidas necesarias para mantener o adaptar las poblaciones de todas las especies de aves contempladas en el artículo 1 en un nivel que corresponda en particular a las exigencias ecológicas, científicas y culturales, habida cuenta de las exigencias económicas y recreativas.

Artículo 3

1. Teniendo en cuenta las exigencias mencionadas en el artículo 2, los Estados miembros tomarán todas las medidas necesarias para preservar, mantener o restablecer una diversidad y una superficies suficiente de hábitats para todas las especies de aves contempladas en el artículo 1.

2. La preservación, el mantenimiento y el restablecimiento de los biotopos y de los hábitats impondrán en primer lugar las medidas siguientes :

* a) creación de zonas de protección ;
* b) mantenimiento y ordenación de acuerdo con los imperativos ecológicos de los hábitats que se encuentren en el interior y en el exterior de las zonas de protección ;
* c) restablecimiento de los biotopos destruídos ;

d) desarrollo de nuevos biotopos.

Artículo 4

1. Las especies mencionadas en el Anexo I <#AnexoI> serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.

En este sentido se tendrán en cuenta :

* a) las especies amenazadas de extinción ;
* b) las especies vulnerables a determinadas modificaciones de sus hábitats ;
* c) las especies consideradas como raras por que sus poblaciones son escasas o porque su distribución local es limitada ;
* d) otras especies que requieran una atención particular debido al carácter específico de su hábitat.

Para proceder a las evaluaciones se tendrán en cuenta las tendencias y las variaciones en los niveles de población.

Los Estados miembros clasificarán en particular como zonas de protección especial de los territorios más adecuados en número y en superficie para la conservación en estas últimas dentro de la zona geográfica marítima y terrestre en que es aplicable la presente Directiva.

2. Los Estados miembros tomarán medidas semejantes con respecto a las especies migratorias no contempladas en el Anexo I <#AnexoI> cuya llegada sea regular, teniendo en cuenta las necesidades de protección en la zona geográfica marítima y terrestre en que se aplica la presente Directiva en lo relativo a sus áreas de reproducción, de muda y de invernada y a las zonas de descanso en sus áreas de migración. A tal fin los Estados miembros asignarán una particular importancia a la producción de las zonas húmedas y muy especialmente a las de importancia internacional.

3. Los Estados miembros enviarán a la Comisión todas las informaciones oportunas de modo que ésta pueda tomar las iniciativas adecuadas a efectos de la coordinación necesaria para que las zonas contempladas en el apartado 1, por una parte, y en el apartado 2, por otra, constituyan una red coherente que responda a las necesidades de protección de las especies dentro de la zona geográfica marítima y terrestre de aplicación de la presente Directiva.

4. Los Estados miembros tomarán las medidas adecuadas para evitar dentro de las zonas de protección mencionadas en los apartados 1 y 2 la contaminación o el deterioro de los hábitats así como las perturbaciones que afecten a las aves, en la medida que tengan un efecto significativo respecto a los objetivos del presente artículo. Fuera de dichas zonas de protección los Estados miembros se esforzarán también en evitar la contaminación o el deterioro de los hábitats.

Artículo 5

Sin perjuicio de los artículos 7 y 9, los Estados miembros tomarán las medidas necesarias para establecer un régimen general de protección de todas las especies de aves contempladas en el artículo 1 que incluirá, en particular, la prohibición de

* a) matarlas o capturarlas de forma intencionada, sea cual fuera

el método empleado ;

* b) destruir o dañar de forma intencionada sus nidos y sus huevos y quitar sus nidos ;
* c) recoger sus huevos en la naturaleza y retenerlos, aún estando vacíos ;
* d) perturbarlos de forma intencionada, en particular durante el período de reproducción y de crianza, en la medida que la perturbación tuviera un efecto significativo en cuanto a los objetivos de la presente Directiva ;
* e) retener las aves de especies cuya caza y captura no estén permitidas.

Artículo 6

1. Sin perjuicio de los apartados 2 y 3, los Estados miembros prohibirán, en lo que respecta a todas las especies de aves contempladas en el artículo 1, la venta, el transporte para la venta, la retención para la venta así como el poner en venta aves vivas o muertas al igual que cualquier parte o producto obtenido a partir del ave, fácilmente identificables.

2. En lo que respecta a las especies contempladas en la Parte 1 del Anexo III <#AnexoIII> las actividades contempladas en el apartado 1 no estarán prohibidas, siempre que se hubiere matado o capturado a las aves de forma lícita o se las hubiere adquirido lícitamente de otro modo.

3. Los Estados miembros podrán autorizar en su territorio, en lo que respecta a las especies mencionadas en la Parte 2 del Anexo III <#AnexoIII>, las actividades contempladas en el apartado 1 y a tal fin prever unas limitaciones siempre que se haya matado o capturado a las aves de forma lícita o se las haya adquirido lícitamente de otro modo.

Los Estados miembros que deseen conceder dicha autorización consultarán previamente a la Comisión, con la cual examinarán si la comercialización de los especímenes de la especie de que se trata no pone en peligro o corre el riesgo de poner en peligro, según todos los indicios, el nivel de población, de distribución geográfica o la tasa de reproducción de la especie en el conjunto de la Comunidad. Si de este examen resultase, de acuerdo con el dictamen de la Comisión, que la autorización contemplada lleva o podría llevar a uno de los peligros antes mencionados, la Comisión dirigirá una recomendación debidamente motivada al Estado miembro desaprobando la comercialización de la especie de que se trate. Cuando la Comisión considere que no existe dicho peligro, informará al Estado miembro en consecuencia.

La recomendación de la Comisión será publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas.

El Estado miembro que conceda una autorización en virtud del presente apartado comprobará a intervalos regulares si siguen cumpliendo las condiciones exigidas para la concesión de dicha autorización.

4. En lo que respecta a las especies incluídas en la Parte 3 del Anexo III <#AnexoIII> la Comisión llevará a cabo unos estudios sobre su situación biológica y las repercusiones sobre la misma de la comercialización.

La Comisión someterá, a mas tardar cuatro meses antes de la expiración del plazo previsto en el apartado 1 del artículo 18 un informe y sus propuestas al Comité previsto en el artículo 16 con miras a una decisión

sobre la inclusión de dichas especies en la Parte 2 del Anexo III <#AnexoIII>.

A la espera de dicha decisión, los Estados miembros podrán aplicar a dichas especies las regulaciones nacionales existentes sin perjuicio del apartado 3.

Artículo 7

1. Debido a su nivel de población, a su distribución geográfica y a su índice de reproductividad en el conjunto de la Comunidad, las especies enumeradas en el Anexo II <#AnexoII> podrán ser objeto de caza en el marco de la legislación nacional. Los Estados miembros velarán por que la caza de estas especies no comprometa los esfuerzos de conservación realizados en su área de distribución.

2. Las especies enumeradas en la Parte 1 del Anexo II <#AnexoII> podrán cazarse dentro de la zona geográfica marítima y terrestre de aplicación de la presente Directiva.

3. Las especies enumeradas en la Parte 2 del Anexo II <#AnexoII> podrán cazarse solamente en los Estados miembros respecto a los que se las menciona.

4. Los Estados miembros se asegurarán de que la práctica de caza, incluyendo en su caso, la cetrería, tal como se desprenda de la aplicación de las disposiciones nacionales en vigor, respete los principios de una utilización razonable y de una regulación equilibrada desde el punto de vista ecológico de las especies de aves afectadas, y que esta práctica sea compatible, en lo que se refiere a la población de las especies, en particular a las especies migratorias, con las disposiciones que se desprenden del artículo 2. Velarán, en particular, por que las especies a las que se aplica la legislación de caza no sean cazadas durante la época de anidar ni durante los distintos estados de reproducción y de crianza. Cuando se trate de especies migratorias, velarán en particular, por que las especies a las que se aplica la legislación de caza no sean cazadas durante su período de reproducción ni durante su trayecto de regreso hacia su lugar de nidificación. Los Estados miembros transmitirán a la Comisión todas las informaciones oportunas relativas a la aplicación práctica de su legislación de caza.

Artículo 8

1. En lo que se refiere a la caza, la captura o muerte de aves en el marco de la presente Directiva, los Estados miembros prohibirán el recurso a cualquier medio, instalación o método de captura o muerte masiva o no selectiva o que pudiera causar la desaparición local de una especie, y en particular, los que se enumeran en la letra a) del Anexo IV <#AnexoIV>.

2. Asimismo, los Estados miembros prohibirán cualquier persecución con medios de transporte y en las condiciones mencionadas en la letra b) del Anexo IV <#AnexoIV>.

Artículo 9

1. Los Estados miembros podrán introducir excepciones a los artículos 5, 6, 7 y 8 si no hubiere otra solución satisfactoria, por los motivos

siguientes :

* a)
    - en aras de la salud y de la seguridad públicas,
    - en aras de la seguridad aérea,
    - para prevenir perjuicios importantes a los cultivos, el ganado, a los bosques, a la pesca y a las aguas,
    - para proteger la flora y la fauna,
* b) para fines de investigación o de enseñanza, de repoblación, de reintroducción así como para la crianza orientada a dichas acciones,
* c) para permitir, en condiciones estrictamente controladas y de un modo selectivo, la captura, la retención o cualquier otra explotación prudente de determinadas aves en pequeñas cantidades.

2. Las excepciones deberán hacermención de :

* - las especies que serán objeto de las excepciones,
* - los medios, instalaciones o métodos de captura o muerte autorizados,
* - las condiciones de peligro y las circunstancias de tiempo y de lugar en las que podrán hacerse dichas excepciones.
* - la autoridad facultada para declarar que se reúnen las condiciones requeridas y para decidir qué medios, instalaciones o métodos podrán aplicarse, dentro de qué límites y por parte de qué personas,
* - los controles que se ejercerán.

3. Los Estados miembros remitirán cada año un informe a la Comisión sobre la aplicación del presente artículo.

4. Habida cuenta de las informaciones de que disponga y, en particular, de aquellas que le sean comunicadas en virtud del apartado 3, la Comisión velará constantemente por que las consecuencias de estas excepciones no sean incompatibles con la presente Directiva. En este sentido tomará las iniciativas oportunas.

Artículo 10

1. Los Estados miembros fomentarán las investigaciones y los trabajos necesarios para la protección, la administración y la explotación de todas las especies de aves contempladas en el artículo 1.

2. Se prestará especial atención a las investigaciones y a los trabajos sobre los temas enumerados en el Anexo V. Los Estados miembros remitirán a la Comisión toda la información necesaria de modo que aquella pueda tomar las medidas apropiadas para la coordinación de las investigaciones y los trabajos contemplados en el presente artículo.

Artículo 11

Los Estados miembros velarán por evitar que la eventual introducción de especies de aves que no vivan normalmente en estado salvaje en el territorio europeo de los Estados miembros perjudique a la flora y la fauna locales. Consultarán al respecto a la Comisión.

Artículo 12

1. Los Estados miembros remitirán a la Comisión cada tres años a contar

desde la expiración del plazo contemplado en el apartado 1 del artículo 18 un informe sobre la aplicación de las disposiciones nacionales adoptadas en virtud de la presente Directiva.

2. La Comisión preparará cada tres años un informe de síntesis basado en las informaciones contempladas en el apartado 1. La parte del proyecto de dicho informe relativa a las informaciones suministradas por un Estado miembro será remitida para su verificación a las autoridades de dicho Estado miembro. La versión final del informe será comunicada a los Estados miembros.

Artículo 13

La aplicación de las medidas adoptadas en virtud de la presente Directiva no podrá llevar un deterioro de la situación actual en lo referente a la conservación de todas las especies contempladas en el artículo 1.

Artículo 14

Los Estados miembros podrán tomar medidas de protección más extrictas que las previstas por la presente Directiva.

Artículo 15

Las modificaciones necesarias para adaptar al progreso técnico y científico los Anexos I y V así como las modificaciones contempladas en el segundo guión del apartado 4 del artículo 6, se adoptarán de acuerdo con el procedimiento del artículo 17.

Artículo 16

1. A efectos de las modificaciones contempladas en el artículo 15, se crea un comité para la adaptación al progreso técnico y científico de la presente Directiva denominado en lo sucesivo el « Comité », compuesto por representantes de los Estados miembros y presidido por un representante de la Comisión.

2. El Comité establecerá su Reglamento interno.

Artículo 17

1. En el caso que se haga referencia al procedimiento definido en el presente artículo, el Comité será convocado por su presidente, bien por propia iniciativa bien a instancia del representante de un Estado miembro.

2. El representante de la Comisión someterá al Comité un proyecto de las disposiciones que deban adoptarse. El Comité emitirá su dictamen sobre este proyecto en un plazo que podrá fijar el presidente en función de la urgencia del asunto de que se trate. El Comité se pronunciará por mayoría de cuarenta y cinco votos ; los votos de los miembros se ponderarán con arreglo a lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 148 del Tratado. El presidente no tomará parte en la votación.

3.

* a) La Comisión adoptará las medidas previstas cuando éstas se atengan al dictamen del Comité.
* b) Cuando las medidas previstas no se atengan al dictamen del Comité o a falta de dictamen, la Comisión someterá sin demora al Consejo una propuesta relativa a las medidas que deban adoptarse. El Consejo decidirá por mayoría cualificada.
* c) Si, transcurrido un plazo de tres meses a contar desde la presentación de la propuesta del Consejo, éste no hubiere decidido, las medidas propuestas serán adoptadas por la Comisión.

Artículo 18

1. Los Estados miembros aplicarán las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para cumplir la presente Directiva en un plazo de dos años a partir del día de su notificación e informarán de ello inmediatamente a la Comisión.

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las disposiciones básicas de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

Artículo 19

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

Hecho en Luxemburgo, el 2 de abril de 1979.

Por el Consejo

El Presidente

J. FRANÇOIS-PONCET

(1) DO n ° C 24 del 1. 2. 1977, p. 3 y DO n ° C 201 de 23. 8. 1977, p. 2.

(2) DO n ° C 163 de 11. 7. 1977, p. 28.

(3) DO n ° C 152 de 29. 6. 1977, p. 3.

(4) DO n ° C 142 de 20. 12. 1973, p. 40.

(5) DO n ° C 139 de 13. 6. 1977, p. 1.

BILAG I - ANHANG I - ANNEX I - ANNEXE I - ALLEGATO I - BIJLAGE I

* Dansk * Deutsch * English * Français * Italiano * Nederlands *

1. Gavia immer * Islom * Eistaucher * Great northern diver * Plongeon imbrin * Strolaga maggiore * Ijsduiker *

2. Calonectris diomedea * Kuhls skraape * Gelbschnabelsturmtaucher * Cory's shearwater * Puffin cendré * Berta maggiore * Kuhls pijlstormvogel *

3. Hydrobates pelagicus * Lille stormsvale * Sturmschwalbe * Storm petrel * Pétrel tempête * Uccello delle tempeste * Stormvogeltje *

4. Occanodroma leucorrhoa * Stor stormsvale * Wellenlaeufer * Leach's petrel * Pétrel cul blanc * Uccello delle tempeste codaforcuta * Vaal

stormvogeltje *

5. Phalacrocorax carbo sinensis * Skarv (kontinental race) * Kormoran (kontinentale Rasse) * Cormorant (continental race) * Grand cormoran (race continentale) * Cormorano (razza continentale) * Aalscholver (continentaal ras) *

6. Botaurus stellaris * Roerdrum * Rohrdommel * Bittern * Butor étoilé * Tarabuso * Roerdomp *

7. Nyctiorax nyctiorax * Nathejre * Nachtreiher * Night heron * Héron bihoreau * Nitticora * Kwak *

8. Ardeols ralloides * Tophejre * Rallenreiher * Squacco heron * Héron crabier * Sgarza ciuffetto * Ralreiger *

9. Egretta garzetta * Silkehejre * Seidenreiher * Little egret * Aigrette garzette * Garzetta * Kleine zilverreiger *

10. Egretta alba * Soelvhejre * Silberreiher * Great white heron * Grande aigrette * Airone bianco maggiore * Grote zilverreiger *

11. Ardea purpurea * Purpurhejre * Purpurreiher * Purple heron * Héron pourpré * Airone rosso * Purperreiger *

12. Ciconia nigra * Sort stork * Schwarzstorch * Black stork * Cigogne noire * Cicogna nera * Zwarte ooievaar *

13. Ciconia ciconia * Hvid stork * Weissstorch * White stork * Cigogne blanche * Cicogna bianca * Ooievaar *

14. Plegadis falcinellus * Sort ibis * Sichler * Glossy ibis * Ibis falcinelle * Mignattaio * Zwarte ibis *

15. Platalea leucorodia * Skestork * Loeffler * Spoonbill * Spatule blanche * Spatola * Lepelaar *

16. Phoenicopterus ruber * Flamingo * Flamingo * Greater flamingo * Flamant rose * Fenicottero * Flamingo *

17. Cygnus colombianus bewickii (Cygnus bewickii) * Pibesvane * Zwergschwan * Bewick's swan * Cygne de Bewick * Cigno minore * Kleine zwaan *

18. Cygnus cygnus * Sangsvane * Singschwan * Whooper swan * Cygne sauvage * Cigno selvatico * Wilde zwaan *

19. Anser albifrons flavirostris * Blisgaas (groenlandsk race) * Blaessgans (Groenlandrasse) * White-fronted goose (Greenland race) * Oie rieuse (race de Groenland) * Oca lombardella (razza di Groenlandia) * Kolgans (Groenland-ras) *

20. Branta leucopsis * Bramgaas * Nonnengans * Barnacle goose * Bernache nonnette * Oca facciabianca * Brandgans *

21. Aythya nycroca * Hvidoejet and * Moorente * White eyed pochard * Canard nyocra * Moretta tabacata * Witoogeend *

22. Oxyura leucicephala * Hvidhovedet and * Weisskopf-Ruderente * White-headed duck * Erismature à tête blanche * Gobbo rugginoso * Witkopeend *

* Dansk * Deutsch * English * Français * Italiano * Nederlands *

23. Pernis apivorus * Hvepsevaage * Wespenbussard * Honey buzzard * Bondree apivore * Falco pecchiaiolo * Wespendief *

24. Milvus migrans * Sort glente * Schwarzmilan * Black kite * Milan noir * Nibbio bruno * Zwarte wouw *

25. Milvus milvus * Roed glente * Rotmilan * Kite * Milan royal * Nibbio reale * Rode wouw *

26. Haliaaetus albicilla * Havoern * Seeadler * White-tailed eagle * Pygargue à queue blanche * Aquila di mare * Zeearend *

27. Gypaetus barbatus * Lammegrib * Bartgeier * Bearded vulture * Gypaete barbu * Avvoltoio degli agnelli * Lammergier *

28. Neophron percnopterus * AAdselgrib * Schmutzgeier * Egyptian vulture * Percnoptère d'Égypte * Capovaccaio * Aasgier *

29. Gyps fulvus * Gaasegrip * Gaensegeier * Griffon vulture * Vautour tauve * Grifone * Vale gier *

30. Aegypius monachus * Munkegrib * Moenchsgeier * Black vulture * Vautour moine * Avvoltoio * Monniksgier *

31. Circaetus gallicus * Slangeoern * Schlangenadler * Short-toed eagle * Circaète jean-le-blanc * Biancone * Slangenarend *

32. Circus aeroginosus * Roerhoeg * Rohrweihe * Marsh harrier * Busard des roseaux * Falco di palude * Bruine kiekendief *

33. Circus cyaneus * Blaa kaerhoeg * Kornweihe * Hen harrier * Busard saint-martin * Albanella reale * Blauwe kiekendief *

34. Circus pygargus * Hedehoeg * Wiesenweihe * Montagu's harrier * Busard cendré * Albanella minore * Grauwe kiekendief *

35. Aquila chrysaetus * Kongeoern * Steinadler * Golden eagle * Aigle royal * Aquila reale * Steenarend *

36. Hieraaetus pennatus * Dvaergoern * Zwergadler * Booted eagle * Aigle botté * Aquila minore * Dwergarend *

37. Hieraaetus fasciatus * Hoegeoern * Habichtsadler * Bonelli's eagle * Aigle de Bonelli * Aquila del Bonelli * Havikarend *

38. Pandion haliaaetus * Fiskeoern * Fischadler * Osprey * Balbuzard pêcheur * Falco pescatore * Visarend *

39. Falco eleonorae * Eleonorafalk * Eleonorenfalke * Eleonora's falcon * Faucon d'Éléonore * Falco della regna * Eleonora's valk *

40. Falco biarmicus * Lannerfalk * Lanner * Lanner falcon * Faucon lanier * Lanario * Lannervalk *

41. Falco peregrinus * Vandrefalk * Wanderfalke * Peregrine * Faucon pèlerin * Falco pellegrino * Slechtvalk *

42. Porphyrio porphyrio * Sultanhoene * Purpurhuhn * Purple gallinule *

Poule sultane * Pollo sultano * Purperkoet *

43. Grus grus * Trane * Kranich * Crane * Grue cendrée * Gru * Kraanvogel *

44. Tetrax tetrax (Otis tetrax) * Dvaergtrappe * Zwergtrappe * Little bustard * Outarde canepetière * Gallina prataiola * Kleine trap *

45. Otis tarda * Stortrappe * Grosstrappe * Great bustard * Outarde barbue * Otarda * Grote trap *

46. Himantopus himantopus * Stylteloeber * Stelzenlaeufer * Black-winged stilt * Échasse blanche * Cavaliere d'Italia * Steltkluut *

47. Recurvirosta avosetta * Klyde * Saebelschnaebler * Avocet * Avocette * Avocetta * Kluut *

48. Burhinus oedienemus * Triel * Triel * Stone curlew * OEdicnème criard * Occhione * Grief *

* Dansk * Deutsch * English * Français * Italiano * Nederlands *

49. Glareola pratincola * Braksvale * Brachschwalbe * Pratincole * Glaréole à collier * Pernice di mare * Vorkstaartplevier *

50. Charadrius morinellus (Endromias morinellus) * Pomeransfugl * Mornellregenpfeifer * Dotterel * Pluvier guignard * Piviere tortolino * Morinelplevier *

51. Pluvialis apricaria * Hjejle * Goldregenpfeifer * Golden plover * Pluvier doré * Piviere dorato * Goudplevier *

52. Gallinago media * Tredaekker * Doppelschnepfe * Great snipe * Bécassine double * Croccolone * Poelsnip *

53. Tringa glareola * Tinksmed * Bruchwasserlaeufer * Wood-sandpiper * Chevalier sylvain * Piro-piro boschereccio * Bosruiter *

54. Phalaropus lobatus * Odinshane * Odinshuehnchen * Red-necked phalarope * Phalarope à bec etroit * Falarope becco sottile * Grauwe franjepoot *

55. Larus genei * Tyndnaebbet maage * Duennschnabelmoewe * Slender-billed gull * Goéland railleur * Gabbiano roseo * Dunbekmeeuw *

56. Larus audouinii * Adouinsmaage * Korallenmoewe * Audouin's gull * Goéland d'Audouin * Gabbiano corso * Audouins meeuw *

57. Gelochelidon nilotica * Sandterne * Laschseeschwalbe * Gull-billed tern * Sterne hansel * Sterna zampenere * Lachstern *

58. Sterna sandvicensis * Splitterne * Brandseeschwalbe * Sandwich tern * Sterne caugek * Beccapesci * Grote stern *

59. Sterna dougallii * Dougallsterne * Rosenseeschwalbe * Roseate tern * Sterne de Dougall * Sterna del Dougall * Dougalls stern *

60. Sterna hirundo * Fjordterne * Flussseeschwalbe * Common tern * Sterne Pierregarin * Sterna comune * Visdief *

61. Sterna paradisaea * Havterne * Kuestenseeschwalbe * Arctic tern * Sterne arctique * Sterna codalunga * Noordse stern *

62. Sterna albifrons * Dvaergterne * Zwergseeschwalbe * Little tern * Sterne naine * Fraticello * Dwergstern *

63. Chelidonias niger * Sortterne * Trauerseeschwalbe * Black tern * Guifette noire * Mignattino * Zwarte stern *

64. Pterodes alchata * Spidshalet sandhoene * Spiessflughuhn * Pin-tailed sandgrouse * Ganga cata * Grandule * Witbuikzandhoen *

65. Bubo bubo * Stor hornugle * Uhu * Eagle owl * Hibou grand-duc * Gufo reale * Ochoe *

66. Nyctea scandiaca * Sneugle * Schnee-Eule * Snowy owl * Chouette harfang * Gufo delle nevi * Sneuwuil *

67. Asio flammcus * Moschornugle * Sumpfohreule * Short-eared owl * Hibou brachyote * Gufo di palude * Velduil *

68. Acedo atthis * Isfugl * Eisvogel * Kingfisher * Martin pécheur d'Europe * Martin pescatore * Ijsvogel *

69. Dryocopus martius * Sortspaette * Schwarzspecht * Black woodpecker * Pie noir * Picchio nero * Zwarte specht *

70. Dendrocopus leucotus * Hvidrygget spaette * Weissrueckenspecht * White-backed woodpecker * Pie à dos blanc * Picchio dorsobianco * Witrugspecht *

71. Luscinia svecica * Blaahals * Blaukehlchen * Blue-throat * Gorge-bleue à miroir * Pettazzurro * Blauwborst *

72. Sylvia undata * Provencesanger * Provencegrasmuecke * Dartford warbler * Fauvette pitchou * Magnanina * Provence-grasmus *

73. Sylvia nisoria * Hoegesanger * Sperbergrasmuecke * Barred warbler * Fauvette épervière * Bigia padovana * Gestreepte Grasmus *

74. Sitta whitcheadi * Korsikansk spaetmejse * Korsenkleiber * Corsican nuthatch * Sittelle corse * Picchio muratore corso * Zwartkopboomklever *

BILAG II/1 - ANHANG II/1 - ANNEX II/1 - ANNEXE II/1 - ALLEGATO II/1 - BIJLAGE II/1

* Dansk * Deutsch * English * Français * Italiano * Nederlands *

ANSERIFORMES * * * * * * *

1. Anser fabalis * Saedgaas * Saatgans * Bean goose * Oie des moissons * Oca granaiola * Rietgans *

2. Anser anser * Graagaas * Graugans * Greylag goose * Oie cendrée * Oca selvatica * Grauwe gans *

3. Branta canadensis * Kanadagaas * Kanadagans * Canada goose * Bernache du Canada * Oca del Canada * Canadese gans *

4. Anas penelope * Pibeand * Pfeifente * Wigeon * Canard siffleur * Fischione * Smient *

5. Anas strepera * Knarand * Schnatterente * Gadwall * Canard chipeau * Canapiglia * Krakeend *

6. Anas crecca * Krikand * Krickente * Teal * Sarcelle d'hiver * Alzavola * Wintertaling *

7. Anas platyrhynchus * Graaand * Stockente * Mallard * Canard colvert * Germano reale * Wilde eend *

8. Anas acuta * Spidsand * Spiessente * Pintail * Canard pilet * Codone * Pijlstaart *

9. Anas querquedula * Atlingand * Knaekente * Garganey * Sarcelle d'été * Marzaiola * Zomertaling *

10. Anas clypeata * Skeand * Loeffelente * Shoveler * Canard souchet * Mestolone * Slobeend *

11. Aythya ferina * Taffeland * Tafelente * Pochard * Fuligule miloum * Moriglione * Tafeleend *

12. Aythya fuligula * Troldand * Reiherente * Tufted duck * Fuligule morillon * Moretta * Kuileend *

GALLIFORMES * * * * * * *

13. Lagopus lagopus scoticus et hibernicus * Grouse * Schottisches Moorschneehuhn * Red grouse * Lagopède des saules * Pernice bianca di Scozia * Moerassneeuwhoen *

14. Lagopus mutus * Fjeldrype * Alpenschneehuhn * Ptarmigan * Lagopède des Alpes * Pernice bianca * Alpensneeuwhoen *

15. Alectoris graeca * Stenhoene * Steinhuhn * Rock partridge * Perdrix bartavelle * Coturnice * Europese steenpatrijs *

16. Alectoris rufa * Roedhoene * Rothuhn * Red-legged partridge * Perdrix rouge * Pernice rossa * Rode patrijs *

17. Perdix perdix * Agerhoene * Rebhuhn * Partridge * Perdrix grise * Starna * Patrijs *

18. Phasianus colchicus * Fasan * Fasan * Pheasant * Faisan de chasse * Fagiano * Fazant *

GRUIFORMES * * * * * * *

19. Fulica atra * Blishoene * Blaesshuhn * Coot * Foulque macroule * Folaga * Meerkoet *

* Dansk * Deutsch * English * Françis * Italiano * Nederlands *

CHARADRIFORMES * * * * * * *

20. Lymnocryptes minimus * Enkeltbekkasin * Zwergschnepfe * Jack snipe * Bécassine sourde * Frullino * Bokje *

21. Gallinago gallinago * Dobbeltbekkasin * Bekassine * Snipe * Bécassine des marais * Beccaccino * Watersnip *

22. Scolopax rusticola * Skovsneppe * Waldschnepfe * Woodcock * Bécasse

des bois * Beccaccia * Houtsnip *

COLUMBIFORMES * * * * * * *

23. Columba livia * Klippedue * Felsentaube * Rock dove * Pigeon biset * Piccione selvatico * Rotsduif *

24. Columba palumbus * Ringdue * Ringeltaube * Wood pigeon * Pigeon ramier * Colombaccio * Houtduif *

BILAG II/2 - ANHANG II/2 - ANNEX II/2 - ANNEXE II/2 - ALLEGATO II/2 - BIJLAGE II/2

* Dansk * Deutsch * English * Français * Italiano * Nederlands *

25. Cygnus olor * Knopsvane * Hoeckerschwan * Mute swan * Cygne muet * Cigno reale * Knobbelzwaan *

26. Anser brachyrhynchus * Kortnaebbet gaas * Kurzschnabelgans * Pink-footed goose * Oie à bec court * Oca zamperose * Kleine rietgans *

27. Anser albifrons * Blisgaas * Blaessgans * White-fronted goose * Oie rieuse * Oca lombardella * Kolgans *

28. Branta bernicla * Knortegaas * Ringelgans * Brent goose * Bernache cravant * Oca colombaccio * Rotgans *

29. Netta rufina * Roedhovedet and * Kolbenente * Red-crested pochard * Nette rousse * Fistione turco * Krooneend *

30. Aythya marila * Bjergand * Bergente * Scaup * Fuligule milouinin * Moretta grigia * Toppereend *

31. Somateria mollissima * Ederfugl * Eiderente * Eider * Eider à duvet * Edredone * Eidereend *

32. Clangula hyemalis * Havlit * Eisente * Long tailed duck * Harelde de Miquelon * Moretta codona * Ijseend *

33. Melanitta nigra * Sortand * Trauerente * Common scoter * Macreuse noire * Orchetto marino * Zwarte zeeëend *

34. Melanita fusca * Floejlsand * Samtente * Velvet scoter * Macreuse brune * Orco marino * Grote zeeëend *

35. Bucephala clangula * Hvinand * Schellente * Golden-eye * Garrot à l'oeil d'or * Quattrocchi * Brilduiker *

36. Mergus serrator * Toppet skallesluger * Mittelsaeger * Red-breasted merganser * Harle huppé * Smergo minore * Middelste zaagbek *

37. Mergus merganser * Stor skallesluger * Gaensesaeger * Goosander * Harle bièvre * Smergo maggiore * Grote zaagbek *

38. Bonasia bonasia (Tetrastes bonasia) * Hjerpe * Haselhuhn * Hazel hen * Gélinotte des bois * Francolino di monte * Hazelhoen *

39. Tetrao tetrix (Lyrurus tetrix) * Urfugl * Birkhuhn * * Black grouse * Tétras lyre * * Fagiano di monte * Korhoen *

40. Tetrao urogallus * Tjur * Auerhuhn * * Capercaillie * Grand tétras * * Gallo cedrone * Auerhoen *

41. Alectoris barbara * Berbehoene * Felsenhuhn * Barbary partridge * Perdrix de Barbarie * Pernice di Sardegna * Barbarijse patrijs *

42. Coturnix coturnix * Vagtel * Wachtel * Quail * Caille des blés * Quaglia * Kwartel *

43. Meleagris gallopavo * Vildkalkun * Wildtruthuhn * Wild turkey * Dindon/Dinde sauvage * Tacchino selvatico * Wilde kalkoen *

44. Rallus aquaticus * Vandrikse * Wasserralle * Water rail * Râle d'eau * Porciglione * Waterral *

45. Gallinula chloropus * Groenbenet roerhoene * Teichhuhn * Moorhen * Poule d'eau * Gallinella d'acqua * Waterhoen *

46. Haematopus ostralegus * Strandskade * Austernfischer * Oystercatcher * Huîtrier pie * Beccaccia di mare * Scholekster *

47. Pluvalis apricaria * Hjejle * Goldregenpfeifer * Golden plover * Pluvier doré * Piviere dorato * Goudplevier *

48. Pluvialis squatarola * Strandhjejle * Kiebitzregenpfeifer * Grey plover * Pluvier argenté * Pivieressa * Zilverplevier *

* Dansk * Deutsch * English * Français * Italiano * Nederlands *

49. Vanellus vanellus * Vibe * Kiebitz * Lapwing * Vanneau huppé * Pavoncella * Kievit *

50. Calidris canutus * Islandsk ryle * Knutt * Knot * Bécasseau maubèche * Piovanello maggiore * Kanoetstrandloper *

51. Philomachus pugnax * Brushane * Kampflaeufer * Ruff * Reeve * * Chevalier combattant * Combattente * Kemphaan *

52. Limosa limosa * Stor kobbersneppe * Uferschnepfe * Black-tailed godwit * Barge à queue noir * Pittima reale * Grutto *

53. Limosa lapponica * Lille kobbersneppe * Pfuhlschnepfe * Bar-tailed godwit * Barge rousse * Pittima minore * Rosse grutto *

54. Numenius phaeopus * Lille regnspove * Regenbrachvogel * Whimbrel * Courlis corlieu * Chiurlo piccolo * Regenwulp *

55. Numenius arquata * Stor regnspove * Grosser Brachvogel * Curlew * Courlis cendré * Chiurlo * Wulp *

56. Tringa erythropus * Sortklire * Dunkler Wasserlaeufer * Spotted redshank * Chevalier arlequin * Totano moro * Zwarte ruiter *

57. Tringa totanus * Roedben * Rotschenkel * Redshank * Chevalier gambette * Pettegola * Tureluur *

58. Tringa nebularia * Hvidklire * Gruenschenkel * Greenshank * Chevalier aboyeur * Pantana * Groenpootrunter *

59. Larus ridibundus * Haettemaage * Lachmoewe * Black-headed gull * Mouette rieuse * Gabbiano comune * Kokmeeuw *

60. Larus canus * Stormmaage * Sturmmoewe * Common gull * Goéland cendré * Gavina * Stormmeeuw *

61. Larus fuscus * Slidemaage * Heringsmoewe * Lesser black-backed gull * Goéland brun * Gabbiano zafferano * Kleine mantelmeeuw *

62. Larus argentatus * Soelvmaage * Silbermoewe * Herring gull * Goéland argenté * Gabbiano reale * Zilvermeeuw *

63. Larus marinus * Svartbag * Mantelmoewe * Greater black-backed gull * Goéland marin * Mugnaiaccio * Mantelmeeuw *

64. Columba oenas * Huldne * Holtaube * Stock dove * Pigeon columbien * Colombella * Holenduif *

65. Streptopelia decaoctoa * Tyrkerdue * Tuerkentaube * Collared turtle dove * Tourterelle turque * Tortora dal collare orientale * Turkse tortel *

66. Streptopelia turtur * Turteldue * Turteltaube * Turtle dove * Tourterelle des bois * Tortora * Tortelduif *

67. Alauda arvensis * Sanglaerke * Feldlerche * Skylark * Alouette des champs * Lodola * Veldleeuwerik *

68. Turdus merula * Solsort * Amsel * Blackbird * Merle noir * Merlo * Merel *

69. Turdus pilaris * Sjagger * Wacholderdrossel * Fieldfare * Grive litorne * Cesena * Kramsvogel *

70. Turdus philomelos * Sangdrossel * Singdrossel * Song-thrush * Grive musicienne * Tordo * Zanglijster *

71. Turdus iliacus * Vindrossel * Rotdrossel * Redwing * Grive mauvis * Tordo sasselo * Koperwiek *

72. Turdus viscivorus * Misteldrossel * Misteldrossel * Mistle-thrush * Grive draine * Tordela * Grote lijster *

* Belgique/België * Danmark * Deutschland * France * Ireland * Italia * Luxembourg * Nederland * United Kingdom *

25. Cynus olor * * * + * * * * * * *

26. Anser brachyrhynchus * + * + * * * + * * * * + *

27. Anser albifrons * + * + * + * + * + * * * + * + *

28. Branta bernicla * * + * + * * * * * * *

29. Netta rufina * * * * + * * * * * *

30. Aythya marila * + * + * + * + * + * * * + * + *

31. Somateria mollissima * * + * * + * + * * * * *

32. Clangula hyemalis * * + * * + * + * * * * + *

33. Melanitta nigra * * + * + * + * + * * * * + *

34. Melanitta fusca * * + * + * + * + * * * * * + *

35. Bucephala clangula * * + * * + * + * * * * * + *

36. Mergus serrator * * + * * * + * * * * *

37. Mergus merganser * * + * * * + * * * * *

38. Bonasia bonasia (Tetrastes bonasia) * * * * + * * * * * *

39. Tetrao tetrix (Lyrurus tetrix) * + * * * + * * + * * * + * * * + *

40. Tetrao urogallus * * * + * * + * * * * + * * * + *

41. Alectoris barbara * * * * * * + * * * *

42. Coturnix coturnix * * * * + * * + * * * *

43. Meleagris gallopavo * * * + * * * * * * *

44. Rallus aquaticus * * * * + * * + * * * *

45. Gallinula chloropus * + * * * + * * + * * * + *

46. Haematopus ostralegus * * + * * + * * * * * *

47. Pluvialis apricaria * + * + * * + * + * + * * + * + *

48. Pluvialis squatarola * * + * * + * * * * * + *

49. Vanellus vanellus * + * + * * + * + * + * * * *

50. Calidris canutus * * + * * + * * * * * *

51. Philomachus pugnax * * * * + * * + * * * *

52. Limosa limosa * * + * * + * * + * * * *

53. Limosa lapponica * * + * * + * * + * * * + *

54. Numenius phaeopus * * + * * + * * * * * + *

55. Numenius arquata * * + * * + * + * + * * * + *

56. Tringa erythropus * * + * * + * * * * * *

57. Tringa totanus * * + * * + * * + * * * + *

58. Tringa nebularia * * + * * + * * * * * *

59. Larus ridibundus * * + * + * * * * * * *

60. Larus canus * * + * + * * * * * * *

61. Larus fuscus * * + * + * * * * * * *

62. Larus argentatus * * + * + * * * * * * *

* Belgique/België * Danmark * Deutschland * France * Ireland * Italia * Luxembourg * Nederland * United Kingdom *

63. Larus marinus * * + * + * * * * * * * *

64. Columba oenas * * * * + * * * * * *

65. Streptopelia decaoctoa * * + * + * + * * * * * *

66. Streptopelia turtur * * * * + * * + * * * *

67. Alauda arvensis * * * * + * * + * * * *

68. Turdus merula * * * * + * * + * * * *

69. Turdus pilaris * * * * + * * + * * * *

70. Turdus philomelos * * * * + * * + * * * *

71. Turdus iliacus * * * * + * * + * * * *

72. Turdus viscivorus * * * * + * * * * * *

+ = Medlemsstater, som i overensstemmelse med artikel 7, stk. 3, kan give tilladelse til jagt paa de anfoerte arter.

+ = Mitgliedstaaten, die nach Artikel 7 Absatz 3 die Bejagung der aufgefuehrten Arten zulassen koennen.

+ = Member States which under Article 7 3 may authorize hunting of the species listed.

+ = États membres pouvant autoriser, conformément à l'article 7 paragraphe 3, la chasse des espèces énumérées.

+ = Stati membri che possono autorizzare, conformemente all'articulo 7, paragrafo 3, la caccia delle specie elencate.

+ = Lid-Staten die overeenkonstig artikel 7, lid 3, toestemming mogen geven tot het jagen op de genoemde soorten.

BILAG III/1 - ANHANG III/1 - ANNEX III/1 - ANNEXE III/1 - ALLEGATO III/1 - BIJLAGE III/1

* Dansk * Deutsch * English * Français * Italiano * Nederlands *

1. Anas platyrhynchus * Graaand * Stockente * Mallard * Canard colvert * Germano reale * Wilde eend *

2. Lagopus Lagopus scoticus et hibernicus * Grouse * Schottisches Moorschneehuhn * Red grouse * Lagopede des Saules * Pernice branca di Scozia * Moerassneeuwhoen *

3. Alectoris rufa * Roedhoene * Rothuhn * Red-legged partridge * Perdrix rouge * Pernice rossa * Rode patrijs *

4. Alectoris barbara * Berberhoene * Felsenhuhn * Barbary partridge * Perdrix de Barbarie * Pernice di Sardegna * Barbarijse patrijs *

5. Perdix perdix * Agerhoene * Rebhuhn * Partridge * Perdrix grise * Starna * Patrijs *

6. Phasianus colchicus * Fasan * Fasan * Pheasant * Faisan de chasse *

Fagiano * Fazant *

7. Columba palumbus * Ringdue * Ringeltaube * Wood pigeon * Pigeon ramier * Colombaccio * Houtduif *

BILAG III/2 - ANHANG III/2 - ANNEX III/2 - ANNEXE III/2 - ALLEGATO III/2 - BIJLAGE III/2

* Dansk * Deutsch * English * Français * Italiano * Nederlands *

8. Anser anser * Graagaas * Graugans * Greylag goose * Oie cendrée * Oca selvatica * Grauwe gans *

9. Anas penelope * Pibeand * Pfeifenente * Wigeon * Canard siffleur * Fischione * Smient *

10. Anas crecca * Krikand * Krickente * Teal * Starcelle d'hiver * Alzavola * Wintertaling *

11. Anas acuta * Spidsand * Spiessente * Pintail * Canard pilet * Codone * Pijlstaart *

12. Aythya ferina * Taffeland * Tafelente * Pochard * Fuligule miloutin * Moriglione * Tafeleend *

13. Aythya fuligula * Troldand * Reiherente * Tufted duck * Fuligule morillon * Moretta * Kuifeend *

14. Somateria mollissima * Ederfugl * Eiderente * Eider * Eider á duvet * Edredone * Eidereend *

15. Lagopus mutus * Fjeldrype * Alpenschneehuhn * Ptarmigan * Lagopède des Alpes * Pernice bianca * Alpensneeuwhoen *

16. Tetrao urogallus * Tjur * Auerhuhn * Capercaillie * Grand tétras * Gallo cedrone * Auerhoen *

17. Pulica atra * Blishoene * Blasshuhn * Coot * Foulque macroule * Folaga * Meerkoet *

BILAG III/3 - ANHANG III/3 - ANNEX III/3 - ANNEXE III/3 - ALLEGATO III/3 - BIJLAGE III/3

* Dansk * Deutsch * English * Français * Italiano * Nederlands *

18. Anser albifrons * Blisgaes * Blaessgans * White-fronted goose * Oie rieuse * Oca lombardella * Kolgans *

19. Anas elypeata * Skeand * Loeffelente * Shoveler * Canard souchet * Mestolone * Slobeend *

20. Aythya marila * Bjergand * Bergente * Seaup * Fuligule milouinin * Moretta grigia * Doppereend *

21. melanitta nigra * Sortand * Trauerente * Common scoter * Macreuse noire * Orchetto marino * Zwarte zeeëend *

22. Tetrao tetrix (Lyrurus tetrix) * Urfugl * Birkhuhn * Black grouse * Tétras lyre * Fagiano di monte * Korhoen *

23. Pluvialis apricaria * Hjejle * Goldregenpfeifer * Golden plover * Pluvier doré * Piviere dorato * Goudplevier *

24. Lymnocryptes minimus * Enkeltbekkasin * Zwergschnepfe * Jack snipe * Bécassine sourde * Frullino * Bokje *

25. Gallinago gallinago * Dobbeltbekkasin * Bekassine * Snipe * Bécassine de marais * Beccaccino * Watersnip *

26. Scolopax rusticola * Skovsneppe * Waldschnepfe * Woodcock * Bécasse des bois * Beccacia * Houtsnip *

ANEXO IV

a) - Lazos, ligas, anzuelos, aves vivas utilizadas como reclamos cegadas o mutiladas, aparatos grabadores, aparatos electrocutantes,

- fuentes luminosas artificiales, espejos, dispositivos para iluminar los blancos, dispositivos de visor que incluyan un convertidor de imagen o un amplificador de imagen electrónico para tiro nocturno,

- explosivos

- redes, trampas-cepo, cebos envenenados o tranquilizantes,

- armas semiautomáticas o automáticas cuyo cargador pueda contener más de dos cartuchos ;

b) - aviones, vehículos automóviles,

- barcos propulsados a una velocidad superior a 5 kilómetros por hora. En alta mar, los Estados miembros podrán, por razones de seguridad, autorizar el uso de barcos motor que tengan una velocidad máxima de 18 kilómetros por hora. Los Estados miembros informarán a la Comisión de las autorizaciones concedidas.

ANEXO V

a) Elaboración de la lista nacional de las especies amenazadas de extinción o en especial peligro teniendo en cuenta su área de distribución geográfica ;

b) censo y descripción ecológica de las zonas de especial importancia para las especies migratorias en el transcurso de su migración, de su invernada y de su nidificación ;

c) recenso de datos sobre el nivel de población de las aves migratorias utilizando los resultados del anillado,

d) determinación de la influencia de los métodos de captura sobre el nivel de las poblaciones ;

e) preparación y desarrollo de métodos ecológicos para prevenir los daños causados por las aves ;

f) determinación del papel de determinadas especies como indicadores de contaminación ;

g) estudio de los efectos dañinos de la contaminación química sobre el nivel de población de las especies de aves.

ANNEX 6

Annex 5. Llista d'espècies de l'Annex I de la Directiva d'Aus presents a les Zones d'especial conservació per a les aus (ZEPA) que es designen

	NOM CIENTÍFIC	NOM CATALÀ	NOM CASTELLÀ
ES0000018	**Prepirineu Central Català**		
	Aegolius funereus	Mussol pirinenc	Lechuza de Tengmalm
	Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
	Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
	Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
	Bubo bubo	Duc	Búho real
	Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
	Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
	Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
	Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
	Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
	Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
	Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
	Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
	Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
	Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
	Milvus milvus	Milà reial	Milano real
	Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
	Perdix perdix hispaniensis	Perdiu xerra	Perdiz pardilla
	Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero
	Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
	Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
	Tetrao urogallus	Gall fer	Urogallo
	Circus cyaneus	Arpella pàl·lida	Aguilucho pálido
ES0000019	**Aiguamolls de l'Alt Empordà**		
	Acrocephalus melanopogon	Boscarla mostatxuda	Carricerín real
	Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
	Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
	Ardea purpurea	Agró roig	Garza imperial
	Ardeola ralloides	Martinet ros	Garcilla cangrejera
	Botaurus stellaris	Bitó	Avetoro
	Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván
	Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
	Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
	Ciconia ciconia	Cigonya	Cigüeña
	Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
	Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
	Coracias garrulus	Gaig blau	Carraca
	Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
	Falco naumanni	Xoriguer petit	Cernícalo primilla
	Gavia arctica	Calàbria agulla	Colimbo ártico
	Himantopus himantopus	Cames llargues	Cigüeñuela
	Ixobrychus minutus	Martinet menut	Avetorillo común
	Larus melanocephalus	Gavina capnegra	Gaviota cabecinegra
	Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
	Nycticorax nycticorax	Martinet de nit	Martinete
	Phoenicopterus roseus	Flamenc	Flamenco
	Pluvialis apricaria	Daurada grossa	Chorlito Dorado
	Porphyrio porphyrio	Polla blava	Calamón
	Sterna sandvicensis	Xatrac becllarg	Charrán patinegro
	Tringa glareola	Valona	Andarríos bastardo
ES0000020	**Delta de l'Ebre**		
	Acrocephalus melanopogon	Boscarla mostatxuda	Carricerín real
	Acrocephalus paludicola	Boscarla d'aigua	Carricerín cejudo
	Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
	Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre

Ardea purpurea	Agró roig	Garza imperial
Ardeola ralloides	Martinet ros	Garcilla cangrejera
Aythya nyroca	Morell Xocolater	Porrón pardo
Botaurus stellaris	Bitó	Avetoro
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Calonectris diomedea	Baldriga cendrosa	Pardela cenicienta
Chlidonias hybridus	Fumarell carablanc	Fumarel cariblanco
Chlidonias niger	Fumarell negre	Fumarel común
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Egretta alba	Agró blanc	Garceta grande
Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
Fulica cristata	Fotja banyuda	Focha cornuda
Gelochelidon nilotica	Curroc	Pagaza piconegra
Glareola pratincola	Perdiu de mar	Canastera
Himantopus himantopus	Cames llargues	Cigüeñuela
Ixobrychus minutus	Martinet menut	Avetorillo común
Larus audouinii	Gavina corsa	Gaviota de Audouin
Larus genei	Gavina capblanca	Gaviota picofina
Larus melanocephalus	Gavina capnegra	Gaviota cabecinegra
Limosa lapponica	Tètol cuabarrat	Aguja colipinta
Luscinia svecica	Pitblau	Pechiazul
Nycticorax nycticorax	Martinet de nit	Martinete
Philomachus pugnax	Batallaire	Combatiente
Phoenicopterus roseus	Flamenc	Flamenco
Platalea leucorodia	Becplaner	Espátula
Plegadis falcinellus	Capó reial	Morito
Pluvialis apricaria	Daurada grossa	Chorlito dorado
Porphyrio porphyrio	Polla blava	Calamón
Porzana parva	Rascletó	Polluela bastarda
Puffinus mauretanicus	Baldriga balear	Pardela balear
Recurvirostra avosetta	Bec d'alena	Avoceta
Sterna albifrons	Xatrac menut	Charrancito
Sterna hirundo	Xatrac comú	Charrán común
Sterna sandvicensis	Xatrac becllarg	Charrán patinegro
Tringa glareola	Valona	Andarríos bastardo

ES0000021 Secans de Mas de Melons-Alfés

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Ciconia ciconia	Cigonya	Cigüeña
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
Coracias garrulus	Gaig blau	Carraca
Falco naumanni	Xoriguer petit	Cernícalo primilla
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Melanocorypha calandra	Calàndria	Calandria común
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Pterocles alchata	Ganga	Ganga común
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Tetrax tetrax	Sisó	Sisón
Chersophilus duponti	Alosa becuda	Alondra de Dupont
Lanius minor	Trenca	Alcaudón chico
Pterocles orientalis	Xurra	Ortega

ES0000022 Aigüestortes

Aegolius funereus	Mussol pirinenc	Lechuza de Tengmalm
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lagopus mutus pyrenaicus	Perdiu blanca	Perdiz nival
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Perdix perdix hispaniensis	Perdiu xerra	Perdiz pardilla
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Tetrao urogallus	Gall fer	Urogallo

ES0000146 Delta del Llobregat

Acrocephalus melanopogon	Boscarla mostatxuda	Carricerín real
Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Ardea purpurea	Agró roig	Garza imperial
Ardeola ralloides	Martinet ros	Garcilla cangrejera
Botaurus stellaris	Bitó	Avetoro
Chlidonias hybridus	Fumarell carablanc	Fumarel cariblanco
Chlidonias niger	Fumarell negre	Fumarel común
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
Fulica cristata	Fotja banyuda	Focha cornuda
Glareola pratincola	Perdiu de mar	Canastera
Himantopus himantopus	Cames llargues	Cigüeñuela
Ixobrychus minutus	Martinet menut	Avetorillo común
Larus audouinii	Gavina corsa	Gaviota de Audouin
Larus melanocephalus	Gavina capnegra	Gaviota cabecinegra
Nycticorax nycticorax	Martinet de nit	Martinete
Pluvialis apricaria	Daurada grossa	Chorlito dorado común
Porphyrio porphyrio	Polla blava	Calamón
Porzana parva	Rascletó	Polluela bastarda
Porzana porzana	Polla pintada	Polluela pintada
Porzana pusilla	Rascletó	Polluela chica
Sterna sandvicensis	Xatrac becllarg	Charrán patinegro
Tringa glareola	Valona	Andarríos bastardo

ES0000321 Anglesola-Vilagrassa

Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
Coracias garrulus	Gaig blau	Carraca
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Melanocorypha calandra	Calàndria	Calandria común
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Tetrax tetrax	Sisó	Sisón

ES0000322 Granyena

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Bubo bubo	Duc	Búho real
Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván

Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
Coracias garrulus	Gaig blau	Carraca
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Melanocorypha calandra	Calàndria	Calandria común
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Tetrax tetrax	Sisó	Sisón

ES5110004 Serra de Catllaràs

Aegolius funereus	Mussol pirinenc	Lechuza de Tengmalm
Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Tetrao urogallus	Gall fer	Urogallo

ES5110005 Sistema Transversal Català

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5110008 Gallifa-Cingles de Bertí

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5110009 Riera de Merlès

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche

ES5110010 Sant Llorenç del Munt i l'Obac

Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris

ES5110012 Montserrat-Roques Blanques- riu Llobregat

Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano

ES5110013 Serres del Litoral central

Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano

ES5110015 Sistema prelitoral central

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5110018 Valls de l'Anoia

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada

Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

E5110020 Costes del Garraf

Calonectris diomedea	Baldriga cendrosa	Pardela cenicienta
Hydrobates pelagicus	Ocell de tempesta	Paíño común
Larus audouinii	Gavina corsa	Gaviota de Audouin
Larus melanocephalus	Gavina capnegra	Gaviota cabecinegra
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	Corbmarí emplomallat	Cormorán moñudo
Puffinus mauretanicus	Baldriga balear	Pardela balear
Sterna sandvicensis	Xatrac becllarg	Charrán patinegro

ES5110022 Capçaleres del Foix

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5120001 Alta Garrotxa

Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo

ES5120002 Capçaleres Ter i del Freser

Aegolius funereus	Mussol pirinenc	Lechuza de Tengmalm
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lagopus mutus pyrenaicus	Perdiu blanca	Perdiz nival
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Perdix perdix hispaniensis	Perdiu xerra	Perdiz pardilla
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Tetrao urogallus	Gall fer	Urogallo

ES5120007 Cap de Creus

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco naumanni	Xoriguer petit	Cernícalo primilla

Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	Corb marí emplomallat	Cormorán moñudo
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5120012 Les Guilleries

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro

ES5120013 Massís de Cadiretes

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	Corb marí emplomallat	Cormorán moñudo
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5120014 Massís de l'Albera

Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Falco naumanni	Xoriguer petit	Cernícalo primilla
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5120015 Litoral del Baix Empordà

Phalacrocorax aristotelis desmarestii	Corb marí emplomallat	Cormorán moñudo

ES5120016 El Montgrí-Les Medes-El Baix Ter

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Ardeola ralloides	Martinet ros	Garcilla cangrejera
Bubo bubo	Duc	Buho real
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
Falco peregrinus	Falcó peregrí	Halcón peregrino
Galerida thecklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Hydrobates pelagicus	Ocell de tempesta	Paíño común
Nycticorax nycticorax	Martinet de nit	Martinete
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	Corbmarí emplomallat	Cormorán moñudo
Puffinus mauretanicus	Baldriga balear	Pardela balear
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5120017 Estany de Sils- Riera Santa Colomoa

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Ardea purpurea	Agró roig	Garza imperial
Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
Ixobrychus minutus	Martinet menut	Avetorillo común
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Nycticorax nycticorax	Martinet de nit	Martinete
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero

ES5120024 Montgrony

Aegolius funereus	Mussol pirinenc	Lechuza de Tengmalm
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real

Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Perdix perdix hispaniensis	Perdiu xerra	Perdiz pardilla
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Tetrao urogallus	Gall fer	Urogallo

ES5120025 Garriga d'Empordà

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
Coracias garrulus	Gaig blau	Carraca
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	Corb marí emplomallat	Cormorán moñudo
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5120026 Tossa Plana de Lles-Puigpedrós

Aegolius funereus	Mussol pirinenc	Lechuza de Tengmalm
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lagopus mutus pyrenaicus	Perdiu blanca	Perdiz nival
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Perdix perdix hispaniensis	Perdiu xerra	Perdiz pardilla
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Tetrao urogallus	Gall fer	Urogallo

ES5120027 Rasos de Tubau

Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero

Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Tetrao urogallus	Gall fer	Urogallo

ES5130001 Els Bessons

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada

ES5130003 Alt Pallars

Aegolius funereus	Mussol pirinenc	Lechuza de Tengmalm
Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lagopus mutus pyrenaicus	Perdiu blanca	Perdiz nival
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Perdix perdix hispaniensis	Perdiu xerra	Perdiz pardilla
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Tetrao urogallus	Gall fer	Urogallo

ES5130004 Baish Aran

Aegolius funereus	Mussol pirinenc	Lechuza de Tengmalm
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Lagopus mutus pyrenaicus	Perdiu blanca	Perdiz nival
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Perdix perdix hispaniensis	Perdiu xerra	Perdiz pardilla
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Tetrao urogallus	Gall fer	Urogallo
Circus cyaneus	Arpella pàl·lida	Aguilucho pálido
Dendrocopos medius	Picot garser mitjà	Pico mediano
Pyrrhocorax graculus	Gralla de bec groc	Chova piquigualda

ES5130005 Era Artiga de Lin-Eth Portillon

Aegolius funereus	Mussol pirinenc	Lechuza de Tengmalm
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera

Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Lagopus mutus pyrenaicus	Perdiu blanca	Perdiz nival
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Perdix perdix hispaniensis	Perdiu xerra	Perdiz pardilla
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Tetrao urogallus	Gall fer	Urogallo

ES5130008 Serra d'Aubenç i Roc de Cogul

Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Tetrao urogallus	Gall fer	Urogallo
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja

ES5130009 Serra de Turp i Mora Condal- Valldan

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5130010 Serra de Boumort-Collegats

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Perdix perdix hispaniensis	Perdiu xerra	Perdiz pardilla
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero

Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Tetrao urogallus	Gall fer	Urogallo

ES5130012 Vall alta de Serradell-Serra de Sant Gervàs

Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano

ES5130013 Aiguabarreig Segre-Cinca

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Ardea purpurea	Agró roig	Garza imperial
Ardeola ralloides	Martinet ros	Garcilla cangrejera
Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Ciconia ciconia	Cigonya	Cigüeña
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Himantopus himantopus	Cames llargues	Cigüeñuela
Ixobrychus minutus	Martinet menut	Avetorillo común
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Nycticorax nycticorax	Martinet de nit	Martinete

ES5130014 Aiguabarreig Segre-Noguera Pallaresa

Ardea purpurea	Agró roig	Garza imperial
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus aeroginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Bubo bubo	Duc	Búho real
Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja

ES5130015 Serres del Montsec, Sant Mamet i Mitjana

Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Bubo bubo	Duc	Búho real
Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre

	Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
	Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
	Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
	Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano

ES5130016 Valls del Sió-Llobregós

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Circus cyaneus	Arpella pàl·lida	Aguilucho pálido
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
Coracias garrulus	Gaig blau	Carraca
Elanus caeruleus	Esparver d'espatlles negres	Elanio azul
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Melanocorypha calandra	Calàndria	Calandria común
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Tetrax tetrax	Sisó	Sisón

ES5130017 Basses de Sucs-Alcarràs

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Ardea purpurea	Agró roig	Garza imperial
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Coracias garrulus	Gaig blau	Carraca
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina

ES5130018 Estany d'Ivars-Vilasana

Nycticorax nycticorax	Martinet de nit	Martinete
Ardeola ralloides	Martinet ros	Garcilla cangrejera
Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
Ardea purpurea	Agró roig	Garza imperial
Ciconia ciconia	Cigonya	Cigüeña
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Circus cyaneus	Arpella pàl·lida	Aguilucho pálido
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
Himantopus himantopus	Cames llargues	Cigüeñuela
Chlidonias hybridus	Fumarell carablanc	Fumarel cariblanco

ES5130021 Secans de la Noguera

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Ciconia ciconia	Cigonya	Cigüeña
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo

Coracias garrulus	Gaig blau	Carraca
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco naumanni	Xoriguer petit	Cernícalo primilla
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Melanocorypha calandra	Calàndria	Calandria común
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Tetrax tetrax	Sisó	Sisón
Circus cyaneus	Arpella pàl·lida	Aguilucho pálido
Pterocles orientalis	Xurra	Ortega

ES5130023 Beneïdor

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Perdix perdix hispaniensis	Perdiu xerra	Perdiz pardilla
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Tetrao urogallus	Gall fer	Urogallo

ES5130024 La Faiada de Malpàs

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Pyrrhocorax graculus	Gralla de bec groc	Chova piquigualda

ES5130025 Bellmunt- Almenara

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván

Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Ciconia ciconia	Cigonya	Cigüeña
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
Coracias garrulus	Gaig blau	Carraca
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Melanocorypha calandra	Calàndria	Calandria común
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Tetrax tetrax	Sisó	Sisón
Elanus caeruleus	Esparver d'espatlles negres	Elanio azul

ES5130026 Serra de Prada-Castellàs

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Dryocopus martius	Picot negre	Pito negro
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lanius collurio	Escorxador	Alcaudón dorsirrojo
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Pernis apivorus	Falcó vesper	Halcón abejero
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Tetrao urogallus	Gall fer	Urogallo

ES5130032 Vessants Noguera Ribargorçana

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Gypaetus barbatus	Trencalòs	Quebrantahuesos
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Milvus milvus	Milà reial	Milano real
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5130035 Plans de la Unilla

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común

Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
Coracias garrulus	Gaig blau	Carraca
Falco naumanni	Xoriguer petit	Cernícalo primilla
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Melanocorypha calandra	Calàndria	Calandria común
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Tetrax tetrax	Sisó	Sisón

ES5130036 Plans de Sió

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
Coracias garrulus	Gaig blau	Carraca
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Melanocorypha calandra	Calàndria	Calandria común
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Tetrax tetrax	Sisó	Sisón

ES5130037 Secans de Belianes-Preixana

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
Coracias garrulus	Gaig blau	Carraca
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Melanocorypha calandra	Calàndria	Calandria común
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Tetrax tetrax	Sisó	Sisón

ES5130038 Secans del Segrià i Utxesa

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Ardea purpurea	Agró roig	Garza imperial
Bubo bubo	Duc	Búho real
Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Ciconia ciconia	Cigonya	Cigüeña
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
Coracias garrulus	Gaig blau	Carraca
Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Himantopus himantopus	Cames llargues	Cigüeñuela
Ixobrychus minutus	Martinet menut	Avetorillo común
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Melanocorypha calandra	Calàndria	Calandria común
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Nycticorax nycticorax	Martinet de nit	Martinete
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Tetrax tetrax	Sisó	Sisón

ES5130039 Vall Vinaixa

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5140002 Serra de Godall

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus cyaneus	Arpella pàl·lida	Aguilucho pálido
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5140003 Ribera d'Algars

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5140005 Serra de Montsià

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Coracias garrulus	Gaig blau	Carraca
Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina

Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5140006 Serres de Cardó-El Boix

Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Bubo bubo	Duc	Búho real
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano

ES5140008 Muntanyes de Prades

Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Bubo bubo	Duc	Búho real
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5140009 Tivissa-Vandellós-Llaberia

Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Bubo bubo	Duc	Búho real
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5140011 Sistema prelitoral meridional

Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Bubo bubo	Duc	Búho real
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja

ES5140012 Tossals d'Almatret i Riba-roja

Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Bubo bubo	Duc	Búho real
Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5140023 Secans de Montsià

Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Bubo bubo	Duc	Búho real
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus cyaneus	Arpella pàl·lida	Aguilucho pálido
Circus pygargus	Esparver cendròs	Aguilucho cenizo
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Neophron percnopterus	Aufrany	Alimoche

ES5140014 Massís de Bonastre

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Bubo bubo	Duc	Búho real
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Sterna sandvicensis	Xatrac becllarg	Charrán patinegro
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5140015 Riu Siurana i planes del Priorat

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Ardea purpurea	Agró roig	Garza imperial
Bubo bubo	Duc	Búho real
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Nycticorax nycticorax	Martinet de nit	Martinete
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5140016 Tossal de Montagut

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Bubo bubo	Duc	Búho real
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5140017 Serra de Montsant i Pas de l'Ase

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Ardea purpurea	Agró roig	Garza imperial
Bubo bubo	Duc	Búho real
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Circus aeruginosus	Arpella	Aguilucho lagunero
Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Gyps fulvus	Voltor	Buitre leonado
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Milvus migrans	Milà negre	Milano negro
Nycticorax nycticorax	Martinet de nit	Martinete
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gralla de bec vermell	Chova piquirroja
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5140018 El Montmell-Marmellar

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Oenanthe leucura	Còlit negre	Collalba negra
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5140019 Riu Gaià

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Anthus campestris	Trobat	Bisbita campestre
Ardea purpurea	Agró roig	Garza imperial
Bubo bubo	Duc	Búho real
Burhinus oedicnemus	Torlit	Alcaraván
Calandrella brachydactyla	Terrerola vulgar	Terrera común
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Egretta garzetta	Martinet blanc	Garceta común
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano
Falco peregrinus	Falcó	Halcón peregrino
Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus fasciatus	Àliga cuabarrada	Aguila perdicera
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía
Sterna sandvicensis	Xatrac becllarg	Charrán patinegro
Sylvia undata	Tallareta cuallarga	Curruca rabilarga

ES5140021 Obagues riu Corb

Alcedo atthis	Blauet	Martín pescador
Aquila chrysaetos	Àliga daurada	Aguila real
Bubo bubo	Duc	Búho real
Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Chotacabras gris
Circaetus gallicus	Àliga marcenca	Aguila culebrera
Emberiza hortulana	Hortolà	Escribano hortelano

Galerida theklae	Cogullada fosca	Cogujada montesina
Hieraaetus pennatus	Àliga calçada	Aguila calzada
Lullula arborea	Cotoliu	Totovía

ANNEX 7

PRESENTACIÓ

Els espais naturals objecte d'aquest Pla especial van ser inclosos en el Pla d'espais d'interès natural (PEIN), aprovat pel govern de la Generalitat l'any 1992.

Les bases cartogràfiques del PEIN, a escala 1:50.000, no van permetre en tots els casos establir una delimitació suficientment detallada i precisa dels espais naturals que integren aquest Pla.

Per aquest motiu el propi PEIN, d'acord amb l'article 16 de la Llei 12/1985, d'espais naturals, disposa la necessitat de dur a terme una adaptació cartogràfica posterior sobre plànols amb escales gràfiques més detallades, dels límits fixats pel PEIN.

La finalitat del present Pla especial és, precisament, la realització d'aquestes adaptacions cartogràfiques en alguns dels espais del PEIN, a través de la definició detallada, gràfica i escrita, dels seus límits respectius.

Ens els espais del PEIN regeix, des de la seva aprovació, el règim normatiu establert pel Decret 328/1992, de 14 de desembre.

1. MEMÒRIA INFORMATIVA

1.1 El Pla d'espais d'interès natural (PEIN)

La redacció d'aquest Pla especial s'emmarca en el desenvolupament del Pla d'espais d'interès natural, aprovat mitjançant el Decret 328/1992, de 14 de desembre. El PEIN (vegeu l'annex 1 d'aquesta Memòria), que té la condició de pla territorial sectorial, va ser redactat i tramitat d'acord amb el que disposa la Llei 12/1985, d'espais naturals. Conté un conjunt de 144 espais naturals considerats d'un interès natural de primer ordre, als quals dota d'un règim de protecció de caràcter bàsic.

L'objecte del PEIN (art.15.1 de la Llei 12/1985) és "*...la delimitació i l'establiment de les determinacions necessàries per a la protecció bàsica dels espais naturals la conservació dels quals es considera necessari d'assegurar, d'acord amb els valors científics, ecològics, paisatgístics, culturals, socials, didàctics i recreatius que posseeixen*".

Aquesta protecció bàsica es concreta en un conjunt de normes (Annex del Decret 328/1992, reproduït a l'annex 1 d'aquesta memòria) que, des del moment de l'aprovació del PEIN, han estat aplicades a tots els espais del Pla o només a alguns d'ells, segons els casos. Així mateix, el PEIN conté un programa de desenvolupament, el qual ha de ser revisat periòdicament, on s'estableixen les actuacions necessàries per a la implantació i el desplegament del Pla i per a completar la protecció bàsica dels espais esmentats.

1.2 Bases jurídiques

D'acord amb el que disposa l'article 16.1 de la Llei 12/1985, el PEIN conté la delimitació indicativa dels diversos espais a escala 1:50.000. Tanmateix, atesa la imprecisió d'aquesta escala gràfica, la pròpia Llei estableix la necessitat d'una delimitació definitiva posterior, a partir dels criteris fixats pel mateix PEIN, i regula els procediments a tal efecte (veure apartat 1.3 d'aquesta memòria).

En aquest sentit, la Llei determina (art.16.2) que aquesta delimitació definitiva s'ha de fer a través de l'aplicació de les modalitats de protecció especial regulades pel seu article 21 (parc nacional, paratge natural d'interès nacional, parc natural i reserva natural), o bé mitjançant els plans especials a que fa esment l'article 5 de la Llei.

En qualsevol cas "*... aquesta delimitació ha de garantir la salvaguarda dels valors que han motivat la inclusió de l'espai en el Pla i consistirà en la simple*

adaptació cartogràfica, a escales gràfiques més detallades, dels límits establerts pel Pla, sens perjudici dels criteris per a la delimitació definitiva expressats en el document III (espais inclosos en el PEIN: síntesi informativa, actuacions preventives i altres determinacions)." (art. 8.2 de les Normes del PEIN).

Pel que es refereix als plans especials per a la delimitació definitiva, s'han de formular i tramitar d'acord amb el que estableixen la Llei 12/1985 i la legislació urbanística. Han de contenir (art. 8.5 del Decret 328/1992) una descripció detallada dels límits i la seva representació gràfica a una escala suficientment detallada en funció de les característiques i la dimensió de l'espai.

Així mateix, aquests plans especials poden contenir les altres determinacions pròpies dels plans especials de protecció del medi natural i del paisatge, i també mesures de promoció i millora destinades a la població rural resident en aquests espais.

La tramitació d'aquests plans especials, quan són promoguts per la Generalitat de Catalunya, segueix el procediment següent (art. 8.5-d de les Normes del PEIN). Una vegada aprovats inicialment pel Conseller de Medi Ambient, han de ser sotmesos a informació pública durant un mes i, transcorregut aquest termini, s'ha d'obrir un altre període d'idèntica durada per donar audiència a les corporacions locals el territori de les quals resulti afectat. L'aprovació provisional correspon també al Conseller de Medi Ambient.

Prèviament a l'aprovació definitiva pel Govern de la Generalitat, cal demanar informes als ajuntaments afectats, al Consell de Protecció de la Natura i al Centre de la Propietat Forestal. Són també preceptius els informes dels departaments de Política Territorial i Obres Públiques i d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.

1.3 Conveniència i oportunitat de la formulació del Pla especial

Lògicament, per assolir un desenvolupament ple del Pla i l'aplicació sistemàtica de les seves determinacions, cal una definició inequívoca dels àmbits físics dels espais que l'integren.

D'altra banda, és indispensable evitar les situacions d'inseguretat jurídica que determinades imprecisions en els límits dels espais del PEIN podrien comportar en algunes àrees limítrofs.

El PEIN, a través del seu programa de desenvolupament especifica aquells espais que han d'ésser objecte de l'aplicació de modalitat de protecció

especial, entre els quals no es troben els que són objecte d'aquest Pla especial. Atesa aquesta circumstància i vistos els requeriments actuals de protecció dels espais en aquesta memòria considerats, s'ha optat per la utilització de la figura del pla especial per a establir-ne la delimitació definitiva.

1.4 L'espai natural Capçaleres del Ter i del Freser

1.4.1 Descripció general

La conca alta del Ter i del Freser, encerclada per cim que assoleixen pràcticament els 3.000 m -Puigmal, Bastiments i Costabona- defineix un espai natural singular, darrer exemple típic de l'alta muntanya pirinenca que davalla vers el Mediterrani.

Aquest espai és un compendi i un excel·lent exemple del notable grau de diversitat que acull el Pirineu oriental axial. De relleu abrupte, amb forts pendents i algunes àrees de complexitat topogràfica notable és una mostra de la geomorfologia glacial i periglacial del Pirineu oriental. L'espai acull bons exemples de circs glacials i congestes típiques d'aquest sector pirinenc: circ d'Ull de Ter, circ de Concrós, coma de l'Embut, etc.

L'espai és constituït per filites i gresos amb intercalacions carbonatades -mabres- i per gneissos hercianians. Els gneis de Núria-Carança-Canigó constitueixen l'afloramen més important d'aquest material en terres catalanes.

La gran riquesa d'ambients i la notable variabilitat climàtica i de substrat d'aquest territori es reflecteix en el paisatge. El fort gradient altitudinal determina una zonificació: l'estatge montà -país dels boscos caducifolis mesoxeròfils (*Quercion pubescenti petraeae*,...)-, l'estatge subalpí -país dels boscos de coníferes (*Saxifrago-Rhododendretum*, *Rhododendro-Pinetum uncinatae*,...)-, i l'estatge alpí -país dels prats alpins (*Festucion airoidis, Nardion, Primulion intrincatae,*...). Als indrets de condicions especials són també molt interessants les comunitats dels pedruscalls i escletxes de roca (*Saxifragion mediae, Senecion leucophylii, Iberidion spathulatae*,...), els matollars alpins (*Loiseleurio-Vaccinion*,...), les mulleres (*Caricion nigrae*,...), les comunitats megafòrbiques (Adenostylion alliariae,...), vegetació de congesteres (Salicion herbaceae,...), etc. L'extrem més oriental de l'espai, a la capçalera del Ter -Ull de Ter- presenta un caràcter humit degut a la influència de les masses d'aire mediterrani que l'afecten i així per exemple el límit superior del bosc subalpí de coníferes en situa entre 2.100 - 2.350 m, mentre a l'extrem més occidental a les zones més interiors dels Pirineus orientals -alta vall del Freser, del Rigard i del Segadell- el clima manifesta encara una clara tendència continental i el límit superior dels boscos pot assolir fins els 2.300 - 2.400 m d'alçada.

Per la seva situació geogràfica i la gran riquesa d'ambients, moltes comuntats i espècies pirinenques troben en aquesta zona el seu límit oriental dins el territori català (*Galium pyrenaicum, Minuartia sedoides, Saxifraga mediae*,...). En aquest espai s'hi troben les localitats d'algunes espècies endèmiques de l'extrem oriental de l'alta muntanya catalana o moltes rares al territori català (*Papaver rhaeticum, Viola diversifolia, Senecio leucophyllus*,...). També cal possar en relleu l'interès de la flora de les plantes inferiors, els fongs, els líquens i les molses i hepàtiques (*Ptilium crista-castrensis, Brioeritrophyllum inaequalifolium*, única localitat europea coneguda,...).

La gran diversitat de biòtops acull la fauna pròpia de l'alta muntanya pirinenca, amb algunes espècies de gran interès zoogeogràfic. En aquest espai es troba el límit meridional de la distribució de moltes espècies alpines i subalpines (ermini, talpó alpí, mufló, perdiu blanca, pardal d'ala blanca, mussol pirinenc, gall fer,...), però destaca, a més, la presència d'espècies escasses a la resta del país, com l'esparver d'estany (*Circus cyaneus*). La capçalera dels rius és poblada per una fauna d'alta muntanya i comunitats de muntanya diferents d'altres rius pirinencs.

La fauna invertebrada és molt rica i diversa, amb diversos endemismes i espècies rares o vulnerables. Dels mol·luscs sobresurt per la seva singularitat, un endemisme d'aquest espai (*Arianta xatarti*). Els aràcnids són representats per espècies centreuropees o pirinenques molt rares a Catalunya. Els lepidòpters i heteròpters destaquen per la seva diversitat i sungularitat (*Epirrhoe tristata, Boloria napaea, Plagoignathus abrotani*,...). És d'especial interés la fauna cavernícola dels forats i coves, tant pels miriàpodes (*Lithobius ambulotentus*) com coleòpters molt d'ells endèmics (*Geotrechus puigmalensis i Perriniella* sp.).

1.4.2 Àmbits administratius

L'espai comprèn territoris dels municipis de Queralbs, Ribes de Freser, Setcases, Toses i Vilallonga de Ter, a la comarca del Ripollès.

1.4.3 Motius de la inclusió al PEIN

Espai a un primer nivell en la xarxa definida pel Pla, atès que constitueix la mostra més representativa dels sistemes naturals de l'alta muntanya pirinenca oriental amb algunes singularitats úniques al Pirineu català. Presenta bons exemples del modelat glacial i periglacial pirinenc amb formes molt complexes (circs, congestes...). Pels importants contrasts fisiogràfics mostra una diversitat d'unitats de vegetació montanes, subalpines i alpines, amb un dels millors exponents d'algunes comunitats pirinenques. Moltes espècies de la flora i fauna assoleixen aquí llur límit oriental i meridional, amb abundància d'espècies endèmiques i rares. Sosté una fauna molt diversa representativa de

l'alta muntanya pirinenca amb nombroses espècies d'interès zoogeogràfic (límits d'àrea de distribució, raresa, etc.). En conjunt, una bona part de l'espai és una gran unitat natural estàlvia de l'explotació dels recursos naturals.

1.4.4 Delimitació indicativa de l'espai

El PEIN conté la descripció següent en relació als límits de l'espai (vol. III pàg. 41, apt. A2)

"Al nord el límit de l'espai coincideix amb la frontera entre l'Estat espanyol i el francès, entre el pla de les Salines i el cim de Costabona. A llevant segueix el límit dels termes entre Setcases i Molló fins a la collada Fonda, i, a partir d'aquí, continua per la pista forestal de la serra de la Balmeta fins a la baga de Carboners i després davallar fins el riu Ter. Puja per un dels vessants de la baga de Queràs fins a la carena on, tot comprenent la conca del Catllar, remunta al Balandrau i al Prat Celber. Per la baga de Ribes, i tot excloent l'entorn de Queralbs, remunta la serra Estremera fins retrobar el punt inicial. Dins l'espai s'exclouen dos enclavaments: els voltants del Santuari de Núria i els de l'estació d'esquí d'Ulldeter."

L'expressió gràfica d'aquesta delimitació és efectuada pel PEIN a través del plànol a escala 1:50.000 que s'adjunta (vegeu plànol núm. 2)

1.4.5 Criteris per a la delimitació definitiva

D'acord amb el mandat de la Llei 12/1985, el PEIN (vol. III pàg. 42, apt.C1), disposa que:

"Aquesta delimitació es refereix estrictament a la descripció feta a A.2"

1.5.L'espai natural Obagues de la Vall del Rigard

1.5.1 Descripció general

La vall del Rigard és una de les tres valls, junt amb la del Segadell i del Freser, que constitueixen l'anomenada vall de Ribes. En realitat aquest petit espai és una representació de les obagues baixes de la serra de Montgrony. Es tracta d'un fons de vall que recull una mostra dels paisatges propis dels fondals humits del Pre-pirineu oriental.

El Rigard, és una bona mostra dels processos de geodinàmica fluvial d'un riu pirinenc. En l'aspecte geològic destaca la presència de l'únic granòfir a Catalunya, "granòfir de Ribes".

Cal remarcar els boscos de ribera, especialment la verneda (*Alno-Padion*), molt rics en plantes centreuropees i que ocupen una gran extensió tot seguint els cursos dels rius i rierols. Les pinedes de pi roig dels sòls més

secs alternen amb les riques taques de caducifolis diversos -freixe, bedoll, tell, roure de fulla gran, ...- (*Fraxino-Carpinion, Fagion sylvaticae*, ...) que formen clapes en els sòls més humits.

Els sistemes limnològics del riu Rigard mantenen les característiques singulars dels corrents d'aigua de la vall de Ribes.

1.5.2 Àmbits administratius

L'espai comprèn territoris del municipi de Ribes de Freser, a la comarca del Ripollès.

1.5.3 Motius de la inclusió al PEIN

Petit espai que és una representació de les obagues baixes de la serra de Montgrony, amb una mostra notable dels sistemes naturals dels fondals humits i fluvials dels Pre-pirineu oriental. El riu Rigard és una bona mostra dels processos de geodinàmica fluvial i dels sistemes limnològics d'un riu pirinenc. Destaca la presència de l'únic granòfir a Catalunya, i una bona mostra dels boscos mesòfils centreuropeus dels fons de vall pirinencs.

1.5.4 Delimitació indicativa de l'espai

El PEIN conté la descripció següent en relació als límits de l'espai (vol III pàg. 78 apt. A2):

"L'espai comprèn el riu Rigard entre el límit del terme de Campelles i la carena que baixa de l'ermita de Sant Antoni de Ribes, incloent-ti l'obaga de Sant Antoni, al terme de Ribes de Freser."

L'expressió gràfica d'aquesta delimitació és efectuada pel PEIN a través del plànol a escala 1:50.000 que s'adjunta (vegeu plànol núm 2).

1.5.5 Criteris per a la delimitació definitiva

D'acord amb el mandat de la Llei 12/1985, el PEIN (vol. III pàg. 79, apt. C1) disposa que:

"Aquesta delimitació es refereix estrictament a la descripció feta a A.2"

1.6 L'espai natural Serra Cavallera

1.6.1 Descripció general

Aquest és l'espai més oriental de la seva subunitat, situat entre el Freser i el Ter, i que al igual que la serra de Montgrony encercla la vall de Ribes pel sud. A diferència dels altres espais aquest ja presenta una clara tendència

marítima i humida, on ja es deixa sentir de forma ben manifesta l'efecte de les pluges orogèniques provocades pels vents humits que pugen de la Mediterrània.

El relleu d'aquesta serra ve determinat per l'erosió diferencial dels seus materials, que s'atenua per lloms suaus coberts per planes residuals. Les alçades màximes dels seus cims amb prou feines assoleixen els 2.000 m en alguns dels casos (Taga, 2.032 m). També és remarcable geològicament la presència del "granòfir de Ribes".

En aquest espai són representats una àmplia diversitat de paisatges propis del Pre-pirineu oriental. La serra Cavallera és predominantment forestal, on destaquen per la seva riquesa i diversitat els boscos caducifolis centreuropeus. Cal destacar les excepcionals fagedes (*Fagion sylvaticae*) i rouredes (*Quercion pubescentis-petraeae, Quercion robori-petraeae*), d'algunes de les obagues, així com les pinedes primàries o secundàries de pi roig. La serra ateny encara l'estatge subalpí, on es troben prats i matolls propis d'aquest estatge. L'ambient humit del fons de la vall manté unes condicions especials que permeten el desenvolupament de comunitats higròfiles i hidròfiles (*Dactylorhizo-Caricetum paniculatae*, ...), força rares a la resta de la vessant meridional del Pirineu. Destaquen per la seva riquesa i singularitat les magnífiques vernedes (*Alno-Padion*) que voregen el curs dels rius Segadell i Freser.

El poblament faunístic d'aquest espai és gairebé estrictament euro-siberià i bòreo-alpí, tot i mancar alguna de les espècies que hom troba en els espais situats més al nord. Com espècies d'estatus precari a Catalunya hom pot anomenar l'esparver d'estany (Circus cyaneus) i d'altres rapinyaires. En aquesta serra viu una petita població de daines, i constitueix un nucli d'expansió del cabirol. Al solell de l'espai hom troba el límit occidental per a diverses espècies d'heteròpters.

1.6.2 Àmbits administratius

L'espai comprèn territoris dels municipis de Camprodon, Llanars, Ogassa, Pardines i Vilallonga de Ter, a la comarca del Ripollès.

1.6.3 Motius de la inclusió al PEIN

A diferència dels altres espais de la subunitat, aquest ja presenta una clara tendència marítima i humida que es reflecteix en el paisatge vegetal ric en comunitats higròfiles i hidròfiles, algunes d'elles força rares al vessant meridional del Pirineu. Cal remarcar la riquesa i diversitat dels boscos caducifolis centreuropeus, amb les excepcionals fagedes i rouredes d'algunes obagues. L'espai conserva diverses espècies de la fauna en un estatus precari

com, per exemple, una petita població de daines i constitueix un nucli d'expansió del cabirol.

1.6.4 Delimitació indicativa de l'espai

El PEIN conté la descripció següent en relació als límits de l'espai (vol III pàg. 80, apt. A2):

"L'espai comprèn la serra Cavallera i les obagues de la serra de Sant Amanç. El límit discorre al nord pel riu Segadell, excloent els entorns de Pardines, i per l'alta obaga de la serra Cavallera, mentre que al sud recorre l'esmentada serra seguint la primera a peu de vessant i la segona pel seu carener; a l'oest el límit segueix el riu Freser tot embolcallant Bruguera i deixant de costat Ribes de Freser."

L'expressió gràfica d'aquesta delimitació és efectuada pel PEIN a través del plànol a escala 1:50.000 que s'adjunta (vegeu plànol núm. 2).

1.6.5 Criteris per a la delimitació definitiva

D'acord amb el mandat de la Llei 12/1985, el PEIN (vol. III pàg 81, apt. C1) disposa que:

"Aquesta delimitació pot incloure el solell de la serra de Sant Amanç per gaudir dels mateixos valors."

1.7 L'espai natural Serra de Montgrony

1.7.1 Descripció general

La serra de Montgrony és formada per una alineació de muntanyes que constitueixen la prolongació vers llevant de l'espai natural del Cadí-Moixeró, encerclant pel costat meridional la vall de Ribes.

Aquest espai semblant al del Cadí-Moixeró, conserva encara moltes de les seves característiques. La situació més oriental li atorga un caràcter diferencial pel fet que els paisatges de caràcter continental i secs donen pas als paisatges més marítims i humits, molt millor representats en aquest espai.

La presència de dues vessants, a la serra Ermada, fa augmentar el grau de diversitat d'aquest espai. Al solell hi predominen els paisatges submediterranis dels país de la roureda de roure martinenc (*Quercion pubescenti-petraeae*) sovint substituïdes per pinedes de pi roig. Els nivells superiors de la serra assoleixen l'estatge subalpí on es troben els prats de pastures característics d'aquest estatge. Mentre que a les parts altes de les obagues hom hi localitza les pinedes de pi negre i les avetoses, unes de les

més orientals del Pirineu administrativament català. De caràcter excepcional són pinedes boreals de pi roig amb molses (*Hylocomio-Pinetum catalaunicae*), unes de les més humides de Catalunya. En conjunt l'espai manté parcialment un eminent caràcter forestal, amb fragments de boscos (rouredes, fagedes, pinedes, ...) en un bon estat de conservació.

La fauna d'aquest espai és típicament pirinenca i presenta una sèrie d'espècies importants com l'isard, el gall fer i l'àliga daurada. Faunísticament constitueixen la continuació de l'espai anterior, però cal destacar la sigularitat d'alguns grups d'invertebrats, com aràcnids cavernícoles i heteròpters.

1.7.2 Àmbits administratius

L'espai comprèn territoris dels municipis de Campdevànol, Campelles, Gombrèn, Planoles i Toses, a la comarca del Ripollès, i del municipi de Castellar de n'Hug a la comarca del Berguedà.

1.7.3 Motius de la inclusió al PEIN

La situació més oriental que la serra del Cadí-Moixeró li atorga un caràcter diferencial pel fet que els paisatges de caràcter continental i secs donen pas a d'altres de més marítims i humits. Dins la notable diversitat de comunitats vegetals, cal remarcar el caràcter excepcional de les pinedes boreals de pi roig amb molses, unes de les més humides i ben representades de Catalunya. De la fauna cal destacar la singularitat d'alguns grups d'invertebrats, com aràcnids cavernícoles i heteròpters.

1.7.4 Delimitació indicativa de l'espai

El PEIN conté la descripció següent en relació als límits de l'espai (vol. III, pàg 76, apt. A2).

"Prenent com a punt inicial la collada de les Fontetes, el límit envolta el puig de la Tossa per assolir la carena. Continua fins al coll de la Bona, d'on baixa cap al nord per rodejar el bosc del Cogulló fins aal coll de Prat de Jou. Baixa pel torrent del mateix nom i puja la baga de Campelles. Puja per la solana de Montgrony fins a la collada de Golobran, d'on continua vers al sud fins el cim de Grats; d'ací el límit gira vers l'oest passant per la Portelleta i la Cirera d'on pren el torrent de l'Espluga vers el torrent de Roca Roja per continuar remuntant cap al nord fins retornar al punt inicial."

L'expressió gràfica d'aquesta delimitació és efectuada pel PEIN a través del plànol a escala 1:50.000 que s'adjunta (vegeu plànol núm. 2).

1.7.5 Criteris per a la delimitació definitiva

D'acord amb el mandat de la Llei 12/1985, el PEIN (volum III, pàg 77 apt. C1) disposa que:

"Aquesta delimitació pot incloure el sector meridional de Moreu, com també espais que garanteixin suficientment la connexió amb la serra de Moixeró."

ANNEX 1
DECRET 328/1992, DE 14 DE DESEMBRE
DECRET 213/1997, DE 30 DE JULIOL

Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Núm. 1714 - 1.3.1993
Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Núm. 2448 - 5.8.1997

DECRET
328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural i també DECRET 213/1997, de 30 de juliol

NOTA. En aquest text s'han inclòs les correccions d'errada publicades en el DOGC.

La Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, crea i regula la figura del Pla d'espais d'interès natural, el qual té per objecte la delimitació i l'establiment de les determinacions necessàries per a la protecció bàsica dels espais naturals la conservació dels quals cal assegurar, d'acord amb els valors científics, ecològics, paisatgístics, culturals, socials, didàctics i recreatius que posseeixen.

Atès que el projecte del Pla d'espais d'interès natural, elaborat pels departaments d'Agricultura, Ramaderia i Pesca i de Medi Ambient, ha estat sotmès al procediment de tramitació establert per la mateixa Llei 12/1985, de 13 de juny, i per la legislació específica en matèria de procediment administratiu;

Atès que en aquesta tramitació s'ha donat participació als ens locals i, en general, a aquelles entitats legalment representatives dels interessos de caràcter general o corporatiu directament

afectats pel Pla, sens perjudici de les al·legacions presentades amb caràcter individual;

Atès que també s'ha procedit a l'exposició pública del Pla durant el mes de setembre de 1992 i que s'han valorat i s'han tingut en compte les al·legacions presentades;

Vist el projecte del Pla d'espais d'interès natural, presentat pels departaments d'Agricultura, Ramaderia i Pesca i de Medi

Ambient, el qual integra les aportacions resultants del procés de participació pública i dels informes preceptius que estableix la legislació vigent;

Vistos els preceptius informes del Consell de Protecció de la Natura i del Centre de la Propietat Forestal;

Atès el que disposen l'article 20.2 de la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, l'article 61 de la Llei 13/1989, de 14 de desembre, d'organització, procediment i règim jurídic de l'Administració de la Generalitat de

Catalunya, i el Decret 200/1992, de 25 de setembre, pel qual es distribueixen competències
sobre els espais inclosos en el Pla d'espais d'interès natural;
A proposta dels consellers d'Agricultura, Ramaderia i Pesca i de Medi Ambient, i d'acord amb el Govern,

DECRETO:

Article únic

S'aprova el Pla d'espais d'interès natural, les Normes del qual són reproduïdes al final d'aquest Decret.

Disposicions finals

- 1 Es faculta els consellers d'Agricultura, Ramaderia i Pesca i de Medi Ambient per dur a terme les actuacions que calguin per a l'aplicació, l'execució i el desenvolupament d'aquest Decret.

- 2 Queden derogades totes les disposicions de caràcter general del mateix rang o inferior mitjançant les quals s'hagi establert per als espais inclosos al Pla d'espais d'interès natural un règim jurídic diferent del que determinen les Normes annexes del present Decret.

- 3 El present Decret entrarà en vigor l'endemà de la seva publicació al DOGC.

Barcelona, 14 de desembre de 1992

Jordi Pujol
President de la Generalitat de Catalunya

Francesc Xavier Marimon i Sabaté
Conseller d'Agricultura, Ramaderia i Pesca

Albert Vilalta i Gonzàlez
Conseller de Medi Ambient

NORMES
del Pla d'espais d'interès natural

Capítol 1
Disposicions comunes

Article 1
Objecte del Pla

1.1 El present Pla d'espais d'interès natural té com a objecte, d'acord amb el que estableix l'article 15 de la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals (en endavant Llei 12/1985), la delimitació i l'establiment de les determinacions necessàries per a la protecció bàsica dels espais naturals la conservació dels quals es considera necessari d'assegurar, d'acord amb els valors científics, ecològics, paisatgístics, culturals, socials, didàctics i recreatius que posseeixen.

1.2 En el marc del Pla d'espais d'interès natural (en endavant PEIN o Pla) es potenciaran, congruentment amb les finalitats de conservació expressades al punt anterior, els usos i les activitats agrícoles, ramaderes, forestals, cinegètiques, d'aqüicultura, de pesca i de turisme rural, principals fonts de vida de la majoria d'habitants dels municipis que hi són inclosos, s'impulsarà el desenvolupament dels territoris de la zona per tal d'evitar el despoblament rural, i es promouran les activitats descontaminants del medi. A aquests efectes, es prendran les mesures oportunes per assegurar el manteniment d'aquestes activitats tradicionals en les seves condicions actuals i de forma compatible amb la protecció dels espais inclosos al Pla.

Article 2
Marc jurídic

El Pla ha estat redactat d'acord amb el que estableix el capítol 3 de la Llei 12/1985 i, atesa la condició de pla territorial sectorial que li atorga l'article 15.2 de l'esmentada Llei, conforme a les disposicions de la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial.

Article 3
Àmbit territorial

3.1 Les disposicions d'aquest Pla són aplicables de manera immediata als espais detallats a l'annex 1 d'aquestes Normes, d'acord amb les delimitacions grafiades als plànols a escala 1/50.000 i les descripcions dels límits expressades al document III (síntesi informativa, actuacions preventives i altres determinacions).

3.2 L'aprovació de la delimitació definitiva esmentada a l'article 8 implicarà que les disposicions del Pla es referiran a l'àmbit resultant.

Article 4
Contingut

4.1 El Pla, l'integren els documents següents:

Memòria i annexos (I).
Espais inclosos en el PEIN: descripció i justificació (II). Espais inclosos en el PEIN: síntesi informativa, actuacions preventives i altres determinacions (III).
Normes (IV).
Programa de desenvolupament (V).
Plànols a escala 1/250.000 i 1/50.000.
Síntesi-resum.

4.2 Les determinacions contingudes en els documents III, IV i la seva documentació gràfica complementària, així com els plànols de delimitació a escala 1/50.000, tenen caràcter normatiu.

Article 5
Interpretació

5.1 Les determinacions del Pla s'interpretaran basant-se en aquells criteris que, partint del sentit propi de les seves paraules en relació amb el context i els antecedents legislatius en la matèria, tinguin en compte principalment el seu esperit i la seva finalitat protectora.

5.2 Per a la interpretació dels límits dels diversos espais que inclou el Pla, mentre no sigui vigent la delimitació definitiva a què fa referència l'article 8 d'aquestes Normes, caldrà atenir-se a les indicacions dels plànols a escala 1/50.000 corresponents i, amb caràcter complementari, es consideraran també les descripcions que a aquest respecte conté el document III (espais inclosos en el PEIN: síntesi informativa, actuacions preventives i altres determinacions).

Article 6
Efectes

El Pla té els efectes jurídics derivats de la seva condició de pla territorial sectorial, així com aquells altres que estableix la Llei 12/1985.

Conseqüentment, les determinacions normatives del Pla són d'obligat compliment tant per a les administracions públiques com per als particulars.

Article 7
Vigència i modificacions

7.1 La vigència del Pla és indefinida (article 15.3 de la Llei 12/1985).

7.2 Modificacions del Pla.

a) Correspon al Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca i al Departament de Medi Ambient formular i redactar les modificacions del Pla. Sempre han de donar audiència a les entitats locals afectades i sotmetre les propostes a informació pública quan impliquin alteracions dels àmbits territorials inclosos en el Pla.

La seva aprovació pertoca al Govern. Seran preceptius els informes del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, del Consell de Protecció de la Natura i del Centre de la Propietat Forestal.

b) No s'ha d'observar el tràmit d'audiència esmentat al paràgraf anterior en el cas que la delimitació indicativa hagi estat substituïda per la de caràcter definitiu, sempre que l'esmentada modificació no comporti alteracions substancials del perímetre inicial.

c) Quan les modificacions afectin espais naturals que gaudeixen d'una delimitació definitiva, aquestes hauran de tramitar-se també d'acord amb les normes específiques que els siguin d'aplicació.

7.3 Actuacions d'utilitat pública.

La declaració d'utilitat pública que faci el Govern d'actuacions que s'hagin d'ubicar dins els espais del Pla determinarà, en aquells casos en què sigui necessari, l'aplicació del procediment de modificació expressat als paràgrafs a), b) i c) del punt anterior.

7.4 Revisions del programa de desenvolupament.

a) El programa de desenvolupament del Pla es revisarà en el termini de quatre anys.

b) Aquestes revisions seran formulades pels departaments als quals corresponen la redacció i les modificacions del Pla, els quals elevaran les corresponents propostes al Govern per a la seva aprovació.

7.5 Incorporació d'espais naturals de protecció especial. La declaració de protecció especial d'un espai natural que no formi part de la xarxa del Pla, mitjançant alguna de les modalitats previstes a l'article 21.1 de la Llei 12/1985, implicarà la seva inclusió automàtica en el Pla.

Capítol 2
Execució i desenvolupament del Pla

Article 8
Delimitació definitiva dels espais

8.1 La delimitació definitiva dels espais inclosos en el Pla s'ha de fer segons alguna de les modalitats de protecció especial de l'article 21.1 de la Llei 12/1985, o bé mitjançant el planejament especial a què es fa esment en l'article 5 de la mateixa Llei (article 16 de la Llei 12/1985).

8.2 Aquesta delimitació haurà de garantir la salvaguarda dels valors que han motivat la inclusió de l'espai en el Pla i consistirà en la simple adaptació cartogràfica, a escales gràfiques més detallades, dels límits establerts pel Pla, sens perjudici de l'aplicació dels criteris per a la delimitació definitiva expressats en el document III (espais inclosos en el PEIN: síntesi informativa, actuacions preventives i altres determinacions).

8.3 El que disposa el punt anterior també serà d'aplicació a ulteriors modificacions o revisions del planejament especial esmentat.
8.4 Quan l'aplicació d'una modalitat de protecció especial afecti únicament de manera parcial algun dels espais inclosos en el Pla, la resta de l'àmbit haurà de ser objecte igualment del procediment de delimitació definitiva, d'acord amb els punts anteriors d'aquest article.

8.5 Plans especials.

a) Els plans especials a què fa referència el punt 1 d'aquest article es formularan i es tramitaran d'acord amb el que estableix la legislació urbanística (article 5.1 de la Llei 12/1985) i contindran una descripció detallada dels límits i la seva representació gràfica a una escala suficientment detallada en funció de les característiques i la dimensió de l'espai.

b) Així mateix, podran contenir les altres determinacions pròpies dels plans especials per a la protecció del medi natural i del paisatge, així com mesures de promoció i millora destinades a la població rural resident en aquests espais.

c) A més de la Generalitat, podran promoure aquests plans les entitats locals amb competències urbanístiques, sempre que els espais siguin inclosos en els seus respectius àmbits administratius.

d) La tramitació d'aquests plans especials s'ajustarà al que estableixen el Decret legislatiu 1/1990, de 12 de juliol, pel qual s'aprova la refosa dels textos legals vigents en matèria urbanística, i la Llei 12/1985. Conseqüentment, una vegada aprovats inicialment, els plans seran sotmesos a informació pública durant un mes i, transcorregut aquest termini, s'obrirà un altre període d'idèntica durada per donar audiència a les corporacions locals el territori de les quals resulti afectat.

Prèviament a l'aprovació definitiva, caldrà demanar informes als ajuntaments afectats quan aquests no siguin els promotors del pla, al Consell de Protecció de la Natura i al Centre de la Propietat Forestal. Seran preceptius els informes dels departaments de Política Territorial i Obres Públiques i d'Agricultura, Ramaderia i Pesca i els altres establerts per la normativa vigent.

Quan els plans siguin promoguts per la Generalitat de Catalunya, les aprovacions inicials i provisionals correspondran al conseller de Medi Ambient.

L'aprovació definitiva d'aquests plans correspondrà al Govern de la Generalitat.

Article 9
Execució i seguiment del Pla

9.1 Els departaments de Política Territorial i Obres Públiques, d'Agricultura, Ramaderia i Pesca i de Medi Ambient duran a terme, en l'àmbit de les seves respectives competències, les accions necessàries per executar les actuacions previstes pel Pla, per garantir el compliment de les seves disposicions normatives i per fer el seguiment de l'evolució de la problemàtica del sistemes naturals i del medi rural en general en els distints espais, i en conseqüència adoptar les mesures adequades en les successives revisions del programa de desenvolupament.

9.2 Així mateix, es constituirà una comissió de seguiment del Pla integrada pels departaments esmentats al punt anterior, amb l'objecte de coordinar les respectives accions d'execució i seguiment i preparar les revisions del programa de desenvolupament.

9.3 Les actuacions previstes als espais del Pla que vagin a càrrec de la Generalitat de Catalunya hauran de preveure els mecanismes necessaris que permetin una participació activa dels ens locals, municipis i consells comarcals.

Article 10
Beneficis

10.1 Els departaments d'Agricultura, Ramaderia i Pesca i de Medi Ambient atorgaran ajuts tècnics i econòmics per fomentar la realització de les actuacions previstes pel programa de desenvolupament del Pla. En aquests casos, les actuacions esmentades gaudiran de consideració prioritària en l'atorgament dels ajuts de caràcter general als quals puguin acollir-se amb la mateixa finalitat.

10.2 Sens perjudici del que estableix el punt anterior, seran d'aplicació els beneficis següents:

a) Els departaments d'Agricultura, Ramaderia i Pesca i de Medi Ambient elaboraran anualment, cada un dins les seves competències, programes on s'estabiliran beneficis tècnics i financers destinats als ajuntaments, les entitats locals menors, les entitats sense finalitat de lucre, les agrupacions agràries i forestals legalment constituïdes i els titulars de finques agrícoles o forestals integrades totalment o parcialment en un espai inclòs al Pla.

Es disposaran els efectes compensatoris de les figures impositives legals que tinguin en compte els efectes descontaminadors dels espais d'interès natural.

b) El Departament de Medi Ambient prestarà col·laboració tècnica i econòmica per a la redacció dels estudis d'impacte ambiental en projectes d'obres d'instal·lacions promoguts pels consells comarcals, els ajuntaments o els propietaris particulars que, com a conseqüència de l'aplicació de la normativa del Pla, s'hagin de sotmetre al procediment d'avaluació d'impacte ambiental. Així mateix, el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca podrà prestar suport tècnic i econòmic quan es tracti de projectes referents a les activitats agràries.

c) El Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca donarà prioritat a les obres de correcció hidrològico-forestal projectades als espais del Pla.

d) En aquells espais on el programa de desenvolupament del Pla preveu l'impuls amb caràcter prioritari de projectes d'ordenació i de plans tècnics de gestió i millora forestal, els propietaris gaudiran de consideració preferent en l'atorgament dels ajuts a què fa referència l'article 65 de la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya, i d'aquells altres als quals puguin acollir-se a tal efecte. Els ajuts a què fa referència l'apartat a) inclouran subvencions als plans tècnics de gestió i millora forestal.

e) En aquells espais on el programa de desenvolupament del Pla preveu la redacció prioritària de plans de producció forestal, el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca considerarà la seva realització amb caràcter prioritari, als efectes del que preveu l'article 10 de la Llei 6/1988.

f) Quan el programa de desenvolupament del Pla prevegi la creació d'àrees forestals recreatives, aquesta tindrà caràcter prioritari en els plans, els programes i les línies d'ajut del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Així mateix, en aquells espais del Pla on el risc d'incendis és alt, la redacció dels plans de prevenció d'incendis forestals tindrà caràcter prioritari en els plans, els programes i les línies d'ajut del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca

g) Quan el desenvolupament del Pla impliqui la promoció de modalitats de protecció especial, juntament amb les respectives disposicions declaratòries, s'establiran les dotacions pressupostàries necessàries per a la correcta gestió de l'espai protegit. També es preveuran beneficis tècnics i financers per a les zones protegides i les seves àrees d'influència quan el règim aplicable i les condicions sòcio-econòmiques de l'espai així ho requereixin.

h) A les àrees forestals on s'observi un risc de degradació que posi en perill el medi natural que es pretén protegir, el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca adoptarà les mesures financeres directes adreçades a reorientar aquest procés.

10.3 L'Administració de la Generalitat impulsarà l'atorgament de beneficis fiscals i exempcions destinats als propietaris rurals en els espais inclosos al Pla.

Article 11
Indemnitzacions

En els termes previstos a l'article 39 de la Llei 12/1985, en aquells supòsits en els quals el desenvolupament del Pla comporti la privació singular de la propietat privada o de drets o interessos patrimonials legítims es preveuran les corresponents indemnitzacions.

Capítol 3
Regulació d'usos i activitats

Article 12
Usos públics

Els usos públics en els espais del Pla es desenvoluparan amb ple respecte als béns, els drets privats i les propietats existents. Els departaments d'Agricultura, Ramaderia i Pesca i de Medi Ambient establiran mesures amb aquesta finalitat en els seus respectius àmbits competencials.

Article 13
Règim urbanístic

13.1 Als espais delimitats pel Pla s'aplica d'una manera preventiva el règim del sòl fixat pels articles 127 i 128.1 del text refós de la legislació urbanística vigent a Catalunya (Decret legislatiu 1/1990, de 12 de juliol).

Els espais inclosos en el Pla que el planejament urbanístic hagi qualificat com a sistemes d'espais lliures, zones verdes o similars, en cap cas no podran ser objecte d'usos o transformacions que no siguin congruents amb la seva naturalesa d'espai natural.

13.2 Els nous instruments de planejament urbanístic i la planificació específica per a les zones d'alta muntanya s'han d'adequar al contingut del Pla (article 18.2 de la Llei 12/1985). Els plans comarcals de muntanya programaran les actuacions oportunes per a la protecció i millora dels espais del Pla situats en les respectives comarques.

13.3 Així mateix, els plans territorials parcials assenyalaran com a espais d'interès natural aquells espais del Pla que es trobin en el seu àmbit, sens perjudici d'aquells altres als quals puguin atorgar aquesta qualificació, i establiran les accions territorials i les normes d'ordenació adequades per a la seva protecció i millora.

13.4 Els plans urbanístics l'àmbit d'ordenació dels quals afecti espais inclosos en el Pla hauran d'incorporar les seves determinacions i justificar degudament el compliment de les condicions a què fa referència aquest article, que s'estimen mínimes.

Article 14
Circulació amb mitjans motoritzats

14.1 No és permesa la circulació de vehicles motoritzats camps a través ni fora de carreteres o camins habilitats per al pas d'automòbils. Aquesta disposició no afecta les activitats agro-pecuàries, silvícoles i similars, ni les de prevenció i extinció d'incendis realitzades per les agrupacions de defensa forestal i altres organismes amb anàlogues finalitats, ni la circulació de vehicles quan sigui estrictament necessari per al desenvolupament a l'interior dels espais del Pla d'altres activitats degudament legalitzades.

14.2 D'acord amb el que disposa la legislació vigent, els circuits de les modalitats motociclistes i automobilístiques en ella indicades no podran transcórrer pels espais inclosos en el Pla.

Article 15
Activitats extractives

15.1 Les activitats extractives es duran a terme d'acord amb el que estableixen la Llei 12/1981, de 24 de desembre, la Llei 12/1985, la seva legislació complementària i la legislació en matèria d'avaluació d'impacte ambiental.

15.2 En qualsevol cas, són d'aplicació la normativa específica de cada espai natural de protecció especial i els plans urbanístics respectius en els aspectes que impliquen un grau de protecció més alt.

Article 16
Zones humides

D'acord amb el que estableix l'article 11 de la Llei 12/1985, en aquells espais o les seves parts que, d'acord amb el programa de desenvolupament del Pla, tenen la condició de zona humida, no podran realitzar-se activitats o usos susceptibles de provocar-ne la recessió o la degradació.

Article 17
Avaluacions d'impacte ambiental

17.1 D'acord amb el que disposa el Decret 114/1988, de 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental, tots els projectes d'obres i d'instal·lacions que puguin perjudicar notòriament els valors preservats en els espais del Pla la realització o autorització dels quals correspongui a la Generalitat de Catalunya se sotmetran al procediment establert per l'esmentat Decret.

17.2 En tot cas s'hauran de sotmetre al procediment d'avaluació d'impacte ambiental les obres, instal·lacions i activitats que figuren expressament al Decret 114/1988, i en altres disposicions de caràcter general; i també s'hi

hauran de sotmetre aquelles altres determinades basant-se en el que estableix l'annex 2 de la Directriu 85/337/CEE, de 27 de juny, amb l'excepció de les explotacions de granges, que seguiran la tramitació habitual com a activitats classificades.

17.3 L'annex 2 d'aquestes Normes conté la llista d'obres, instal·lacions i activitats que, d'acord amb el que s'ha expressat en el paràgraf anterior, estaran sotmeses al procediment d'avaluació d'impacte ambiental, d'acord amb el procediment aplicable en cada cas.

17.4 Quan, com a conseqüència de l'aplicació de la normativa d'aquest Pla, s'hagin de sotmetre al procediment d'avaluació d'impacte ambiental projectes d'obres o d'instal·lacions promoguts per consells comarcals, ajuntaments o propietaris particulars, seran d'aplicació els ajuts previstos a l'article 10.

Capítol 4
Normes particulars

Article 18
Àmbit d'aplicació

18.1 Les disposicions del present capítol són d'aplicació únicament als espais del Pla que s'indica en cada cas i es corresponen amb les que conté l'apartat C.4 (normes particulars) del document III (espais inclosos en el PEIN: síntesi informativa. Actuacions preventives i altres
determinacions) del Pla.

18.2 En cas de contradicció o incongruència entre les disposicions d'ambdós documents del Pla prevaldran les de les presents Normes.

Article 19
Directrius per al planejament urbanístic

19.1 Ribera de la Garona; ribera de l'Algars. El planejament urbanístic aplicarà a la totalitat de l'espai el règim adequat per preveure actuacions que impliquin modificacions o canvis essencials en la vegetació de ribera.

19.2 Illes de l'Ebre; serra de Bellmunt; ribera de l'Ebre a Flix; mas de Melons; roureda de Tordera; turons de Maçanet; Sauva Negra: erms d'Aitona; Montllober; tossals d'Isòvol-Olopte i tossals de Torregrossa. El planejament urbanístic establirà les mesures adequades per preveure transformacions de la naturalesa, l'ús i la destinació que tenen actualment les àrees de vegetació natural.

19.3 Utxesa. El planejament urbanístic establirà les mesures adequades per preveure transformacions de la naturalesa, l'ús i la destinació que tenen actualment les zones humides i les àrees de vegetació natural.

19.4 Montseny. Per tal de possibilitar l'expansió dels nuclis urbans de caràcter tradicional que es troben a l'interior de l'espai, se n'exclouran en aquests casos aquelles àrees que el planejament urbanístic classifiqui com a sòls urbans o urbanitzables i que siguin necessàries per al seu desenvolupament.

19.5 El Montgrí; muntanyes de Prades; el Montmell; massís del Garraf; aiguabarreig Segre-Noguera Ribagorçana; aiguabarreig Segre-Cinca; closa de Sant Dalmai; puig de la Banya del Boc i serra del Montsià. El planejament urbanístic i les disposicions específiques que establiran els límits definitius d'aquests espais determinaran les normes i actuacions oportunes per a la protecció específica i, si escau, la restauració dels espais afectats per activitats extractives existents, abandonades o potencials.

Article 20
Reserves naturals

Era Artiga de Lin; Alt Àneu i massís de l'Albera.
Dins la part de cada espai declarada com a reserva natural parcial pel Decret 123/1987, de 12 de març, no es podran dur a terme obres d'infrastructura viària, hidroelèctrica o altres de similars.

Article 21
Espècies de flora i fauna estrictament protegides

21.1 D'acord amb el que disposa l'article 9 de la Llei 12/1985, tindran la condició d'espècies de la flora estrictament protegides en els espais que s'indiquen les especificades a l'annex 3.

21.2 Així mateix, tindran la condició d'espècies de la fauna estrictament protegides en els espais assenyalats les especificades a l'annex 4.

21.3 Aquesta declaració implica:

a) En el cas de la flora, la prohibició de la destrucció, del desarrelament i, si s'escau, també de la collita i la comercialització de les espècies i de les seves llavors, així com la protecció del medi natural en què viu aquesta flora.

b) En el cas de la fauna, la prohibició de la persecució, de la caça, de la captura i de la comercialització dels animals, de les seves despulles o fragments i, en el cas de les espècies ovípares, de llurs ous i nius, i la protecció, si s'escau, del medi natural en què viu aquesta fauna.

21.4 En aquells supòsits en els quals la prohibició a què fa esment el punt anterior impedeixin l'activitat agro-forestal existent, s'arbitraran les oportunes mesures compensatòries.

21.5 Els instruments de planejament delimitaran en cada espai els àmbits de protecció a què fa referència el present article.

Article 22
Altres disposicions

22.1 Obagues de la vall del Rigard; el Foix; riera de Navel; barrancs de Sant Antoni, Lloret i la Galera. S'hi evitaran aquelles actuacions que impliquin modificacions o canvis essencials en la vegetació de ribera.

22.2 Ribera Salada; illa de Canet; el Sorreig. S'hi evitaran aquelles actuacions que impliquin alteracions essencials dels sistemes limnològics i la vegetació de ribera.

Article 23
Protecció de les aigües superficials i subterrànies

23.1 Pel que fa als espais que es detallen a continuació, a les resolucions relatives a concessions i autoritzacions de recursos i aprofitaments hidràulics subterranis i superficials, en els aqüífers sobreexplotats, en el planejament hidràulic i en la fixació dels cabals ecològics, quan puguin afectar directament o indirectament la quantitat i la qualitat de les seves aigües superficials, s'hi hauran de justificar degudament la congruència amb els objectius i el règim del PEIN:

Ribera de la Garona.
Alt Àneu.
Riberes de l'Alt Segre.
Aiguabarreig Segre-Noguera Pallaresa.
Riera de Merlès.
Penya-segats de la Muga.
Illa de Canet.
Estanys de Tordera.
Ribera de Santa Coloma.
Estany de Sils.
Riera d'Arbúcies.
El Foix.
Albereda de Santes Creus.
Sèquia major.
El Sorreig.
Riera de Navel.
Illes de l'Ebre.
Ribera de l'Ebre a Flix.
Riba-roja.
Ribera d'Algars.
Aiguabarreig Segre-Noguera Ribagorçana.
Utxesa.
Aiguabarreig Segre-Cinca.
Delta de l'Ebre.

En general, tots els àmbits fluvials inclosos en espais naturals de protecció especial.

23.2 Els mateixos requisits hauran de complir les resolucions a què fa referència el punt anterior quan afectin l'àmbit dels aqüífers que es relacionen directament amb els espais següents:

Era Artiga de Lin (sistema de la surgència de Güell de Joeu).
Estanho de Vielha (font que l'alimenta).

Estanys de Basturs (aqüífer profund de gresos).
Collegats (surgència de l'Argenteria).
Estany de Montcortés (aqüífer calcari).
Serra del Cadí-Moixeró (aqüífer calcari de les fonts del Llobregat).
Ribera Salada (surgència càrstica de la Serra d'Odèn).
Estany de Banyoles (aqüífer calcari profund).
Estanys de la Jonquera (aqüífer).
Aiguamolls de l'Alt Empordà (aqüífer deltaic).
Aiguamolls del Baix Empordà (aqüífer deltaic).

23.3 Els departaments competents vetllaran especialment pel compliment de les finalitats protectores del Pla en els espais esmentats als punts anteriors, en relació amb la qualitat i quantitat de les seves aigües superficials i subterrànies.

Capítol 5
Règim sancionador

Article 24
Règim d'aplicació

En els espais del Pla és d'aplicació el règim sancionador previst al capítol 6 de la Llei 12/1985, sens perjudici de l'aplicació d'aquelles altres disposicions que en funció de la naturalesa dels fets i del règim específic de cada espai també puguin ser aplicables.

Disposicions transitòries

- 1 En aquells casos en què en el moment d'aprovació del Pla la classificació urbanística d'àrees que hi estiguin incloses resti pendent de resolucions judicials, la seva delimitació definitiva haurà d'adequar-se, quan s'escaigui, al contingut de les esmentades resolucions.

- 2 La delimitació definitiva i el règim d'aplicació a les àrees del Delta de l'Ebre que no tenen la condició de parc natural ni de reserva natural seran congruents amb el que estableixi el Pla de desenvolupament equilibrat del Delta de l'Ebre.

Disposicions finals

- 1 El règim derivat d'aquest Pla d'espais d'interès natural s'aplicarà sens perjudici d'aquelles altres disposicions que impliquin una protecció més estricta dels valors naturals dels espais inclosos en el Pla.

- 2 En qualsevol cas, en aquells espais amb la delimitació definitiva aprovada, les determinacions de caràcter normatiu aplicables inclouran les pròpies de la seva legislació específica i del planejament especial redactat conforme a l'article 5 de la Llei 12/1985.

Annex 1

Llista d'espais d'interès natural (article 3.1 de les Normes)

Aiguabarreig Segre-Cinca.
Aiguabarreig Segre-Noguera Pallaresa.
Aiguabarreig Segre-Noguera Ribagorçana.
Aiguamolls de l'Alt Empordà.
Aiguamolls del Baix Empordà.
Aigüestortes.
Albereda de Santes Creus.
Alfés.
Alt Àneu.
Alta Garrotxa.
Alta Vall de Serradell.
Ancosa-Montagut.
Barrancs de Sant Antoni-Lloret-la Galera.
Cap de Creus.
Cap de Santes Creus.
Capçalera de la Noguera Ribagorçana.

Capçaleres de les Nogueres de Vallferrera i Cardós.
Capçaleres del Ter i del Freser.
Carbasí.
Cingles de Bertí.
Closa de Sant Dalmai.
Collegats.
Collsacabra.
Conreria-Sant Mateu-Céllecs.
Costoia.
D'Estanho de Vielha.
Delta de l'Ebre.
Delta del Llobregat.
Desembocadura del riu Gaià.
El Foix.
El Miracle.
El Moianès.
El Montgrí.
El Montmell.
El Sorreig.
Els Bessons.
Els Tres Hereus.
Era Artiga de Lin.
Erms d'Aitona.
Estany de Banyoles.
Estany de Montcortés.
Estany de Sils.
Estanys de Basturs.
Estanys de la Jonquera.
Estanys de Tordera.
Eth Portillon.
Filià.
Gallifa.
Gavarres.
Gelada.
Illa de Canet.
Illes de l'Ebre.
Illes Medes.
La Faiada de Malpàs.
La Plana de Sant Jordi.
La Sauva Negra.
Les Guilleries.
Mare de Déu de la Roca.
Marimanha.
Mas de Melons.
Massís de Cadiretes.
Massís de l'Albera.
Massís de les Salines.
Massís del Garraf.
Massís del Montseny.
Montesquiu.
Montllober.
Montserrat.
Muntanya de Sal de Cardona.
Muntanyes de Begur.Muntanyes de Les i Bossòst.
Muntanyes de l'Ordal.
Muntanyes de Prades.
Muntanyes de Rocacorba.
Muntanyes de Tivissa-Vandellòs.
Naut Aran.
Obagues de la Vall del Rigard.
Obagues del riu Corb.
Olèrdola.
Penya-segats de la Muga.
Platja de les Rojales.
Platja de Torredembarra.
Ports de Tortosa.Puig de la Banya del Boc.
Riba-roja.
Ribera d'Algars.
Ribera de l'Ebre a Flix.

Ribera de la Garona.
Ribera de Santa Coloma.
Ribera Salada.
Riberes de l'Alt Segre.
Riera d'Arbúcies.
Riera de Merlès.
Riera de Navel.
Roques Blanques.
Roureda de Tordera.
Saburella.
Sant Joan de Toran.
Sant Llorenç del Munt i l'Obac.
Savassona.
Sèquia Major.
Serra Cavallera.
Serra d'Aubenç.
Serra d'Ensija-Rasos de Peguera.
Serra de Bellmunt.
Serra de Boumort.
Serra de Carreu.
Serra de Castelltallat.
Serra de Catllaràs.
Serra de Collserola.
Serra de Llaberia.
Serra de Miralles-Queralt.
Serra de Montgrony.
Serra de Montsant.
Serra de Montsià.
Serra de Picancel.
Serra de Queralt.
Serra de Sant Gervàs.
Serra del Montsec.
Serra del Turp.
Serra del Verd.
Serra Llarga.
Serra Mitjana.
Serres d'Odèn-Port del Comte.
Serres de Busa-Bastets-Lord.
Serres de Cadí-Moixeró.
Serres de Cardó-Boix.
Serres de Milany-Santa Magdalena i Puigsacalm-Bellmunt.
Serres de Montnegre-Corredor.
Serres de Pàndols-Cavalls.
Serres de Pradell-Argentera.
Tamarit-Punta de la Mora
Tossa Plana-Puig Pedrós.
Tossal Gros de Miramar.
Tossals d'Almatret.
Tossals d'Isòvol i Olopte.
Tossals de Montmeneu.
Tossals de Torregrossa.
Turons de la Plana Ausetana.
Turons de Maçanet.
Utxesa.
Vall de Santa Magdalena.
Vall del riu Llobregós.
Zona volcànica de la Garrotxa.

Annex 2

I Obres, instal·lacions i activitats sotmeses a avaluació prèvia d'impacte ambiental en tot el territori de Catalunya

- 1 Refineries de petroli, amb exclusió de les empreses que produeixen únicament lubricants derivats del petroli, i també les instal·lacions de gasificació i de piròlisi d'esquistos bitumitosos amb capacitat superior a 500 tones/dia.

- 2 Centrals tèrmiques i altres instal·lacions de combustió amb potència tèrmica superior a 300 MW, i també centrals nuclears i altres reactors nuclears, amb exclusió de les instal·lacions de recerca per a la producció i la

transformació de matèries fissionables i fèrtils en què la potència màxima no superi 1 kW de durada permanent tèrmica.

- 3 Instal·lacions destinades exclusivament a l'emmagatzemament permanent o a eliminar definitivament residus radioactius.

- 4 Plantes siderúrgiques integrals.

- 5 Instal·lacions destinades a l'extracció d'amiant i també al tractament i la transformació de l'amiant i dels productes que en contenen. Per a productes d'amiant-ciment, les instal·lacions amb una producció anual superior a 20.000 tones de producte acabat; per als materials de fricció, les instal·lacions amb una producció anual superior a 50 tones de productes acabats i per a altres usos d'amiant, les que impliquin una utilització superior a 200 tones/any.

- 6 Instal·lacions químiques integrades.

- 7 Construcció d'autopistes, autovies, línies de ferrocarril de llarg recorregut, aeroports amb pistes d'envol i d'aterratge d'una longitud igual o superior a 2.100 metres i aeroports d'ús particular.

- 8 Ports comercials, pesquers i esportius. Dics i altres actuacions de defensa i regeneració del domini públic marítimo-terrestre, sempre que el pressupost d'execució per contracta excedeixi els 500 milions de pessetes.
- 9 Instal·lacions de tractament de residus especials i les de tractament de residus urbans assimilables sempre que la planta faci un tractament superior a 300 tones/dia.

- 10 Grans preses.

- 11 Primeres repoblacions quan impliquin risc de transformacions ecològiques negatives greus.

- 12 Transformacions d'ús del sòl que impliquin eliminació de la coberta vegetal, arbustiva o arbòria i suposin risc potencial per a les infrastructures d'interès general. En qualsevol cas quan les transformacions de l'ús del sòl afectin superfícies superiors a 100 ha (Llei 4/1989, de 27 de març).
- 13 Projectes de nous traçats viaris de la xarxa estatal (Llei 25/1988, de 29 de juliol).

- 14 Activitats mineres, d'acord amb el que disposa la legislació específica en matèria d'avaluació d'impacte ambiental i de protecció dels espais naturals afectats per activitats extractives.

II Altres obres, instal·lacions o activitats sotmeses a avaluació prèvia d'impacte ambiental als espais del PEIN

- 1 Transformació de terres ermes en les zones àrides de caràcter estèpic, sempre que aquestes comportin risc de modificacions ecològiques greus (serres de Bellmunt, serra Llarga, els Bessons, tossals de Montmeneu, tossals d'Almatret, tossals de Torregrossa, mas de Melons, Alfés, Utxesa, erms d'Aitona, Montllober).

- 2 Projectes d'hidràulica agrícola de superfície superior a 10 ha.

- 3 Piscifactories.

- 4 Recuperació de territoris al mar.

- 5 Indústries extractives i derivades, energè-tiques, de treball de metalls, de fabricació de vidre, de productes alimentaris, escorxadors, tèxtils, del cuir, de fabricació de taulers de fibres, de partícules i de contraxapat, químiques, del paper, de la goma i de fibres minerals artificials. Fabricació, condicionament, càrrega o encartutxat de pólvora i explosius.

- 6 Plans generals d'ordenació i normes subsidiàries de planejament municipal quan estableixin nous sòls urbans o urbanitzables confinants amb espais naturals de protecció especial (capítol IV de la Llei 12/1985) o a distància inferior a 1.000 m d'altres espais inclosos en el Pla que tinguin la consideració de zones humides, quan se'n puguin derivar riscos d'afectacions hídriques o de modificacions de la dinàmica litoral.

- 7 Instal·lacions de remuntatge mecàniques i telefèriques. Funiculars o línies similars que serveixin per al transport de persones. Torres i altres infrastructures de telecomunicacions quan comportin impactes visuals rellevants.

- 8 Línies de conducció d'energia elèctrica de tensió nominal superior a 66 kV.

- 9 Camins i carreteres de més de 5 m d'amplada, i en tot cas sempre que el terreny sobrepassi el 40% de pendent transversal, amb l'exclusió dels camins de desembosc de caràcter temporal quan l'autorització per a la seva obertura comporti garanties per a la restauració de les àrees afectades una vegada hagi finalitzat la seva utilització. També podran quedar exempts del tràmit d'avaluació d'impacte ambiental els projectes de camins forestals promoguts per particulars en finques que disposin d'un pla tècnic de gestió i millora forestal aprovat, sempre que

el promotor presenti un qüestionari normalitzat amb informe previ preceptiu de la Direcció General del Medi Natural del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, i amb la resolució prèvia de la Direcció General de Patrimoni Natural i del Medi Físic del Departament de Medi Ambient.

- 10 Aeròdroms, quan no figurin a l'apartat I.

- 11 Obres de canalització i regularització de cursos d'aigua. Dics i altres instal·lacions destinades a retenir les aigües o a emmagatzemar-les de manera permanent, quan no estiguin incloses a l'apartat I, excepte quan es tracti d'instal·lacions d'ús domèstic agrícola-ramader, de prevenció d'incendis forestals o similars.

- 12 Instal·lacions d'oleoductes o gasoductes. Instal·lacions d'aqüeductes de llarga distància.

- 13 Complexos hotelers, recreatius i esportius (parcs recreatius i aquàtics, golfs, càmpings, etc.), excloent-ne les activitats de turisme rural vinculades a l'economia familiar agrària.

- 14 Instal·lacions d'eliminació de residus, quan no estiguin incloses a l'apartat I, d'abast suprafamiliar i col·lectiu i de tractament o emmagtzemament de ferralles.

- 15 Estacions depuradores i dipòsits de fangs d'abast suprafamiliar i col·lectiu.

- 16 Activitats extractives situades en el domini públic hidràulic o en les seves zones de servitud i de policia.

Annex 3

Espècies de la flora estrictament protegides

Criptògames
Briòfits

Brioeritrophyllum inaequalifolium: capçaleres del Ter i del Freser.
Funaria mustafae: cap de Creus.
Leucobrium juniperoideum: penya-segats de la Muga.
Oedipodiella australis: cap de Creus, massís de l'Albera.
Ptilium crista-castrensis: capçaleres del Ter i del Freser, eth Portillon.
Scorpidium scorpioides: Naut Aran.
Sphagnum sp.: capçalera de la Noguera Ribagorçana, capçaleres de les Nogueres de Vallferrera i Cardós, massís del Montseny, Naut Aran.
Sphagnum subnitens: massís de Cadiretes.
Tortula sp.: vall del riu Llobregós.

Pteridòfits

Botrychium matricariifolium: massís de les Salines.
Cheilanthes marantae: cap de Creus.
Cheilanthes vellea: cap de Creus, Roques Blanques.
Equisetum fluviatile: Naut Aran.
Equisetum hyemale: ribera de la Garona, massís del Montseny.
Equisetum variegatum: capçalera de la Noguera Ribagorçana.
Isoetes duriei: massís de Cadiretes.
Marsilea quadrifolia: aiguamolls del Baix Empordà, delta de l'Ebre.
Ophioglossum lusitanicum: massís de Cadiretes.
Osmunda regalis: massís de Cadiretes, massís de l'Albera, massís de les Salines, massís del Montseny.
Pellaea calomelanos: les Guilleries, penya-segats de la Muga.
Salvinia calomelanos:les Guilleries, penya-segats de la Muga.
Salvinia natans.aiguamolls del Baix Empordà
Thelypteris palustris: estany de Banyoles.
Woodsia glabella: serres de Cadí-Moixeró.

Fanerògames

Aizoàcies.

Aizoon hispanicum: tossals de Montmeneu.

Alismatàcies.

Luronium natans: d'Estanho de Vielha.

Amaril·lidàcies.

Convallaria majalis: serra d'Aubenç.
Galanthus nivalis: ribera de Santa Coloma, zona volcànica de la Garrotxa.
Narcissus alpestris: serra de Boumort.
Narcissus dubius: Alfés.
Narcissus poeticus: massís del Montseny.
Pancratium maritimum: aiguamolls de l'Alt Empordà.

Apiàcies.

Ferula loscosii: tossals de Montmeneu, tossals de Torregrossa.
Seseli farrenyi: cap de Creus.
Seseli peucedanoides: serres de Cadí-Moixeró.
Xatardia scabra: capçaleres del Ter i del Freser, serres de Cadí-Moixeró.

Aràcies.

Arisarum simorrhinum: massís del Garraf.

Boraginàcies.

Lithospermum oleifolium: Alta Garrotxa.

Campanulàcies.

Campanula jaubertiana: Aigüestortes, serres de Cadí-Moixeró.
Campanula speciosa ssp. affinis: massís del Garraf, Montserrat.
Campanula speciosa: ports de Tortosa.
Jasione crispa: muntanyes de Prades.
Phyteuma globularifolium: capçaleres del Ter i del Freser.
Caprifoliàcies.
Lonicera biflora: delta de l'Ebre.
Lonicera pyrenaica: ports de Tortosa.

Cariofil·làcies.

Arenaria conimbricensis: Sant Llorenç de Munt i l'Obac.
Arenaria marschlinsi: capçaleres del Ter i del Freser.
Arenaria purpurascens: Aigüestortes.
Dianthus malacitanus: tossals de Montmeneu.
Gypsophila hispanica: vall del riu Llobregós, serra Llarga. Minuartia rubra: serra d'Aubenç.
Moehringia muscosa: serra d'Aubenç.
Petrocoptis montsicciana: serra del Montsec.
Silene cerastoides: illes Medes.
Silene sedoides: illes Medes.

Ciperàcies.

Carex macrostylon: capçaleres de les Nogueres de Vallferrera i Cardós.
Carex remota: ribera de la Garona.
Carex vesicaria: Aigüestortes.

Cistàcies.
Cistus ladaniferus: Gavarres, serra de Collserola.

Cistus populifolius: muntanyes de Prades.

Helianthemum squamatum: vall del riu Llobregós, serra Llarga.
Helianthemum ledifolium: erms d'Aitona.

Cneoràcies.
Cneorum tricoccon: cap de Creus.

Compostes.

Bombycilaena discolor: tossals de Torregrossa.
Centaurea emigrantis: serra del Montsec.
Centaurea linifolia: massís del Garraf.
Centaurea spinabadia: massís de l'Albera.
Evax pygmea: muntanyes de Prades.
Doronicum plantagineum: muntanyes de Prades.
Picris hispanica: erms d'Aitona.
Saussurea alpina: Aigüestortes.
Senecio bicolor: illes Medes.
Senecio leucophyllus: capçaleres del Ter i del Freser.
Serratula flavescens: erms d'Aitona.

Convolvulàcies.

Calystegia soldanella: aiguamolls de l'Alt Empordà.

Crassulàcies.

Crassula campestris: muntanyes de l'Ordal.
Sedum forsteranum: muntanyes de Prades.

Crucíferes.

Alyssum serpyllifolium: serra d'Aubenç.
Boleum asperum: tossals de Montmeneu.
Brassica repanda: serra del Montsec.
Iberis dunali: massís de Cadiretes.
Lepidium subulatum: vall del riu Llobregós, serra Llarga.
Moricandia ramburei: tossals de Montmeneu.
Subularia aquatica: Aigüestortes.
Succowia balearica: massís del Garraf.

Cupressàcies.

Juniperus macrocarpa: cap de Creus.
Juniperus phoenicea ssp. lycia: Tamarit-Punta de la Mora.
Dipsacàcies.
Knautia rupicola: serres de Cardó-Boix.

Droseràcies.

Drosera anglica: Naut Aran.
Drosera rotundifolia: massís de Cadiretes.

Efedràcies.

Ephedra major: ports de Tortosa.

Elatinàcies.

Bergia aquatica: delta de l'Ebre.
Empetràcies.

Empetrum nigrum ssp. hermaphroditum: Marimanha.

Ericàcies.

Arctostaphylos alpinus: Marimanha.
Erica cinerea: serres de Montnegre-Corredor.
Erica tetralix: capçalera de la Noguera Ribagorçana.
Rhododendron ferrugineum: massís de les Salines.

Escrofulariàcies.

Antirrhinum pertegasi: ports de Tortosa.
Digitalis obscura: tossals d'Almatret.
Linaria glauca: serres de Cardó-Boix.
Lindernia dubia: delta de l'Ebre.
Melampyrum catalaunicum: les Guilleries, massís del Montseny.
Melampyrum cristatum: obagues del riu Corb.
Pedicularis rosea ssp. allioni: Marimanha.
Pedicularis tuberosa:Aigüestortes
Veronica tenuifolia: tossals d'Almatret.

Euforbiàcies.

Euphorbia dendroides: cap de Creus.
Euphorbia duvali: Alta Garrotxa.
Euphorbia minuta: serra del Montsant.
Euphorbia palustris: aiguamolls de l'Alt Empordà, aiguamolls del Baix Empordà.

Gencianàcies.

Gentiana acaulis: massís de les Salines, serra d'Aubenç.

Geraniàcies.

Erodium glandulosum: Sant Llorenç de Munt i l'Obac.
Erodium rupestre: Montserrat.
Erodium sanguis-christi: la plana de Sant Jordi.
Geranium cinereum: capçaleres de les Nogueres de Vallferrera i Cardós.

Gramínies.

Cenchrus incertus: delta del Llobregat.
Lygeum spartum: Utxesa, erms d'Aitona.
Macrochloa tenacissima: la plana de Sant Jordi.
Oplismenus undulatifolius: zona volcànica de la Garrotxa.
Spartina juncea: delta del Llobregat.
Stypa capillata: tossals d'Isòvol i Olopte.
Stypa parviflora: Utxesa.

Gutíferes.

Hypericum elodes: massís de Cadiretes.
Hypericum pulchrum: serres de Montnegre-Corredor.

Iridàcies.

Iris latifolia: serres de Cadí-Moixeró.

Juncàcies.

Juncus balticus: capçaleres del Ter i del Freser.
Juncus triglumis: capçaleres del Ter i del Freser.

Labiades.

Dracocephalum austriacum: serres de Cadí-Moixeró.
Lavandula pedunculata: muntanyes de Prades.
Sideritis scordioides var. cavanillesi: Alfés.
Teucrium aragonense: tossals d'Almatret.
Thymus loscosii: serra de Montsant.

Lentibulariàcies.

Pinguicula grandiflora var. dertosensis: ports de Tortosa.

Liliàcies.

Allium pyrenaicum: Alta Garrotxa.
Asparagus stipularis: serra de Montsià.
Lilium martagon: ribera de Santa Coloma.

Linàcies.

Linum campanulatum: Alta Garrotxa.

Lleguminoses.

Adenocarpus telonensis: Gavarres, Roques Blanques.
Astragalus danicus: serra de Boumort.
Astragalus massiliensis: cap de Creus, illes Medes, el Montgrí.
Astragalus narbonensis: tossals de Montmeneu.
Astragalus turolensis: tossals de Montmeneu, Utxesa.
Erinacea anthyllis: Alta Garrotxa.
Genista biflora: tossals d'Almatret, erms d'Aitona.
Hedysarum humile: tossals de Montmeneu.
Lygos sphaerocarpa: Utxesa.
Ononis tridentata: vall del riu Llobregós, serra Llarga.
Oxytropis amethystea: serres de Cadí-Moixeró.
Oxytropis lapponica: Aigüestortes.
Teline linifolia: Gavarres, massís de Cadiretes.
Trigonella polyceratia: erms d'Aitona.

Malvàcies.

Kosteletzkya pentacarpos: delta del Llobregat.
Lavatera arborea: illes Medes.
Malva stipulacea: tossals de Torregrossa.

Oleàcies.

Fraxinus oxycarpa: delta de l'Ebre.

Orquidàcies.

Coeloglossum viridae: massís del Montseny.
Cypripedium calceolus: serra de Catllaràs.
Ophrys catalaunica: Alta Garrotxa.

Papaveràcies.

Papaver rhaeticum: capçaleres del Ter i del Freser.

Pirolàcies.

Pyrola chlorantha: ports de Tortosa.
Pyrola secunda: ports de Tortosa.

Plantaginàcies.

Plantago cornuti: aiguamolls del Baix Empordà.

Plumbaginàcies.

Armeria ruscinonensis: cap de Creus, illes Medes, massís de l'Albera.
Limoniastrum monopetalum: delta de l'Ebre.
Limonium catalaunicum: Utxesa.
Limonium giberti: Tamarit-Punta de la Mora.
Limonium ovalifolium: Utxesa.
Limonium tremolsi: cap de Creus, massís de l'Albera.
Limonium sp.: delta de l'Ebre, illes Medes.

Poligalàcies.

Polygala vayredae: Alta Garrotxa.

Posidoniàcies.

Posidonia oceanica: cap de Creus.

Potamogetonàcies.

Potamogeton polygonifolius: massís de Cadiretes.

Primulàcies.

Androsace ciliata: Aigüestortes.
Primula latifolia: capçaleres de les Nogueres de Vallferrera i Cardós, massís de les Salines.

Ranunculàcies.

Aconitum pyrenaicum: zona volcànica de la Garrotxa.
Adonis pyrenaica: serres de Cadí-Moixeró.
Adonis vernalis: tossals d'Isòvol i Olopte.
Anemone nemorosa: ribera de Santa Coloma.
Anemone ranunculoides: ribera de Santa Coloma.
Aquilegia montsicciana: serra del Montsec.
Aquilegia pyrenaica: serra de Boumort.
Delphinium elatum: capçaleres del Ter i del Freser.
Isopyrum thalictroides: zona volcànica de la Garrotxa.
Pulsatilla alpina: serra de Boumort.
Ranunculus trichophyllus: Aigüestortes.

Resedàcies.

Reseda stricta: serra Llarga.

Rosàcies.

Alchemilla catalaunica: Aigüestortes.
Alchemilla pentaphylla: Aigüestortes.

Alchemilla pyrenaica: Aigüestortes.
Alchemilla subsericea: capçaleres del Ter i del Freser.
Potentilla brauneana: Marimanha.
Potentilla fruticosa: capçaleres de les Nogueres de Vallferrera i Cardós, capçaleres del Ter i del Freser.
Potentilla nivalis: serres de Cadí-Moixeró.
Prunus lusitanica: les Guilleries.
Prunus prostrata: ports de Tortosa.
Spiraea crenata ssp. parviflora: serra del Montsec.

Rubiàcies.

Crucianella patula: erms d'Aitona.
Galium scabrum: Gavarres.
Galium rotundifolium: muntanyes de Prades.

Salicàcies.

Salix lapponum: capçaleres de les Nogueres de Vallferrera i Cardós.
Salix tarraconensis: muntanyes de Prades, ports de Tortosa, serres de Cardó-Boix.

Saxifragàcies.

Saxifraga aizoon: massís del Montseny.
Saxifraga callosa ssp. catalaunica: Montserrat, Sant Llorenç del Munt i l'Obac.
Saxifraga hypnoides: massís de l'Albera.
Saxifraga longifolia: ports de Tortosa.
Saxifraga pubescens: capçalera de la Noguera Ribagorçana.
Saxifraga vayredana: les Guilleries, massís del Montseny.
Tamaricàcies.

Tamarix boveana: delta de l'Ebre.

Timeleàcies.

Daphne alpina: serres de Cadí-Moixeró.
Thymelaea nivalis: serra de Boumort.

Utriculariàcies.

Utricularia minor: Naut Aran.

Zaniqueliàcies.

Cymodocea sp.: cap de Creus, cap de Santes Creus, Delta de l'Ebre.

Zigofil·làcies.

Zygophyllum album: delta de l'Ebre.

Zosteràcies.

Zostera sp.: cap de Creus, cap de Santes Creus, delta de l'Ebre.

Annex 4

Espècies de la fauna estrictament protegides

Vertebrats

Mamífers

Mustela putoris: serra de Montsant.

Sorex minutus: muntanyes de Prades.
Sorex araneus: massís del Montseny.

Peixos

Cobitis taenia: delta de l'Ebre.

Invertebrats

Aràcnids

Belisarius xambeui: Alta Garrotxa, zona volcànica de la Garrotxa.
Glubia dorsalis: erms d'Aitona.
Leptoneta infuscata: massís del Montseny.
Sabocon paradoxum: massís del Montseny.
Speleoharpactea levantina: ports de Tortosa.
Tegenaria carensis: serres de Cadí-Moixeró, tossals d'Isòvol i Olopte.
Tegenaria racovitzai: Montserrat.
Telema tenella: Collsacabra.
Troglohyphantes orpheus: serres de Cadí-Moixeró.

Crustacis
Isòpodes.

Stenacellus verai: Sant Llorenç de Munt i l'Obac.

Decàpodes.

Dugastella valentina: delta de l'Ebre.

Miriàpodes

Hispaniosoma racovitzai: serres de Cadí-Moixeró.
Lithobius altotyphlus: Alta Garrotxa.
Lithobius ambulotentus: capçaleres del Ter i del Freser.
Lithobius sp.: serra de Llaberia.

Insectes

Ortòpters.

Dolichopoda linderi: Collsacabra.
Ephippigerida asella: el Miracle.
Ephippigerida marceti: el Miracle.

Heteròpters.

Campsidolon absinthii: capçaleres del Ter i del Freser.
Campylosteia serena: cap de Creus.
Empicoris vagabundus: serres de Cadí-Moixeró.
Ferrusaria disparata: delta del Llobregat.
Odontotarsus caudatus: erms d'Aitona.
Orthotylus salsolae: illes Medes.
Orthotylus thymelaeae: Ancosa-Montagut.
Pentacola sphacelata: delta de l'Ebre.
Plagiognathus abrotani: capçaleres del Ter i del Freser.
Scoloposcelis obscurella: serres de Cadí-Moixeró.
Tuponia pictiscutum: ribera de l'Ebre a Flix.

Col·lèmbols.

Protaphorura quercetana: massís del Montseny.
Protaphorura montana: massís del Montseny.

Lepidocyrtus montseniensis: massís del Montseny.

Coleòpters.

Anillochlamys urgellesi: serra de Montsià.
Anillochlamys sp.: serra de Llaberia.
Antrocharidius orcinus: muntanyes de Prades.
Antrocharidius sp.: muntanyes de Tivissa-Vandellòs.
Carabus granulatus: zona volcànica de la Garrotxa.
Centhosphodrus levantinus: ports de Tortosa.
Cicindella circumdata: delta de l'Ebre.
Cicindella germanica ssp. catalaunica: delta del Llobregat, erms d'Aitona.
Dendarus schusteri: cap de Santes Creus, delta de l'Ebre.
Duvalius berthae: muntanyes de Prades.
Geopselaphus catalaunicus: muntanyes de Prades.
Geotrechus puigmalensis: capçaleres del Ter i del Freser.
Geotrechus seijasi: serres de Cadí-Moixeró.
Geotrechus ubachi: serra del Turp.
Geotrechus sp.: tossals d'Isòvol i Olopte.
Iberodarcadion suturale: delta del Llobregat.
Leptothyplus sp.: serra de Llaberia.
Linderia mariae: serres de Cadí-Moixeró.
Linderia picanyolae: Collsacabra.
Molopidius spinicollis: Alta Garrotxa, Collsacabra, les Guilleries, zona volcànica de la Garrotxa.
Rosalia alpina: massís del Montseny.
Paraphaenops brevihianus: ports de Tortosa.
Parmena solieri: illes Medes.
Perriniella sp.: capçaleres del Ter i del Freser.
Platysma vulgaris: zona volcànica de la Garrotxa.
Pseudochlamys raholai: cap de Creus.
Reicheia lucifaga: massís del Montseny.
Speonomus canyellesi: massís del Montseny.
Speophilus kiessenwetteri: Sant Llorenç de Munt i l'Obac.
Sternocoelis duforti: Ancosa-Montagut, muntanyes de Prades. Steropus catalaunicus: massís del Montseny.

Steropus ferreri: les Guilleries.
Trechus fulvus: massís del Montseny.
Troglocharinus sp.: Montserrat, serra del Montsec, Sant Llorenç de Munt i l'Obac.
Troglophyes sp.: tossals d'Isòvol i Olopte.
Troglorrynchus bonretorni: muntanyes de Prades.
Tycobitinus escolai: ports de Tortosa.
Tycobitinus listai: serra de Miralles-Queralt.
Tycobitinus montani: serres de Cardó-Boix.

Lepidòpters.

Albarracina marrionis: serra Llarga.
Boloria napaea: capçaleres del Ter i del Freser.
Chemarina caligenaria: serra del Montsec.
Cuculia argentea: zona volcànica de la Garrotxa.
Epirrhoe tristata: capçaleres del Ter i del Freser.
Euchloe tagis: serra Llarga.
Graellsia isabelae: zona volcànica de la Garrotxa, massís del Montseny.
Idaea muricata: aiguamolls de l'Alt Empordà.
Microlaxia herbaria: aiguamolls de l'Alt Empordà.
Pelosia sp.: delta de l'Ebre.
Rheumaptera hastata: capçaleres del Ter i del Freser.
Theria primaria: serres de Cadí-Moixeró.
Zegris eupheme: serra Llarga.
Zygaena carniolica: serres de Cadí-Moixeró.

Pseudoescorpins.

Roncus caballeroi: massís del Montseny.

Tricòpters.

Notidobia sagarri: massís del Montseny.
Synagapetus serotinus: massís del Montseny.
Mol·luscs
Abida secale: serres de Cadí-Moixeró, zona volcànica de la Garrotxa.
Ariantia xatarti: capçaleres del Ter i del Freser.
Bofiliella subarcuata: Collsacabra, zona volcànica de la Garrotxa.
Bythiniella alonsae: el Montmell.
Bythiniella batalleri: serra de Llaberia.
Bythiniella brevis: massís del Montseny.
Cochlostoma fontqueri: ports de Tortosa.
Deroceras altimirai: massís del Montseny.
Margaritiphera auricularia: illes de l'Ebre, Riba-roja, ribera de l'Ebre a Flix.
Mastigophallus rangianus: cap de Creus.
Melanopsis sp.: delta de l'Ebre.
Moitessieria olleri: el Moianès.
Moitessieria rollandiana: serra del Montsec.
Pisidium subtruncatum: zona volcànica de la Garrotxa.
Pyrenaearia molae: serra de Llaberia.
Pyrenaearia organiaca: Collegats.
Pyrenaearia parva: serres de Cadí-Moixeró.
Trissexodon quadrasi: Ancosa-Montagut, Collsacabra, muntanyes de Prades.
Trochoidea murcica: el Moianès.
Unio mancus: aiguamolls de l'Alt Empordà.
Xeroplexa arturi: serres del Cardó-Boix.
Xeroplexa montserratensis: Montserrat, Sant Llorenç de Munt i l'Obac.
Xeroplexa ripacurcica: serra de Sant Gervàs, serra del Montsec.

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA I JUSTIFICATIVA DE LA DELIMITACIÓ ADOPTADA

2.1 Descripció general de la delimitació adoptada

2.1.1 Espai natural Capçaleres del Ter i del Freser

La descripció detallada dels limits és especificada a les Normes d'aquest Pla especial. En síntesi, l'espai es troba limitat al nord per la frontera amb França entre el pla de Castelló i el cim del Costabona, i a l'est per la pròpia carena sud del Costabona fins la collada Fonda. El límit sud ve determinat d'est a oest per la pista de Setcases a la collada Fonda, i diverses carenes que unieixen el castell dels Moros, el puig Balandrau, el serrat de la Canya i la collada de Fontalba. El límit oest el formen la carena del serrat de la Vaquerissa i la corba de nivell 2.200 m fins el pla de Castelló.

Superfície total de l'espai:	12.262,70 ha
Superfície a la comarca del Ripollès:	12.262,70 ha
Superfície al municipi de Planoles:	95,22 ha
Superfície al municipi de Queralbs:	7.743,81 ha
Superfície al municipi de Ribes de Freser:	208,68 ha
Superfície al municipi de Setcases:	3.015,92 ha
Superfície al municipi de Toses:	261,62 ha
Superfície al municipi de Vilallonga de Ter:	937,45 ha

2.1.2 Espai natural Obagues de la Vall del Rigard

La descripció detallada dels limits és especificada a les Normes d'aquest Pla especial. En síntesi, el límit pren com a punt inicial el punt d'intersecció del límit dels termes municipals de Campelles i Planoles amb el riu Rigard., el qual va seguint en direcció est, fins a trobar el torrent d'Oja, que pren en direcció nord fins la carretera de Barcelona a Puigcerdà. Va seguint per aquesta carretera fins el punt quilomètric 121 des d'on gira cap el sud i pujant per la línia de màxima pendent cap els Coforns i la Muntanya de Sant Antoni. Segueix per la carena de dita muntanya en direcció oest , voreja una zona de prats i baixa per la línia de divisió d'aigües en direcció oest fins el límit de termes municipals de Ribes de Freser i Campelles.

Segueix aquest límit cap el nord fins trobar la via del tren, llavors gira cap a l'oest, seguint per aquesta via fins trobar el límit de termes municipals de Campelles i Planoles. Punt en que gira cap el nord seguint aquesta línia fins trobar el riu Rigard.

Superfície total de l'espai:	124,25 ha

Superfície a la comarca del Ripollès:	124,25 ha

Superfície al municipi de Ribes de Freser:	112,10 ha
Superfície al municipi de Campelles:	12,15 ha

2.1.3 Espai natural Serra Cavallera

La descripció detallada dels limits és especificada a les Normes d'aquest Pla especial. En síntesi, el límit discorre al nord per la llera del riu Segadell, de la qual es separa puntualment a la serra de can Doçat, a través del torrent de Noufonts i l'anomenada costa de l'Et, per tornar a enllaçar amb el Segadell tot vorejant el puig Lingot. El límit abandona la llera del Segadell per travessar la collada Verda i enllaçar amb la cota 1500, que esdevé límit de l'espai a la resta dels seus vessants nord i sud-est de la serra Cavallera. El límit continua pel turó dels Castellets, el puig Castellar i el puig de l'Àliga fins enllaçar amb la carena de la serra de Sant Amanç. Des d'aquesta serra, i a través del turó de Corones, arriba al riu Freser, que ressegueix aigües amunt fins la colònia Perramon. El límit abandona el riu Freser per tal d'excloure el veïnat i la riera de Bruguera i torna de nou a aquesta llera fins arribar al nucli urbà de Ribes de Freser, que també s'exclou a través del torrent de Ca la Xeca i la cota 1200. A través del paratge anomenat la Devesassa el límit baixa de cota fins tornar a enllaçar amb la llera del riu Segadell.

Superfície total de l'espai:	5.175,98 ha
Superfície a la comarca del Ripollès:	5.175,98 ha
Superfície al municipi de Camprodon:	75,25 ha
Superfície al municipi de Llanars:	30,92 ha
Superfície al municipi d'Ogassa:	1.701,94 ha
Superfície al municipi de Pardines:	1.631,78 ha
Superfície al municipi de Ribes de Freser:	1.398,78 ha
Superfície al municipi de Vilallonga de Ter:	337,51 ha

2.1.4 Espai natural Serra de Montgrony

La descripció detallada dels limits és especificada a les Normes d'aquest Pla especial. En síntesi, el límit pren com a punt inicial la collada de les Fontetes i envolta el puig de la Tossa per assolir la carena. Segueix fins al coll de la Bona, d'on baixa cap al nord per rodejar el bosc de Cogulló fins al coll de Prat de Jou. Baixa el torrent del mateix nom i puja la baga de Campelles. Puja per la solana de Montgrony fins la collada de Galobran, d'on segueix vers el sud fins el cim de Grats; d'ací el límit gira vers l'oest per la Portelleta i

la Cirera d'on pren el torrent de l'Espluga vers el torrent de Roca Roja per seguir remuntant cap al nord fins retornar al punt inicial.

Superfície de total de l'espai:	3.793,11 ha
Superfície a la comarca del Ripollès:	3.174,34 ha
Superfície a la comarca del Berguedà:	618,77 ha
Superfície al municipi de Campdevanol:	268,73 ha
Superfície al municipi de Campelles:	346,26 ha
Superfície al municipi de Gombrèn:	1.532,78 ha
Superfície al municipi de Planoles:	369,38 ha
Superfície al municipi de Toses:	657,19 ha
Superfície al municipi de Castellar de n'Hug:	618,77 ha

2.2 Justificació de la delimitació adoptada

2.2.1 Espai natural Capçaleres del Ter i del Freser

Els límits adoptats constitueixen l'adaptació cartogràfica a escala 1:10.000 dels límits establerts en el Pla d'espais d'interès natural (PEIN) i s'han adequat als criteris per a la delimitació definitiva que el Pla estableix. La toponímia adoptada és la que figura a la cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, a escala 1/5.000.

Sempre que ha estat possible s'han adoptat elements físics fàcilment identificables (tal com accidents geogràfics o infrastructures viàries), així com límits administratius corresponent tant a divisòries entre entitats municipals com supramunicipals.

Aquest ajustament dels límits ha produit la inclusió dins l'espai de terrenys situats dins el terme municipal de Planoles, la superfície total dels quals és de 5,97 ha.

2.2.2 Espai natural Obagues de la Vall del Rigard

Els límits adoptats constitueixen l'adaptació cartogràfica a escala 1:5.000 dels límits establerts en el Pla d'espais d'interès natural (PEIN) i s'han adequat als criteris per a la delimitació definitiva que el Pla estableix. La toponímia adoptada és la que figura a la cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, a escala 1/5.000.

Sempre que ha estat possible s'han adoptat elements físics fàcilment identificables (tal com accidents geogràfics o infrastructures viàries), així com

límits administratius corresponent tant a divisòries entre entitats municipals com supramunicipals.

2.2.3 Espai natural Serra Cavallera

Els límits adoptats constitueixen l'adaptació cartogràfica a escala 1:10.000 dels límits establerts en el Pla d'espais d'interès natural (PEIN) i s'han adequat als criteris per a la delimitació definitiva que el Pla estableix. La toponímia adoptada és la que figura a la cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, a escala 1/5.000.

Sempre que ha estat possible s'han adoptat elements físics fàcilment identificables (tal com accidents geogràfics o infrastructures viàries), així com límits administratius corresponent tant a divisòries entre entitats municipals com supramunicipals.

2.2.4 Espai natural Serra de Montgrony

Els límits adoptats constitueixen l'adaptació cartogràfica a escala 1:5.000 dels límits establerts en el Pla d'espais d'interès natural (PEIN) i s'han adequat als criteris per a la delimitació definitiva que el Pla estableix. La toponímia adoptada és la que figura a la cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, a escala 1/5.000.

En el sector cap dels Plans dels Ginebrar–la Tussa, el límit s'ha ajustat, tot abandonant la cota 1600 m, per tal d'ajustar-lo millor a la realitat dels sistemes naturals de la zona. Al sector de can Baldric–camí de Planoles, atès que la delimitació a escala 1:50.000 no s'ajustava a cap element físic del territori, s'ha optat per portar el límit més al nord per tal d'ajustar-lo a les carenes més pròximes. En la zona torrent de Prat de Jou–font de l'Infern el límit s'ha traslladat lleugerament a l'est per tal d'utilitzar com a referències l'aiguabarreig entre el torrent de Prat de Jou i el torrent de Mitjans, el propi torrent de Mitjans, i un tram de la carretera de Campelles al Baell.

3. NORMES

Article 1

Objecte

L'objecte del Pla especial de delimitació dels espais naturals Capçaleres del Ter i del Freser, Obagues de la Vall del Rigard, Serra Cavallera i Serra de Montgrony (en endavant, Pla especial), és la delimitació definitiva d'aquests espais inclosos al Pla d'espais d'interès natural (en endavant, PEIN), per tal de garantir la salvaguarda dels valors que han motivat la inclusió d'aquests espais en el PEIN.

Article 2

Àmbit d'aplicació

L'àmbit del Pla especial és el que correspon als diversos límits territorials cartografiats als plànols de la sèrie núm. 3 d'aquest pla i que són descrits a l'annex 2 d'aquestes Normes. Aquests límits tenen el caràcter de delimitació definitiva, als efectes d'allò que disposen l'article 16.2 de la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals (en endavant, Llei 12/1985) i l'article 8 de les Normes del PEIN, aprovat pel Decret 328/1992, de 14 de desembre (en endavant, Decret 328/1992).

Article 3

Marc jurídic

1. El Pla especial té el caràcter de pla especial de protecció del medi natural i del paisatge, tipificat per l'article 5 de la Llei 12/1985. Ha estat formulat i tramitat d'acord amb el que estableixen la Llei esmentada i el Decret 328/1992.

2. Atès el que disposa l'article 5 de la Llei 12/1985, aquest Pla té també els efectes propis dels plans especials previstos a la normativa urbanística.

3. Les principals disposicions d'aplicació queden recollides a l'annex 3 d'aquesta memòria.

Article 4

Contingut del Pla

El present Pla especial consta de la documentació següent:

a) Memòria informativa
b) Memòria descriptiva i justificativa de l'ordenació adoptada
c) Normes
d) Plànols d'informació
e) Plànols de delimitació

Article 5

Interpretació

1. Les determinacions del Pla s'han d'interpretar basant-se en aquells criteris que, partint del sentit propi de les seves paraules en relació amb el context i els antecedents legislatius en la matèria, tinguin en compte principalment el seu esperit i la seva finalitat protectora.

2. En el cas de produir-se contradiccions entre la delimitació gràfica d'un espai (plànol núm. 3) i la seva descripció escrita que conté l'annex d'aquestes Normes, ha de prevaler el que determina la descripció escrita.

Article 6

Obligatorietat

1. Tant les administracions públiques com els particulars resten obligats al compliment de les disposicions que conté aquest Pla especial. Conseqüentment, qualsevol actuació o intervenció sobre l'àmbit del Pla susceptible d'alterar-ne la seva realitat física o l'ús, tingui caràcter definitiu o provisional, sigui d'iniciativa pública o privada, ha d'ajustar-se a les disposicions esmentades.

2. Als efectes del punt anterior, són determinacions de caràcter normatiu les contingudes a les Normes i els Plànols de delimitació.

3. L'obligatorietat esmentada en els punts anteriors no limita les facultats que corresponen als diferents departaments de la Generalitat de Catalunya i de les administracions locals per a l'exercici, d'acord amb les previsions del Pla, de les seves competències, segons la legislació específica aplicable en cada cas.

Article 7

Vigència i modificacions

La vigència del Pla és indefinida. Tanmateix, sens perjudici de la seva revisió global si s'escau, pot procedir-se a la seva modifiació puntual quan resulti necessària per garantir les finalitats protectores del PEIN, quan sigui conseqüència de la modificació d'aquest o per adequar-se a noves disposicions legislatives.

Article 8

Règim d'aplicació

1. Dins dels àmbits territorials als que fa referència l'article 2 d'aquestes Normes és d'aplicació el règim normatiu del PEIN establert pels articles 14 i 18 de la Llei 12/1985, pel Decret 328/1992, i per les altres disposicions de caràcter general relatives al PEIN.

2. A aquests efectes, i sens perjudici dels que estableixen les diverses legislacions específiques, les autoritzacions administratives dels plans i els projectes que afectin aquests àmbits s'han de subjectar a les mesures següents:

a) Els plans urbanístics que incideixin sobre aquests àmbits territorials han d'incorporar les determinacions del Pla especial i justificar-ne degudament el compliment.

b) Atès el que disposa l'article 17.1 de les Normes del PEIN, l'autorització d'aquells projectes d'infraestructures d'ús col·lectiu o d'activitats i d'instal·lacions autoritzables per raons d'utilitat pública o interès social, que no es trobin inclosos a l'Annex 2 de les Normes del PEIN; requereix l'informe previ de la Direcció General del Medi Natural, amb l'objecte de determinar si poden afectar notòriament els valors preservats i, conseqüentment, si cal sotmetre'ls al procediment d'avaluació d'impacte ambiental.

3. La circulació motoritzada es regeix pel que disposa la Llei 9/1995, de 27 de juliol, reguladora de l'accés motoritzat al medi natural, i les seves disposicions complementàries.

4. Atesa la seva fragilitat i vulnerabilitat, i d'acord amb l'article 9 de la Llei 12/1985 d'espais naturals, han de tenir la consideració d'estrictament protegides en l'espai Capçaleres del Ter i del Freser les espècies de la flora *Alchemilla subsericea*, *Papaver rhaeticum*, *Potentilla fruticosa*, *Renaria marschlinsi*, *Phyteuma globularifolium*, *Senecio leucophylus*, *Delphinium elatum*, *Juncus balticus*, *Juncus triglumis*, *Xatardia scabra* i les molses *Brioeritrophyllum inaequalifolium i Ptilium crista-castrensis*; així com les espècies de la fauna invertebrada següent: el mol·lusc *Arianta xatarti*, diverses espècies de lepidòpters i heteròpters (*Epirrhoe tristata, Rheumaptera hastata, Boloria napaea, Plagiognathus abrotani*, i *Campsidolon absinthii*), el *quilòpode Lithobius ambulotentus* i els *coleòpters Geotrechus puigmalensis* i *Perriniella* ssp.

5. En l'espai Obagues de la Vall del Rigard no poden realitzar-se actuacions que impliquin modificacions o canvis essencials en la vegetació de la ribera.

6. Gestió

D'acord amb la legislació vigent, correspon al Departament de Medi Ambient la gestió dels espais objecte d'aquest Pla especial, inclòs el control de les activitats regulades pel PEIN que s'hi desenvolupen, sens perjudici de les competències que corresponguin a altres departaments o organismes.

7. Beneficis.

a) Són d'aplicació els beneficis derivats del que disposa l'article 10 del Decret 328/1992.

b) Bonificacions fiscals en la transmissió de superfícies rústiques de dedicació forestal.

- D'acord amb el que estableix la disposició addicional quarta de la Llei 19/1995, de 4 de juliol, de modernització de les explotacions agràries, en les transmissions "mortis causa" i en les donacions "inter vivos" equiparables de superfícies rústiques de dedicació forestal, s'jha de practicar una reducció del 90% de la base imposable de l'impost corresponent.
- Així mateix són d'aplicació les reduccions de drets notarials i d'honoraris registrals establertes pel reial Decret 2484/1996, de 5 de desembre.

Disposició final

Queden sense efectes les delimitacions dels diversos espais objecte d'aquest Pla especial, aprovades amb caràcter indicatiu mitjançant el Decret 328/1992

DESCRIPCIÓ DETALLADA DELS LÍMITS DELS ESPAIS OBJECTE DEL PLA ESPECIAL

Per a la descripció dels límits s'han adoptat els criteris següents:

a) Les carreteres i camins que constitueixen límit d'un espai del PEIN queden exclosos d'aquest.

El límit discorre en aquests casos per l'aresta exterior de l'explanació del vial o, a manca d'aquesta, per la vora de la calçada.

b) Quan el límit segueix rius, rieres o, en general, cursos fluvials permanents, queda inclòs en el PEIN tot l'àmbit de domini públic hidràulic.

En el supòsit de torrents i rambles, el límit discorre pel seu eix.

Delimitació de l'espai Capçaleres del Ter i del Freser

Terme municipal de Setcases

La descripció del límit s'inicia a l'extrem nord-est de l'espai que és fronterer amb França, en el punt altimètric 2.464,7 m, al Costabona. Des d'aquest punt, el límit segueix la frontera estatal en sentit sud uns 900 m fins que conflueix amb el terme municipal de Llanars. La delimitació segueix aquest terme en la mateixa direcció sud fins interceptar amb la carretera de Setcases a Espinavell. El límit pren la carretera i la segueix en sentit nord-oest fins arribar a l'indret anomenat les Boneretes, al nord de la confluència del torrent de Carboners amb la vall de Querlat.

Just en aquest punt, el límit segueix uns 350 m per la carena en direcció nord-oest pel serrat d'Espany fins interceptar la corba de nivell 1.625 m, uns 75 m al nord de la cabana d'Espany. El límit ressegueix aquesta corba de nivell fins confluir amb la carretera de Setcases a Vallter (GEV-5264), al nord dels camps de Querlat. La delimitació continua per la carretera esmentada en sentit descendent fins arribar a l'encreuament amb la carretera de Setcases a Espinavell, a la zona de la Closa d'en Garida. Des d'aquest punt, el límit segueix 1.300 m més per la carretera GEV-5264 en sentit descendent fins arribar a l'oest dels camps del Roig. Des d'aquest punt, la delimitació traça una línia recta d'uns 450 m en direcció sud-oest fins el serrat del coll del Llop, en una cruïlla de camins, a l'oest del punt altimètric 1588,34 m grafiat sobre el plànol. El límit segueix pel camí que pren direcció sud-oest fins interceptar la corba de nivell 1.650 m, a l'oest de la font del coll de Llop.
Des del punt anterior, el límit traça una línia recta d'uns 1.350 m en direcció oest fins la font dels Ocells, a la capçalera del torrent de la Solana. Des

d'aquest punt, el límit continua per la carena 800 m més fins al cim de la Canal Morta de cota altimètrica planimètrica 2.439,2 m.

Terme municipal de Vilallonga de Ter

Just en el cim de la Canal Morta, al nord de la serra de Pastuira, el límit intercepta el terme municipal de Vilallonga de Ter, el qual segueix en direcció sud-est per la carena del serrat del Dob fins interceptar la corba de nivell 2.000 m, a la Creu Vermella. En aquest punt el límit traça una línia recta d'uns 1.100 m en direcció sud-oest fins interceptar un barranc al nord-oest de les cabanyes del Catllar, a la corba de nivell 1.450 m.

El límit segueix en sentit descendent aquest barranc fins interceptar la Ribera de la Coma, al camp de Pletó. La delimitació continua per la Ribera de la Coma en sentit ascendent fins interceptar el torrent anomenat Clot de la Jaceta que segueix uns 300 m en sentit ascendent fins interceptar la corba de nivell 1.475 m, al sud-est del Camp de l'Arç i al nord de la roca del Pinetar.

En aquest punt, el límit continua per la carena en direcció sud i segueix paral·lel al Clot de la Jaceta. La delimitació passa per la Roca del Pinetar, continua per la carena fins el pla de les Tres Fonts i des d'aquest punt recorre uns 500 m, sempre per la carena en direcció sud-oest, fins intercerptar, al sud-oest del bac del castell dels Moros, la corba de nivell 2.050 m, on el límit es desvia cap a l'oest i segueix la carena fins arribar al punt altimètric 2.142,15 m grafiat en el plànol, passat el castell dels Moros.

Des del punt anterior el límit continua per la carena de la serra dels Moros en direcció nord fins el puig de la Fontlletera, punt altimètric 2.575 m, a l'est del collet dels Tres pics, on conflueix amb el terme municipal de Queralbs. El límit segueix aquest terme municipal fins interceptar amb el terme municipal de Ribes de Freser.

Terme municipal de Ribes de Freser

La delimitació ressegueix 6.000 m el terme municipal de Ribes de Freser en direcció sud-oest i just quan intercepta la corba de nivell 1.945 m, al nord del bosc de Pardines, el límit traça una línia recta d'uns 2.000 m en direcció oest fins el punt altimètric planimètric 1.719,77 m, cim situat més a l'oest de la serra de Puig Cornador. Des d'aquest punt, el límit traça una línia recta d'uns 450 m en direcció nord-oest fins a la cota 1.475 del torrent Fosc, a l'indret anomenat bac de la Vila.

La delimitació segueix en sentit descendent el torrent Fosc fins a la confluència amb el torrent de Casanell, on es desvia cap al nord-est, i segueix en sentit ascendent el torrent de Casanell uns 30 m, fins interceptar

la corba de nivell 1.120 m, just en el punt que també intercepta el terme municipal de Queralbs.

Terme municipal de Queralbs

El límit continua pel terme municipal de Queralbs fins confluir amb el torrent de Siat, al sud de la Devesa Llisa. En aquest punt el límit pren el torrent de Serrabona en direcció nord-est, i després de 1.200 m, intercepta el camí dels Collets, al sud del bosc de la Roca Blanca. La delimitació ressegueix el camí 2.700 m en sentit oest fins arribar al cingle dels Collets, a l'est del torrent del Forn. Des d'aquest punt, el límit traça una línia recta d'uns 75 m en direcció oest per interceptar el torrent del Forn. El límit segueix aquest torrent en sentit descendent fins enllaçar amb el Freser, al nord de la Farga, el qual segueix en direcció nord fins la confluència amb el riu de Núria.

Just en aquest punt, al sud de la central hidroelèctrica, el límit traça una línia recta d'uns 800 m en direcció oest fins interceptar la cota 1700 dels cingles de la Palanca, des d'on traça una línia recta en direcció nord-oest fins enllaçar amb el camí de Fontalba en un revolt situat uns 300 m al sud-est del cim de Fontalba, segueix aquesta pista fins la collada de Fontalba, al sud-oest de cim de Fontalba.

El límit segueix la carena en direcció oest des de la collada de Fontalba fins el punt altimètric planimètric 2.277,94 m, a la solaneta de Fontalba. Des d'aquest punt traça una línia recta d'uns 650 m en direcció nord-oest fins arribar al cim de la Dou, de cota planimètrica 2.471 m. Des d'aquest cim el límit segueix per la carena en direcció sud per la serra dels Planassos fins interceptar la corba de nivell 2.250 m, al nord de la Mantegosa. Des d'aquí el límit traça una línia recta de 1.300 m en direccío sud-est fins interceptar un torrent tributari del riu de Tosa, a l'est de la jaça de Tragura.

El límit descendeix en sentit sud pel tributari fins confluir amb el riu de Tosa, el qual segueix 600 m en direcció est fins l'estret del Forn, on conflueix amb un torrent. Tot seguit el límit s'enfila per aquest tributari uns 630 m en direcció sud, i des del punt on aquest torrent intercepta la corba de nivell 1.700 m, el límit traça una línia recta d'uns 200 m, sempre en direcció sud, fins confluir amb el terme municipal de Ribes de Freser, a l'est de la serra de l'Estremera. El límit segueix el terme de Ribes de Freser uns 1.250 m, en direcció oest, fins arribar al terme municipal de Planoles.

Terme municipal de Planoles

El límit segueix el terme municipal en direcció nord fins interceptar la corba de nivell 2.000 m a la serra de la Vaquerissa. Des d'aquest punt continua per la corba de nivell en direcció nord-oest fins depassar la coma de Planès. En el moment que la corba de nivell pren direcció sud-oest, la delimitació puja

per la carena en direcció nord-oest fins el punt on es creuen la corba de nivell 2.300 m i el terme municipal de Toses.

Terme municipal de Toses

En aquest terme la delimitació continua per la corba de nivell 2.300 m fins que aquesta intercepta la frontera estatal. El límit continua per la frontera entre Espanya i França fins confluir amb el terme municipal de Queralbs.

Terme municipal de Queralbs

La delimitació ressegueix la frontera estatal fins que el límit intercepta el terme municipal de Setcases.

Terme muncipal de Setcases

En aquest terme, el límit continua en direcció est per la frontera fins arribar al punt inicial, a Costabona, a l'extrem nord-est de l'espai.

S'exclouen els següents àmbits:

Nucli d'Ulldeter

Terme municipal de Setcases

La descripció del límit s'inicia a l'est de la zona, a la carreterera de Setcases a Vallter GEV-5264, en la confluència de la riera de la Portella amb aquesta carretera, al nord de la jaça de les Eugues. El límit segueix la carretera uns 1.000 m en direcció sud-est, envoltant i deixant fora del PEIN les edificacions de la Pastuira, fins que aquesta es desvia cap al nord-est, a l'est de la Creu d'en Martí. En aquest punt, el límit traça una línia recta d'aproximadament 80 m en sentit sud-oest fins confluir amb el riu Ter a la cota 1.850 m. La delimitació ressegueix la riba esquerra d'aquest riu en sentit ascendent per la zona de domini públic hidràulic, fins arribar al naixement del riu. En aquest punt, la delimitació continua en sentit descendent pel límit del domini públic hidràulic de la riba dreta del riu Ter fins un punt situat a la cota 1.935 m i a l'oest del pla dels Hospitalets.Tot seguit el límit canvia de direcció i traça una línia recta d'uns 200 m en direcció sud-oest fins inteceptar la corba de nivell 1.975 m i el torrent anomenat els Becos de la Mort del Godall.

El límit segueix per aquest torrent en la mateixa direcció fins interceptar la corba de nivell 2.125 m, al nord del Gra de Fajol Petit. En aquest punt la delimitació continua en direcció oest resseguint el peu de les cingleres del Gra de Fajol Petit, i en sentit ascendent, fins creuar la corba de nivell 2.300 m. Continua seguint la corba de nivell 2.300 m fins creuar la carena que baixa del Gra de Fajol Gran, per la qual puja en direcció nord-oest fins interceptar la corba de nivell 2.350 m. El límit continua per aquesta cota sempre en direcció nord-oest durant 350 m fins creuar un petit torrent pel qual puja fins la corba de nivell 2.400 m. Ressegueix aquesta corba de nivell fins arribar al sud de l'estany Fonedís, 25 m després de travessar un camí rural. Des d'aquest punt el límit traça una línia recta d'uns 400 m en direcció oest, fins interceptar la corba de nivell 2.500 m, la qual segueix uns 1.100 m en sentit nord fins arribar a l'est de la Feixa, a Vallter, al sud del coll de la Geganta.

Des del punt anterior el límit traça una línia recta de 720 m en direcció nord-est fins interceptar la corba de nivell 2.300 m, al nord de la riera de Morens i a l'oest de la pista d'esquí dels Bacivers. El límit continua per aquesta corba de nivell 2.300 m uns 700 m fins confluir amb un torrent provinent de la zona de Morens. El límit ressegueix el torrent en direcció sud fins interceptar la corba de nivell 2.200 m, la qual segueix 150 m en direcció est fins al pla de la Portella, al nord-est dels plans de dalt de Morens, on conflueix amb un torrent situat a l'oest del torrent de la Portella. El límit guanya alçada pel torrent fins interceptar la corba de nivell 2.300 m, la qual segueix 500 m en direcció sud-est mentre voreja la vall del torrent de la Portella. Quan la corba

pren direcció sud, a l'oest del pla de Coma Ermada, el límit traça una línia recta de 300 m en sentit sud-oest, i travessa així la zona dels canals dels Hospitalets fins interceptar el torrent de la Portella a la corba de nivell 2.125 m. El límit segueix uns 200 m en sentit sud aquest torrent, fins la cota 2.018 m. En aquest punt, el límit intercepta el punt inicial, la carretera de Setcases a Vallter.

Nucli de la Vall de Núria
Terme municipal de Queralbs

El límit s'inicia a l'est de l'àmbit exclòs, al pic de l'Àliga, en el punt altimètric 2.423 m. Des d'aquest punt traça una línia recta de 600 m en direcció sud-oest fins interceptar la corba de nivell 2.125 m al solell de la Coma del Clot, al sud-est de l'alberg de joventut. El límit segueix aquesta corba fins interceptar el camí que voreja l'alberg de joventut. El límit ressegueix el camí en sentit oest i seguidament enllaça amb un tram de 200 m de funicular abandonat. La delimitació trenca a l'esquerra per una camí que surt del funicular en direcció sud, el recorre uns 130 m. Tot seguit el límit traça una línia recta en direcció sud d'uns 50 m fins el turó de la Pedra Dreta, punt des d'on traça una línia recta d'uns 235 m cap a l'oest fins al turó de l'Agulla de l'Estany, al sud de l'Estany de Núria. El límit segueix 50 m en línia recta i direcció nord-oest fins interceptar amb un camí i amb la corba de nivell 1.980. El límit continua per aquesta corba uns 600 m en direcció nord fins que aquesta es desvia cap a l'oest, a l'oest de la pista poliesportiva.

En aquest punt el límit continua en línia recta en direcció nord uns 200 m fins interceptar la corba de nivell 2.025 m, a l'oest del prat de Dalt i del trampolí. Tot seguit, el límit continua per la corba de nivell esmentada fins confluir amb el torrent de Coma d'Eina. En aquest punt, el límit traça una línia recta d'uns 105 m en direcció est fins interceptar la corba de nivell 2.100 m. El límit ressegueix aquesta corba 600 m i canvia de direcció cap al sud. La delimitació segueix aquesta direcció 50 m fins que el límit conflueix amb un triburari del torrent principal, el torrent de les Molleres, pel qual ascendeix en direcció sud-est fins la cota planimètrica 2.130 m. La delimitació traça una línia recta d'uns 350 m des del punt anterior fins interceptar la corba de nivell 2.400 m a l'oest dels Rocs Blancs de Fontnegra, a la qual segueix uns 450 m en direcció sud-oest. En aquest punt, el límit traça una línia recta d'uns 60 m en direcció sud per dirigir-se directament al punt inicial de la delimitació, el cim del Pic de d'Àliga.

Delimitació de l'espai Obagues de la Vall del Rigard

Terme municipal de Campelles

La descripció dels límits s'inicia a l'extrem nord-oest de l'espai, en el punt d'intersecció del límit entre els termes municipals de Campelles i Planoles amb el riu Rigard. En aquest punt el límit segueix el riu Rigard en direcció est (quedant inclòs dins l'espai d'interès natural tot l'àmbit de domini públic hidràulic d'aquest riu) fins el punt en que el riu deixa de fer de divisòria dels termes municipals de Campelles i Ribes de Freser.

Terme municipal de Ribes de Freser

Segueix pel riu Rigard, en direcció est, fins trobar el torrent de l'Ojà, uns 20 m a l'est del punt quilomètric 122 de la carretera N-152 de Barcelona a Puigcerdà, passat el nucli habitat de les Roques Blanques (que queda exclòs). En aquest punt, el límit gira en direcció Nord pujant per l'esmentat torrent fins interceptar la carretera N-152. La delimitació pren aquesta carretera, sempre per l'aresta exterior del marge, i la segueix en sentit est en una longitud d'uns 1000 m fins arribar, al punt quilomètric 121, a uns 100 m del torrent el Fondo, situat a l'entrada del nucli urbà de Ribes de Freser. Des d'aquest punt, el límit gira en direcció sud, travessa el riu Rigard, i puja uns 450 m per la línia de màxim pendent fins arribar al cim dels Coforns (punt altimètric 1255,59 m).

Des d'aquest cim, segueix una carena en direcció sud, travessant el collet que separa els Coforns de la muntanya de Sant Antoni fins arribar a l'ermita de Sant Antoni de Pàdua, la qual queda exclosa a l'envoltar-la el límit per la corba de nivell 1.270 m. També queden fora de l'espai els repetidors de televisió situats al sud-est de l'ermita. El límit va resseguint, en direcció oest, la carena de la muntanya de Sant Antoni, també coneguda amb el nom de muntanya d'Hortellfet, travessant la zona d'acampada controlada de l'ajuntament de Ribes de Freser, passant pel punt altimètric 1272,43 m, i arribant al cim de la muntanya de cota 1285,79 m.

A partir d'aquest punt el límit traça una línia recta, sempre en direcció oest, d'uns 220 m fins interceptar la pista que va a l'ermita de Sant Antoni. Segueix en direcció oest vorejant pel nord els paratges coneguts com el pla de Manxes i prat de Bous, deixant al nord la font de Villego, fins arribar al turonet innominat situat al nord del prat de Bous (punt altimètric 1217,94 m). Des d'aquest punt el límit baixa per la divisòria nord d'aigües del torrent que neix al prat de Bous, fins trobar la cota 1080 m, la qual va seguint fins interceptar el torrent de Fontfreda (que en aquest punt coincideix amb el límit de terme entre Ribes de Freser i Campelles. La delimitació segueix pel límit de terme entre Ribes i Campelles en direcció nord fins interceptar la via del tren de Barcelona a Puigcerdà.

Terme municipal de Campelles

En aquest punt, el límit gira en direcció oest i va seguint per la via fèrria. Durant el trajecte el límit intercepta quatre túnels, en cadascun d'aquests túnels, el límit estableix una línia recta, pel vessant de la muntanya, d'unió de la boca d'entrada i la de sortida. Continua per la via de ferrocarril fins arribar al límit dels termes municipals de Campelles i Planoles, uns 50 m a l'est del torrent de la Creu de Sant Vicenç. En aquest punt el límit gira en direcció nord, seguint per aquest límit de termes municipals en direcció nord fins a trobar el riu Rigard, punt inicial de la delimitació, a l'extrem nord-oest de l'espai.

Delimitació de l'espai Serra Cavallera

Terme municipal de Ribes de Freser

El punt d'inici del límit de l'espai es troba en un vèrtex de la línia de terme municipal de Ribes de Freser, situat en l'eix de la llera del riu Freser, aigües amunt de la colònia l'Herand. Des d'aquest punt el límit ressegueix l'eix de la llera del riu Freser aigües amunt. En un primer tram l'eix del riu esdevé, a la vegada, límit entre els termes municipals de Campdevànol i Ribes de Freser i després entre Campelles i Ribes de Freser. El límit continua per l'eix del riu Freser, sempre en sentit aigües amunt, fins el meandre del riu situat abans de la colònia Perramon**.** El límit passa a la carretera N-152 Barcelona-Puigcerdà de manera que aquesta colònia queda exclosa. Continua per aquesta carretera fins el pont sobre el riu Freser i, des d'aquest punt, pren direcció est i puja per la carena entre els paratges "la Calcina" i el "Bac de Perramon" fins trobar la cota 1.300. Continuant sempre per la cota 1.300, el límit envolta el veïnat de Bruguera, el qual deixa a la esquerra i continua pels paratges "el coll del Puig", "el coll de la Pera", "Riballonga" i "els Cortals de Torroella", on intercepta un petit torrent que travessa l'anomenada "Solana de Torroella". Llavors el límit abandona la cota 1.300 i continua per aquest torrent, aigües avall, fins trobar la carretera GIV-5263 de Ribes de Freser a Bruguera.

Continua un tram d'uns 500 m per aquesta carretera, en sentit Ribes de Freser, fins arribar a una corba pronunciada en la que deixa la carretera per baixar, en direcció oest, fins trobar de nou la llera del riu Freser. Ressegueix l'eix de la llera del riu Freser aigües amunt fins el nucli urbà de Ribes de Freser. En arribar als paratges anomenats Prat de Dalt i Prada de Baix, el límit pren la direcció est, quedant ambdos exclosos, resseguint aigües amunt el torrent de ca la Xeca. Continua per aquest torrent fins el seu aiguabarreig amb el torrent de la Pedrera, que ressegueix aigües amunt fins interceptar la cota 1.200. Llavors el límit pren aquesta cota en direcció nord passant pels paratges "el Maià" i "Costa Ardena", fins trobar el camí del collet de la Moixera.

El límit recorre uns 300 m per aquest camí, en sentit descendent, fins enllaçar amb el torrent de la Devessassa, que segueix aigües avall fins arribar al límit del sòl urbà. El límit de l'espai coincideix amb el límit del sòl urbà de Ribes de Freser, que queda exclòs, fins trobar la llera de riu Segadell. El límit continua per l'eix de la llera del riu Segadell, en sentit aigües amunt fins arribar al terme municipal de Pardines.

Terme Municipal de Pardines

El límit entra al terme municipal de Pardines coincidint amb l'eix de la llera del riu Segadell. Ressegueix aquesta llera fins el veïnat de Vilaró, on enllaça amb el torrent de les Noufonts, que també ressegueix aigües amunt fins la cota 1.265. Des d'aquesta cota travessa el bosc de la Selva fins connectar amb la cota 1.400, a l'anomenada Costa de l'Et. Continua per la cota 1.400 fins interceptar el torrent de Burguil. En aquest punt deixa l'esmentada cota i descendeix resseguint la llera del torrent de Burguil fins el seu aiguabarreig amb el riu Segadell pel qual continua, en sentit aigües amunt, fins arribar a l'alçada de la collada Verda. En aquest paratge el límit abandona el riu Segadell i passa per un torrent innominat, l'aiguabarreig dels quals es produeix al marge dret del Segadell. Al final de la capçalera d'aquest petit torrent el límit passa per la collada Verda.

Terme municipal de Vilallonga de Ter

Tot just passada la collada Verda, el límit continua per l'eix de la riera d'Abella, en sentit aigües avall, fins el punt on aquesta riera intercepta la cota 1.500. En aquest punt el límit abandona la riera d'Abella i continua per la cota 1.500 al llarg de tot el vessant Nord de serra Cavallera.

Terme municipal de Llanars

El límit continua per la cota 1.500 al llarg de tot el vessant Nord de serra Cavallera.

Terme municipal de Camprodon

El límit continua per la cota 1.500 al llarg de tot el vessant sud-est de serra Cavallera fins el punt on aquesta cota intercepta el límit de terme municipal entre Camprodon i Ogassa.

Terme municipal d'Ogassa

Ressegueix el límit de terme municipal en direcció sud fins trobar l'anomenat camí d'Ogassa. En aquest punt abandona el límit de terme municipal i continua per l'esmentat camí en sentit oest, creuant el torrent de Rabadans. El límit continua pel camí d'Ogassa fins el punt on aquest intercepta la cota

1.300, que esdevé el nou límit de l'espai. Des d'aquest punt, continua sempre per la cota 1.300, passant pels paratges anomenats "Pla de les Moreres", "Cingles d'Avellaners" i "Rostos del Faig", on abandona la cota 1.300 i baixa per la carena en direcció sud-est fins interceptar el camí pavimentat d'Ogassa a Bassaganya.

Continua uns 300 m per aquest camí en sentit Bassaganya tot passant per la collada de Camps. En aquesta mateixa collada, el límit deixa el camí d'Ogassa i continua pel camí d'accés al mas anomenat can Piera. Sense arribar a aquest mas, el límit deixa aquest camí i puja al turó dels Castellets, des d'on continua per la carena en direcció oest, fins el paratge Camps del Coll, on baixa gairebé en sentit sud per tornar a pujar, en direcció sud-oest al puig Castellar. Des d'aquest puig el límit segueix una línia en direcció oest que passa pel bosc de Castellar fins interceptar la riera d'Ogassa. Llavors el límit continua per la llera d'aquesta riera, en sentit aigües avall fins el seu aiguabarreig amb un torrent innominat que s'hi incorpora pel seu marge dret.

En aquest punt, el límit puja aigües amunt per aquest torrent, passant al dessota del paratge anomenat "Solell dels Aligots" fins arribar als plans de la Tuta, on creua el camí de Ribamola al coll de Jou. Continua per la llera d'aquest torrent fins tornar a creuar l'esmentat camí en un petit coll innominat. En aquest punt el límit ressegueix el camí de Ribamola al coll de Jou en direcció nord i fins el paratge anomenat bac de la Tuta. Des d'aquest camí puja en direcció Oest passant per la carena dels cingles del Pegat fins el puig de Sant Amanç. En aquest puig el límit continua en sentit descendent, direcció sud-oest, pel límit dels termes municipals d'Ogassa i Ribes de Freser fins el turó de Saltor. En aquest punt abandona la línia de terme municipal i puja fins el turó de Corones passant per la collada de Saltor. Des de l'esmentat turó, baixa en sentit oest i per una carena que travessa el paratge "els Llisos" fins interceptar de nou el límit entre els termes municipals d'Ogassa i Ribes de Freser.

<u>Terme municipal de Ribes de Freser</u>

El límit ressegueix el límit de terme municipal entre Ogassa i Ribes de Freser primer i entre Ribes de Freser i Campdevànol després, fins interceptar la llera del riu Freser a l'alçada de la colònia Herand per retrobar el punt inicial de la delimitació.

Delimitació de l'espai Serra de Montgrony

Terme municipal de Toses

S'inicia la delimitació al cap dels plans de Ginebrar des d'on el límit pren direcció nord-est per baixar, seguint la línia de màxim pendent de la Costa Borda, fins al camí de Castellar de n'Hug.

A partir d'aquest camí el límit segueix el seu descens per la línia de carena que separa els plans de Querol dels plans de les Saleres tot girant a l'est per creuar de forma sensiblement longitudinalment el paratge anomenat clot dels Forns fins al seu extrem est on pren i segueix aigües avall el torrent de la Font de Vaquer fins una corba on el torrent indicat canvia bruscament de direcció vers el sud. En aquest punt el límit deixa el curs del torrent i seguint una línia recta arriba fins al cim anomenat la Tussa.

Des de la Tussa el límit continua en direcció est per la carena que gira en direcció sud-est fins interceptar el camí de la muntanya de Nevà. En aquest punt la delimitació ressegueix aquest camí en direcció als plans de Nevà, cap al sud-sud-est, fins una cruïlla de cota planimètrica 1.634 m. Continua en direcció al nucli de Nevà fins arribar a una alçada de 1.500 m, on deixa el camí per continuar en direcció est resseguint la corba de nivell 1.500 m. Fins trobar el llit del torrent del Mojal.

La delimitació baixa pel torrent del Mojal en direcció nord-est fins arribar a una alçada de 1.375 m, on continua en direcció est resseguint la corba de nivell 1.375m en la zona dels camps del Serrat. Des d'aquest punt baixa per la línia de carena del serrat de Clotets fins a trobar el camí de Nevà a can Baldric de Dalt.

Pren el camí indicat en direcció a can Baldric fins assolir la cota 1300 metres, punt en el qual el camí de can Baldric presenta una corba que l'encara bruscament al sud. En aquesta corba el límit de l'espai deixa el camí per pujar en línia recta fins al cim del Tossal.

Des d'aquest cim el límit baixa pel carener en direcció sud-est fins a trobar el torrent de Cornet.

Terme municipal de Planoles

Creua el torrent i puja, novament pel carener fins un cim situat immediatament al nord de coll Garroter. Des d'aquest punt, i seguint la línia de carena, baixa fins a coll Garroter i un cop superat inicia de nou l'ascens seguint direcció sud, desviant-se lleugerament al sud-oest, fins un cim situat a cota 1484 m, aproximadament, en el punt mig de la línia de carena que uneix el cim del Cogulló i el Cortal Tubau. Des d'aquest cim pren aquesta

línia de carena en direcció oest fins arribar al cim del Cortal Tubau des d'on baixa a trobar el torrent de l'Aspre, el creua i puja finalment al camí de Planoles seguint un petit carener des del torrent.

El límit pren ara el camí de Planoles, en direcció a Planoles, fins a l'encreuament d'aquest camí amb el torrent del Cortaló. En aquest punt gira al sud i remunta el torrent del Cortaló fins a trobar la línia de límit de terme municipal entre els municipis de Campelles i Planoles, línia que segueix en direcció oest fins al coll de Prat de Jou.

Terme municipal de Campelles

En aquest punt, deixa el límit de terme i pren, aigües avall, el torrent de Prat de Jou fins a l'aiguabarreig amb el torrent de Mitjans.

El límit gira al sud i remunta ara el torrent de Mitjans fins a trobar la carretera de Campelles al Baell, punt on deixa el torrent per agafar aquesta carretera en direcció al Baell fins a l'alçada del pla de l'Agon, indret on creua el torrent de la Font de la Mola. En aquest punt d'encreuament la delimitació deixa la carretera i agafa aquest torrent remuntant-lo aigües amunt fins a la seva capçalera al pla de les Bassetes, i sense canviar de direcció segueix pel mateix tàlveg, passant per la Font de l'Infern, fins a interceptar la cota 1500 metres.

En aquest punt el límit gira a l'est per prendre la cota de 1500 metres i la segueix fins a la collada de Galobran on deixa la cota 1500 i pren, seguint direcció sud-est, la línia de límit de terme municipal entre el municipis de Campelles i Campdevànol fins al cim del Cuàs.

Terme municipal de Campdevànol

A partir del cim del Cuàs el límit pren direcció oest seguint la línia de carena, deixant al nord la baga de Grats, tot descendint paulatinament fins a la confluència del torrent de la Buga i el torrent de coll de Grats. En aquest punt pren altre cop el carener i puja de nou per arribar a la línia de carena de la serra de Santa Magdalena.

Terme municipal de Gombrèn

Segueix la línia de carena de la serra de Santa Magdalena, passant pel coll de la Cirera i el cim de Bosc, cim des del qual el límit baixa fins a trobar el torrent de Barruell, creua aquest torrent i puja de nou per assolir la línia de carena de la serra de Cruïlles que segueix sempre en direcció oest, deixant al nord la baga de Cruïlles, per finalment, descendir per l'extrem oest de la serra i anar a trobar la confluència del torrent de l'Espluga i el torrent dels Plans de la Pera.

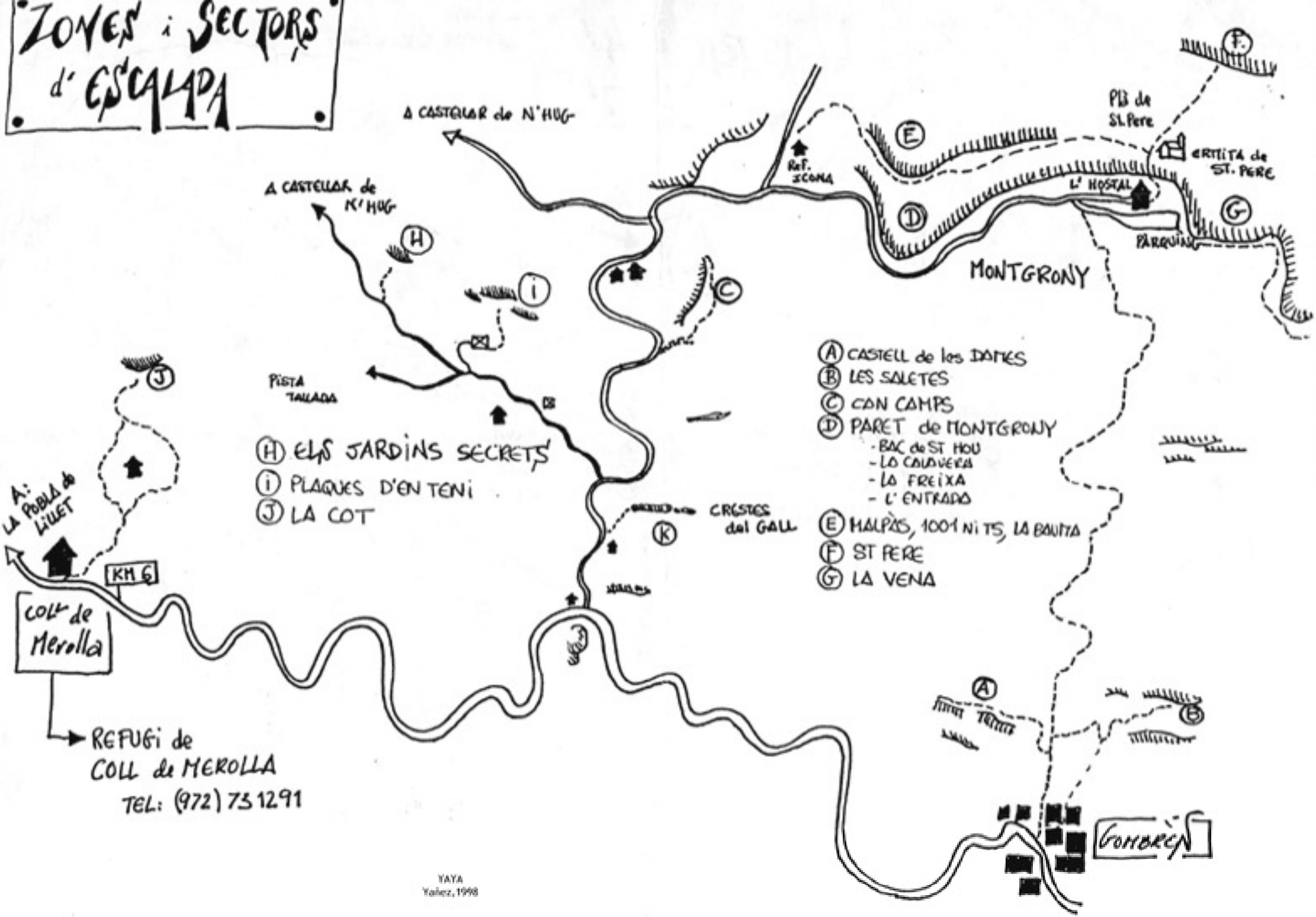
A partir d'aquest punt el límit pren l'eix del torrent de l'Espluga i el remunta fins trobar la bifurcació entre el camí de Mataplana i el camí de la baga Llisa on deixa el torrent i pren el camí de la baga del Cergot per resseguir-lo uns 200 metres fins trobar l'encreuament amb el camí de Can Ros a Gombrèn, a l'indret anomenat collada de l'Espluga. A partir d'aquest punt ressegueix el camí de Can Ros a Gombrèn fins a arribar a la línia de carena de la serra de Taforc, on el límit deixa el camí i pren direcció oest, seguint el carener de la serra de Taforc per baixar fins al torrent de l'Arija que coincideix amb el límit de terme municipal entre els municipis de Gombrèn i Castellar de n'Hug.

En aquest indret el límit gira al nord i ressegueix el límit de terme municipal entre el municipis de Gombrèn i Castellar de n'Hug fins al punt de confluència del torrent de l'Arija amb el torrent de la Soleia punt en el qual gira a l'oest i remunta el torrent de la Soleia, desviant-se posteriorment en direcció nord seguint la línia de carena de la Soleia que conduirà el límit fins al cim de Sant Joan de Cornudell. A partir d'aquest punt segueix uns 50 metres en direcció nord per la línia de carena fins a trobar el camí de Meians, camí que segueix uns 125 metres en direcció nord-oest per desviar-se a la dreta per un petit carener fins a interceptar la carretera de Castellar de n'Hug, BV-4031, justament en el punt on, a la banda dreta de la carretera, en direcció a la Molina, surt un camí que envolta pel sud el turó de Collet Roig.

A partir d'aquest punt el límit de l'espai segueix la carretera de Castellar de n'Hug (BV-4031) en direcció a la Molina fins al punt d'encreuament d'aquesta via amb el torrent de la Moixera, on deixa la carretera i gira al nord tot remuntat aquest torrent fins al paratge del Ginebrar on el límit remunta el curs del torrent innominat situat més a llevant dels tres torrents la confluència dels quals dona lloc el torrent de la Moixera. Remuntant aquest curs fluvial el límit arriba als plans de Ginebrar i finalment al cap dels plans de Ginebrar, punt inicial de la delimitació.

ANNEX 8

ZONES i SECTORS d'ESCALADA



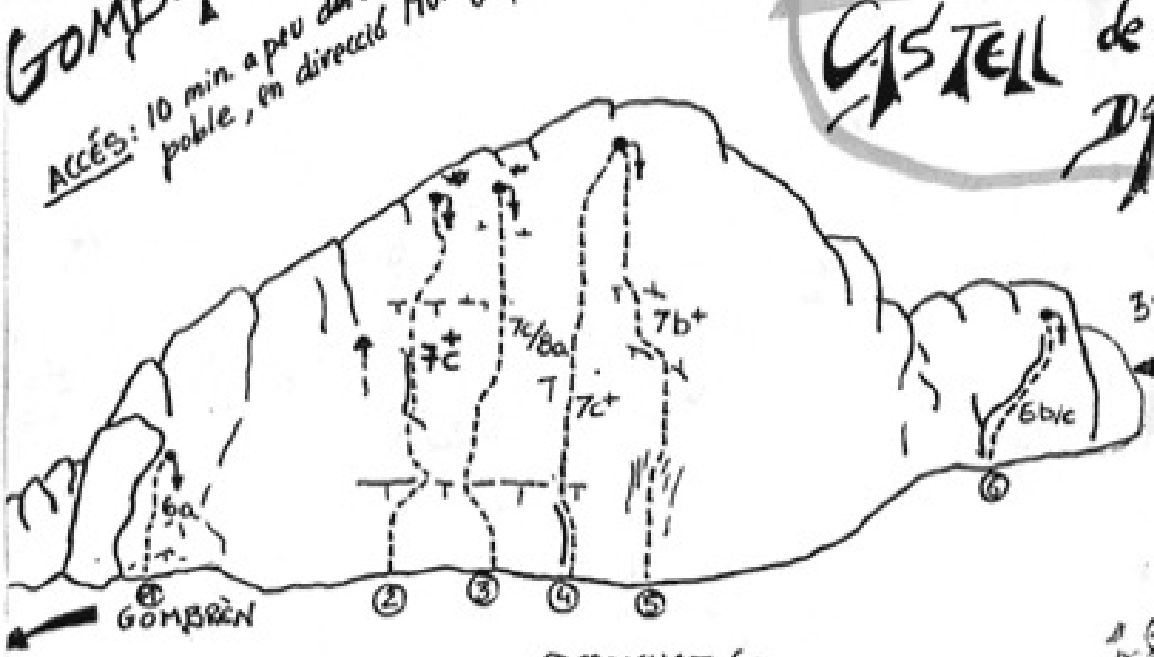
YAYA
Yañez, 1998

GOMBÈN

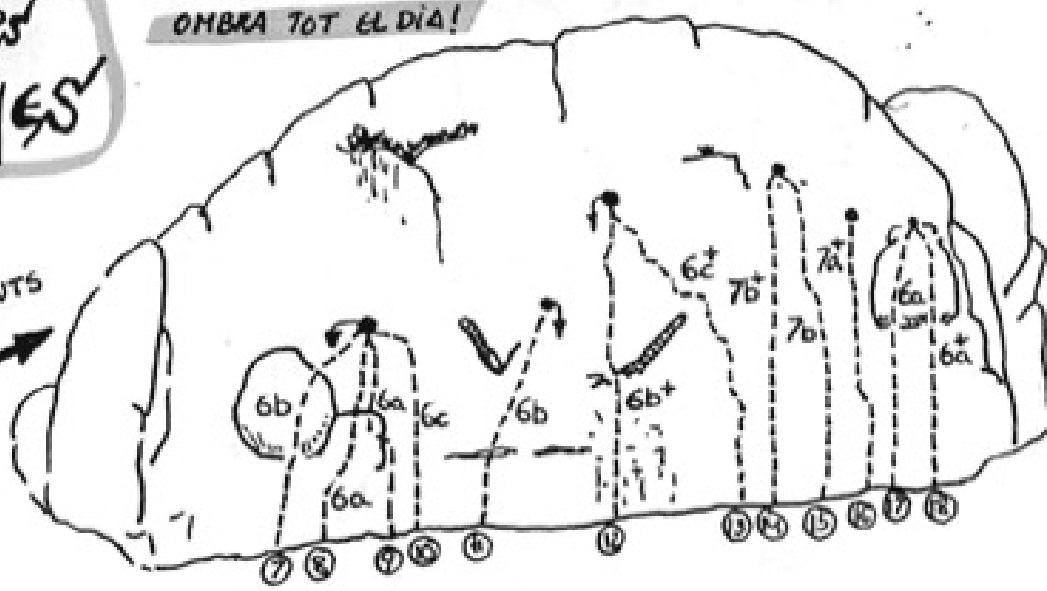
ACCÉS: 10 min. a peu des del poble, en direcció Montgrony

CASTELL de les DAMES

ORIENTACIÓ: OMBRA TOT EL DIA!



3 MINUTS

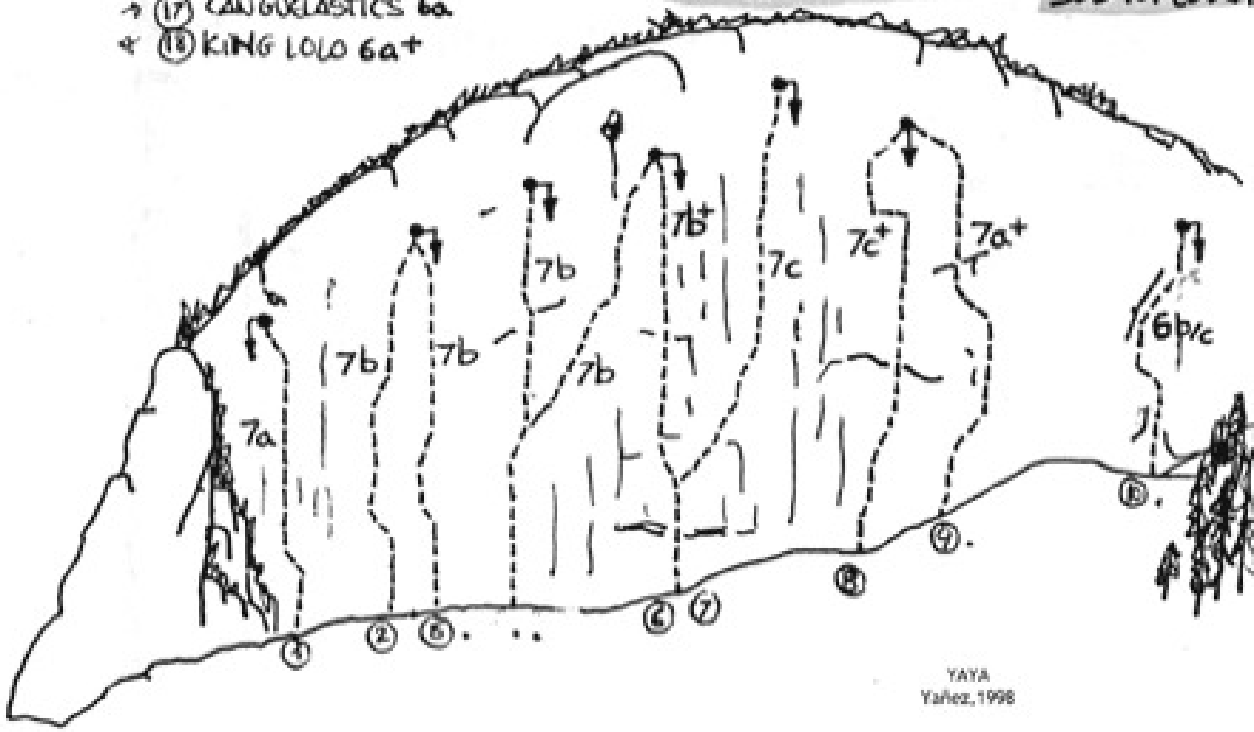


1. ESQUELLOT 6a
2. HEROÏNA DESCONTROLLA! 7c+
3. 7c/8a (EXPO)
4. MY MOFLETS 7c+ (EXPO)
5. DISNEYLANDIA 7b+
6. ANANT de DANSA 6b+
7. 2 X F 6b
8. ALAS PERSONS 6a
9. SALTINROCK 6a
10. NANSES GANDES 6c
11.
12. TANGRAM 6b+

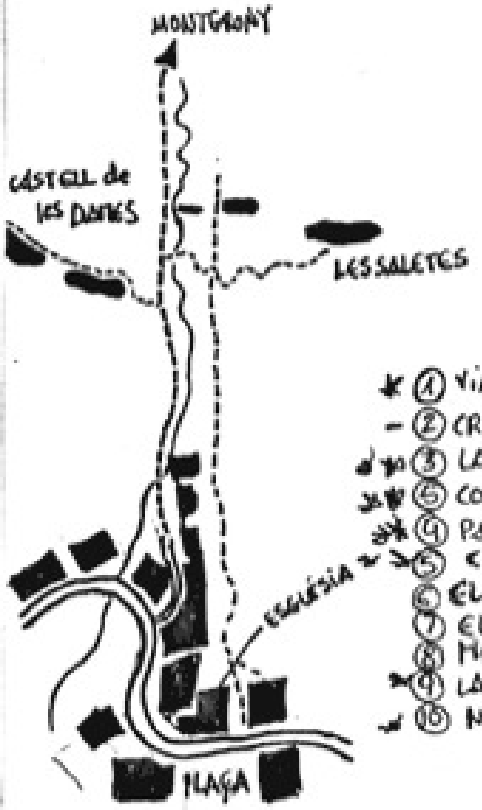
13. AMB UN OU A CADA MÀ 6c+
14. 7b+
15. LA LLEI DE NEWTON 7b
16. ARA PLÀ! 7a+
17. CAN GUELASTICS 6a
18. KING LOLO 6a+

LES SALETES

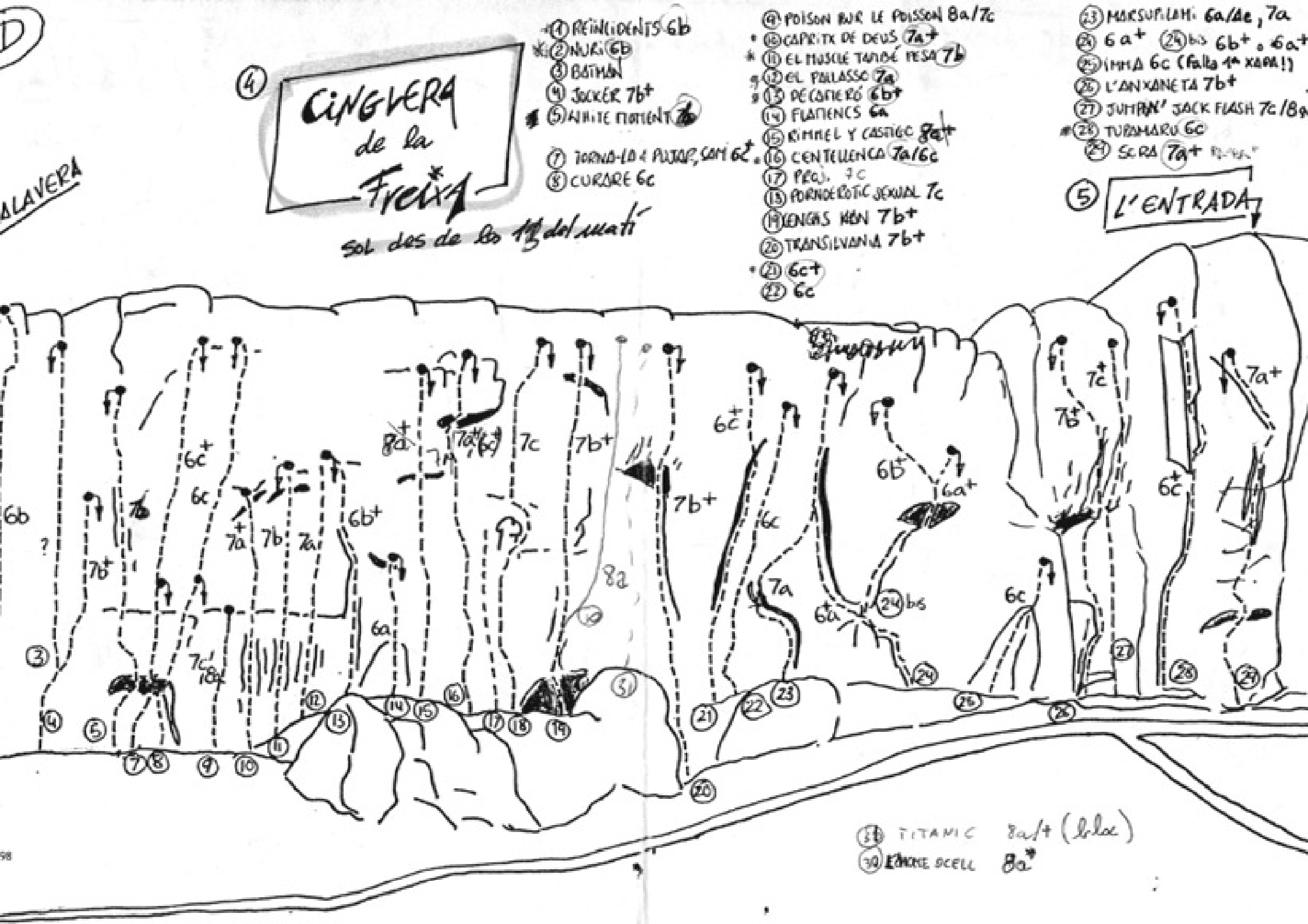
ORIENTACIÓ: SOL TOT EL DIA

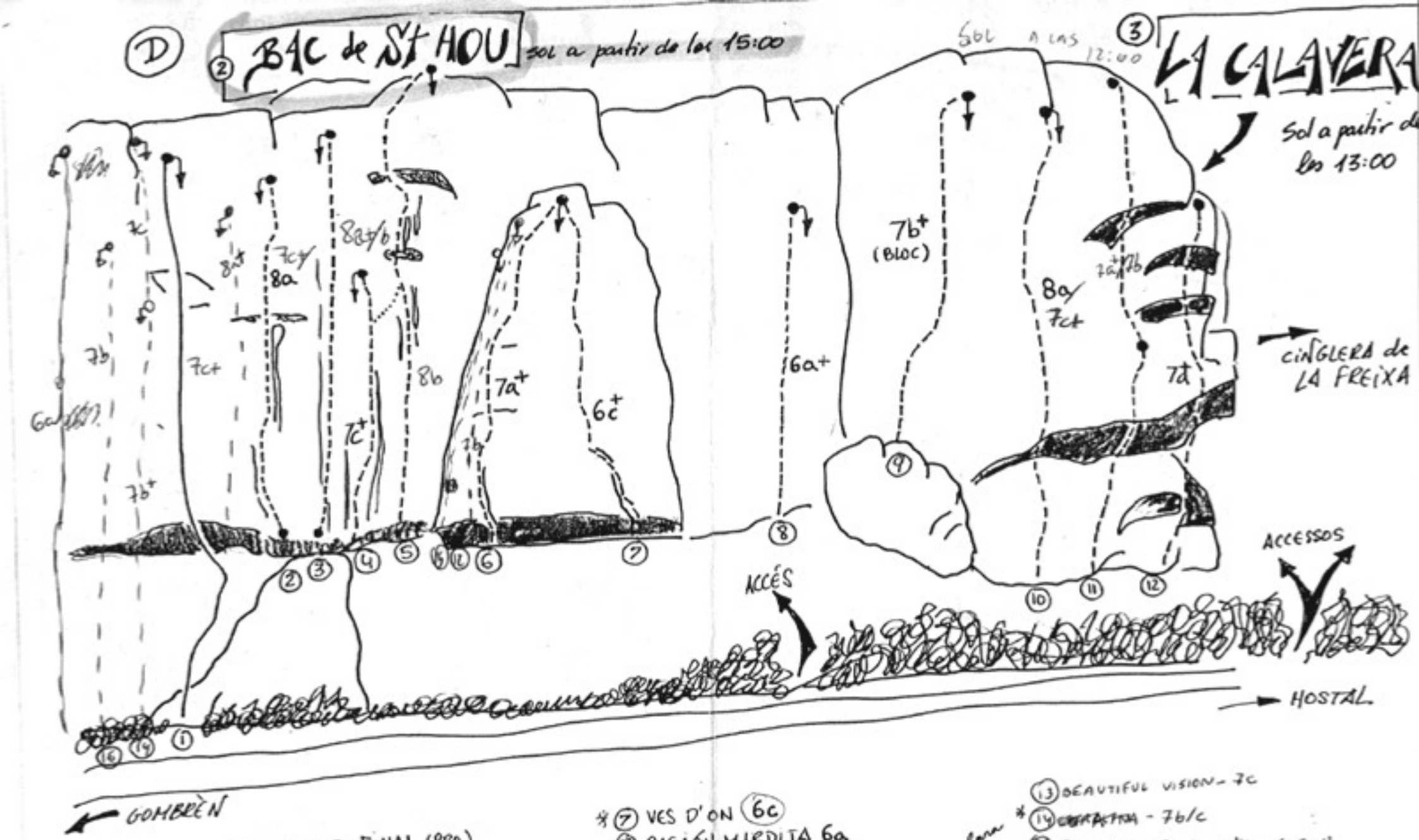


1. VIA DEL TRO 7a
2. CRUEL BELANDA 7b
3. LA PEQUEÑA-JA-JA-JA! 7b
4. COMPANYES DE LLIT 7b
5. PACTE ANTI-SIDA 7b
6. COMPANYES DE LLIT 7b
7. EL ZAMPABOLLOS 7b+
8. EL PRECIO DE UN POLVO 7c
9. MISÈRIA I POLLS 7c+
10. LA PALESTRA 7a+
11. NO TE METAS CONMIGO 6b/c+



YAYA
Yañez, 1998


4
CINGLERA de la Freixa
SOL des de les 4h del matí
1 REINCIDENTS 6b
2 NURI 6b
3 BATMAN
4 JACKER 7b+
5 WHITE MOMENT 7b
7 TORNA-LO A PUJAR, SOM 6c+
8 CURSORE 6c
9 POISON BUT LE POISSON 8a/7c
10 CAPRITX DE DEUS 7a+
11 EL MUSCLE TATUÉ PESA 7b
12 EL PALLASSO 7a
13 PÉ CATIERÓ 6b+
14 FLAMENCS 6a
15 IMMEL Y CASTIGO 8a+
16 CENTELLENCA 7a/6c
17 PEQ. 7c
18 PORNOERÓTIC SEXUAL 7c
19 VENGAS KEN 7b+
20 TRANSILVANIA 7b+
21 6c+
22 6c
23 MARSUPILAMI 6a/6c, 7a
24 6a+ 24bis 6b+, 6a+
25 IMMA 6c (Falta 1er xapa!)
26 L'ANXANETA 7b+
27 JUMPIN' JACK FLASH 7c/8a
28 TURAMARU 6c
29 SCRA 7a+
5 L'ENTRADA
31 TITANIC 8a/+ (blue)
30 L'HORE DEL OCELL 8a+
6b
6c+
6c
7a+
7b
7a
6b+
7c
8a+
7b+
8a
6a
6b+
6a+
7c+
7a+
7a
6a+
24bis
6c
7c
7b+
6c+
7a+
6b+
6a+
6c
7a
6a+
24bis
6c
7c
7b+
6c+
7a+



① TRAJECTE FINAL (PRO.)
② PARAULA D' STONE 8a
③ BAEL 46 (PRO.) 8a+
④ CONTINUARÀ... 7c+
⑤ AMOR PLATÒNIC (PRO) 8b
⑥ XURRUPAC 7a+

⑦ VES D'ON 6c
⑧ PASIÓN MARDITA 6a
⑨ BISBURA 7b+ (bloc)
⑩ GAI [illegible] 7c
⑪ SOSTRE DE LES ORNETES $\Delta_2 V^0$ (KAPES)
⑫ ESCALETA 7a+/b
WRALINA

⑬ BEAUTIFUL VISION - 7c
⑭ [illegible] - 7b/c
⑮ CORRENTA 7a+ S'HA CAIGUT
⑯ EL PERQUE DE TOT PLEGOT - 7b
⑰ SUPERNOVA ?

YAYA
Yañez, 1998

SECTOR PÀRQUING

ACCÉS: DES DEL PÀRQUING
ORIENTACIÓ: S-SE. SOL A P
MIG MATÍ.

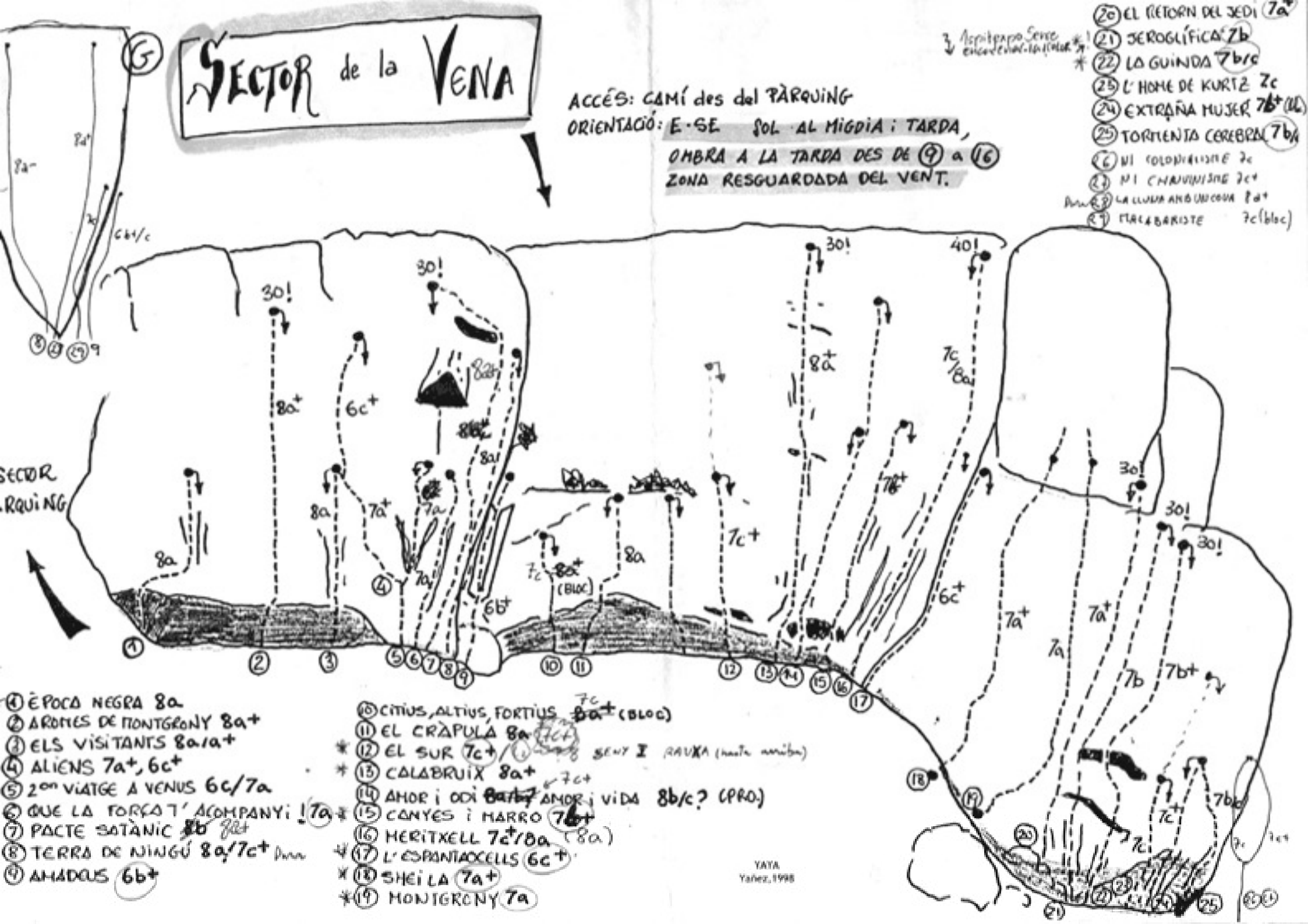


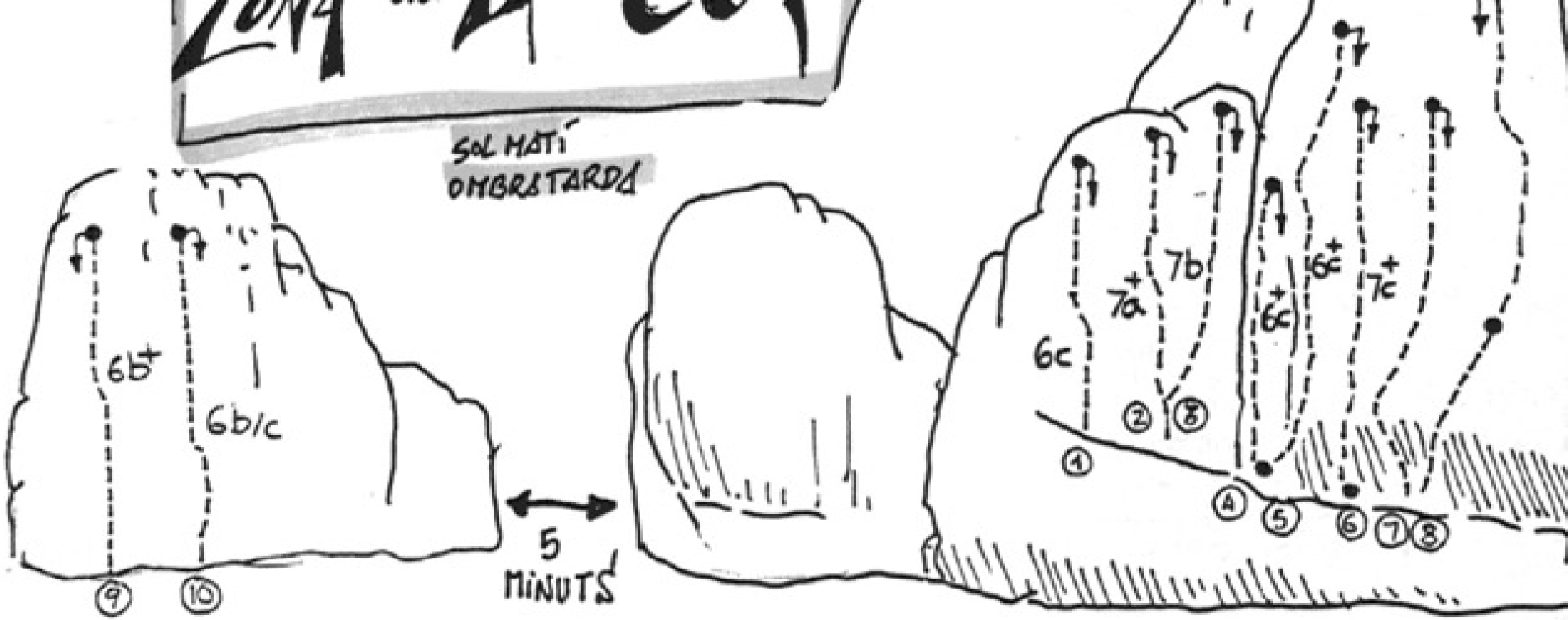
TACUE D'ARTAGNAN! 6b
S BUNNY 7a
ALTABAIX 7b
E 7b+
R DEL PATI° 6b+, 5c (6c+ TOTA)
LLEI DEL SILENCI 7b 2nd intent?
ANT EN CROSSES 7c
DNA 7a+

8a/b ⊖

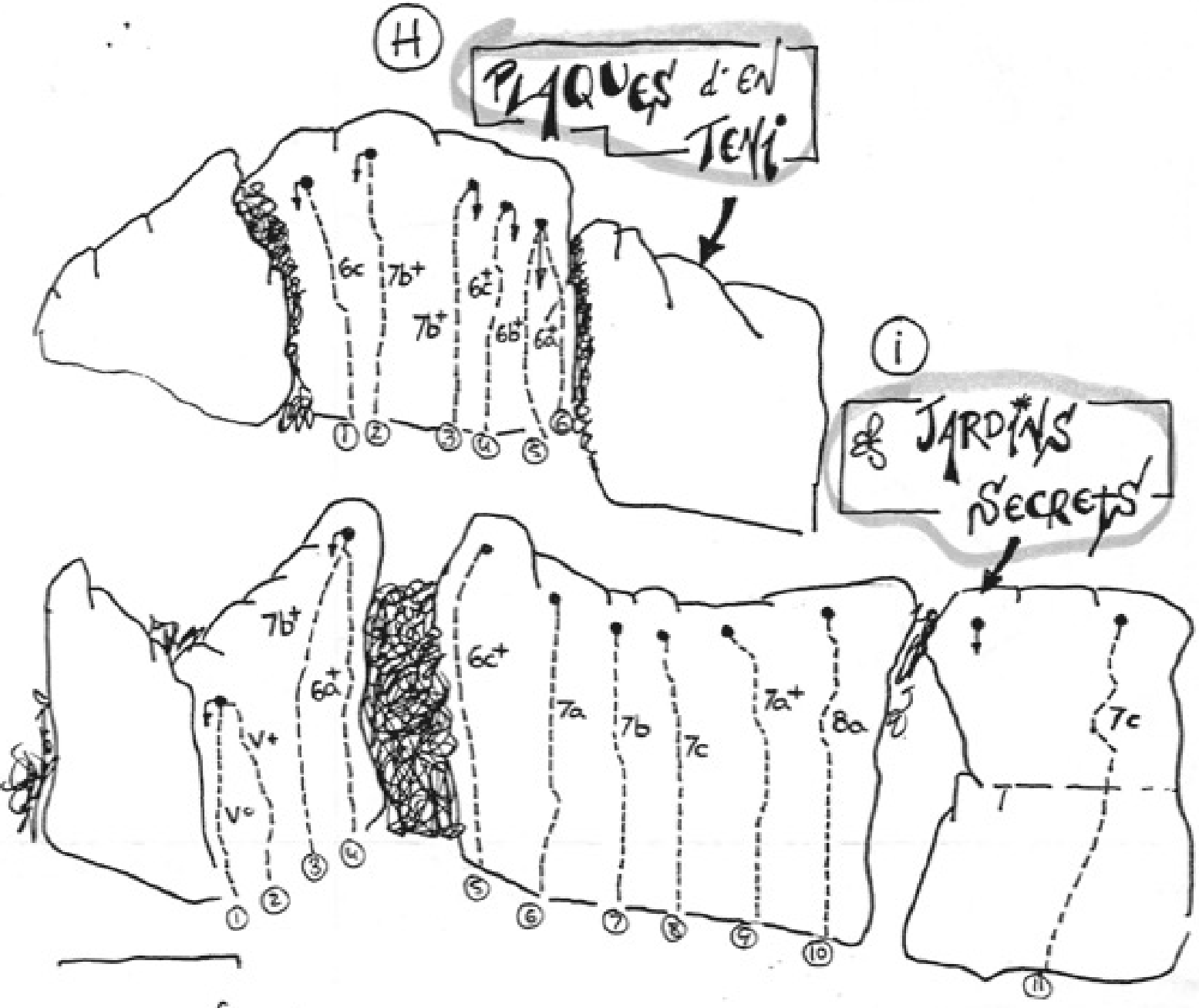
ATENCIÓ!! VIES LLARGUES ON CAL PARAR ATENCIÓ AL

ESPENJAR-VOS!!! TOTES LES VIES TENEN CADENA i MOSQUETÓ.


SECTOR de la VENA
ACCÉS: CAMÍ des del PÀRQUING
ORIENTACIÓ: E-SE SOL AL MIGDIA i TARDA,
OMBRA A LA TARDA DES DE (9) a (16)
ZONA RESGUARDADA DEL VENT.
SECTOR PÀRQUING
(20) EL RETORN DEL JEDI 7a+
(21) JEROGLÍFICA 7b
(22) LA GUINDA 7b/c
(23) L'HOME DE KURTZ 7c
(24) EXTRAÑA MUJER 7b+ (UL)
(25) TORMENTA CEREBRAL 7b/+
(26) NI COLOMBIANISME 7c
(27) NI CHAUVINISME 7c+
(28) LA LLUVIA ANDALUZA 8a+
(29) MALABARISTE 7c(bloc)
(1) ÈPOCA NEGRA 8a
(2) AROMES DE MONTGRONY 8a+
(3) ELS VISITANTS 8a/a+
(4) ALIENS 7a+, 6c+
(5) 2on VIATGE A VENUS 6c/7a
(6) QUE LA FORÇA T' ACOMPANYI ! 7a
(7) PACTE SATÀNIC 8b
(8) TERRA DE NINGÚ 8a/7c+
(9) AMADEUS 6b+
(10) CITIUS, ALTIUS, FORTIUS 8a+ (BLOC)
(11) EL CRÀPULA 8a
(12) EL SUR 7c+
(13) CALABRUIX 8a+
(14) AMOR i ODI AMOR i VIDA 8b/c? (PRO.)
(15) CONYES i MARRO 7b+
(16) HERITXELL 7c+/8a
(17) L'ESPANTAOCELLS 6c+
(18) SHEILA 7a+
(19) MONTGRONY 7a
YATA
Yañez, 1998



1. TOT DEIXANT EL BAIX ASTRAL 6c
2. QUI TÉ DRET DUBARRET 7a+ } EXPO!
3. VATUA JUM 7b
4. EL COSINERO, L'AMANTE I EL AMIGO DE L'AMANTE 6c+
5. MIJAON DE LOS CÁSTUOS 6c/7a
6. BANGKOK SEX SHOP 7c+
7. NO M'ATABALIS
8. CUNIS CUNNILINGUM
9. DE L'HASH 6b+
10. MUJERES AL BORDE DE UN ATAQUE



PLAQUES d'en TENI

1.
2.
3.
4. SEX MACHINE
5. CACLE JOE
6. BONSAI

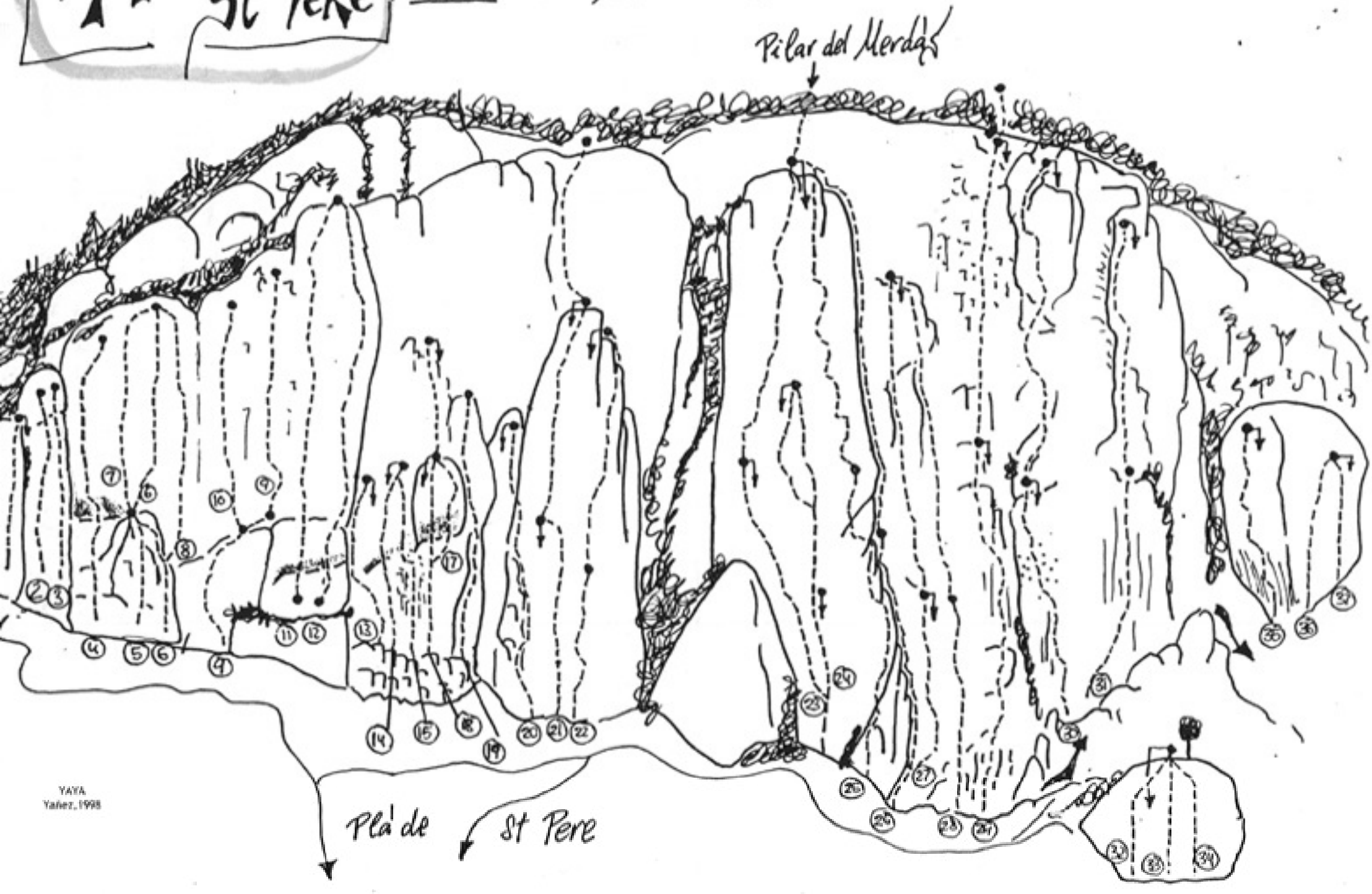
YAYA
Yañez, 1998

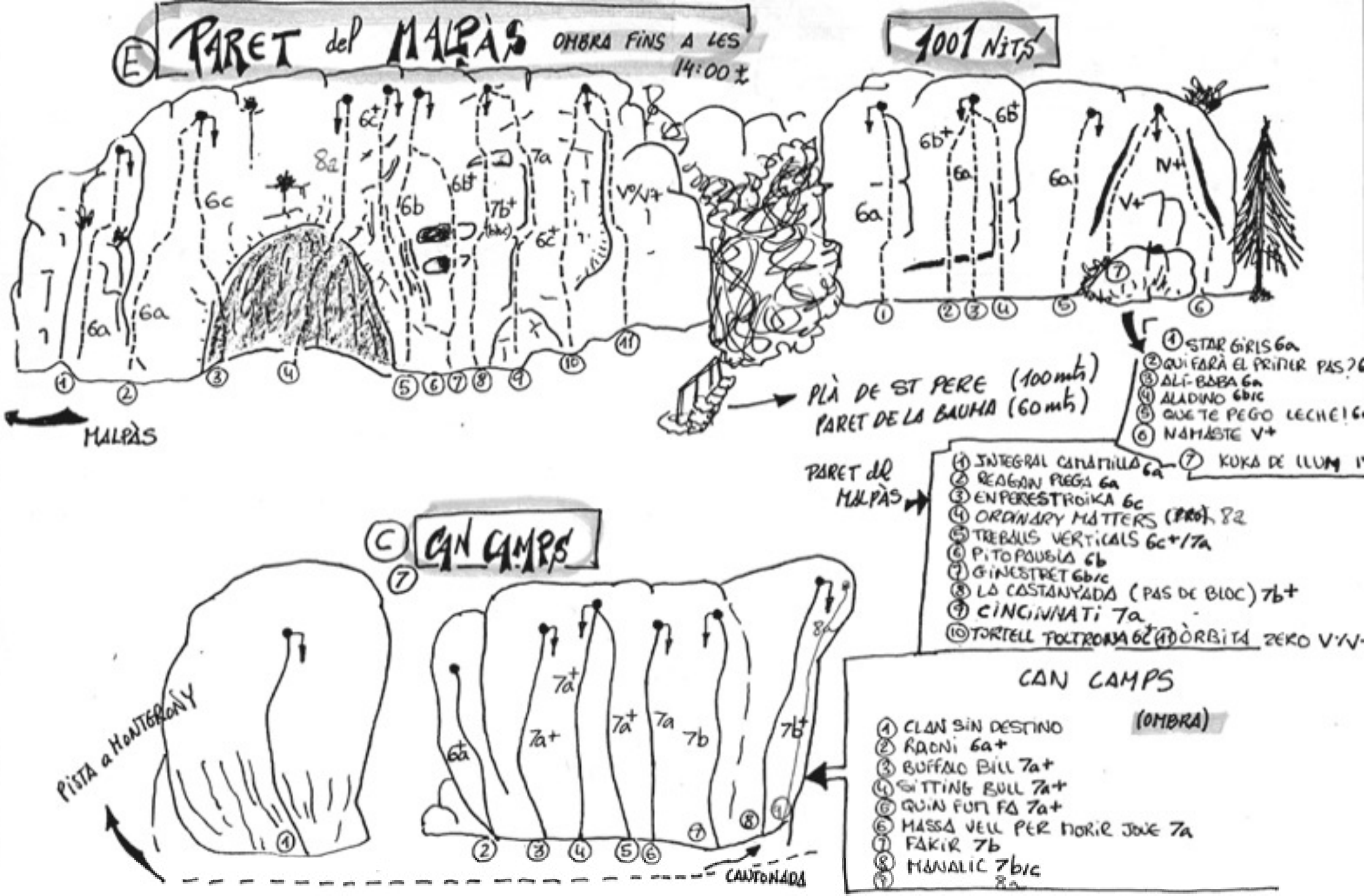
JARDINS SECRETS

1. MIKI MOUSE V°
2. EL COLOR DE LA TARDOR V+
3. N'HI HA QUE NEIXEN ESTRELLATS 7b
4. NINO 6a+
5. YAMAHA ESPECIAL 6c/7a
6. ESTOYAPO PAPAYAPA YAPA 7a
7. JARDINS SECRETS 7b
8. MALS ACTORS 7c
9. HIPPY ATLETA 7a
10. SITUACIÓ LÍMIT 8a
11. PRIMAVERES LLIURES 7c

Paret de St Pere

ACCÉS: DES DE L' HOSTAL, ESCALES AL PLÀ DE ST PERE I SANDER FINS LA PARET
ORIENTACIÓ: CARA SUD, SOL TOT EL DIA!




E PARET del MALPÀS
OMBRA FINS A LES 14:00 ±
1001 NITS
6a
6a
6c
8a
6c+
6b
6b+
7a
7b+ (bloc)
6c+
V°/V+
6a
6b+
6b
6a
6a+
V+
V+
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
MALPÀS
PLÀ DE ST PERE (100 mts)
PARET DE LA BAUMA (60 mts)
1 STAR GIRLS 6a
2 QUI FARÀ EL PRIMER PAS? 6
3 ALÍ-BABA 6a
4 ALADINO 6b/c
5 QUE TE PEGO LECHE! 6
6 NAMASTE V+
7 KUKA DE LLUM
PARET del MALPÀS
1 INTEGRAL CANTIMPLA 6a
2 REAGAN PLEGA 6a
3 ENPERESTROIKA 6c
4 ORDINARY MATTERS (PROJ.) 8a
5 TREBALLS VERTICALS 6c+/7a
6 PITOPAUSIA 6b
7 GINESTRET 6b/c
8 LA CASTANYADA (PAS DE BLOC) 7b+
9 CINCINNATI 7a
10 TORTELL FOLTRONA 6c
11 ÒRBITA ZERO V+/V+
C CAN CAMPS
7
PISTA a MONTSERRAT
CANTONADA
6b
7a+
7a+
7a+
7a
7b
7b+
8a
1
2
3
4
5
6
7
8
9
CAN CAMPS
(OMBRA)
1 CLAN SIN DESTINO
2 RAONI 6a+
3 BUFFALO BILL 7a+
4 SITTING BULL 7a+
5 QUIN FUM FA 7a+
6 MASSA VELL PER MORIR JOVE 7a
7 FAKIR 7b
8 MANALIC 7b/c
9 8a

ANNEX 9

Ajuntament de Campdevànol

AGENDA 21 LOCAL DE CAMPDEVÀNOL

DOCUMENT I:
MEMÒRIA DESCRIPTIVA I DIAGNOSI ESTRATÈGICA



Juny 2007

Realitzat per:

Desenvolupament i planificació ambiental
DEPLAN

Amb el suport de:

Diputació de Girona

Equip de coordinació:

Vicenç Sureda i Obrador, director facultatiu de les Agendes 21 locals del Ripollès, Diputació de Girona

Jordi Batchelli i Aulinas, Conseller de l'Àrea de Medi Ambient del Consell Comarcal del Ripollès

Marta Vayreda i Almirall, coordinadora de les Agendes 21 locals del Ripollès, ambientòloga –*DEPLAN*–

Equip de redacció:

Elisabet Bartés i Rica, ambientòloga –*DEPLAN*–

Jaume Llunell i Sánchez, ambientòleg –*DEPLAN*–

Belén Perat i Rodríguez, ambientòloga –*DEPLAN*–

Marc Armas i Bigarós, ambientòleg –*DEPLAN*–

Manel Vàzquez i Bosch, arquitecte –*Vàzquez i Bosch arquitectes*–

Georgina Vàzquez i Utzet, arquitecte – (eGGv arquitectes–)

Enrique Gonzàlez i Duran, arquitecte – (eGGv arquitectes–)

Francesc Córdoba i Monturiol, biòleg –*FRACTÀLIA*–

Quim Felip i Bahí, tècnic forestal –*FRACTÀLIA*–

Marta Ayuso i Garriga, tècnica forestal –*FRACTÀLIA*–

Sònia Casadevall i Casas, ambientòloga –*FRACTÀLIA*–

Cati Garí i Nicolau, ambientòloga –*FRACTÀLIA*–

Ponç Feliu i La Torre, biòleg i ambientòleg –*SERPA*–

Anna Puigemont i Bonmatí, ambienòloga –*SERPA*–

Dídac Perales i Giménez, ambientòleg –*SERPA*–

Josep M. Costa i Mercadal, geòleg –*GEOINFORMES*–

Joan Plana i Turró, enginyer industrial –*Plana i Hurtós enginyers*–

Manel Serrat i Juanola, enginyer tècnic agrícola –*Plana i Hurtós enginyers*–

Carles Casabona i Ferré, ambientòleg –*TRAÇA*–

Enric de Bargas i Sallarés, ambientòleg –*TRAÇA*–

ÍNDEX

0. Introducció
A. Antecedents 7
B. Objectius
C. Metodologia

1. Generalitats
1.1. Emmarcament geogràfic 13
1.2. Límits geogràfics

2. Descripció de l'entorn físic
A. Memòria descriptiva 17
2.1. Clima i metereologia
2.1.1. Temperatura
2.1.3. Humitat relativa
2.1.4. Vents
2.1.5. Radiació solar
2.2. Geologia i geomorfologia
2.2.1. Marc geològic general
2.2.2. Litologies predominants
2.2.3. Geomorfologia
2.2.4. Patrimoni geològic
2.3. Sòls
2.4. Hidrologia i hidrogeologia
2.4.1. Conques hidrogràfiques
2.4.2. Unitats hidrogeològiques
2.4.3. Surgències
B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva 27
C. Diagnosi estratègica 29
2.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
2.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

3. Aspectes de sostenibilitat ambiental
3.1. Anàlisi del territori
A. Memòria descriptiva 33
3.1.1. Usos del sòl i evolució
3.1.2. Aspectes territorials i planejament directriu
3.1.3. Estructura urbana
3.1.4. Anàlisi del planejament urbanístic municipal
3.1.5. Patrimoni cultural i arquitectònic
3.1.6. Espais verds urbans, espais lliures i espais periurbans
3.1.7. Qualitat dels diferents espais públics
3.1.8. Xarxa de camins rurals i accessibilitat als espais naturals
B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva 51
C. Diagnosi estratègica 55
3.1.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.1.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.2. Biodiversitat i paisatge
A. Memòria descriptiva 59
3.2.1. Comunitats naturals i diversitat biològica
3.2.2. Paisatge i elements paisatgístics singulars
3.2.3. Estat de conservació i gestió dels espais naturals i rurals
3.2.4. Gestió dels cursos fluvials, zones humides
3.2.5. Connectivitat funcional, social i paisatgística
3.2.6. Altres aspectes i impactes significatius associats al sòl no urbà
B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva 73
C. Diagnosi estratègica 76
3.2.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.2.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.3. Riscos ambientals
A. Memòria descriptiva 79

3.3.1. Riscos ambientals d'origen natural
3.3.2. Riscos ambientals relacionats amb activitats antròpiques
3.3.3. El Pla d'Emergència Municipal i els plans d'actuació
B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva 89
C. Diagnosi estratègica 90
3.3.4. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.3.5. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.4. Mobilitat
A. Memòria descriptiva 93
3.4.1. Mobilitat supramunicipal
3.4.2. Mobilitat dins el municipi
3.4.3. Transport públic
3.4.4. Mobilitat no motoritzada
B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva 102
C. Diagnosi estratègica 106
3.4.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.4.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.5. Balanç de l'aigua
A. Memòria descriptiva 109
3.5.1. Abastament d'aigües
3.5.2. Aigües residuals
3.5.3. Aigües plujanes
3.5.4. Recs urbans
3.5.5. Balanç de l'aigua
B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva 124
C. Diagnosi estratègica 128
3.5.6. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.5.7. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions
A. Memòria descriptiva 131
3.6.1. Principals focus emissors i estimació de les emissions
3.6.2. Immissions de contaminants mesurats
3.6.3. Episodis de contaminació. Climatologia de la zona i relació amb processos de contaminació
3.6.4. Balanç d'emissions
B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva 147
C. Diagnosi estratègica 150
3.6.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.6.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.7. Soroll
A. Memòria descriptiva 153
3.7.1. Antecedents. Estudis d'acústica del municipi.
3.7.2. Normativa reguladora existent
3.7.3. Principals fonts de soroll
3.7.4. Mapa de sensibilitat acústica municipal
B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva 164
C. Diagnosi estratègica 165
3.7.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.7.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.8. Residus
A. Memòria descriptiva 167
3.8.1. Residus municipals. Marc legislatiu
3.8.2. Neteja viària
3.8.3. Runes i residus de la construcció
3.8.4. Residus industrials
3.8.5. Residus sanitaris
3.8.6. Residus ramaders
3.8.7. Abocaments incontrolats
3.8.8. Balanç de residus
B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva 184
C. Diagnosi estratègica 189
3.8.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.8.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

3.9. Estructura energètica
A. Memòria descriptiva 193
3.9.1. Inventari d'infrastructures energètiques
3.9.2. Instal·lacions de cogeneració termoelèctrica
3.9.3. Fonts i consum d'energia. Consum total i per sectors
3.9.4. Anàlisi de la gestió energètica municipal
3.9.5. Energies renovables
3.9.6. Impactes generats pels diferents tipus d'energia, contaminació lumínica i electromagnètica
3.9.7. Balanç d'energia
B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva 201
C. Diagnosi estratègica 205
3.9.8. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.9.9. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

4. Aspectes de sostenibilitat econòmica
A. Memòria descriptiva 209
4.1. Estructura econòmica general del municipi
4.1.1. Descripció de les activitats segons la Llei 3/1998 de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental
4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi
4.3. Mercat de treball i població activa
4.3.1. Població activa i mercat de treball
4.3.2. Estructura sectorial dels llocs de treball
4.3.3. Atur i nivells de protecció
4.4. Anàlisi del sector primari
4.4.1. L'agricultura
4.4.2. La ramaderia
4.4.3. L'explotació de boscos
4.4.4. Activitats extractives
4.5. Anàlisi del sector secundari
4.5.1. Nombre i tipus d'indústries per sectors d'activitat
4.5.2. Ubicació i característiques de les zones industrials
4.5.3. Classificació de les activitats econòmiques amb incidència ambiental
4.5.4. Incidència i riscos associats a les indústries
4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis
4.6.1. Caracterització del sector terciari
4.6.2. Anàlisi de l'oferta comercial
4.6.3. Anàlisi de la intensitat comercial i els hàbits de consum de la població.
4.6.4. Anàlisi i característiques del sector serveis
4.6.5. Anàlisi de l'oferta turística, turisme rural, d'espais naturals i esportius
B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva 229
C. Diagnosi estratègica 235
4.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
4.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

5. Aspectes de sostenibilitat social
A. Memòria descriptiva 241
5.1. Població
5.1.1. Evolució i estructura de la població
5.1.2. Moviment migratori
5.1.3. Unitats domèstiques
5.1.4. Població estacional
5.1.5. Escenaris de població
5.2. Habitatge
5.2.1. Evolució del nombre d'habitatges
5.2.2. Característiques dels habitatges
5.3. Salut i protecció social
5.3.1. Serveis sanitaris
5.3.2. Ús dels serveis mèdics i grau de satisfacció sanitària
5.3.3. Consum farmacèutic i automedicació
5.3.4. Principals factors de risc i causes de mortalitat
5.3.5. Serveis socials i recursos d'atenció ciutadana

5.3.6. Problemàtiques socials detectades
5.4. Educació
5.4.1. Població escolar. Nivells educatius per barris
5.4.2. Oferta educativa
5.4.3. Educació ambiental
5.5. Associacionisme i activitat cultural
5.5.1. Associacions i entitats
5.5.2. Equipaments municipals
5.5.3. Oferta cultural
5.5.4. Participació ciutadana
5.5.5. Identitat ciutadana
5.6. Seguretat ciutadana
5.6.1. Seguretat viària
5.6.2. Accidentalitat i nivells de vicitimització
5.6.3. Nivells de seguretat ciutadana
5.7. Organització i gestió municipal
5.7.1. Organització dels serveis municipals
5.7.2. Serveis implicats en la gestió ambiental del municipi
5.7.3. Coordinació administrativa
5.7.4. Gestió ambiental als serveis municipals
5.8. Animals domèstics
5.9. Telecomunicacions
B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva 265
C. Diagnosi estratègica 271
5.10. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
5.11. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

BIBLIOGRAFIA

0. INTRODUCCIÓ

A. Antecedents

B. Objectius

C. Metodologia

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

0. Introducció

A. Antecedents

El concepte de desenvolupament sostenible apareix formulat per primera vegada l'any 1987 en l'Informe Brundtland "El nostre futur comú", document elaborat per l'ex Primera Ministra de Noruega "Gro Harlem Brundland" i per encàrrec de les Nacions Unides. Aquest document defineix el desenvolupament sostenible com:

> *"aquell que satisfà les necessitats del present sense comprometre la capacitat de les generacions futures per satisfer les seves pròpies necessitats"*

És a partir d'aquí, i sobretot després de la Conferència de Rio de Janeiro "Cimera de la Terra" (Brasil, 1992), que s'aposta per la sostenibilitat. Aquesta Conferència impulsa, entre d'altres, el programa de l'Agenda 21 Local o Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat, per tal d'assolir els objectius de la Cimera. Aquest programa pretén dotar als municipis d'una eina eficaç, concreta i operativa, que serveixi per afavorir el desenvolupament de les capacitats econòmiques locals d'acord amb la utilització sostenible dels recursos.

L'Agenda 21 local és un document que desenvolupa un pla estratègic municipal basat en la integració, amb criteris sostenibles, de les polítiques ambientals, territorials, econòmiques i socials del municipi, i que sorgeix de la participació i presa de decisions consensuades entre els representants polítics, personal tècnic municipal, ciutadans i altres agents implicats.

L'Agenda 21 és l'instrument més àmpliament difós i acceptat per part de les autoritats locals per abordar els greus problemes ambientals des de l'enfocament de "pensar globalment i actuar localment", degut a que, sense perdre de vista l'objectiu global de la protecció del medi, és a nivell local a on es poden prendre decisions més pràctiques i participatives.

Així doncs, l'Agenda 21 és un instrument que ha de permetre l'evolució de la comarca cap a un equilibri, el qual ha de ser l'òptim en cada moment. D'aquesta manera, no es busca un equilibri estàtic sinó dinàmic, que permeti i persegueixi la millora contínua de la qualitat de vida.
El 1994, en la Conferència Europea de Ciutats i Pobles sostenibles, celebrada al municipi d'Aalborg (Dinamarca), una sèrie de representants de vuitanta autoritats locals d'Europa, i prenent com a referència la Cimera de Rio, van aprovar un manifest "Carta de les Ciutats Europees cap a la Sostenibilitat" conegut també com a *Carta d'Aalborg*. En aquest document, les ciutats declaren la seva voluntat de redactar l'Agenda 21 Local.

A la tercera Conferència de les ciutats i pobles cap a la Sostenibilitat celebrada a Hannover (Alemanya) l'any 2000, es fa balanç sobre la Campanya de Ciutats Europees Sostenibles dels últims anys. Deu anys després de la cimera de Rio, al 2002, es va celebrar a la ciutat sudafricana de Johannesburg la Cimera Mundial per al Desenvolupament Sostenible Rio + 10, per tal de fer balanç dels objectius aconseguits des de 1992. La Declaració de Johannesburg recull els compromisos que a partir d'ara han de permetre la consecució d'un desenvolupament sostenible arreu del planeta.

La Diputació de Girona es va adherir el 1997 als principis de la Carta d'Aalborg i la Campanya de Ciutats Europees Sostenibles, i va posar en marxa el programa de suport a la redacció dels *Plans d'Acció Local per a la Sostenibilitat* (PALS) per tal de donar suport a aquells municipis de les comarques gironines que, amb l'objectiu bàsic d'assolir els compromisos derivats de la Cimera de Rio, s'adhereixen a la carta d'Aalborg i redacten la seva Agenda 21 local.

El 2004, la Diputació de Girona modifica l'ideari i plantejament programàtic del programa de suport en la redacció dels PALS, i treu una nova línia de subvenció "del Pla a l'Acció" per tal d'ajudar als municipis gironins a aplicar les accions proposades en els PALS.

Per tal d'encaminar-se cap a un desenvolupament sostenible, els municipis de la comarca del Ripollès s'han adherit als principis de la Carta d'Aalborg i al programa d'ajuts de la Diputació de Girona, per tal d'elaborar les Agendes 21 locals de cada un dels municipis de la comarca. Aquesta és la primera experiència de la realització d'una Agenda 21 en la que tots els municipis de la comarca aposten alhora per engegar aquest projecte comú, el qual permetrà adquirir una visió local, regional i comarcal del Ripollès.

DEPLAN (Desenvolupament i planificació ambiental) és l'empresa adjudicada per a la redacció de les Agendes 21 locals dels municipis de la comarca del Ripollès, en coordinació amb els ajuntaments dels 19 municipis que integren la comarca, el Consell Comarcal del Ripollès i la Diputació de Girona. Paral·lelament a aquests treballs, *DEPLAN* també està realitzant Pla Especial de Regulació d'Usos del Sòl No Urbanitzable i el Pla Director Territorial de la comarca del Ripollès.

B. Objectius

Els objectius bàsics a assolir mitjançant la redacció de les Agendes 21 locals de cada un dels municipis de la comarca del Ripollès són els següents:

- Donar als municipis de la comarca del Ripollès els elements de coneixement necessaris per portar a terme **polítiques de desenvolupament local sostenible** dels municipis de manera planificada.

- Preveure **accions globals** que integrin tots aquells aspectes necessaris que tendeixin a fer efectiva la sostenibilitat supramunicipal de la comarca del Ripollès.

- Definir uns **criteris de sostenibilitat** que orientin la futura modificació dels planejaments municipals.

- Determinar una sèrie d'**actuacions prioritàries** (projectes, estudis, organització interna), definir-ne el calendari i buscar les fonts de finançament, la gestió, etc. per accelerar la transició cap a un desenvolupament sostenible de la comarca.

- **Fomentar la participació** dels agents socials, els grups d'opinió i els col·lectius ciutadans en el procés d'elaboració de l'estratègia local.

- Definir uns **indicadors quantificables** que permetin seguir en el temps els efectes de la política ambiental i, a la vegada, detectar les desviacions que requereixin noves formulacions.

- Assegurar, en els municipis de la comarca del Ripollès, un **alt grau de qualitat de vida** per tots els seus habitants. D'aquesta manera es valorarà la previsió de creixement dels municipis de la comarca per tal que es tracti d'un creixement sostingut, prenent com a base les actuacions i els serveis comarcals actuals, de manera que la proposta resultant sigui la continuïtat de l'actual gestió comarcal adaptada mediambientalment.

C. Metodologia

La metodologia emprada en la realització de les Agendes 21 locals de la comarca del Ripollès s'ha desenvolupat a partir del Programa de suport de la Diputació de Girona:

FASE I: Informació i seguiment

⇒ **Recull de Dades:** En aquesta primera fase, s'ha realitzat una recerca de totes les dades disponibles dels diferents aspectes ambientals, econòmics i socials. S'ha consultat la informació preliminar de què disposa el Consell Comarcal i s'ha ajudat per diferent informació d'altres entitats públiques (Diputació de Girona, Departament de Medi Ambient, etc.) i privades (Companyia subministradora d'aigua i electricitat, etc.), i s'ha completat amb un ampli treball de camp de reconeixement per tal de suplir les mancances d'informació.

S'han tingut en compte, a l'hora de la recollida de dades dels municipis, tots aquells projectes realitzats o en fase d'elaboració de les diferents entitats pertinents. S'han actualitzat els treballs realitzats pel Consell Comarcal i/o els Ajuntaments i s'ha realitzat un anàlisi de la seva gestió actual en clau de sostenibilitat, mancances i oportunitats de millora.

El contacte amb aquests organismes i administracions ha permès identificar els aspectes ambientals, territorials, socials i econòmics d'abast supramunicipal i impulsar el contacte entre tots per tal d'establir polítiques i actuacions coordinades.

A més, s'ha fet una detecció apriorística dels aspectes amb una incidència ambiental més significativa, així com dels punts forts i febles, per tal de donar una especial importància a aquells aspectes més significatius.

⇒ **Selecció de la informació operativa:** La informació recollida ha estat contrastada per totes les parts que intervenen en el procés. S'ha donat prioritat a la informació actualitzada de l'Administració. En aquest sentit ha sigut fonamental establir unes línies d'intercanvi d'informacions i d'idees entre les diferents parts implicades en aquest projecte programant i concretant exactament les reunions i els diferents contactes a realitzar.

⇒ **Treball de Camp:** Les tasques de recerca i treball de camp han completat el volum final d'informació recollida, contrastada i validada definitivament. En funció de les mancances observades en la recopilació final d'informació, s'han programat les tasques necessàries per subsanar aquestes deficiències, per tal de quedar coberts amb rigor tots els objectius finals.

FASE II: Memòria descriptiva i diagnosi estratègica

A partir del recull de dades obtingut en la fase anterior, s'ha elaborat una memòria descriptiva que analitza, per cada un dels municipis, els diferents vectors ambientals (aigua, residus, energia, etc.), aspectes econòmics (mercat de treball, anàlisi dels sectors, etc.) i aspectes socials (població, habitatge, salut, associacionisme, etc.). En el mateix document s'ha integrat la diagnosi estratègica, organitzat per vectors o blocs temàtics, en el qual s'ha donat més importància als vectors més problemàtics de cada municipi.

La diagnosi estratègica recull tant l'anàlisi de la situació i la gestió de cada vector com l'anàlisi integrada dels diversos aspectes i vectors associats. A més, s'han identificat els punts forts, punts febles, oportunitats i amenaces que representen els paràmetres analitzats. Finalment s'ha elaborat un recull d'objectius generals per tendir cap a la sostenibilitat els quals serviran de base per a la definició del Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat.

Cal tenir en compte que s'ha elaborat un document preliminar el qual ha estat objecte de debat i discussió en el procés de participació ciutadana.

FASE III: Pla de participació i de comunicació

Un dels objectius principals de l'Agenda 21 és la informació a la població, així com el foment de la participació de tots els agents implicats (agents socials, grups d'opinió, col·lectius ciutadans, associacions, etc.).

El pla de participació i de comunicació que s'ha proposat és a nivell territorial de manera que es garanteix un procés de millora continua, d'informació ciutadana permanent i que ha servit perquè tant els tècnics com la població pugui aportar informació des de la percepció i el coneixement local.

La metodologia utilitzada en el Pla de Participació es recull en el Document III: Pla de participació i de comunicació.

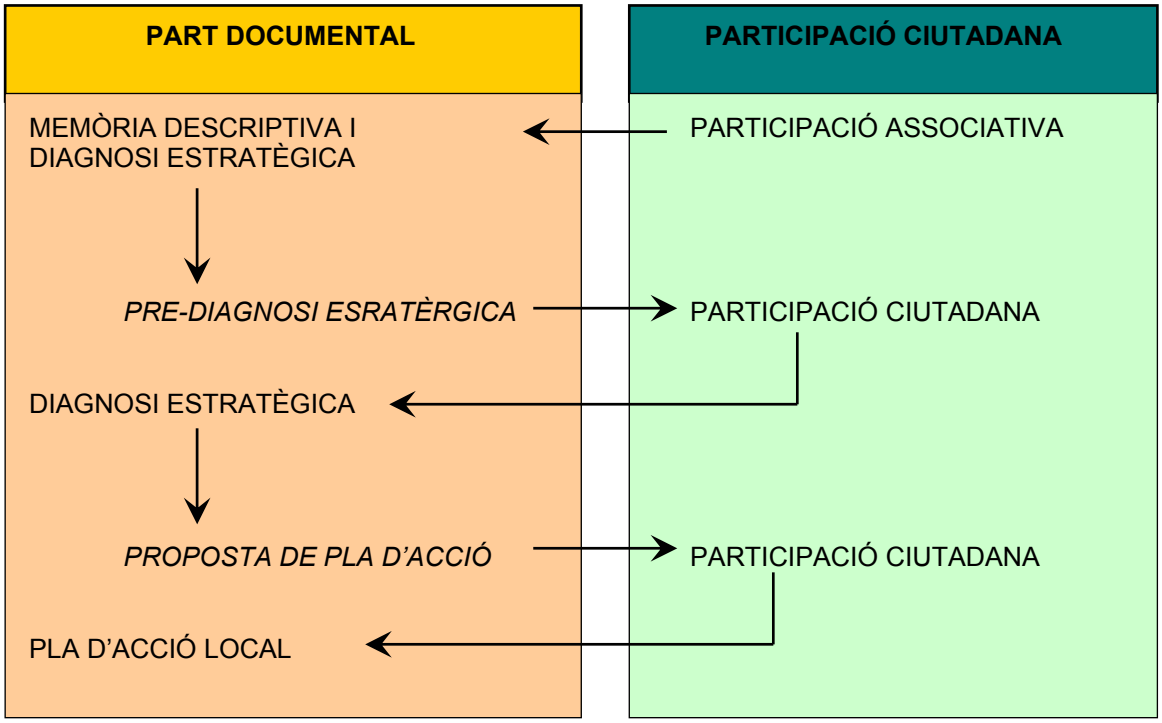
FASE IV: Pla d'acció local per a la sostenibilitat

El Pla d'Acció és l'objectiu últim del conjunt de treballs realitzats. S'elaborarà un **PALS provisional** que serà debatut per part dels diferents agents socials i ciutadans.

El **Pla d'Acció definitiu**, aprovat pel Ple de cadascun dels ajuntaments del Ripollès, esdevindran element programàtic i cos central de l'Agenda 21 dels municipis de la comarca.

Es redactarà una **Declaració ambiental**, la qual serà un document de síntesi i de democratització del projecte, i un **pla de seguiment** de l'aplicació del PALS en el temps, mitjançant els òrgans de participació creats i els indicadors.

Figura 1: Esquema metodològic de les Agendes 21 locals dels municipis de la comarca del Ripollès.



Font: Elaboració pròpia.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

1.1. Emmarcament geogràfic

1.2. Límits geogràfics

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

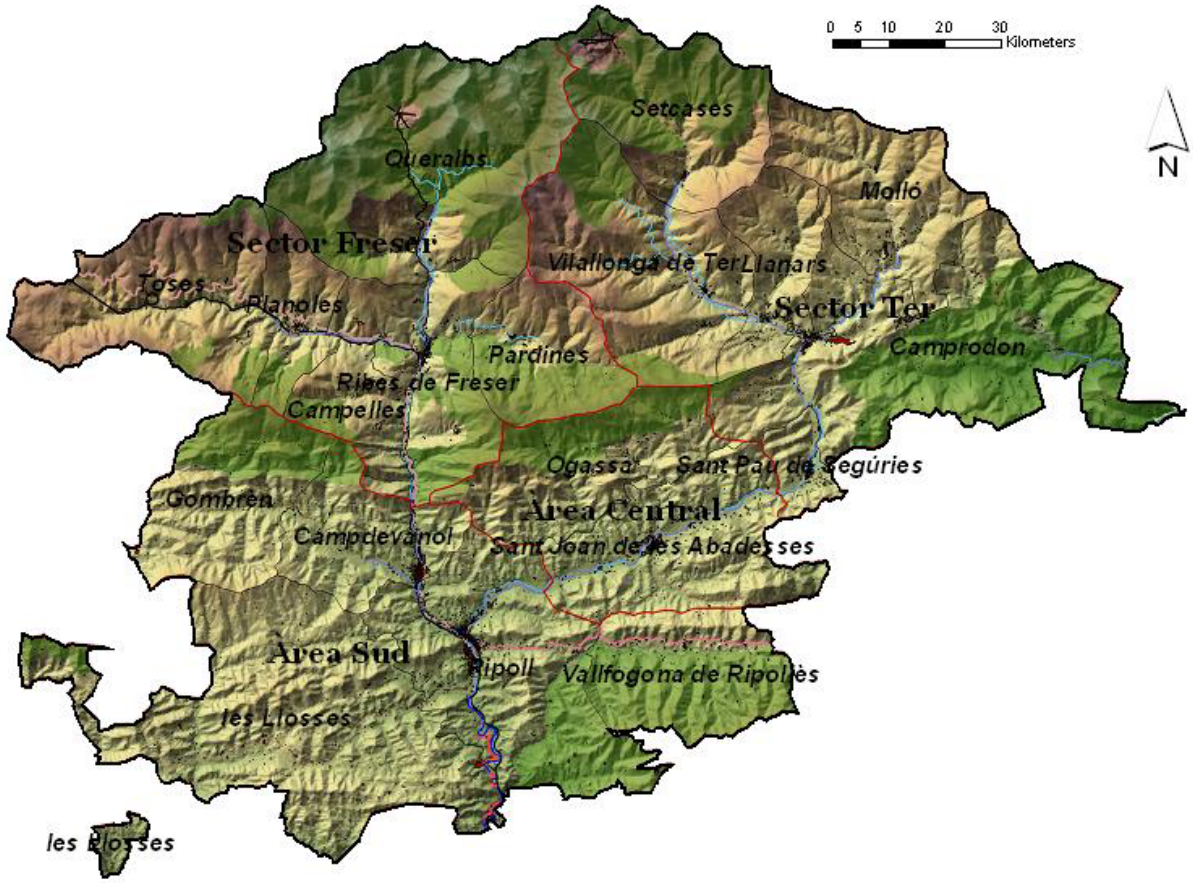
5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

1.1. Emmarcament geogràfic

Campdevànol pertany a la comarca del Ripollès, una de les comarques pirenaiques de Catalunya. El municipi es troba a l'àrea Sud, a la zona del pre-Pirineu i està en contacte amb la comarca d'Osona, concretament amb els municipis de Santa Maria de Besora i Vidrà.

El relleu físic del municipi es caracteritza per la presència de serralades pertanyents al pre-Pirineu al nord com és el cas de la Serra de Sant Amanç i la part més oriental de la Serra del Montgrony. A l'extrem oest del límit municipal es troba el Serrat del Forcat, que delimita el terme. El límit sud ve definit per la Serra de Sant Marc i el Serrat de l'Auró a la riba dreta del Freser, mentre que a l'esquerra el límit el delimiten les carenes que formen el Puig de la Devesa, el Coll de la Salina, el Puig del Ram i el Coll dels Tres Termes.

Figura 2: Mapa de relleu del Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

El Freser circula per l'est del nucli urbà i ha esdevingut al llarg dels anys un dels principals aspectes claus en el desenvolupament del municipi. Al sud del nucli hi conflueix el Merdàs, procedent de l'oest, així com el Torrent d'Estiula o la riera de Maiols, que arriba des de l'est.

El nucli urbà es situa a 738 m sobre el nivell del mar. El pic més alt del municipi el La Berruga (1785 m), tot i que també en destaquen d'altres com el Cuàs (1410 m) o el Puig del Ram (1124 m).

Campdevànol té 3.432 habitants al 2005 repartits en 8 entitats singulars de població. La superfície municipal és de 32,6 km^2, el que indica una densitat de població de 105,2 habitants/km^2.

La xarxa viària municipal permet una bona comunicació amb els municipis de rodalies com Ripoll, Gombrèn o Ribes de Freser a través de les carreteres N-152 i GI-401.

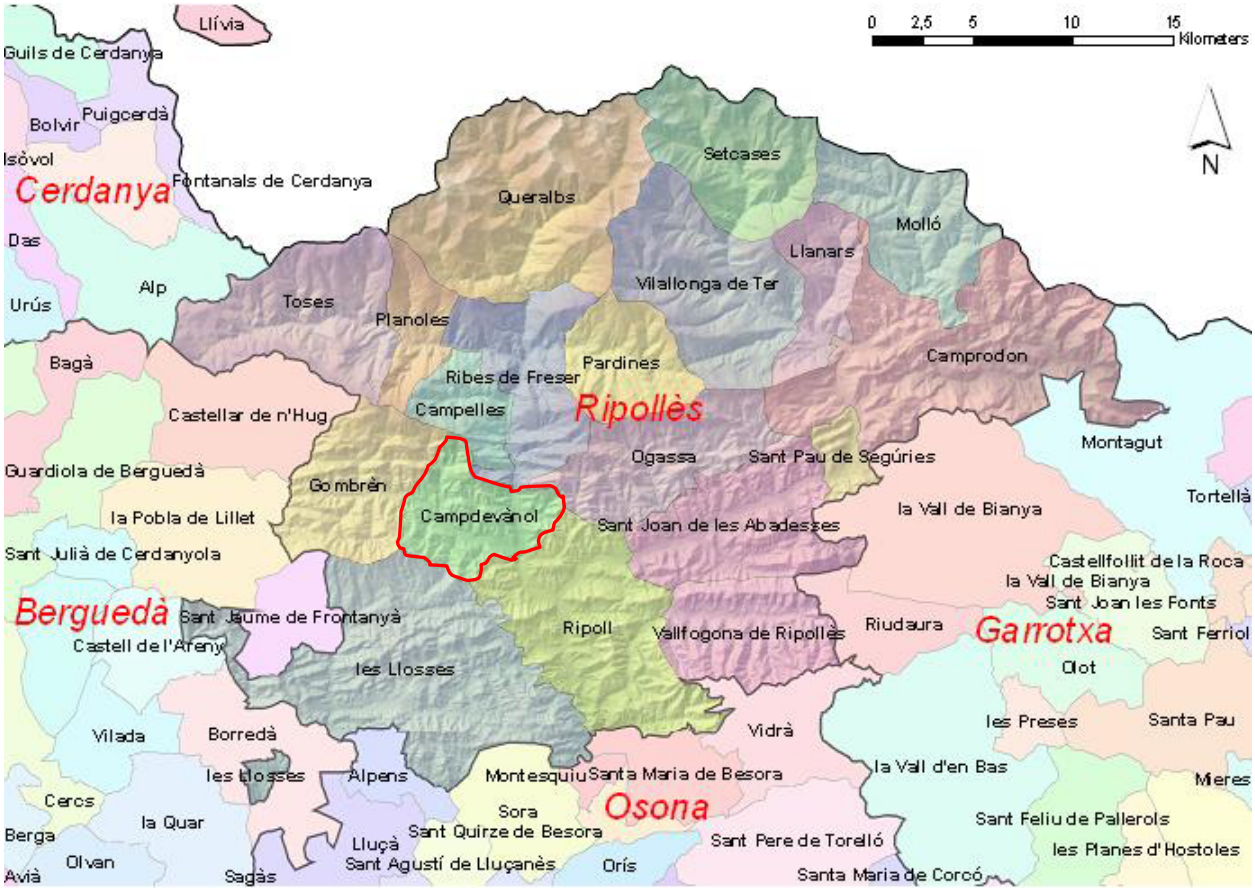
1.2. Límits geogràfics

Campdevànol limita amb 6 municipis:

- ⇒ Al Nord amb Campelles i Ribes de Freser
- ⇒ Al Nord-Est amb Ogassa.
- ⇒ Al Sud - Est amb Ripoll.
- ⇒ Al Sud-Oest amb Les Llosses.
- ⇒ A l'Oest amb Gombrèn.

La localització del municipi a les proximitats de Ripoll fa que la freqüència de pas de gent sigui més elevada, i que hi hagi més relació que amb altres municipis de característiques similars.

Figura 3: Mapa de límits administratius comarcals i municipal



Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

2.1. Clima i meteorologia

2.2. Geologia i geomorfologia

2.3. Sòls

2.4. Hidrologia i hidrogeologia

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

2. Descripció de l'entorn físic

A. Memòria descriptiva

2.1. Clima i meteorologia

El municipi de Campdevànol es troba al sub-Pirineu, en una comarca de clima mediterrani de mitjana i alta muntanya en funció de la zona. El clima és mediterrani de mitjana muntanya, donat que el municipi es troba a la meitat sud de la comarca i a una alçada menor que altres municipis de la comarca.

Figura 4: Localització de les estacions meteorològiques de la comarca.



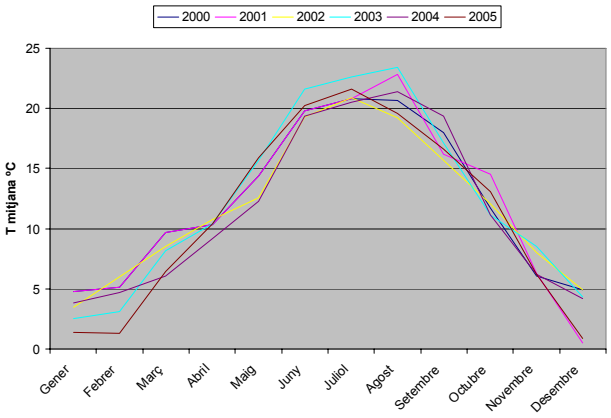
La seva localització fa que Campdevànol tingui uns hiverns freds i uns estius frescos. Es tracta d'un dels municipis amb temperatures més suaus i precipitacions menys abundants. Cal esmentar que la proximitat del nucli amb el curs fluvial del Freser suavitza les condicions climàtiques a l'entorn del municipi.

Les dades meteorològiques de Campdevànol corresponen a les de l'estació ubicada a la zona esportiva de Ripoll, degut a la inexistència d'estació meteorològica al municipi d'estudi. El període de mostreig de què es disposa comprèn des de 2000 fins al 2005. Es considera que les dades són orientatives degut al curt període d'estudi i la ubicació de l'estació.

2.1.1. Temperatura

Campdevànol es caracteritza pels hiverns freds i estius amb temperatures suaus. La temperatura mitjana enregistrada el mes d'agost es troba al voltant dels 20ºC. Quan finalitza l'agost, es produeix una disminució de les temperatures fins assolir valors d'entre 0 i 5ºC. Amb l'inici de la primavera (març – abril), es produeix una millora de les temperatures fins al juliol.

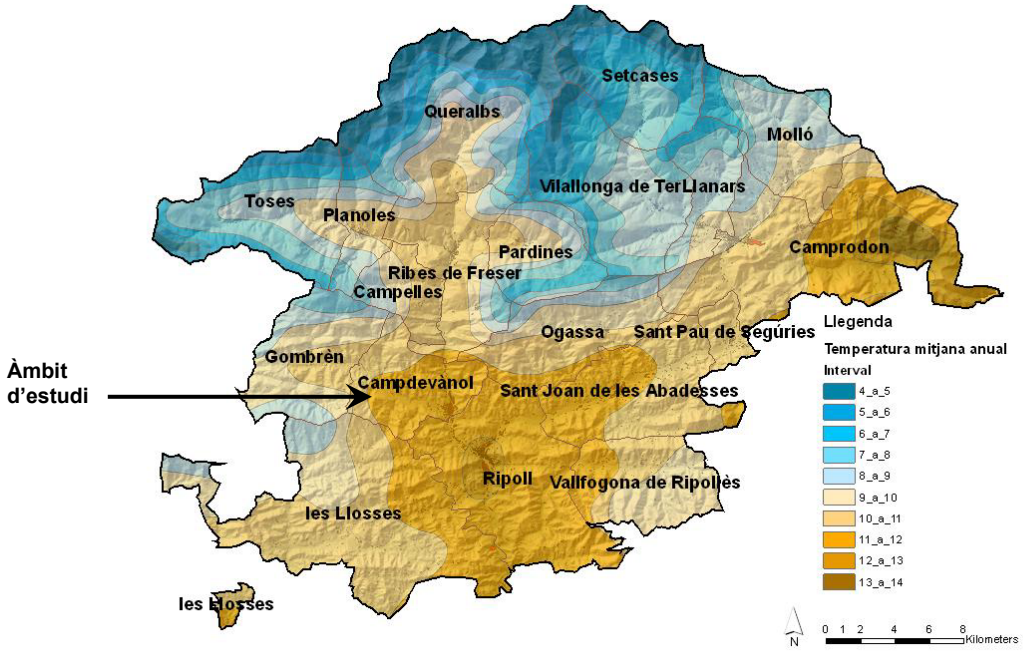
Figura 5: Evolució de les temperatures al llarg de l'any



Font: Ajuntament de Ripoll

Al mapa on es representen les temperatures mitjanes anuals, s'observa que Campdevànol és un dels municipis amb temperatures més suaus, juntament amb Ripoll i Sant Joan de les Abadesses. Les variacions de temperatura no són habituals en aquesta zona de la comarca, tal com s'observa amb la separació que presenten les isotermes.

Figura 6: Mapa de temperatures mitjanes anuals del Ripollès.(1996)

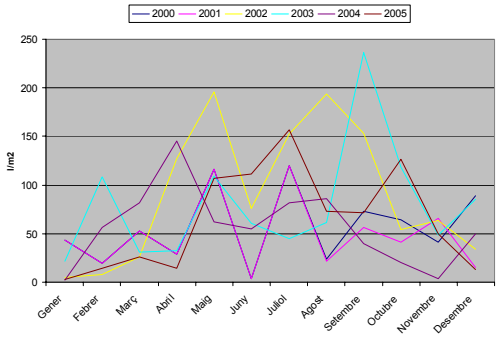


2.1.2. Precipitacions

Les pluges en el municipi es concentren a la primavera, entre abril i maig i a principis de tardor, tot i que el mes de Juliol a ple estiu també registra precipitacions màximes com per exemple a l'any 2005. L'època seca es produeix durant l'hivern, principalment durant els mesos de desembre a febrer assolint valors al voltant dels 4 l/m^2 amb data de 2005.

Tot i tenir dues èpoques de pluges lleugerament definides, es produeixen variacions importants en les precipitacions a nivell anual.

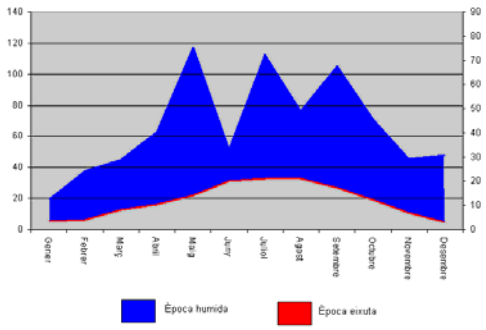
Figura 7: Evolució anual de les precipitacions a Ripoll



Font: Ajuntament de Ripoll

Figura 8: Climodiagrama de Campdevànol

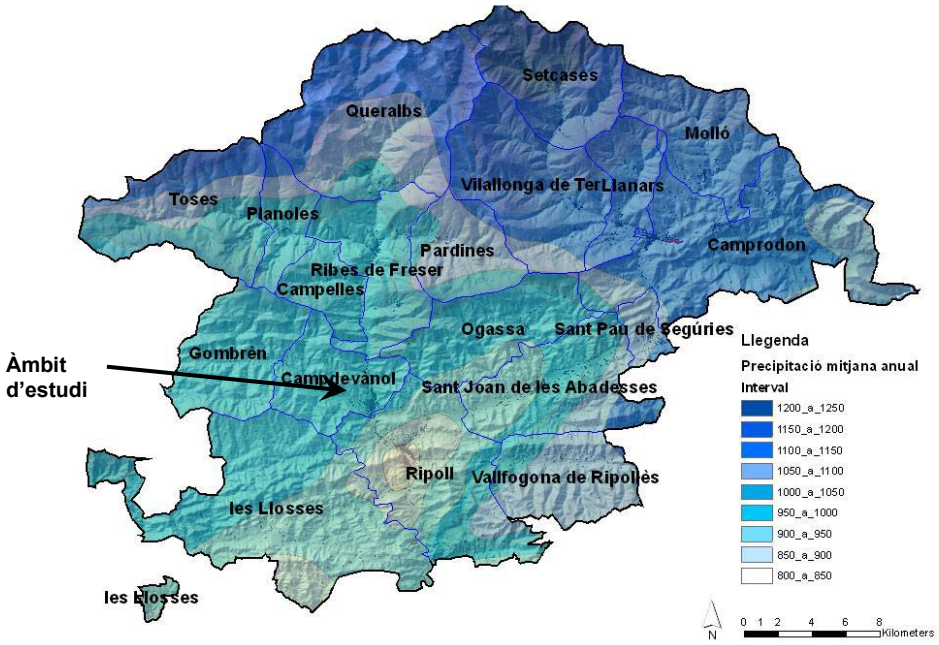
Tal com es mostra al climodiagrama, s'aprecia que la reducció de les precipitacions durant el període estival coincideix amb el màxim de temperatures sense que aquest fet es tradueixi en un període de sequera. Per altra banda, a començament de febrer es detecta una època eixuta degut a la disminució del règim de pluges, però les temperatures són tan baixes que el període de sequera no presenta gran importància.



Font: Ajuntament de Ripoll

Al mapa de la comarca, s'aprecia que l'àrea on es troba el nucli urbà de Campdevànol registra uns valors de precipitació entre 900 i 1000 mm.

Figura 9: Precipitació mitjana anual de Campdevànol



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH i de l'ICC.

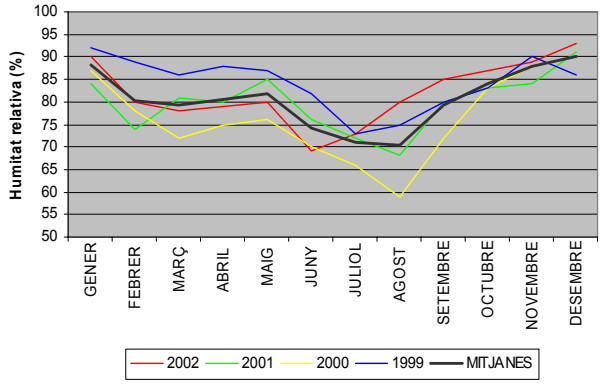
2.1.3. Humitat relativa

Campdevànol presenta uns valors d'humitat relativa mitjana compresos entre el 70 i el 90%.

A l'hivern, la humitat tendeix a ser elevada, amb uns valors propers al 90%. A partir del mes de febrer, els valors disminueixen lleugerament i es mantenen fins a mitjans de maig amb uns registres a l'entorn del 80%. A principis d'estiu, es produeix una disminució que es manté fins a l'agost assolint un mínim al 70%. Amb la tardor, la humitat torna a incrementar fins al final de l'any.

Les disminucions de la humitat relativa es corresponen amb els períodes de disminució de les precipitacions estivals i hivernals, juntament amb el període d'increment de temperatures de l'estiu.

Figura 10: Evolució de la humitat relativa al llarg de l'any

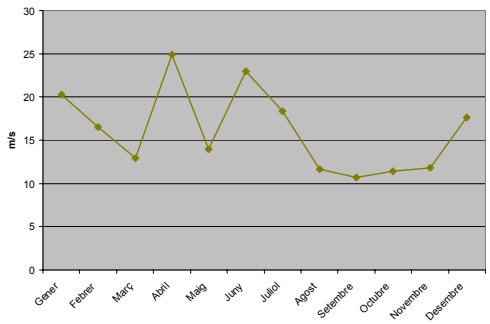


Font: Servei Meteorològic de Catalunya

2.1.4. Vents

La màxima velocitat del vent durant l'any 2005 es va registrar en els mes d'Abril (24m/s) de Juny, mentre que les mínimes es situen durant els mesos de tardor, per exemple al mes de Setembre va haver-hi vents de 10,7 m/s.

Figura 11: Evolució de la velocitat del vent al 1999



Font: Ajuntament de Ripoll

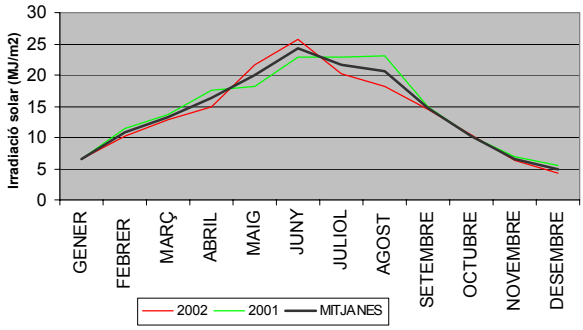
2.1.5. Radiació solar

L'evolució de la radiació solar al llarg de l'any es mostra a la següent figura, en la qual s'observa l'evolució amb tendència a l'increment a mesura que s'acosta a l'estiu fins assolir el màxim al solstici d'estiu. Posteriorment, disminueix fins al solstici d'hivern.

L'oscil·lació de la radiació al llarg de l'any es troba la voltant dels 20 MJ/m^2.

Les dades a què correspon el mostreig són dels anys 2001 i 2002. Aquest fet és degut a la inexistència de dades per a períodes anteriors a l'estació meteorològica de les Llosses.

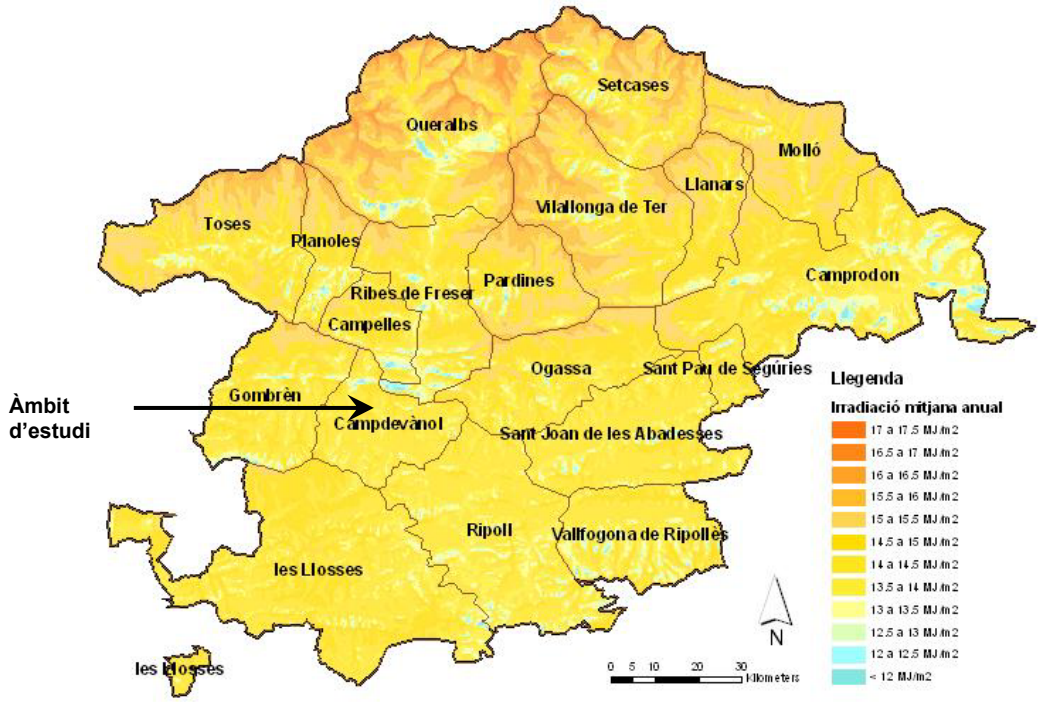
Figura 12: Evolució de la radiació solar al llarg de l'any



Font: Servei Meteorològic de Catalunya

En la següent figura, on es representa la irradiació mitjana anual, s'observa com la irradiació mitja de Campdevànol es troba entre 13,5 MJ/m^2 i 15 MJ/m^2. Únicament hi ha petites taques al nord del territori amb una irradiació mitjana inferior a 13 MJ/m^2.

Figura 13: Mapa d'irradiació mitjana anual



Font: Elaboració pròpia a partir de la base cartogràfica del DMAH i de l'ICC

2.2. Geologia i geomorfologia

2.2.1. Marc geològic general

La comarca del Ripollès es troba íntegrament situada en el Pirineu Oriental, el qual es correspon a la porció de Pirineu que s'estén des de la vall del Segre fins la Mediterrània. Dins del Pirineu Oriental es diferencia la zona axial del pre-Pirineu:

- La zona axial es troba formada per materials paleozoics pre-Hercinians afectats, durant el Carbonífer superior, per l'orogènia herciniana i durant l'Eocè superior, juntament als materials post-Hercinians que constitueixen la cobertura pre-Pirinenca, per l'orogènia alpina. Es tracta doncs de materials que presenten un grau de tectonització important i també un metamorfisme de baix grau. La seva edat es troba compresa entre el Cambrià i el Carbonífer mitjà. Cal dir que a la zona axial afloren gneiss que s'atribueixen al pre-Cambrià.

- La zona pre-Pirinenca es troba representada pels materials de cobertura que, a finals de l'Eocè, tant sols foren afectats per l'orogènia alpina. Es tracta de materials del Paleozoic terminal (Estèfano-Permià), del mesozoic (base del Garumnià), del Paleocè (sostre del Garumnià) i de l'Eocè.

Els materials paleozoics pre-hercinians, tant els pre-silurians com els post-silurians, es disposen a la part N del territori, concretament a la zona axial pirinenca. En una franja estreta adossada a l'àrea d'aflorament dels materials post-silurians es desenvolupen roques estèfano-permianes i garumnianes; es tracta dels materials que configuren la base del Prepirineu. Al S afloren materials de l'Eocè del Prepirineu oriental, els quals es posen en contacte, vers el S de la comarca, amb materials eocens de la depressió de l'Ebre (avantpaís).

Els materials axials i els pre-Pirinencs es troben parcialment recoberts per sediments quaternaris, sobretot els corresponents als dipòsits al·luvials del Ter, del Freser i dels seus afluents.

Els materials pre-silurians es desenvolupen sobretot al N de l'anomenat encavalcament de Ribes-Camprodon, en una unitat estructural anomenada unitat del Canigó. Al S d'aquest encavalcament i en una franja estreta es desenvolupa una estructura tectònica complexa coneguda com l'apilament antiformal del Freser. Es tracta de diverses làmines encavalcants apilades entre si i divergents vers el S en les quals hi afloren tant materials pre-hercinians com materials post-hercinians. Al S d'aquestes làmines encavalcants es desenvolupen els materials eocens del pre-Pirineu, en una unitat tectònica que s'anomena unitat del Cadí. Aquesta consisteix en una estructura sinclinal (sinclinal de Ripoll), de direcció E-W, el flanc N de la qual limita i en part conforma l'apilament antiformal del Freser i el flanc S es troba encavalcant els materials eocens de l'extrem N de la depressió central, a través de l'encavalcament de Vallfogona. Aquesta última estructura configura el límit meridional del Pirineu oriental.

El municipi de Campdevànol es localitza a la unitat del Cadí, al pre-Pirineu. El substrat geològic de la unitat el conformen materials de l'Eocè en gran part. La direcció de cabussament dels materials és en direcció nord, degut a les característiques de formació de la zona.

Les dues vall principals, la del Freser i la del Merdàs, seccionen la litologia originada durant el Paleògen. El Freser secciona en direcció de nord a sud, mentre que el Merdàs té direcció est – oest. A les proximitats dels rius, s'observa la sedimentació de capes amb gruix considerable formades per argiles i graves que ocupen part de les planes localitzades als fons de vall.

2.2.2. Litologies predominants

A Campdevànol s'han detectat els següents tipus de formacions litològiques consolidades que constitueixen les zones de muntanya que donen forma al relleu de la zona:

Unitats Paleògenes:

Formació Corones (Eocè inferior): Alternança de calcàries i margues grises. Les calcàries estan formades per estrats de fàcies laminades d'ostràcodes amb abundants nòduls de sílex i matèria orgànica i de fàcies no laminades mol·luscs. S'observen nombrosos indicis d'hidrocarburs localitzats a les fractures.

Formació Armàncies (Eocè inferior mitjà): Predominen les margues i margocalcàries noduloses amb nivell de gresos. La unitat està formada per una alternança de calcàries de gra fi i margues ben estratificades. A la part inferior de la sèries hi ha abundància de matèria orgànica i indicis d'hidrocarburs, sent la principal roca mare de la regió. A la zona superior els estrats presenten una base ondulada característica i hi ha intercalacions de composició gresosa i de calcàries bioclàstiques més abundants cap al sostre.

Formació Vallfogona (Eocè mitjà): Alternança de **gresos** i **margues** amb **conglomerats**. La unitat es troba diferenciada en tres trams: a la base es troben els paquets de lutites i llims seguits per les margues i turbidites. El segon tram de turbidites d'alta densitat formades per gresos i conglomerats. El tram superior està format per lutites i turbidites seguides per lutites de color roig degut a la rubefacció. En tota la sèrie es troben slumps, sent més abundants al sostre. També s'intercalen petits nivells de laminites constituïdes per lutites i matèria orgànica. Presenta intercalacions de guix al sud de la capa.

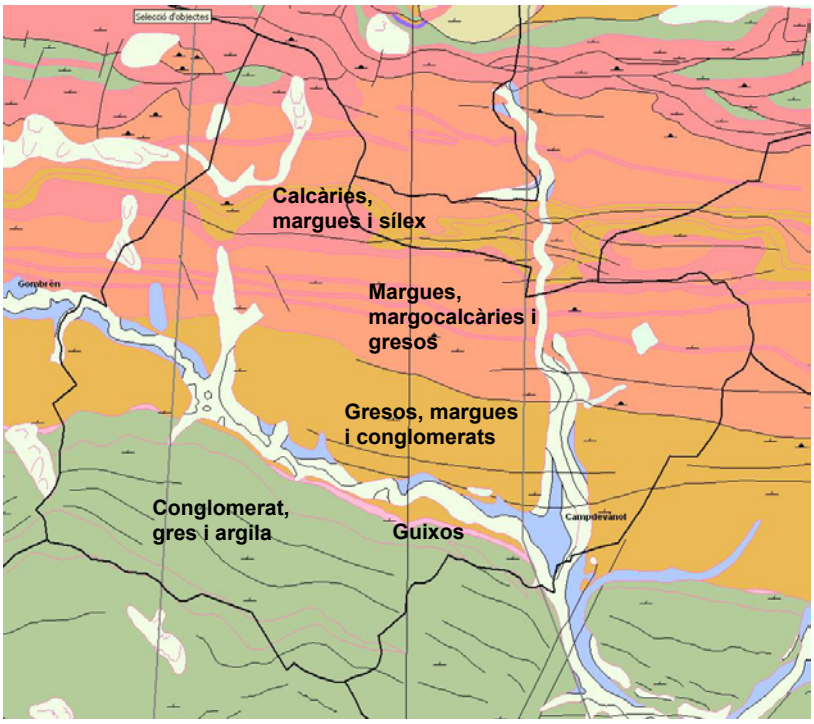
Formació Bellmunt (Eocè): Els materials predominants són els **conglomerats**, els **gresos** i les **argiles vermelles**. Els còdols de la zona són calcaris a l'àrea basal i d'origen granític o paleozoic als trams superiors de la unitat. Totes aquestes aportacions provenen del Nord. En general, les zones amb aquests materials són ambients sedimentaris de ventall i al·luvial i de plana al·luvial. La localització principal d'aquests materials és a la part sud - oest del municipi.

Formació guixos de Beuda (Eocè): aquests materials es troben interestratificats a la part inferior de la unitat

Referent a les formacions litològiques no consolidades localitzades bàsicament al fons de les valls o vessants amb gruixos poc importants cal dir que malgrat ser minoritàries, la majoria de les zones urbanes es troben assentades a sobre d'aquesta tipologia de materials. Es poden diferenciar tres grups de materials:

Dipòsits d'origen al·luvial: es troben a les principals zones fluvials. Són els materials més moderns fruit de la sedimentació i la deposició que afavoreix el sistema hídric. Es troben **graves**, **sorres**, **llims** i **argiles** (Qt0-1) de l'Holocè recent. Representen els sediments corresponents a les lleres actuals, a les planes d'inundació ordinària i a les terrasses més baixes entre 0 i 2 metres per sobre del nivell del riu. L'organització dels dipòsits obeeix a seqüències granodecreixents amb graves a la base i sediments més fins al sostre.
També es troben argiles amb **còdols dispersos** (T_qt2). Els còdols són d'ordre centimètric (mitjana de 15 cm), arrodonits i de composició ígnia i metamòrfica. Es situa entre cotes de 5 a 10 metres sobre el nivell actual del riu. Aquests materials corresponen a les terrasses fluvials del riu Ter i són del Plistocè superior - Holocè.
A la llera també es troben materials corresponents a les terrasses fluvials de l'Holocè formats per graves i còdols englobats en una matriu sorrenca - argilosa.

Figura 14: Base geològica Campdevànol



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

2.2.3. Geomorfologia

El municipi de Campdevànol es localitza entre dues àrees morfoestructurals. La meitat nord es situa a la serralada alpina plegada o encavalcant amb relleus enèrgics per l'estructura i per l'erosió diferencial, mentre que la meitat sud es troba formant la serralada alpina de plecs juràssics i relleus invertits. Es caracteritza per cingles i talussos formats per erosió diferencial.

A nivell de formes dominants, s'observa la presència de la vall fluvial no encaixada del Merdàs que divideix les dues àrees morfoestructurals. Els afluents situats al nord del curs fluvial sí que contenen valls encaixades. La meitat sud del terme municipal es caracteritza per la presència de xaragalls fruit de l'activitat erosiva sobre materials amb escarpament important i poc consolidats.

La geomorfologia del modelat fluvial del Freser es caracteritza per l'acumulació a les valls i les vessants de derrubis indiferenciats.

2.2.4. Patrimoni Geològic

El patrimoni geològic sol definir-se com el conjunt de recursos naturals, majoritàriament no renovables, ja siguin formacions rocoses, estructures geològiques, acumulacions sedimentàries, formes del terreny o jaciments minerals, petrològics o paleontològics, que permeten reconèixer, estudiar i interpretar l'evolució de la història geològica de la Terra i dels processos que l'han modelat. Al seu indubtable valor científic, cultural i didàctic s'afegeix un interès paisatgístic i recreatiu, d'una bellesa especial.

A Campdevànol no hi ha cap indret inclòs a l'Inventari de Geòtops i Geozones del Departament de Medi Ambient i Habitatge, però si que hi ha determinats indrets amb interès geològic i litològic considerable. Aquest és el cas de les Obagues de Cal Rei i de les Guixeres.

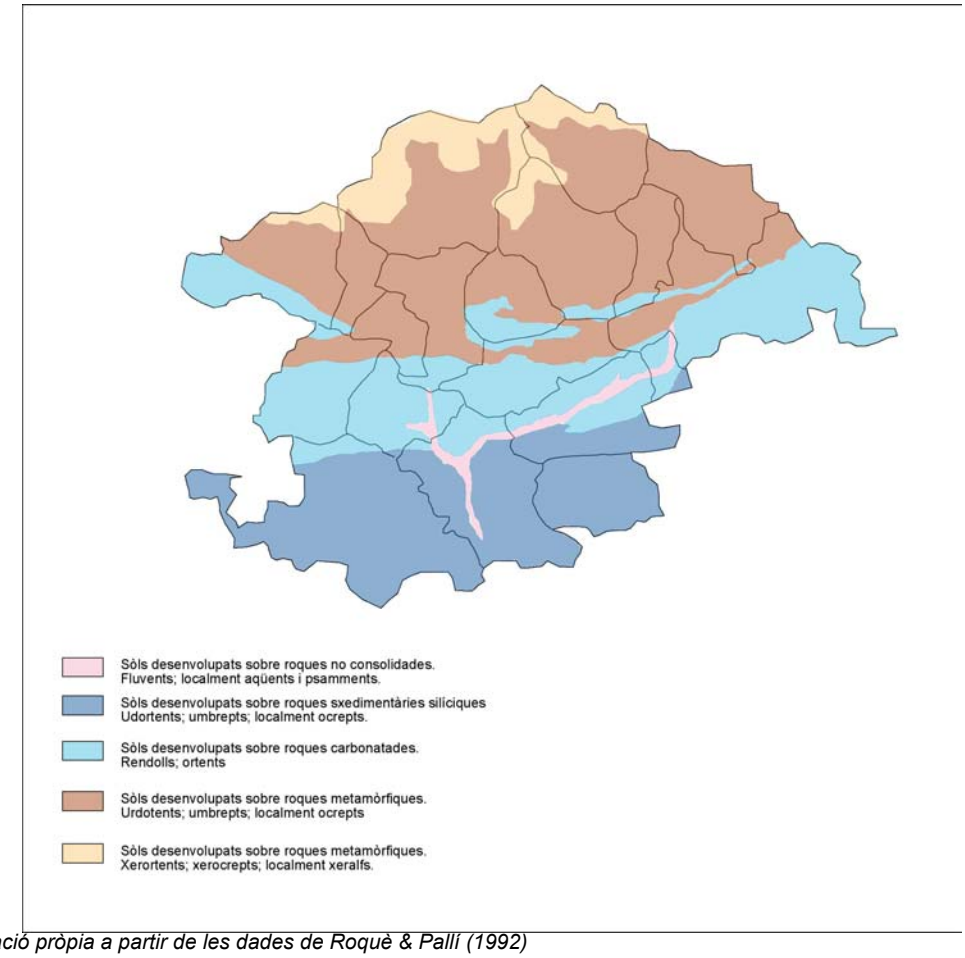
Actualment aquestes antigues explotacions de guix presenten un elevat grau de degradació degut als usos que s'apliquen, ja que serveixen de dipòsit de runes on s'aboquen diferents tipus de residus. Aquest fet juntament amb la excessiva freqüentació han alterat la vegetació, de tal manera que es troben espècies ruderals i antropòfiles juntament amb les espècies forestals de la muntanya mitjana d'indrets humits. Pel que fa a les espècies de fauna per a les que aquest espai és ideal com a hàbitat i espai de reproducció, la seva activitat també es veu afectada per la presència humana.

Si la restauració de l'antiga explotació s'hagués realitzat adequadament, l'aspecte actual de l'indret tindria una millor qualitat i es podria enfocar com una zona d'interès geològic.

2.3. Sòls

Com que no es coneix cap estudi detallat sobre els sòls del municipi de Campdevànol, s'han consultat treballs que tracten aquesta temàtica de manera general, a escala de tota la província de Girona (Roqué & Pallí, 1983). Les dades que seguidament s'exposen deriven d'aquests treballs, els quals es reflecteixen en la figura següent:

Figura 15 . Mapa de sòls als municipis del Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Roquè & Pallí (1992)

Tal com es mostra al plànol comarcal, al municipi de Campdevànol tan sols predomina la tipologia de sòls desenvolupats sobre roques carbonatades. A partir d'aquestes els tipus de sòls detectats són Rendolls i ortents.

Els *Rendolls* (*Mollisòls*)són sòls de poca profunditat, contenen un horitzó A molt fosc i sobreposat directament sobre els materials carbonàtics. La formació d'aquest es dóna en regions humides on es formen amb materials d'origen similar com guixos o llims.
Per altra banda, els O*rtents* (*Entisòls*) són sòls de formació recent, dels quals tan sols es diferencia l'horitzó A degut al seu poc desenvolupament i la manca de consolidació.

A les àrees on es detecta la presència de l'activitat fluvial, els sòls que es formen són de tipus *Fluvent* (*Entisòls*). Aquests es desenvolupen sobre roques no consolidades i presenten poca profunditat a causa de la seva recent formació.

2.4. Hidrologia i Hidrogeologia

2.4.1. Conques hidrogràfiques

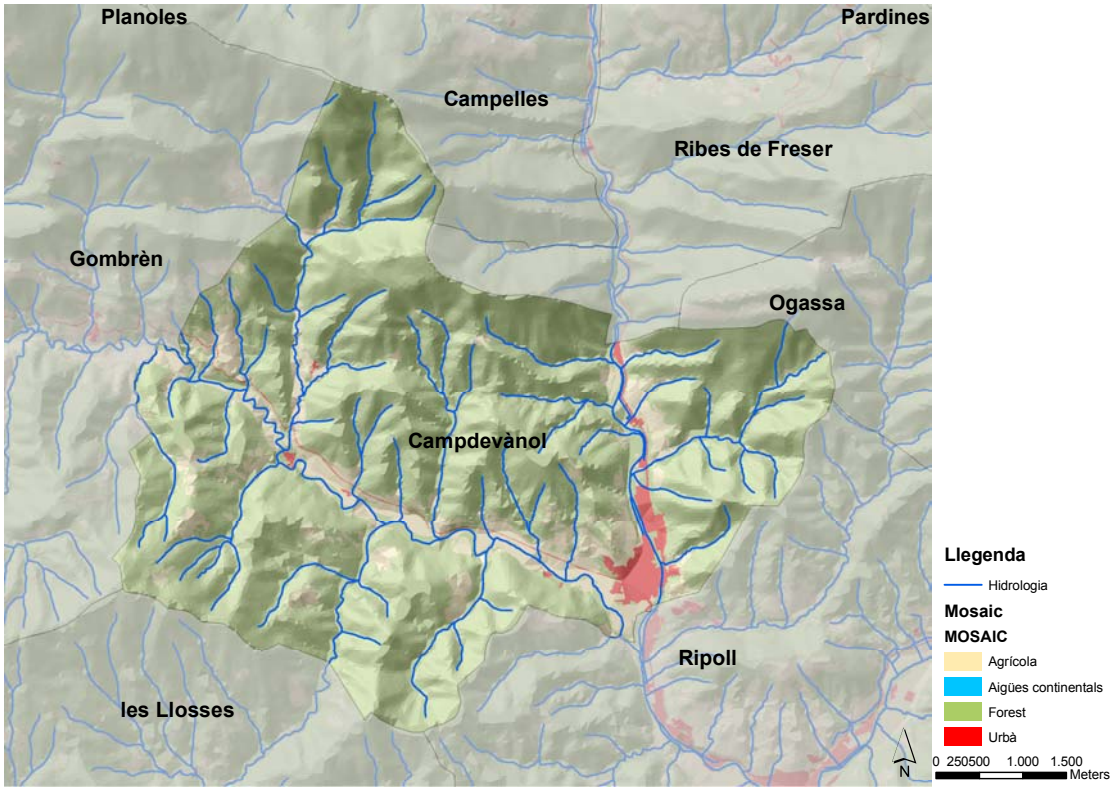
Campdevànol es troba totalment comprès dins la conca hidrogràfica del Ter.

Els principals cursos fluvials que travessen el terme municipal de Campdevànol són el Freser i el Merdàs. El Freser creua el nucli urbà en direcció nord – sud procedent de Campelles, mentre que el Merdàs el travessa d'oest a est procedent de Gombrèn.

Tot i que els dos cursos fluvials contenen gran nombre de torrents i rieres tributàries, aquestes presenten uns cabals variables al llarg de l'any. Els principals torrents que aboquen al Merdàs són el Torrent de Fartés, el de Serradell, el de Grats, el de Sant Pere, i el de Bussacs. Per altra banda, el Freser també rep les aigües de gran nombre de torrents i rieres com la riera de Maiols o el Torrent d'Estiula.

Al sud del límit del terme municipal, els dos cursos fluvials principals conflueixen en el Freser i penetren a Ripoll.

Figura 16: Hidrologia de Campdevànol



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICC i el DMAH

2.4.2. Unitats hidrogeològiques

La unitat hidrogeològica sobre la que es troba el municipi de Campdevànol correspon a la que ocupa gran part de la comarca del Ripollès: la Conca Alta de Ter i el Freser.

La superfície de l'aqüífer és de 710 km^2, dels quals n'aflora el 100%. La tipologia litològica dominant correspon a materials carbonatats com guixos i material calcari, al·luvials com graves, sorres i argiles, granits i paleozoics propis de la zona.

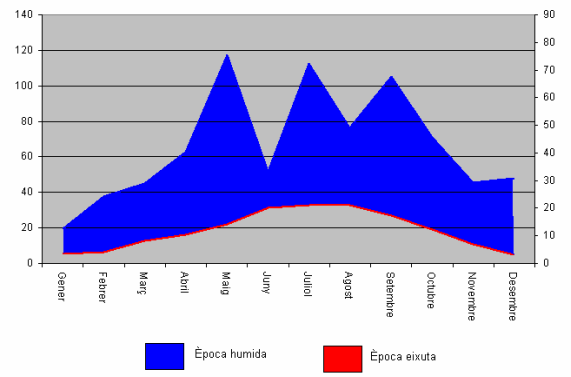
El tipus de circulació que predomina dins l'aqüífer és càrstica, per altra banda, la relació que presenta amb els cursos superficials és influent i amb una piezometria coherent amb la topografia superficial. Les fàcies hidroquímiques característiques de la zona són carbonatades càlciques.

B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva

El clima de Campdevànol

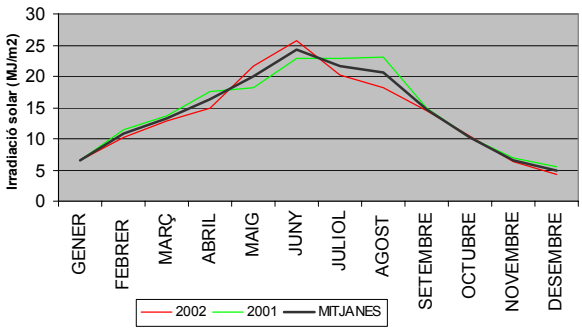
- *Clima:* Mediterrani de mitjana i alta muntanya
- *Tempertaura mitjana:* entre 0-5ºC a l'època més freda i 20ºC a l'època més càlida
- *Pluviometria mitjana anual*: 800 mm a 850 mm

Climodiagrama. Període 2000-2005



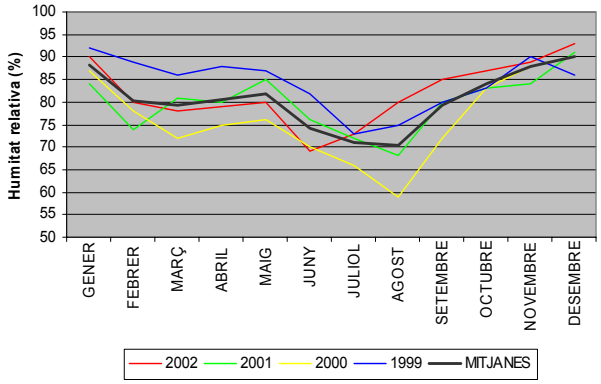
Font: Ajuntament de Ripoll

Evolució de la radiació solar al llarg de l'any



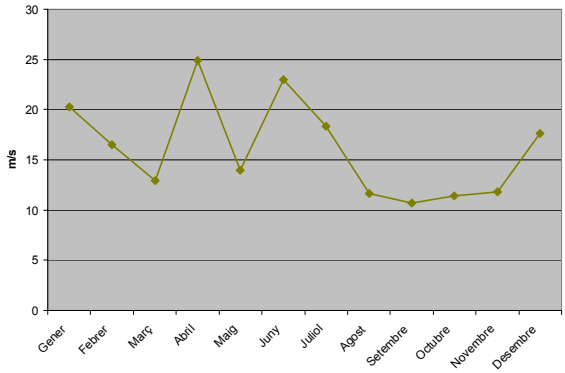
Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Evolució de la humitat relativa al llarg de l'any



Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Evolució de la velocitat del vent al 2005



Font: Ajuntament de Ripoll

Litologies predominants

- *Formacions litològiques consolidades:*
  - **Formació Corones (Eocè inferior):** Alternança de calcàries i margues grises.
  - **Formació Armàncies (Eocè inferior mitjà):** Predominen les margues i margocalcàries noduloses amb nivell de gresos
  - **Formació Vallfogona (Eocè mitjà):** La unitat es troba diferenciada en tres trams: a la base es troben els paquets de lutites i llims, en el segon tram compta amb turbidites d'alta densitat formades per gresos i conglomerats, i el tram superior està format per lutites i turbidites seguides per lutites de color roig degut a la rubefacció.
  - **Formació Bellmunt (Eocè):** Els materials predominants són els conglomerats, els gresos i les argiles vermelles
    Formació guixos de Beuda (Eocè): aquests materials es troben interestratificats a la part inferior de la unitat

Formacions litològiques no consolidades

- Dipòsits d'origen al·luvial: es troben a les principals zones fluvials. Són els materials més moderns fruit de la sedimentació i la deposició que afavoreix el sistema hídric. Es troben graves, sorres i lutites.

Geomorfologia i edafologia

- Dues grans **àrees morfoestructurals**:
  - *Meitat nord*: serralada alpina plegada o encavalcada amb relleus enèrgics per estructures i per erosió diferencial
  - *Zona sud*: serralada alpina de plecs juràssics i amb relleus invertits
- Relleu modelat per una marcada activitat fluvial i torrencial

- Al municipi de Ripoll es localitzen diferents punts amb un **interès geològic i litològic** remarcable.
  - Les Obagues de Cal Rei
  - Les Obagues de les Guixeres.

- El tipus de **sòl** predominant al municipi de Campdevànol, són els sòls desenvolupats sobre roques carbonatades (*rendolls i ortents*)

Hidrologia i hidrogeologia

- *Conca hidrogràfica*: el Ter
- *Principals cursos fluvials*: el Freser i el Merdàs
- *Principals àrees hidrogeològiques*:
  - La conca Alta del Ter i del Freser: predominen els materials carbonatats com guixos i material calcari, al·luvial com graves, sorres i argiles, granits i paleozoics propis de la zona.
- Nombroses fonts al municipis

C. Diagnosi estratègica

2.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***CAMPDEVÀNOL DISPOSA D'UNES CONDICIONS CLIMÀTIQUES FAVORABLES***

La localització a la meitat sud de la comarca i el seu emplaçament en una vall, li confereix al municipi unes condicions climàtiques favorables amb temperatures suaus (12 a 13ºC de mitjana anual) i un règim de precipitacions (900 a 1000 mm) típic dels ambients de muntanya mitjana amb estius frescos. Un dels condicionants que influeix principalment en el clima és la proximitat de la Serralada dels Pirineus. El climodiagrama del municipi indica l'absència d'un període de sequera destacable.

- ***LA LITOLOGIA DE CAMPDEVÀNOL ESTÀ FORMADA PRINCIPALMENT PER MARGUES, GRESOS I CALCÀRIES***

La formació de la zona durant l'orogènia Alpina, va donar lloc a una serralada plegada amb encavalcaments importants amb relleus modelats per l'erosió diferencial dels materials. De nord a sud es distingeixen diferents tipologies litològiques amb margues, gresos, calcàries i conglomerats. Les formes dominants venen representades per les valls fluvials del Merdàs i del Freser.

- ***EL SÒL DEL MUNICIPI S'HA DESENVOLUPAT A PARTIR DE ROQUES CARBONÀTIQUES***

L'edafologia del municipi indica el desenvolupament dels sòls a partir d'una base de roques carbonatades com són les roques calcàries o els guixos. Cal tenir en compte que en determinades circumstàncies les roques carbonatades poden produir situacions de col·lapse per dissolució dels materials a partir d'un procés de carstificació.

- ***CAMPDEVÀNOL DISPOSA DE DOS CURSOS FLUVIALS PRINCIPALS***

El Freser i el Merdàs són els principals cursos fluvials que travessen el terme municipal i conflueixen al sud del nucli urbà. Els dos rius reben una tipificació diferent en funció del substrat sobre el que transcorren, de tal manera que el Merdàs és de muntanya humida calcària mentre que el Freser correspon a la tipologia dels rius de muntanya humida silícica. Tot i la seva tipificació, presenten un cabal variable en funció del règim de precipitacions.

2.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Les condicions climàtiques de Campdevànol són favorables, principalment degut al règim de pluges típic del clima de muntanya mitjana i les temperatures suaus de l'estiu.
- Amb la combinació de pluges abundants i temperatures suaus a l'estiu s'obté que les èpoques de sequera són molt curtes.

Punts febles
- Alguns aqüífers poden estar afectats per compostos nitrogenats procedents de l'agricultura o per sulfats si són d'origen evaporític.
- La morfologia del relleu condiciona i limita el creixement de la taca urbana.

Oportunitats
- El control de l'aigua de les fonts esdevé una forma de control i prevenció davant la contaminació per nitrats.

Amenaces
- Els forts pendents del relleu municipal poden produir inestabilitats i despreniments a curt i llarg termini si no es prenen les mesures adequades.
- Les àrees en què hi ha aqüífers d'origen evaporític poden presentar risc de col·lapse afectant a la població.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

- 3.1. Anàlisi del territori
- 3.2. Biodiversitat i paisatge
- 3.3. Riscos ambientals
- 3.4. Mobilitat
- 3.5. Balanç de l'aigua
- 3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions
- 3.7. Sorolls
- 3.8. Residus
- 3.9. Estructura energètica

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

3.1. Anàlisi del territori

A. Memòria descriptiva

3.1.1. Usos del sòl i evolució

Els cursos fluvials que creuen el territori, així com la morfologia del terreny han condicionat la ubicació dels assentaments humans, de les zones industrials i dels camps de conreu dels municipis de la comarca.

El Ripollès és una comarca eminentment forestal, amb un predomini de les bosquines i prats (32%), de boscos d'aciculifolis (28%) i de caducifolis (24%). La superfície agrícola ocupa una extensió reduïda (2%), principalment destinada a conreus herbacis de secà.
Els assentaments urbans i les infraestructures ocupen una superfície inferior a l'1% de la comarca.

La cartografia dels usos del sòl a Catalunya realitzada per l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) durant els anys 1987, 1992, 1997 i 2002 permet fer una anàlisi evolutiva dels canvis d'usos del sòl que ha rebut la comarca del Ripollès i el municipi de Campdevànol en una sèrie de 15 anys.

En la següent taula s'observa l'evolució de la superfície ocupada pels diferents usos del sòl al Ripollès:

Taula 1: Superfície dels usos del sòl a la comarca del Ripollès (Ha)

Classes	**Any 1987**	**Any 1992**	**Any 1997**	**Any 2002**	**Evolució 1987-1992 (%)**	**Evolució 1992-1997(%)**	**Evolució 1997-2002 (%)**
Aigua continental	67	2,79	72,7	76,4	-95,84	2505,73	5,09
Infraestructures	0	0	0	0,9	0,00	0,00	100,00
Urbanitzacions	23,8	135,72	139,1	138,9	470,25	2,49	-0,14
Nuclis urbans	199,6	358,29	360,5	367,7	79,50	0,62	2,00
Zones industrials i comercials	47,6	139,86	134,3	133,8	193,82	-3,98	-0,37
Conreus herbacis de secà	2822,6	2472,48	1860,9	2230,9	-12,40	-24,74	19,88
Conreus herbacis de regadiu	0	0	95,7	45,5	0,00	-100,00	110,33
Prats supraforestals	8800,7	9025,92	8729,4	8560,5	2,56	-3,29	-1,93
Bosquines i prats	32393,2	31956,75	31389,5	30515,6	-1,35	-1,78	-2,78
Bosc d'escleròfil·les	2302,8	1377,72	1338,7	1428,7	-40,17	-2,83	6,72
Bosc de caducifolis	19876,5	20801,79	21896,1	22574,6	4,66	5,26	3,10
Bosc d'aciculifolis	25950,5	26726,67	26969,6	26766,2	2,99	0,91	-0,75
Sòl amb vegetació escassa o nul·la	3084,5	2585,61	2640,4	2733,3	-16,17	2,12	3,52
Zones cremades	0	0	0	54,8	0,00	0,00	100,00

Font: Cartografia dels usos del Sòl a Catalunya dels anys 1987, 1992, 1997 i 2002 de l'ICC i elaboració pròpia.

Tal i com s'observa en l'anterior taula, la superfície urbanitzada és aquella que ha sofert un major increment, principalment la deguda a les urbanitzacions, ja que la superfície ocupada per aquestes l'any 2002 és a l'entorn de 6 vegades superior a l'ocupada el 1987.

Pel què fa als usos forestals, els boscos d'aciculifolis i de caducifolis han guanyat terreny, passant a ocupar un 3% i 14% més, respectivament, de superfície en el període 1987-2002.

La superfície agrícola, també ha disminuït a la comarca, concretament degut als conreus de secà (21%). En canvi, els conreus herbacis de regadiu han passat de ser inexistents, a ocupar una superfície de 45,5 ha.

El municipi de Campdevànol s'assenta sobre la plana al·luvial i s'ha desenvolupat al llarg d'un riu, el Freser.

A la taula següent es llisten les 10 classes diferents d'usos que es poden diferenciar al terme municipal.

Taula 2: Superfície dels usos del sòl del municipi de Campdevànoll (Ha)

Classes	1987 (ha)	1992 (ha)	1997 (ha)	2002 (ha)	Evolució 1987-1992 (%)	Evolució 1992-1997 (%)	Evolució 1997-2002 (%)
Urbanitzacions	2,3	1,6	1,4	1,2	-30,4	-12,5	-14,3
Nuclis urbans	16,7	43,7	44,5	44,6	161,7	1,8	0,2
Zones industrials i comercials	7,2	29,4	29,6	29,2	308,3	0,7	-1,4
Conreus herbacis de secà	193,2	166,1	102,5	137,3	-14,0	-38,3	34,0
Prats supraforestals	0	0,2	0	0	100,0	-100,0	0,0
Bosquines i prats	871,2	821,7	819,1	821,8	-5,7	-0,3	0,3
Bosc d'escleròfil·les	6,9	0	0	0,8	-100,0	0,0	100,0
Bosc de caducifolis	359,6	323,5	394,9	467,5	-10,0	22,1	18,4
Bosc d'aciculifolis	1704,4	1845,5	1842,5	1732,4	8,3	-0,2	-6,0
Sòl amb vegetació escassa o nul·la	82	9,3	9,4	7,7	-88,7	1,1	-18,1

Font: Cartografia dels usos del Sòl a Catalunya dels anys 1987, 1992, 1997 i 2002 de l'ICC i elaboració pròpia.

A partir de la taula anterior, es pot determinar l'estat actual i quina evolució han seguit cadascun dels elements que constitueixen el mosaic territorial:

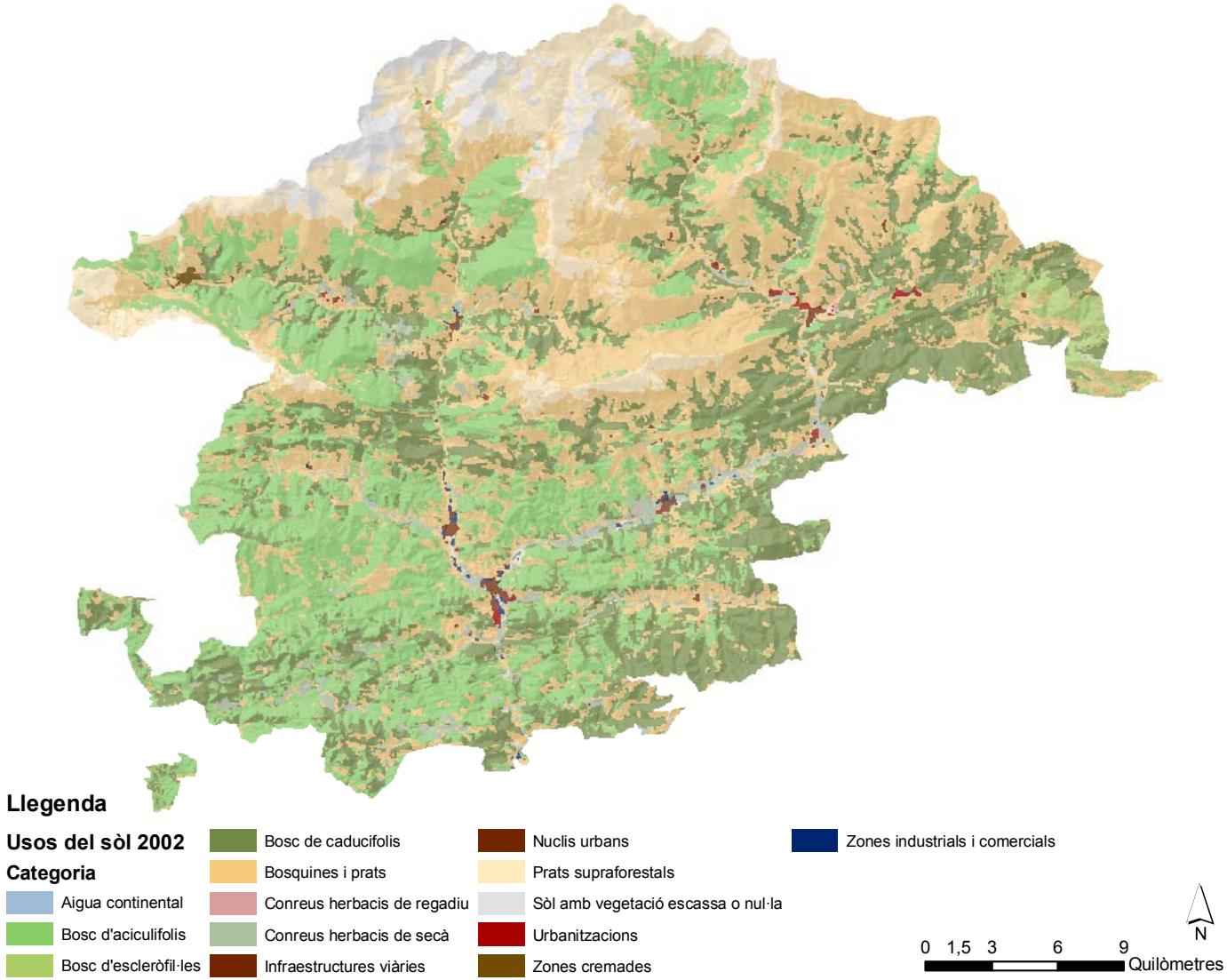
- **Forest**: Campdevànol és un municipi eminentment forestal, ja que si es té en compte la superfície que ocupen els diferents usos del sòl, els boscos ocupen aproximadament el 93,5 % de la superfície total del municipi, és a dir, 3.030,2 ha repartides entre boscos d'aciculifolis (57,2%), bosquines i prats (27,1%) i boscos de caducifolis (15,4%). Un 0,3% del terreny forestal és sòl amb vegetació escassa o nul·la.
  L'extensió forestal s'ha mantingut estable durant els darrers 15 anys. Les petites variacions indiquen la quasi desaparició del bosc d'escleròfil·les, el qual ha passat d'ocupar unes 6,9 ha a ser gairebé inexistent. Les bosquines i prats també han sofert una disminució en el període 1987-1992, amb una reducció de la superfície ocupada aproximadament del 6%. Així mateix, els boscos d'aciculifolis també han disminuït en un 6% en el període 1997-2002. Per contra, els boscos de caducifolis han augmentat en un 44,5 % al llarg dels anys 1992-2002.

- **Agrícola**: La superfície agrícola, destinada en la seva totalitat a conreus herbacis de secà, representa un 4,2% del territori. Durant els 15 anys d'anàlisi evolutiva la superfície ocupada per conreus ha disminuït un 40,7%, tot i que en el període 1997-2002 es recupera de la forta davallada soferta als anys 1992-1997.

- **Urbà**: Durant el període de 1987 a 2002 el sòl urbà consolidat s'ha gairebé triplicat, passant de les 26,2 ha de l'any 1987 a les 75 ha de l'any 2002.
  La superfície ocupada per nucli urbà ha crescut en un 167%. Pel que fa al sòl industrial i comercial, també s'ha donat un creixement positiu arribant a quadriplicar la superfície, passant de 7,2 ha l'any 1987 a 29,2 ha l'any 2002. Pel que fa al creixement urbà i industrial del municipi, aquest es concentra a les vores del riu Freser, principalment entre la via del tren i la N-152. El sòl urbà consolidat és de 75 ha, de les quals el 59,5% són nuclis urbans, el 38,9% zones industrials i comercials, i el 1,6% restant, urbanitzacions

La figura mostra la distribució dels usos del sòl a la comarca i al municipi de Campdevànol, segons la cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitatge de l'any 2002.

Figura 17: Mapa dels usos del sòl del Ripollès i de Campdevànol. Any 2002.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

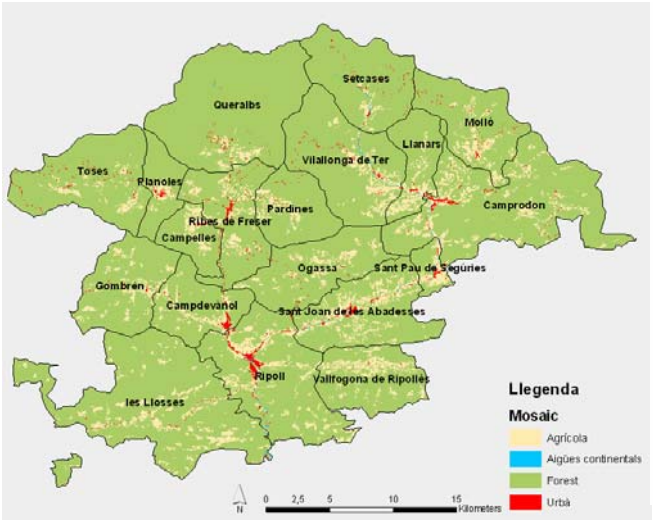
Pel què fa a la distribució comarcal dels usos del sòl, es denota una diferència entre els usos de la meitat sud, on predominen els boscos d'aciculifolis, combinats amb els de caducifolis, i els de la meitat nord, on predominen les bosquines i prats i els prats supraforestals, amb taques de boscos d'aciculifolis i caducifolis. Així mateix, a l'extrem nord de la comarca, hi és present una extensió de sòl amb vegetació escassa o nul·la.

En el terme municipal de Campdevànol, s'observa la concentració dels usos urbans entre el riu Merdàs i el Freser i sobretot a l'entorn del riu Freser. Pel què fa a les zones industrials, aquestes han crescut majoritàriament a les vores del Freser, aprofitant així aquest recurs. La distribució dels conreus herbacis de secà es troben principalment a les vores del riu Merdàs i dels seus efluents.
En quant a la massa forestal, destaca un predomini de boscos d'aciculifolis dispersos pel municipi, els quals són presents tant a la meitat nord com a al meitat sud, en canvi la major part dels boscos de caducifolis creixen a la franja nord del municipi, en el límit amb els pobles de Gombrèn, Campelles, Ribes de Freser, i Ogassa.

3.1.1.1. Mosaic del territori i pendents

A partir del mapa de cobertes de sòl de Campdevànol s'ha realitzat un mapa de mosaic territorial, en el qual s'agrupen les zones agrícoles, forestals, rius i urbà, tal i com es mostra en la següent figura.

Figura 18: Mosaic territorial. Any 2001.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

Figura 19: Mapa de pendents.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

Tal i com s'observa en l'anterior figura, s'ha realitzat un mapa de pendents del municipi de Campdevànol tenint en compte les següents categories: zones amb un pendent inferior al 12%, zones amb un pendent entre el 12% i el 20%, i zones amb un pendent superior al 20%. Bona part del territori de Campdevànol (81,37%) té un pendent superior al 20%, donat que es tracta d'un municipi molt accidentat. L'extensió de territori amb un pendent inferior al 12% coincideix amb la superfície urbanitzada i amb la zona agrícola.

El PTGC, en el capítol 3 "*Sistemes de Proposta*" i en concret en el punt 3.1, i l'article 9 "*Directrius per al planejament urbanístic"* del Text Refós de la Llei d'Urbanisme, s'indica que és necessari que el creixement urbà dels municipis es basi en un creixement compacte i a partir del nucli central urbà i mai ocupant terrenys que tinguin una pendent superior del 20%, sempre que això no comporti la impossibilitat absoluta de creixement dels nuclis existents.

3.1.2. Aspectes territorials i planejament directriu

A la taula següent es detallen els plans de planejament previstos en l'àmbit territorial que fan referència directament o indirectament al municipi de Campdevànol.

Taula 3: Planificació física a Catalunya.

Plans Territorials
Pla Territorial General de Catalunya 1995
Plans Territorials Parcials • PTP de les Comarques Gironines
Plans Sectorials • Pla de Carreteres 1985 • Pla de Carreteres 1995 • Pla d'Infraestructures • Pla d'Espais d'Interès Natural • Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya • Pla d'abastament d'aigua en alta • Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya

Font: Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

3.1.2.1. Pla Territorial General de Catalunya

El Pla Territorial General de Catalunya (PTGC) és l'instrument director d'ordenació territorial de Catalunya i fixa un model organitzatiu d'administracions inferiors a la Generalitat de Catalunya. Recull la formació d'un Àmbit Funcional Territorial (AFT) anomenat Comarques gironines que podria esdevenir una vegueria/província amb funcions de govern territorial delegades de la Generalitat de Catalunya. Per altra banda, el PTGC preveu també uns àmbits administratius locals, els Àmbits Bàsics Territorials (ABT), que haurien de servir per solucionar serveis supramunicipals que els municipis petits no poden assumir. Es tractaria sobretot de serveis dels departaments de la Generalitat de Catalunya i/o Consells Comarcals que s'han d'assumir per poblacions majors (serveis com ara la sanitat o l'ensenyament), amb la ubicació dels seus equipaments i considerant la població servida.

El PTGC té, doncs, com a objectiu potenciar el desenvolupament, equilibrar el territori i ordenar el creixement així com els serveis necessaris pels seus habitants. Aquest document també és el marc de referència de discussió i debat de caire horitzontal i vertical entre les administracions per a resoldre els desequilibris territorials.

3.1.2.2. Pla Territorial de les comarques gironines

El 19 de març de 2002 es va encarregar al Departament de Política Territorial i Obres Públiques, a través de la Secretaria per a la Planificació Territorial, la realització del Pla Territorial de les comarques gironines.

Fins al moment s'han realitzat els següents estudis :

- Mapa de planejament i usos del sòl de la Costa Brava
- Bases de dades urbanístiques dels sectors de les comarques de Girona

Els estudis pendents d'encarregar són els següents

- Estudi recopilatori i analític de treballs i dades sobre desenvolupament socioeconòmic de les comarques gironines
- Preparació i càrrega de les dades demogràfiques a les comarques gironines
- Impacte socioeconòmic de la implantació del TGV a les comarques gironines

- Treballs de definició de xarxes ecològiques per al planejament territorial per a cada una de les comarques que constitueix l'àmbit funcional
- Treballs per a l'elaboració del pla de paisatge per a diverses comarques gironines
- Estudi de la mobilitat: oferta i demanda del transport a l'àmbit de les comarques gironines

Durant el 2004, també es varen realitzar les jornades de participació del Pla Territorial de l'Empordà.

3.1.2.3. Pla de Carreteres

El Pla de carreteres de Catalunya és l'instrument bàsic d'ordenació del sistema de carreteres, en el marc de les directrius de l'ordenació territorial. Correspon al Pla de carreteres de Catalunya definir la xarxa bàsica i la xarxa comarcal i assenyalar les condicions per a definir la xarxa local, i també establir el règim general de les vies pertanyents a totes les xarxes.

El Pla de carreteres de Catalunya ha de definir la xarxa bàsica i la xarxa comarcal i assenyalar les condicions per definir la xarxa local i també establir el règim general de les vies pertanyents a totes les xarxes.

El Pla de Carreteres del 1985 es va aprovar el 25 d'octubre mitjançant el Decret 311/1985. En aquest es definia com a principal actuació per a la comarca l'acondicionament de la carretera Palafrugell-Sarrià de Ter - Banyoles.

El Pla de Carreteres del 1995 es va aprovar el 5 de juliol de 1996 i es va publicar el 10 de juliol de 1996 en el DOGC (núm. 2228). Aquest Pla de carreteres de 1995 revisa i actualitza el Pla de carreteres aprovat al 1985 per tal d'adaptar-lo a la Llei 7/1993, de 30 de setembre, de carreteres. Les actuacions que s'han realitzat a la xarxa bàsica per les administracions que en són les titulars, són les que s'indiquen a continuació:

- Eix Barcelona Puigcerdà per Vic. Segueix el traçat de la N-152 al llarg de tot el seu recorregut. Consta de 2 subtrams:
  - Ripoll-Puigcerdà: Està inclòs en l'eix Pirinenc.
- Eix Pirinenc:
  - El tram entre Ribes de Freser i Ripoll s'ha condicionat complint les condicions indicades pel pla.

3.1.2.4. Pla d'infraestructures de transport de Catalunya 2006-2026

La Secretaria per a la Mobilitat ha elaborat el projecte de Pla d'infraestructures de transport de Catalunya (PITC) amb l'objectiu de definir de manera integrada la xarxa d'infraestructures ferroviàries i viàries necessàries per a Catalunya amb l'horitzó temporal de l'any 2026.

Aquest pla té caràcter de Pla territorial sectorial, d'acord amb la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial, i de Pla específic als efectes d'allò que estableix la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

La proposta viària del PITC té com a objecte la Xarxa Bàsica i la Xarxa Comarcal. D'altra banda, les propostes del PITC es coordinen amb les Xarxes Transeuropees i amb el Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte (PEIT). En aquest marc, les noves infraestructures viàries hauran de reforçar l'estructura nodal del territori de Catalunya, garantint també, en la línia del Pla de carreteres de 1985, que efectivament cap municipi de Catalunya quedi situat a menys de 25 km de la xarxa bàsica; l'excés de longitud per carretera respecte a la longitud en línia recta entre dos punts bàsics del territori català mai serà superior a 50% en terreny pla i a 80% en terreny muntanyós; la velocitat a vol d'ocell entre punts bàsics del territori català mai serà inferior a 50 km/h en terreny pla i a 35 km/h en terreny muntanyós.

A continuació s'enumeren les propostes del PITC que afecten a la comarca del Ripollès, i en concret al municipi de Campdevànol per cada actuació, diferenciant entre xarxa viària i ferroviària:

a) Xarxa viària

- Xarxa bàsica primària
  - *Eix Barcelonès - Cerdanya per Tosses:*
    N-152: condicionament Ripoll - Puigcerdà. Inclou els túnels de Toses i Ribes de Freser.

b) Xarxa ferroviària

- Modernització de línies convencionals: renovació i arranjament de la línia Vic-Puigcerdà, destinada a serveis regionals convencionals, essent l'Administració General de l'Estat l'administració competent.

3.1.2.5. Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)

El Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEIN), està regulat per la Llei12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals. En l'apartat 3.2. Biodiversitat i Paisatge, s'explica l'esmentada llei i els espais que en formen part.

3.1.2.6. Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya

En l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua, s'explica el Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya.

3.1.2.7. Pla d'abastament d'aigua en alta a Catalunya (PABCAT)

El Pla d'abastament d'aigua en alta a Catalunya (PABCAT), actualment en redacció, s'explica en l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua.

3.1.2.8. Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya

En l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua, s'explica el Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya.

3.1.3. Estructura urbana

3.1.3.1. Evolució històrica del municipi

El nom del municipi és ja esmentat el 890 (C*ampodavandali*) en la consagració de Sant Pere de Ripoll. Va pertàner, per donació del compte Guifré el Pelós, a la dotació del monestir de Ripoll i formà part fins a la fi de l'antic règim de la baronia del monestir.
En els primers segles surt esmentat sota diverses formes (Villa Davandali, Villa Campo de Vanali, Campi de Avanal, Campo Avandali, Campo Vandali, etc) que donaren lloc a l'actual Campdevànol, derivat segurament d'un primer terratinent anomenat Avàndal o Avànal.

La primitiva parròquia, dita la Vella, dedicada a sant Cristòfol, es trobava a certa distància de la població actual, a la zona del mas Corones, en una serra a la dreta de l'actual carretera que porta a Gombrèn pel coll de Merolla. L'església era romànica, del segle XI, la qual fou destruïda el 1936. A finals però del segle XVII es va construir una nova església parroquial entre la vella i la població moderna, a on hi ha el cementiri actual.

Campdevànol és de formació relativament moderna, ja que es formà a partir de la segona meitat del segle XVIII a la dreta del Freser, aiguamunt de l'aiguabarreig amb el Merdàs, en un indret ocupat per antigues fargues que marcaren l'inici de la industrialització. S'estén també a l'esquerra del riu, al llarg de la carretera de Barcelona a Puigcerdà.

3.1.3.2. El sistema urbà

El terme municipal de Campdevànol, amb 33 km^2, està dividit en vuit entitats de població funcionals: la Creu, l'Herand, Sant Cristòfol, Sant Llorenç, Sant Martí d'Armàncies, Sant Pere d'Auira, Sant Quintí de Puig-rodon i el poble Campdevànol, el qual concentra la major part de la població.

Al centre del municipi de Campdevànol s'hi troba l'església parroquial. Destaca el fet que, tot i que hi ha algunes cases antigues al municipi, el conjunt de la població té un aire modern.

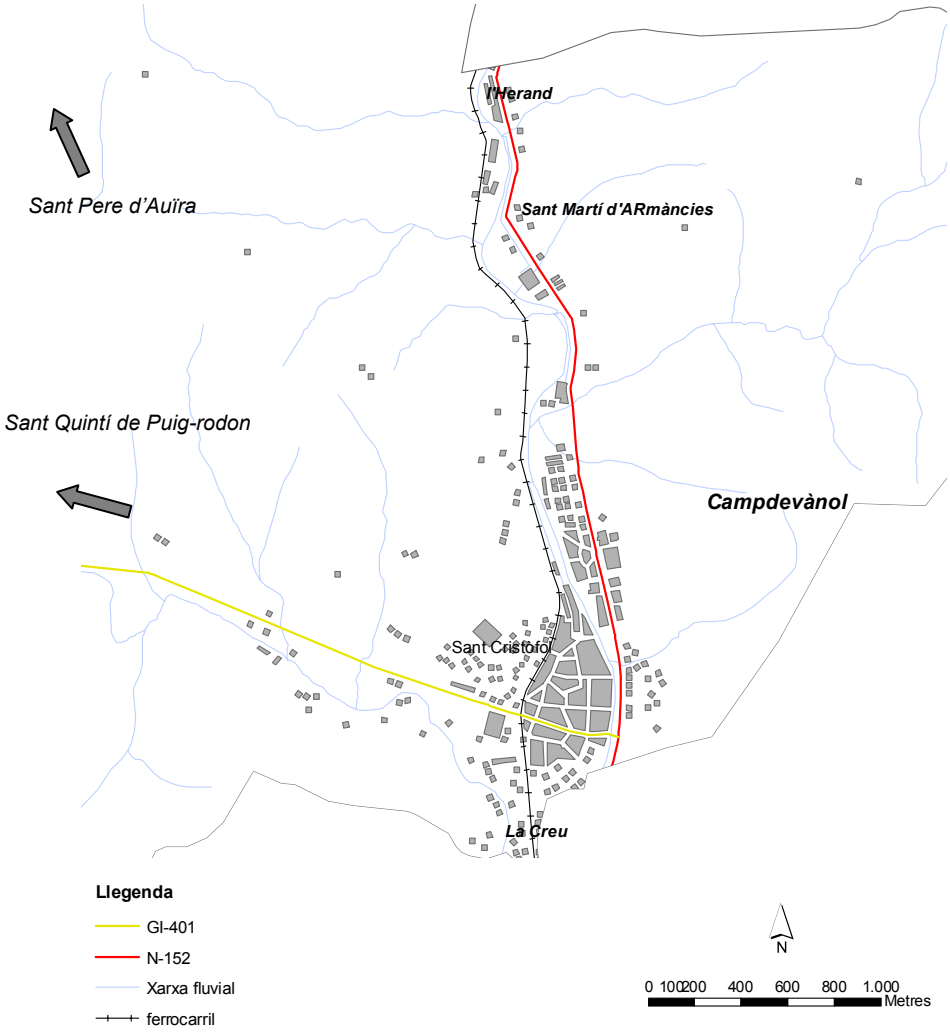
La Creu, avui convertida en un barri del municipi, va créixer al sud del principal nucli urbà.

La parròquia de Sant Llorenç de Campdevànol fou la segona que s'originà en la primitiva demarcació de Campdevànol. Es troba a la vall del riu Merdàs, al vessant esquerre, prop de la carretera de Gombrèn. De l'antiga església romànica, només en resta sencer el campanar. Ha estat sempre una parròquia eminentment rural que va passar de tenir 13 masos el 1680, 25 masos el 1782 i el 1970 només tenia 64 habitants.

L'antiga parròquia de Sant Quintí de Puig-rodon s'aixeca solitària en un contrafort de la serra de Sant Marc. El lloc i la parròquia foren donats el 1096 al monestir de Ripoll pel comte Bernat II de Besalú i formà part de la baronia del monestir. Sempre ha estat un lloc poc poblat que, tot i tenir unida la parròquia de Sant Pere d'Auira des del segle XV, tenia només 7 famílies el 1626 i 10 el 1787.
L'antiga parròquia de Sant Pere d'Auira és a la dreta del Freser, al sector nord del terme. La seva demarcació s'havia estès també per l'esquerra del Freser, però quan es va suprimir la seva parroquialitat el 1514 per fusionar-se amb Sant Quintí de Puig-rodon, aquest sector fou unit a Sant Martí d'Armàncies. El lloc és conegut des del 1150 però l'església actual fou reconstruïda a principis de segle XIII i consagrada per sant Bernabé Calbó el 6 de setembre de 1235.
La parròquia de Sant Martí d'Armàncies s'estén pel sector nord-oriental del terme, a l'esquerra del Freser, i la seva demarcació formava una de les batllies del monestir de Ripoll, dita batllia d'Armàncies, que sovint anava unida a les de Campdevànol i d'Ordina. Al segle XV tenia només 5 famílies i va arribar a un màxim de 9 al segle XVII. La primitiva església es trobava a la part alta del terme, on radicava l'antiga vila rural d'Animàncies, documentada des de l'any 890 com a possessió de Ripoll, on hi ha encara els masos de Sant Martí de Dalt i Sant Martí de Baix.
A principi de segle XVII s'aixecà l'església de Sant Martí, a la part baixa, prop de l'antic camí ral de Barcelona a Puigcerdà, un edifici sense cap estil definit.

Altres masies a destacar del municipi són la de Serradell, Busacs, el Bac, la Mosquera, el Querol, Vilamiotjana, l'Espada, Grats. Així mateix, a la vall del Freser hi ha les colònies fabrils de Perarnau i l'Herand, de tipus tèxtil.

Figura 20: El sistema urbà de Campdevànol



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografía de l'ICC.

3.1.3.3. Perspectives d'evolució del municipi

Al llarg dels darrers 20 anys, des de l'aprovació del Pla el 1985, el nucli urbà ha tendit a créixer cap als límits, especialment en els sectors del nord del Roser, Vista Alegre i el Pla de l'Estació, essent aquests dos darrers sectors de desenvolupament previstos pel Pla. Pel què fa al creixement de les colònies, aquest ha estat poc perceptible a excepció de la zona de Pernau.
La part central, corresponent a la zona compresa entre la carretera de Gombrèn i el carrer Major, ha sofert una consolidació relativa.

En general, el nivell de nova ocupació del sòl no ha arribat a doblar el Pla de 1985.

S'ha urbanitzat la totalitat del sòl urbanitzable programat previst en el Pla General del 1985, a més part del sòl urbanitzable no programat, ja s'ha executat (sector Niubó). Encarar resten per programar el sector Herand i Pernau, ambdós d'ús industrial, d'unes 5,93 ha

El Pla General de 1985 té una vigència de dotze anys, la qual ha estat àmpliament superada en uns 10 anys.

Cal remarcar que en l'estudi demogràfic previ a l'aprovació del Pla General del 1984, es prèvia o bé un estancament en la xifra d'habitants d'aquell moment (a l'entorn dels 3.500 habitants) o bé un lleuger increment fins als 4.300 habitants. Finalment però el què ha succeït és que la població de Campdevànol ha quedat lleugerament per sota, a l'entorn del 3.400 habitants.
Així doncs, el creixement urbanístic del municipi ha estat en 100.980 m^2 de sòl, mentre que els habitants de Campdevànol s'han mantingut estables des de 1982.

Al llarg d'aquests anys, el nucli urbà ha tendit a créixer cap als límits, especialment en els sectors del nord del Roser, Vista Alegre i el Pla de l'Estació, els dos últims, són sectors de desenvolupament previstos en el Pla.

3.1.4. Anàlisi del planejament urbanístic municipal

El municipi de Campdevànol disposa com a figura de planejament el Pla General d'Ordenació Urbana, pel que preval la Llei del Sòl dins el terme municipal. Actualment és vigent l'esmentat pla, que fou aprovat definitivament, per acord de la Comissió d'Urbanisme de Girona, el 20 de març de 1985.

Des de l'Ajuntament de Campdevànol, s'ha iniciat la revisió del planejament i la seva adaptació a la legislació urbanística vigent a Catalunya.

3.1.4.1. Objectius i desenvolupament del Planejament urbanístic del municipi

El Pla General vigent al municipi de Campdevànol constitueix un instrument d'ordenació de tot el seu territori i és de conformitat amb allò que disposa l'actual legislació.

Així doncs, l'objectiu d'aquest document, és la de ser un pla contingut i de durada limitada. Pretén fer un tractament urbanístic a la farga Casanova (Comforsa), i tipificar i tractar els nous teixits residencials i les parcel·lacions exteriores, així com el desviament de la C-401, establir una dotació d'equipaments i protegir i conservar la muntanya.

3.1.4.2. Règim del sòl i compatibilitat d'usos

Tal i com determina el Pla General vigent a Campdevànol el municipi es classifica en:

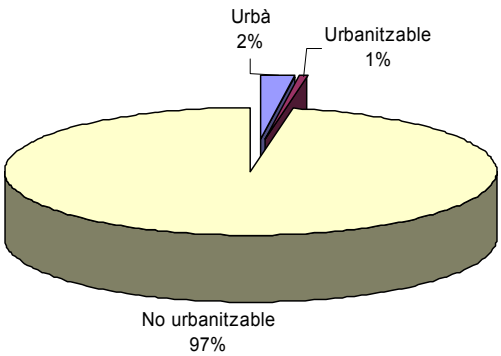
- **Sòl urbà:** L'ordenació en sòl urbà és d'aplicació directa i permet l'edificació de les parcel·les, excepte en les Unitats d'Actuació Urbanística i en l'àrea del Pla Especial de Reforma Interior, en les quals caldrà complir prèviament les condicions referides en l'article corresponent.

  La superfície de sòl urbà actual és de 70,44 ha. En sòl urbà encara resta sòl edificable, concretament resten 75.900 m^2 de sòl destinat a ús residencial i 35.500 m^2 de sòl destinat a un ús industrial.

  S'han executat les diferents Unitats d'Actuació en sòl urbà previstes al Pla de 1985, les quals han desenvolupat 29.410 m^2, que han donat 17.219 m^2 d'espais lliures i vials, 728 m^2 d'equipaments i 9.943 m^2 de solars, i un potencial de sostre edificable de 25.207 m^2, que actualment no s'ha exhaurit.

  No s'han desenvolupat els Plans Especials de Reforma Interior (PERI) per la Reconversió de les Colònies Industrial. En aquests polígons industrials l'activitat industrial ha desaparegut i també hi ha desaparegut l'habitatge, a excepció de la colònia Pernau.

Figura 21: Classificació del sòl, segons PG 85



Font: Elaboració pròpia a partir de PG 85 i PTOP.

Segons el planejament vigent, la qualificació del sòl urbà ve definida per una estructura constituïda per Sistemes i Zones:

Es qualifiquen de **sistemes generals** els territoris qualificats de: Carreteres, Viari, Ferrocarril, Parcs i jardins i Equipaments.

El sòl que en aquest pla queda afectat com a sistemes generals, és sòl de destí públic però que la titularitat, el domini i l'ús públics naixeran amb l'adquisició del sòl per l'Administració i mentrestant continuarà essent de propietat privada, però afectat al destí públic que el pla declara.

Les **zones**, són els sòls aptes per a usos. En cada zona es defineix els sectors que compren, les característiques que la defineixen i es fixen les condicions obligatòries d'edificació i les obres permeses, entre d'altres. El PG identifica les següents zones:

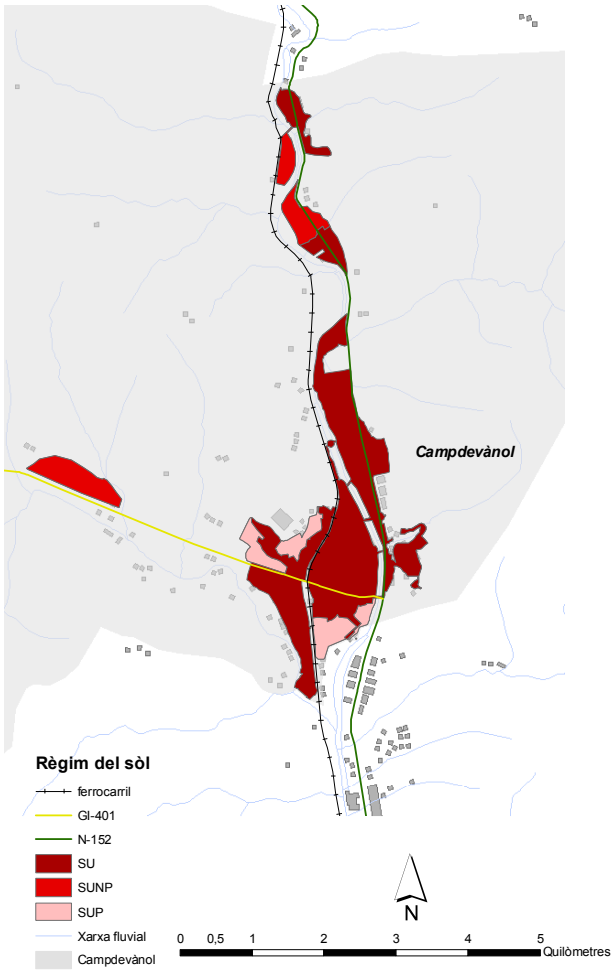
- Zona A: Conservació de l'edificació
- Zona B: Conservació de l'estructura urbana
- Zona C: Conjunts urbanístics
- Zona D: Mansanes compactes
- Zona E: Mansanes amb pati
- Zona F: Mansanes mixtes
- Zona G: Agrupacions en filera
- Zona H: Residència aïllada
- Zona J: Blocs aïllats
- Zona K: Indústria aïllada
- Zona L: Front del camí de la creu
- Zona M: Colònies industrials

- **Sòl urbanitzable:** La superfície de sòl urbanitzable a Campdevànol és de 18,79 ha. El Pla General fa distinció entre sòl urbanitzable programat i no programat:
  - El *sòl urbanitzable programat*, inclou aquells terrenys on hi està previst d'urbanitzar en el programa, i està dividit en dos sectors, els quals es despleguen a través dels respectius plans parcials: Sector del Pla de l'Estació i Sector de Vistalegre, i la superfície de cadascun dels sectors era respectivament de 48.560 m^2 i 52.420 m^2 segons el Pla de 1985, és a dir, un total de 100.980 m^2.
    La totalitat del sòl urbanitzable existent ha estat desenvolupada, quedant la repartició de l'espai en un 5% per a equipaments, un 31% per espais lliures i vials i el 64% per a solars.

  - El *sòl urbanitzable no programat*, inclou aquells sòls que actualment no són necessaris pel creixement immediat de la població però que per les seves qualitats naturals, topogràfiques i de localització poden ser urbanitzats si es justifica una demanda actualment no previsible. En el Pla s'estableix el sector Niubò (industrial sobre la carretera de la Pobla de l'Illet), d'una superfície de 67.500 m^2. El Pla Parcial Industrial del Pla de Niubò, aprovat el 1993, tenia previst que un 32% aproximadament de l'espai fos per a solars privats, i que el 68% restant per al desenvolupament d'espais lliures i vials. Actualment, el sector Niubò ja s'ha executat.
    Encara resten però dos sectors per programar, el sector Herand i Pernau, ambdós d'ús industrial i amb una extensió aproximada de 5,9 ha.

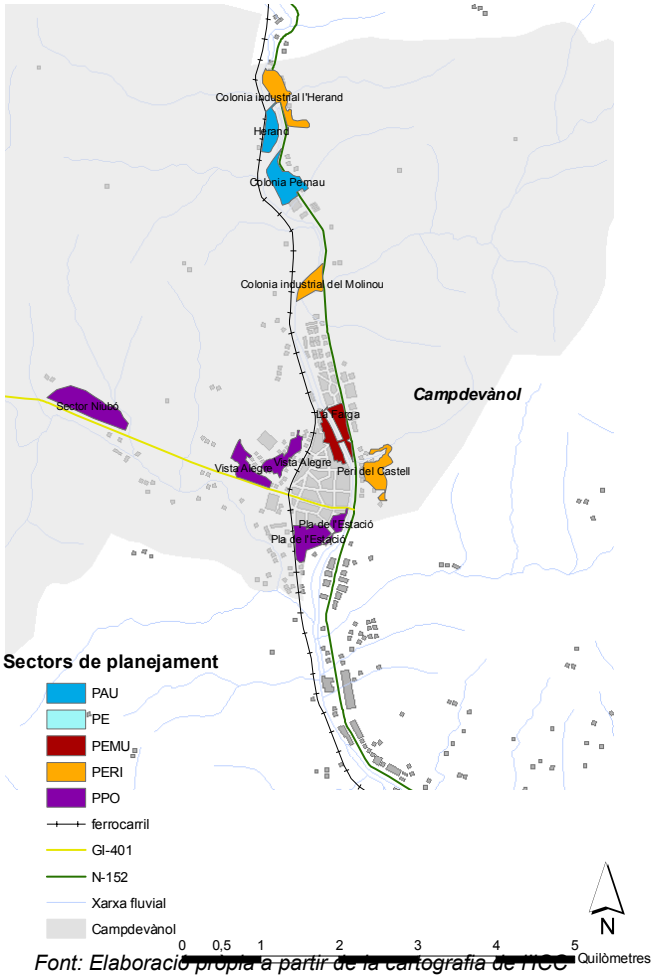
  En les figures que es mostren a continuació s'indica el règim del sòl del nucli urbà de Campdevànol, I els sectors de planejament:

Figura 22: Règim del sòl de Campdevànol. PGOU 1985



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICC i de PTOP.

Figura 23: Sectors de planejament. PGOU 1985.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICC i de PTOP

- **Sòl no urbanitzable:** és el sòl que ha de quedar sotmès a protecció degut als seus valors intrínsecs (agrícola, forestal, ecològic, paisatgístic) o als de l'edificació existent i per no ser necessari el creixement urbà.

Per tal d'analitzar el grau d'ocupació del sòl, s'ha calculat l'índex de saturació del sòl IS1 i IS2.

A partir de la relació entre el potencial urbà del municipi i el total de sòl municipal (IS1) s'obté que actualment només el 2,7% del municipi és urbà o és susceptible d'esdevenir-ho.

Pel què fa a la relació entre el sòl urbà i el potencial urbà del municipi (IS2), aquesta és del 78,94%. És a dir, actualment només queda un 21% de sòl apte per urbanitzar. Cal tenir en compte que el sòl urbanitzable s'ha desenvolupat i que el sòl no programat existent és per a ús industrial

3.1.4.3. Entorn no urbanitzat del municipi

Es defineix en el Pla general com el sòl que ha de quedar sotmès a protecció degut als seus valors intrínsecs (agrícola, forestal, ecològic, paisatgístic) o als de l'edificació existent i per no ser necessari el creixement urbà.

El Pla General identifica cinc zones en l'entorn no urbanitzat del municipi:

- *Zona P: Protecció de les aigües i les infraestructures. Són les franges de terrenys situades al llarg de les carreters i dels rius Freser i Merdàs.*

S'hi prohibeix tota instal·lació o edificació. Els únics usos autoritzats són l'agricultura, la ramaderia i l'explotació forestal.

- *Zona Q: Protecció de la vegetació i del paisatge*
  Es prohibeix tota edificació, instal·lació industrial, extractiva i l'explotació agrícola. L'explotació forestal queda limitada per la legislació sobre la matèria i expressament prohibida en les fagedes. S'especifica com s'haurà de fer la repoblació forestal.
  S'especifica quin tipus i en quines condicions és permesa l'obertura de carmins forestals.
  L'activitat ramadera i d'explotació i repoblació forestal s'autoritzen amb les limitacions que fixi la legislació específica.

- *Zona R: Agrícola*
  Inclou aquells terrenys actualment conreats i altres que ho havien estat i que han conservat al llarg del temps les obres d'aterrassament necessàries per tornar-ho a ser.
  Concreta la tipologia d'edificis que se n'admet la construcció.

- *Zona S: Rústica*
  Admet l'ús agrícola, ramader i forestal, càmping i caravaning, destrucció de deixalles i residus, extractives i les justificades per descobriments de riquesa, sempre que siguin permeses per la legislació específica en la matèria, així com també s'admeten les instal·lacions necessàries per dur a terme els usos autoritzats.

- *Zona T: Usos vinculats a la carretera*
  Cada sector d'aquesta zona requerirà d'un vial de servei de 6 metres d'amplada, distint de la carretera, amb un màxim d'un enllaç d'entrada, i un altre de sortida i un passeig de vianants de 8 metres d'amplada amb una plantació d'una doble filera d'arbres si es parcel·la en finques d'una superfície inferior a l'hectàrea. També es concreta l'edificabilitat permesa i com es resoldran els enllaços amb la carretera.

El planejament del 1985 ha sigut una eina útil per la protecció i conservació de la muntanya. No s'han edificat construccions disperses pel territori ni és significatiu el nombre de llicències atorgades sobre el SNU.

3.1.4.4. Perspectives futures del planejament urbanístic

Des de l'Ajuntament de Campdevànol s'està realitzant la revisió del vigent Pla General del 1985. La revisió del planejament ha estat incentivada per una part, degut al temps transcorregut (uns 20 anys) des de l'aprovació del Pla del 1985, i al fet que en aquest període de temps el Pla s'ha desenvolupat i ha sofert modificacions puntuals. Així doncs, era necessari reflectir en un sol document tota la informació urbanística posada al dia.

S'ha cregut interessant recollir sota una mateixa nomenclatura totes les qualificacions derivades de les modificacions puntuals i del desenvolupament del Pla del 1985.
S'ha optat també per mantenir la classificació del sòl i els conceptes sense actualitzar-los a la Llei d'Urbanisme.

Actualment, s'ha redactat l'avanç pla, el qual proposa, en primer lloc diferents actuacions encaminades a la consolidació, potenciació i protecció del patrimoni urbà i natural actual de Campdevànol i en segon lloc planteja els nous creixements i per tant fixa amb més ambició el model de futur de la vila.

Referent a les ***zones de transformació***, proposa:
- Estudiar el medi natural per tal de detectar quines són les zones més idònies pels futurs creixements per tal de que siguin compatibles amb el medi
- Creació d'un parc fluvial. Proposa que les lleres dels rius siguin una de les zones frontereres entre el medi natural i urbà, que actuïn com a espais públics amb un ús compatible amb la preservació dels seus valors naturals i paisatgístics a través d'actuacions concretes en el tram interior del riu Freser i a la zona d'hortes a la confluència amb el Merdàs.
- Preservar l'entorn paisatgístic de les grans masies, extremant la protecció de l'entorn immediat a les construccions singulars més properes al nucli urbà.
- Protecció i potenciació dels espais urbans amb més interès ambiental i paisatgístic
- Millorar l'accessibilitat al medi

- Millorar la cohesió de la zona urbana de Campdevànol. Es proposa potenciar l'eix nord-sud, per tal que esdevingui un eix que estructuri i connecti els diferents barris disposats al llarg del Freser des del Molinou fins al barri de la Creu, i l'eix est-oest (carretera de Gombrèn i variant) a través d'una bona política de sòl residencial encaminada a densificar les parcel·les a partir de les previsions de creixement, ampliació i aparcament de l'hospital. Així mateix, caldria realitzar altres actuacions per tal de millorar l'accés dels ravals al centre.
- Creació d'una zona intermodal a la zona propera a l'actual estació del ferrocarril seria una bona opció, ja que la proximitat de les vies del ferrocarril a la zona industrial i la futura transformació de la línia de passatgers en una línia mixta de passatgers i mercaderies fan plenament atractiva aquesta proposta.
- Reserva de sòl públic per a la construcció d'una Piscina Municipal.
- Concreció d'usos a la zona de l'antiga Farga i el sector de Molinou. Concretament es tractaria que en aquest sector l'activitat industrial a desenvolupar hauria d'estar deslligada de l'activitat derivada de Comforsa ja que la proximitat de l'activitat i les molèsties que provoca l'actual Comforsa fa poc atractius per a la construcció d'habitatges els terrenys situats al seu davant.
- Millora de la connexió amb Vistalegre a través de l'augment de la mida del vial per tal de fer-lo apte pel trànsit rodat encara que sigui restringit.

En quant a les ***zones de creixement***, es proposen 3 possibles opcions basades en la variant i les seves repercusions:

A. Proposta on es planteja un creixement més elevat cap a les planes del riu Merdàs. És una aposta decidida cap a la creació d'una gran zona industrial i cap a la consolidació del creixement urbà de Campdevànol. Es tracta però una aposta a llarg termini i amb la opció de variant amb un cost econòmic més elevat però amb un impacte ambiental reduït.

B. El traçat de la variant es redueix i fa perdre competivitat a la zona del Niubò i Miracle. És una opció on predomina el creixement residencial davant de l'industrial i de serveis. L'opció de la variant sembla ser la més respectuosa amb el medi i la ocupació de territori és inferior. És doncs una proposta de creixement on no es contempla la opció comarcal com a polígon.

C. Opció més restrictiva, que confia el futur al desenvolupament complet de l'anterior pla. També es fa evident l'impacte negatiu del traçat de la variant. És per tant bastant desaconsellable.

3.1.5. Patrimoni cultural i arquitectònic

A Campdevànol hi ha un seguit d'edificacions que formen part de l'Inventari del Patrimoni Cultural Català, definit a la Llei 9/1993 de 30 de setembre, del patrimoni cultural català. Aquesta llei vetlla per l'elaboració i manteniment de l'Inventari, que ha de permetre l'estudi i la difusió de tots els béns que l'integren, i defineix l'accés dels ciutadans a les dades contingudes a l'Inventari.

S'hi inclouen edificis i construccions d'interès artístic, arquitectònic o històric, sectors i elements d'edificis, elements arquitectònics aïllats, petits conjunts i nuclis d'interès históricoartístic, tant de caràcter monumental com popular i tradicional:

- *L'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya* es va iniciar l'any 1982 i des d'aleshores s'ha anat perfilant fins a assolir una visió força completa del patrimoni construït monumental d'arreu de Catalunya.
- *L'Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya*, iniciat a finals de 1982, recull informació sobre els jaciments arqueològics documentats a Catalunya, i també, des de l'any 2001, els llocs que han donat resultat negatiu en les intervencions arqueològiques -i que, malgrat no ser jaciments, amb al seu inventariat faciliten l'ordenació del territori i el desenvolupament de recursos i infraestructures.

Dins de l'inventari, hi tenen cabuda les tres categories de protecció que estableix l'esmentada Llei 9/1993: els béns culturals d'interès nacional (BCIN), els béns catalogats o béns culturals d'interès local (BCIL) i la resta de béns integrants de l'ampli concepte de patrimoni cultural que defineix la llei.

A Campdevànol, part de les edificacions que formen part de l'inventari de Patrimoni arquitectònic i arqueològic de Catalunya estan sota la figura de protecció BCIN, és a dir, Béns Culturals d'Interès Nacional. Es tracta dels béns més rellevants del patrimoni cultural català, declarats per l'Administració de

la Generalitat, que els ha d'inscriure al Registre de Béns Culturals d'Interès Nacional, tal i com s'indica en la següent taula:

Taula 4: Edificacions de Campdevànol incloses al inventari de patrimoni arquitectònic i arqueològic de Catalunya

Patrimoni	Nom	Protecció	Tipus
Arquitectònic	Pont de la cabreta	-	Obra pública pont
	Sota Palou	-	Lloc d'habitació sense estructures Lloc de centre de reproducció i explotació taller de sílex
	La vella	-	Edifici religiós, església
Arqueològic	Colònia l'Herand	-	-
	Grats	BCIN	-
	Mas el Castell	BCIN	-

Font: www.gencat.net

Així mateix, el municipi hi ha d'altres edificacions d'interès local, com les masies i cases rurals. Campdevànol disposa del Pla Especial del Catàleg de Masies i Cases Rurals en sòl no urbanitzable de Campdevànol, tal i com estableix la Llei 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme segons la qual:

- Article 47.3: per a la reconstrucció i rehabilitació de les masies i cases rurals que calgui preservar i recuperar per raons arquitectòniques, històriques o paisatgístiques cal que estiguin incloses en un catàleg específic del planejament.
- Article 50.2: el planejament urbanístic general o especial ha d'identificar en un catàleg específic les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació i justificar les raons arquitectòniques, històriques o paisatgístiques que determinen la preservació i la recuperació.

Si bé els nous POUM (Plans d'ordenació urbanística municipal) han de contenir el catàleg específic de masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació (article 58.8), la figura de planejament per a la identificació i la regulació de les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació, en els casos de planejament no adaptat a la Llei 2/2002, és el Pla especial urbanístic (article 67.1).
Aquest catàleg específic de masies i cases rurals ha d'incloure les masies i cases rurals que estiguin incloses en els Plans especials de protecció del patrimoni o en els precatàlegs definits pel planejament general.

El Pla General de Campdevànol de 1985, incorpora un Catàleg municipal que incorpora 15 immobles del terme municipal i té per objecte evitar que mostres importants d'arquitectura, d'enginyeria, i de construccions de diferents èpoques desapareguin o es perdin els seus valors històrics i culturals. Per aquest motiu, per cadascun dels immobles que s'enumeren a continuació, s'especifica els usos autoritzats i es donen unes directrius per assolir els objectius marcats:

- Hospital de Campdevànol
- Casa aïllada al carrer Pau Casals
- Immoble urbà que forma una mansana entre la plaça de la Dansa i el carrer Major
- Antic molí d'aigua
- Pont de la cabreta
- Ermita romànica de Sant Pere d'Auire
- Església de Sant Cristòfol
- Església de Sant Llorenç
- Mas del Molí Nou
- Mas Pernau
- Mas Rullan

El municipi de Campdevànol ha aprovat inicialment el Pla Especial del Catàleg de Masies i Cases Rurals en sòl no urbanitzable de Campdevànol. El present Pla Especial, cataloga aquelles masies i cases rurals que les raons històriques o paisatgístiques en determinen la preservació i la recuperació. Es tracta de cases agrícoles aïllades que tenen terres de conreu adscrites. En l'àmbit del mas s'hi poden distingir quatre grans conjunts: el bosc, les pastures, els camps de conreu i les edificacions. Les construccions del mas es disposen sempre dins del sector de conreus separades del bosc.

El Pla Especial te una vigència legal indefinida i obliga a l'Administració i els administrats.
El catàleg fa un llistat de masies i cases rurals, fent distinció entre les que cal preservar per raons, històriques paisatgístiques i les que cal preservar pel seu valor arquitectònic.

3.1.6. Espais verds urbans, espais lliures i espais periurbans

Tal i com estableix el Pla General del 1985, s'identifiquen com a zones verdes i espais lliures les zones de parcs i jardins públics, el sistema de carreteres i de viari i els espais lliures d'edificació en les zones de volumetria específica i també els que amb les indicades denominacions o amb d'altres es destinen a aquestes finalitats.

El municipi de Campdevànol presenta diverses zones verdes, tant de titularitat pública com privada que contribueixen a l'esponjament urbà i a la millora de les condicions de vida dels ciutadans.

Actualment, i com a conseqüència del planejament vigent, es detecten una sèrie d'espais lliures formant un continu al voltant el riu Freser. Així mateix, al centre de la vila, al voltant de l'Ajuntament, hi ha un conjunt d'espais urbans de notable interès.

La reserva destinada a zona verda prevista pel Pla del 1985 era de 119.300 m^2, repartits de la següent manera:

- Sobre sòl urbanitzable programat: 17.336 m^2
- Sobre sòl no urbanitzable de protecció de ribera del Freser: 4.430 m^2
- Sobre sòl urbà: 97.536 m^2

3.1.7. Qualitat dels diferents espais públics

El municipi disposa principalment de dues tipologies d'espais públics, el sistema de parcs i jardins públics, el sistema d'equipaments.

Bona part dels espais lliures tenen una estructura lineal, doncs bé segueixen el curs del riu Freser o voregen la N-152. Així mateix, hi ha diverses places que es troben disperses pels diferents barris nucli urbà, com la de la Mainada, la de la Dansa, Mestre Mas, Melcior Vaquer, Estació, etc.

Pel què fa al manteniment d'aquests espais, actualment no s'utilitzen sistemes per a la reducció de costos.

3.1.8. Xarxa de camins rurals i accessibilitat als espais naturals

La Llei 9/1995, de 27 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural, estableix que els consells comarcals han d'elaborar un inventari de camins rurals i dels camins i pistes forestals (art. 11.3) existents en llurs àmbits territorials.

Des del Consell Comarcal del Ripollès s'ha realitzat un inventari de camins de tots el municipis del Ripollès. S'ha presentat l'inventari de camins a cadascun dels municipis per tal de que sigui revisat per cada ajuntament.

Figura 24: Xarxa de camins de Campdevànol

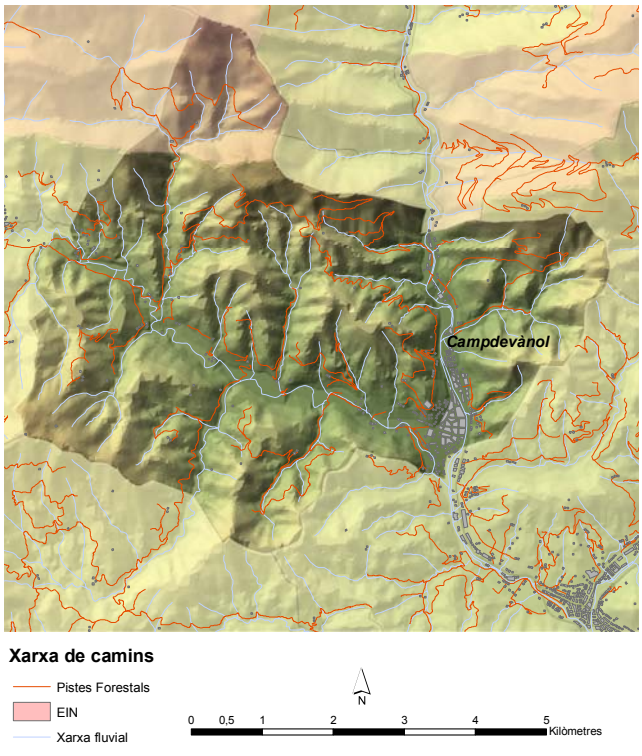
S'ha identificat a l'entorn de 76 camins, els quals s'ha diferenciat en 126 trams. S'ha determinat la qualitat de l'estat de cada tram de vial i s'ha obtingut que aproximadament el 43 % es troba en bon estat i que el 21 % es troba en mal estat. En quant a la titularitat dels camins, més de la meitat dels trams (78%) són de titularitat privada.

Hi ha una sèrie de camins, concretament el camí coll d'Euga, el camí de Grats, i part del camí de Monegals que tenen l'interès de transcorre per l'EIN de la Serra de Montgrony.

Així mateix, el camí de l'Herand a Sant Pere d'Aura i el camí de Campdevànol tenen l'interès cultural de transcorre per les proximitats de l'ermita de Sant Pere d'Aura.

Per altra banda, el camí de Monegals, el camí del Quer, el camí de l'Auró i el camí Solana de Cogulls tenen l'interès de creuar una zona d'interès forestal, així com paisatgístic, fustaner i d'oci.

En d'altres, en canvi, hi són pròxims elements de degradació del paisatge, com un abocador de runes al camí de les Guixeres, o una pedrera en desús a les proximitats del camí Quintans de l'Herand.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICC i de l'inventari de camins del Consell Comarcal del Ripollès.

Des del Consorci Ripollès Desenvolupament, s'està impulsant la creació d'una xarxa de senders transcomarcal, juntament amb les comarques contigües de la Garrotxa i l'Alt Empordà, que rep el nom d'Itinerànnia.

Aquesta xarxa serà gestionada i senyalitzada d'idèntica manera als tres territoris per garantir la homogeneïtat del producte. La selecció dels senders que configuraran la xarxa, seguiran uns criteris de selecció comuns a les tres comarques.

- Distribució homogènia en els tres territoris
- Enllaçar pobles i veïnats
- La xarxa apropa als recursos turístics
- La xarxa passa a prop d'establiments turístics
- Pot enllaçar amb serveis bàsics (parades de bus, pàrkings, etc.)
- Recuperació de camins històrics, camí rals, camins de transhumància, etc.

C. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva

L'ús del sòl predominant és el forestal.

- Principals usos del sòl del municipi de Campdevànol:
  - *Forestal (93,5%)*: Està representat per boscos aciculifolis (57,2%), boscos caducifolis (15,4%), bosquines i prats (27,1%).
  - *Agrícola (4,2 %)*: Es tracta de conreus principalment de secà.
  - *Urbà (2,3%)*: Es troba repartit entre nuclis urbans (59,5%), zones industrials i comercials (38,9%), i urbanitzacions (1,6%).

- Bona part del territori de Campdevànol (81,37%) té un pendent superior al 20%, donat que es tracta d'un municipi molt accidentat. L'extensió de territori amb un pendent inferior al 12% coincideix amb la superfície urbanitzada i amb la zona agrícola.

Plans directrius que afecten al municipi de Campdevànol

Plans Territorials i Sectorials que afecten al municipi de forma directa o indirecta:

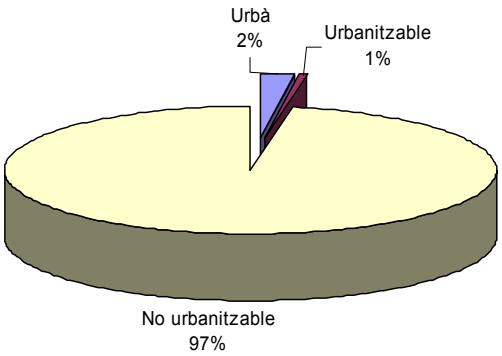
- Pla Territorial General de Catalunya 1995

- Plans Territorials Parcials
- PTP de les Comarques Gironines
- Pla comarcal de muntanya del Ripollès
- Pla Director territorial del Ripollès

- Plans Sectorials
- Pla de Carreteres 1985
- Pla de Carreteres 1995
- Pla de Transport de viatgers de Catalunya 2006-2026
- Pla d'Espais d'Interès Natura
- Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya
- Pla d'abastament d'aigua en alta
- Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya
- Pla Sectorial Territorial d'Infrastructures de gestió de residus municipals.
- Pla de l'Energia de Catalunya 2006-2012
- Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya (2005)l

Un 97% del sòl a Campdevànol es considera no urbanitzable

Classificació del sòl, segons PG85



Font: Elaboració pròpia a partir del PG 85.

- *Sòl urbà:* la superfície actual és de 70,44 ha, En sòl urbà encara resta sòl edificable, concretament resten 75.900 m^2 de sòl destinat a ús residencial i 35.500 m^2 de sòl destinat a un ús industrial.

- *Sòl urbanitzable: la superficie total a Campdevànol és de 18,79 ha.*
  - Programat: Hi ha dos sectors: Sector del Pla de l'Estació (48.560 m^2) i Sector de Vistalegre (52.420 m^2), ambdós sumen 100.980 m^2.
  - No Programat: Aquests no son necessaris pel creixement immediat. A dia d'avui hi ha dos sectors per programar, el sector Herand i Pernau, ambdós d'ús industrial, sumen una extensió de 5,9 ha.

- *Sòl no urbanitzable:* Comprèn els sòls que han quedat sotmesos a protecció degut als seus valors intrínsecs (agrícola, forestal, ecològic, paisatgístic).

- L'*índex de saturació* del sòl urbà, és del 2,7% el que significa que només aquest percentatge del municipi és urbà o és susceptible de ser-ho.

- La relació entre el sòl urbà i el potencial urbà del municipi (IS2), aquesta és del 78,94%. És a dir, actualment només queda un 21% de sòl apte per urbanitzar.

Revisió del Pla General del 1985

- Després dels vints anys de vigència del Pla Gneral de 1985, l'ajutnament de Campdevànol a dia d'avui es troba realitzat una revisió per tal de reflectir en un sol document tota la informació urbanística posada al dia.

Campdevànol compta amb elements patrimonials d'interès

- L'Inventari de camins del municipi de Campdevànol realitzat des del Consell Comarcal del Ripollès, identifica un total de 76 camins, dels quals únicament el 21% es troben en mal estat.

- Campdevànol ha aprovat inicialment el Pla Especial del Catàleg de Masies i Cases Rurals en sòl no urbanitzable.

- Campdevànol compta amb diferents elements patrimonials considerats BCIN, es a dir Béns Culturals d'Interès Nacional:
  Arquitectònic: Pont de la cabreta, Sota Palou i La vella
  Arqueològic: Colònia l'Herantd, Grats i Mas el Castell

Indicadors

Indicador	**1. Índex de saturació del sòl**
Definició: Es defineixen dos índexs de saturació del sòl (IS): IS1: Relació entre el potencial urbà del municipi i el total de sòl municipal IS2: Relació entre el sòl urbà i el potencial urbà del municipi	
Tipus	Pressió
Unitats	%
Mètode de càlcul	$IS1 = \frac{Sòl\ urbà\ i\ urbanitzable}{Superf.\ total\ del\ municipi} * 100$ $IS2 = \frac{Sòl\ urbà}{Sòl\ urbà\ i\ urbanitzable} * 100$
Valor actual	IS1=2,7% IS2= 78,94%
Periodicitat	Anualment
Obtenció	Ajuntament de Campdevànol
Tendència	Estabilitat o disminució
Observacions	Com més s'aproximen a 100% menys disponibilitat de sòl per urbanitzar té el municipi

Indicador:	**2. Compacitat**
Definició: Nombre total d'habitatges per hectàrea de sòl urbà residencial.	
Tipus	Pressió
Unitats	Habitatges/hectàrea
Mètode de càlcul	$Densitat\,urbana = \frac{Núm.habitatges}{Sòl\,urbà}$
Valor actual	21,6 habitatges /ha
Periodicitat	Cada 5 anys
Obtenció	Ajuntament de Campdevànol
Tendència	-
Observacions	El resultat es troba en la franja compresa entre 30 - 40 habitatges/ha sòl urbà residencial, fet que mostra es pot desenvolupar la vida quotidiana sense necessitat d'haver d'utilitzar l'automòbil per desplaçar-se i que Campdevànol està dissenyat per poder moure's pel municipi a peu o en bicicleta

Indicador:	**4. Espai verd per sostre edificable**
Definició: Proporció de superfície destinada a espai verd per cada 25 m^2 de sostre edificable.	
Tipus	Pressió
Unitats	m^2
Mètode de càlcul	$m2\ espai\ verd / sostre\ edificable = \frac{m2\ espai\ verd}{(m2\ sostre\ edificable / 25)}$
Valor actual	**- ***
Periodicitat	Anual
Obtenció	Institut d'Estadística de Catalunya i Ajuntament de Campdevànol
Tendència	Increment
Observacions	* Actualment no es disposa d'aquest valor El mínim establert per la normativa és de $5m^2/25m^2$ de sostre edificable.

Indicador:	**4. Superfície per espais lliures**
Definició: Percentatge que representa la superfície destinada a espai lliure del total del sòl urbà.	
Tipus	Pressió
Unitats	%
Mètode de càlcul	$\% = \frac{ha\ espais\ lliures}{ha \quad sol\ urba} * 100$
Valor actual	17%
Periodicitat	Anual
Obtenció	Institut d'Estadística de Catalunya i Ajuntament de Campdevànol
Tendència	Increment
Observacions	El valor mínim establert és del 10%.

C. Diagnosi estratègica

3.1.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***CAMPDEVÀNOL ÉS UN MUNICIPI EMMINENMENT FORESTAL***

La major part de Campdevànol (93,5%) és d'ús forestal, degut en part a la situació geogràfica del municipi i a les característiques geomorfològiques del mateix. Així doncs, la superfície urbanitzada ocupa únicament un 2,3% del terme municipal, i es troba situada majoritàriament seguint el riu Freser i a l'entorn de la carretera de Gombrèn, és a dir, en zones de menor pendent (<20%). En aquestes àrees més planeres, i en molts casos pròximes als cursos fluvials, s'hi troben les superfície de conreus, un ús que ocupa una extensió reduïda (4,2%), inferior a l'ocupada en anys anteriors.

- ***EL NUCLI URBÀ HA TENDIT A CRÉIXER CAP ALS LÍMITS***

La superfície urbana de Campdevànol, segons el mapa d'usos del sòl del Departament de Medi Ambient i Habitatge, s'ha gairebé triplicat en els darrers 15 anys. El major increment l'han sofert les zones industrials i comercials, i el nucli urbà.

Aquest creixement de la superfície urbanitzada ha tendit ha desenvolupar-se cap als límits del nucli urbà (com el Pla de l'Estació), afavorint que Campdevànol i el veí municipi de Ripoll formen un continu urbà que dificulta percebre la diferència del canvi de terme municipal.

- ***EL CREIXEMENT URBANÍSTIC ES TOBA MOLT PER SOBRE DEL RITME DE CREIXEMENT DE LA POBLACIÓ***

Mentre que la població de Campdevànol s'ha mantingut estable des de 1982, el creixement urbanístic del municipi ha estat d'unes 16 ha. Tot i així, no s'ha arribar a doblar el PG de 1985.

La totalitat del sòl urbanitzable programat existent ha estat desenvolupat tot i que encara queda sòl edificable en sòl urbà, majoritàriament d'ús residencial (68%) i sòl urbanitzable no programat d'ús industrial.

- ***CAMPDEVÀNOL PRESENTA UN ÍNDEX BAIX DE SATURACIÓ DEL SÒL***

La relació entre el potencial urbà del municipi i el total de sòl municipal és baixa, és a dir, únicament el 2,7% del municipi és urbà o és susceptible de ser-ho, segons el planejament vigent. No obstant això, cal tenir present, que el relleu del municipi dificulta o impossibilita la urbanització en determinades zones de més pendent.

A més, segons el PTGC, i la Llei d'Urbanisme, s'indica que és necessari que el creixement urbà dels municipis es basi en un creixement compacte i a partir del nucli central urbà i mai ocupant terrenys que tinguin un pendent superior del 20%, sempre que això no comporti la impossibilitat absoluta de creixement dels nuclis existents.

L'extensió de Campdevànol que presenta un pendent inferior al 20% és d'unes 611 ha. D'aquestes, cal tenir en compte que 70,44 ha són sòl urbà, 18,79 ha són sòl urbanitzable.

- ***CAMPDEVÀNOL TÉ INSCRITES DUES EDIFICACIONS COM A BÉNS CULTURALS D'INTERÈS NACIONAL***

L'inventari del Patrimoni Cultural Català ha catalogat una sèrie d'edificacions tant pel seu interès arquitectònic com arqueològic, de les quals, Mas el Castell i Grats, han estat catalogats com a béns culturals d'interès nacional (BCIN) a Campdevànol, declarats per l'Administració de la Generalitat.

Així mateix, el propi PG incorpora un catàleg municipal amb un inventari d'immobles, identificats com a mostres importants d'arquitectura, d'enginyeria, i de construccions de diferents èpoques, per tal d'evitar desapareguin o es perdin els seus valors històrics i culturals

- ***L'ÀMPLIA XARXA DE CAMINS AFAVOREIX LA COMUNICACIÓ I LA DESCOBERTA DEL TERRITORI***

A partir de l'inventari de camins de Campdevànol realitzat des del Consell Comarcal del Ripollès, s'han identificat uns 76 camins, que entrelliguen el territori. Permeten la comunicació entre les masies aïllades i el nucli urbà, la comunicació amb els municipis veïns, i afavoreixen el coneixement del territori gràcies a que molts d'ells transcorren a la vora d'edificacions d'interès, d'elements paisatgístics i d'espais d'interès natural.

3.1.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El sòl industrial i comercial s'ha triplicat en el període 1987-2002
- L'índex de saturació del sòl és baix
- Diverses edificacions de Campdevànol estan catalogats com a béns culturals d'interès nacional
- Campdevànol gaudeix d'una àmplia xarxa de camins
- Des de l'Ajuntament de Campdevànol s'està revisant el Pla general de 1985

Punts febles
- Incrementa el sòl urbà mentre que la població es manté estable

Oportunitats
- Un 93,5% de la superfície de Campdevànol és d'ús forestal.
- La superfície urbanitzada ocupa un 2% del terme municipal.

Amenaces
- La superfície destinada al conreu ha disminuït en un 41 % en als darrers 15 anys.
- Segons el planejament vigent, només queden 17 ha per urbanitzar, corresponents a sòl urbanitzable no programat i urbà pendent d'urbanitzar.
- Un 18,6% de Campdevànol presenta un pendent <20%, apte per urbanitzar, segons la llei d'urbanisme

3.2. Biodiversitat i paisatge

A. Memòria descriptiva

3.2.1.Comunitats naturals i diversitat biològica

3.2.1.1. La vegetació

El municipi de Campdevànol es troba en una de les comarques pirinenques catalanes, fet que determina que la població vegetal sigui pròpia de l'àrea submediterrània i de muntanya mitjana.

Taula 5: Cobertes del sòl a Campdevànol

COBERTES DEL SÒL	Àrea (ha)	%
Aigües continentals	2,71	0,1
Boscos clars (no de ribera)	32,16	1,0
Boscos de ribera	34,70	1,1
Boscos densos (no de ribera)	2.522,03	77,8
Conreus	362,80	11,2
Matollars	144,21	4,4
Plantacions de pollancres	0,95	0,0
Prats i herbassars	25,72	0,8
Roquissars	8,30	0,3
Vies de comunicació	11,36	0,4
Zones d'extracció minera	5,48	0,2
Zones esportives i lúdiques	3,15	0,1
Zones nues	42,81	1,3
Zones urbanitzades	46,54	1,4

Font: Cartografia de les cobertes del sòl de l'ICC i elaboració pròpia.

Tal com es mostra a la taula, la forest representa el 79,9% de la superfície del terme municipal, els conreus disposen del 11,2%, els matollars, els prats i herbassars es troben sobre el 5,2%. La resta (3,6%) són àrees urbanitzades, infraestructures, rocallam i zones nues.

Certs factors com l'alçada, l'orientació de les vessants de les muntanyes o l'acció antròpica, condicionen la distribució de les comunitats vegetals. En el municipi es poden diferenciar les següents zones:

- *Espais agroramaders*: es localitzen bàsicament a cotes baixes de pendents suaus i pròximes al nucli urbà de Ripoll i dels cursos fluvials del Freser i el Merdàs. Són zones amb forta incidència antròpica i representen al voltant del 11,2% de la superfície total del terme municipal.

- *Zones de vegetació de ribera*: són presents als marges del Freser i el Merdàs i algunes d'elles es troben al nord, parcialment dins del nucli urbà de Campdevànol. Tot i que la seva presència és minoritària, són zones que cal preservar per la seva importància en la conservació de l'ecosistema i per garantir la connectivitat entre els espais. La seva superfície està sobre les 34,70 ha.

- *Zones submediterrànies* (regió eurosiberiana seca o de transició al mediterrani): són les que es troben a cotes baixes coincidint amb les valls. En aquestes zones es troben les pinedes, les rouredes, algunes fagedes i boscos d'escleròfil·les. Aquestes zones són les que ocupen la major part del territori (80%).

- *Zones subalpines* (regió boreoalpina): són zones situades a cotes de més de 1600 metres on es troben pinedes de pi negre, avetoses i prats supraforestals. Cal concretar que al terme municipal de Campdevànol no hi ha zones amb cotes tant elevades i per tant no es troben aquests hàbitats.

3.2.1.1.1. Espècies vegetals més significatives i distribució

- **Espais agroramaders**

Referent a les àrees de conreu, la tipologia predominant al municipi són els conreus herbacis de secà, que ocupen una superfície de 173,66 ha que representa el 5,4% del territori. La seva localització es concentra a les zones properes als cursos fluvials del Freser i el Merdàs. Pel que fa als cultius herbacis de regadiu, cal esmentar que aquesta tipologia disposa de poca representació a Campdevànol (24,16 ha). S'han localitzat alguns conreus abandonats que ocupen 6 ha.

La tipologia d'espais agroramaders que tenen una major representació són els conreus herbacis extensius de secà (5,4%). Aquests depenen directament de l'acció humana. Quan aquest s'abandona, moltes espècies ruderals, oportunistes o adaptades a ambient agrícoles els ocupen. Les principals espècies són gramínies de secà, cereals, farratges, arvenses de les quals destaca la ravenissa blanca (*Diplotaxis erucoides*), la rosella (*Papaver rhoeas*), les raboses (*Galium valantia*), el jull (*Iolium rigidum*), les veces (*Vicia* sp.) o les banyes de cabra (*Coronilla scorpioides*).

Els prats calcícoles i mesòfils disposen d'una superfície de 173,66 ha. Aquests creixen a poca alçada sobre sòl calcari. Constitueixen espais oberts per a pastura amb un domini de gramínies i estrat herbaci típic de la muntanya calcària del Pre-Pirineu. Les espècies dominants són els cards (*Cardus*), l'espunyidella groga (*Galium verum*), el plantatge mitjà (*Plantago media*) i d'altres com el *Cirsium acaule o Festuca nigrescens.*

Les joncedes i els prats emmatats calcícoles de muntanya mitjana poc plujosa i terra baixa es troben escassament representats al terme municipal (4,8%). La seva concentració en àrees calcàries permet obtenir un ambient sec i de poca humitat al sòl. Es localitzen a les vessants de confluència entre el Merdàs i el Torrent de Grats. Les principals espècie que es troben són la jonça (*Aphyllanthes monspeliensis*), el fenàs de marge (*Brachypodium phoenicoides*), les potentil·les (*Potentilla* sp), la farigola (*Thymus vulgaris*), les avenes de brolla (*Avena pratensis*), l'argelaga (*Genista scorpius*), la festuca ovina (*Festuca ovina*) i la botja d'escombres (*Dorycnium pentaphyllum*).

Els conreus herbacis extensius de regadius són hàbitats molt humanitzats, amb una tipologia ecològica similar a la d'altres espais amb forta presència humana. Aquest hàbitat disposa d'un valor ecològic especial degut a la seva localització a l'interior o a les proximitats del nucli urbà, en zones susceptibles d'edificació. Ajuden a mantenir la biodiversitat i poblacions vegetals i animals d'interès. Entre les princpals espècies hi ha els cerreigs (*Setaria viridis*, S*etaria glauca*), els amarants (*Amaranthus* sp.), el blet blanc (*Chenopodium album*), els lletsons (*Sonchus* sp.), la forcadella (*Digitaria sanguinalis*) o les panissoles (*Echinocloa colona*).

Els prats dalladors amb fromental de l'estatge submontà i montà dels Pirineus ocupen una reduïda superfície a Campdevànol, concentrats en zones de pastures de les rodalies dels masos que envolten el municipi. Pertanyen a l'associació *Triseratio-Polygonion bistortae*, amb espècies com el fromental (*Arrhenatherum elatius*), l'agrosits (*Agrostis tenuis*), la festuca rogenca (*Festuca rubra*), la centaura negra (*Centaurea nigra*) i algunes espècies angèliques (*Angelica* sp.). La seva localització es situa a les planes de la Vall del Merdàs. En determinats casos es troben fragmentats, tot i que també se'n troben amb extensions raonables i ben conservats.

Les àrees de conreus abandonats disposen de poca presència humana i estan allunyades de les zones urbanitzades. Han estat ocupades per espècies arvenses i oportunistes. Les espècies més abundants són la niella (*Agrostemma githago*), la rosella (*Papaver rhoeas*), la capferrada (*Centaurea collina*), les silenes (*Silene rubella*), els melgons (*Medicago* sp.), els plantatges (*Plantago* sp.), i altres espècies ruderals com l'espinaxoca (*Xanthium spinosum*), o la borratja (*Borago officinalis*).

- **Zones de vegetació de ribera**

Aquesta tipologia de les cobertes del sòl és la que presenta un estat més fràgil degut a la degradació fruit de la pressió antròpica lligada als cursos fluvials. Es tracta d'un espai que alberga una elevada biodiversitat de flora i fauna i actua com a element connector entre diferents espais naturals. Les espècies més característiques dels boscos de ribera del municipi són les vernedes (comunitats d'*Alnus glutinosa*), i els sargars (comunitats de *Salix purpurea i Salix eleagnos* entre d'altres).

Les principals espècies arbòries de la salzeda amb sarga són la sarga (*Salix eleagnos*), el freixe de fulla petita, el vern i altres espècies del gènere *Populus*. Pel que a fa les espècies arbustives i herbàcies, hi ha

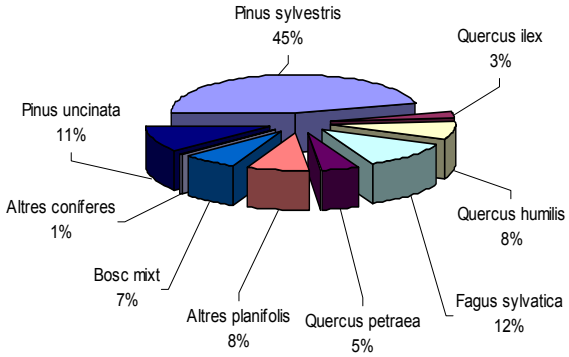
esbarzer (*Rubus ulmifolius*), herba sabonera (*Saponaria officinalis*), llúpol (*Humulus lupulus*), el fenàs boscà (*Brachypodium sylvaticum*), la carbassina (*Bryonia dioica*), la vidalba (*Clematis vitalba*) i la menta borda (*Mentha rotundifolia*) entre d'altres.

En el cas de les vernedes (*Alno-Padion*), les espècies arbòries que es troben són el vern (*Alnus glutinosa*) com a espècie principal, alguns salzes o sargues (*Salix eleagnos*), pollancres (*Populus* sp.) i freixes de fulla petita (*Fraxinus angustifolia*). Dins l'estrat arbustiu, hi ha el sanguinyol (*Cornus sanguinea*), el saüc (*Sambucus nigra*) i l'avellaner (*Corylus avellana*) entre d'altres. Per altra banda, la cobertura herbàcia presenta una composició poc densa amb escrofulariàcies (*Scrophularia alpestris* i *Scrophularia nodosa*), violes (*Viola sylvatica*), pa de cucut (*Oxalis acetosella*), romagueres (*Rubus caesius* i *Rubus glandulosus*) i fenàs boscà (*Brachypodium retusum*).

A les àrees en què la intervenció humana ha estat forta, els espais propers als cursos fluvials presenten una mala conservació. En aquests espais, la manca del bosc de ribera condiciona els hàbitats i altera el paisatge dels boscos en galeria. Tot i la presència d'alguns peus de sarga, vern o pollancre, es troben espècies de caràcter invasor com la robínia i altres espècies pròpies d'ambients alterats com l'ortiga, la romaguera, l'esbarzer, o el fenàs boscà. Una de les espècies característiques d'aquests ambients és l'heliant (*Helianthus tuberosus*), una espècie invasora.

La localització d'aquests espais, que ocupen 34,7 ha, es redueix a trams concrets del Merdàs i del Freser. El bosc de ribera del Merdàs es localitza a les proximitats del Càmping Molí de Serradell i a prop del Càmping El Pirinenc. Per altra banda, al Freser hi ha vegetació de ribera a la part nord del terme municipal i a Sant Martí d'Armàncies.

Figura 25: Distribució d'espècies a la comarca del Ripollès



Font: Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals

- **Espais forestals de zones submediterrànies**

Referent a les forests cal anomenar que a nivell comarcal hi ha quatre espècies dominants: el pi roig (*Pinus* sylvestris), el roure martinenc (*Quercus humilis*), el faig (*Fagus sylvatica*); i l'alzinar muntanyenc (*Quercus ilex*). Aquestes espècies es poden trobar en comunitats senceres d'una sola d'aquestes espècies o en comunitats formades per la seva combinació. Les combinacions més habituals donen lloc a boscos mixtos de roure martinenc i pi roig (492,47 ha) o boscos mixtos de pi roig i faig (83,43 ha).

Pinedes

L'espècie més comuna a la comarca i al municipi és el pi roig (*Pinus sylvestris*), amb una representació del 45% respecte el total d'espècies arbòries. Aquesta conífera, presenta una densitat de 1.008 peus/ha i la seva distribució es troba entre els 300 i els 1.900 metres tot i que la major freqüència es troba entre els 600 i 1.800 m. Segons els estudis realitzats pel Centre de la Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF), la pineda de pi roig és el segon tipus de bosc amb major nombre d'hectàrees a Catalunya, tot i que s'ha produït una disminució de la seva explotació forestal pel que fa als boscos públics. És la comunitat amb més biomassa aèria total i amb més existències en volum de fusta amb escorça i carboni acumulat.

Al municipi, les pinedes de pi roig ocupen una superfície total de 1.631,30 ha, de les quals el 34% són neutrobasòfiles i mesòfiles, el 48,3% no disposa de sotabosc forestal degut al seu origen com a repoblació, el 17% són pinedes calcícoles i mesòfiles dels obacs de l'estatge montà dels Pirineus i el 0,7% representa les pinedes de pi roig calcícoles i xeròfiles.

El sotabosc de les pinedes de repoblació és molt net i transitable. La composició del sotabosc en aquestes pinedes està format principalment per plantes herbàcies com la prunel·la de muntanya (*Prunella hastifolia*), la viola (*Viola sylvatica*) i gran varietat de molses (*Hylocomium splendens*, *Rhytidiadelphus triquerus o Scleropodium purum*). Per altra banda, hi ha una manca de substrat arbustiu típic de les pinedes de pi roig com són el boix, les gavarreres, l'avellaner, el xuclamels o les ginebres.

Les pinedes de repoblació dins el municipi es localitzen al sector nord - occidental, a les zones més altes del Pla de Feners, i al sector oriental, al Coll dels Tres Termes, tot i que la major representació d'aquesta

espècies es troba a la zona central i sud de Campdevànol, destacant el sector del Torrent de Sant Pere, del Puig de la Batalla i del Coll de la Batalla. També es troben al nord de la carretera en direcció a Gombrèn i al sud, a la Solana de Cogulls, el Torrent d'Estiules i els vessant del Torrent de Busacs.

Referent a les pinedes calcícoles i mesòfiles, cal esmentar que es tracta d'un hàbitat climàcic del Ripollès i es localitza en indrets de muntanya humida poc assolellada dels vessants nord. Degut al seu caràcter més humit, es troben espècies com les maduixeres (*Fregaria vesca*), alguns avellaners (*Corylus avellana*) i una gran diversitat de molses i hepàtiques. També s'han detectat alguns freixes (*Fraxinus excelsior*) i faigs (*Fagus sylvatica*)

Una altra tipus de pinedes de pi roig són les calcícoles i xeròfiles, les quals tenen una representació molt reduïda localitzada principalment al nord del Puigcorber, en una vall de fort pendent i amb presència d'espècies com les gavarreres, el xuclamel i el ginebre. Pel que fa a l'estrat herbaci, hi ha jonça (*Aphyllanthes monspeliensis*), violes (*Viola sp.*) i gramínies.

La major representació de les pinedes de pi roig són les neutròfiles i mesòfiles, constituïda per espècies arbustives com el ginebre (*Junniperus communis spp. communis*), el boix (*Buxus sempervirens*). També es troben espècies pròpies de l'estrat herbaci com la poa (*Poa nemoralis*), les espunyideres (*Galium vernum*), els clavells boscans (*Dianthus monspessulanus*) o la verònica (*Veronica officinalis*) entre l'altres. La localització d'aquestes pinedes es distribueix arreu del municipi de forma que al sector nord, es troben al Pla de Feners i el Pla de Grau, per sobre de Grats, a les proximitats del nucli, concretament a la zona de can Xandri, al sud disposa d'una gran extensió i a la zona del riu Merdàs cobrint el sector de les guixeres. A l'est del municipi es troba a les Solanes de Pernau, a Sant Grau i a l'obaga de Molinou.

Rouredes

La segona espècie amb major representació al municipi són les rouredes de roure martinenc (*Quercus humilis*). La major part dels individus d'aquesta espècies localitzats al terme municipal es troben formant comunitats amb el pi roig ocupant una superfície de 492,5 ha. La seva distribució és entre les cotes de 200 i 1.600 metres, tot i que el seu interval de freqüència més alt està entre els 600 i els 1.200m. Degut al seu ampli rang de distribució juntament amb la facilitat de regeneració que té sota el vol d'altres espècies de pi o alzina, entra en competència amb moltes altres espècies.

La peculiaritat de les rouredes de Campdevànol és que el seu creixement es produeix sobre sòl calcari, amb el que es diferencia lleugerament de la roureda pirinenca o de la terra baixa mediterrània. Els sotabosc està format per boix (*Buxus sempervirens*) de forma abundant, de manera que condiciona la seva tipologia formant rouredes de roure martinenc amb boix (*Buxo-quercetum humilis*). L'acompanyen algunes espècies de l'estrat arbori com la blada (*Acer opalus*) o l'avellaner (*Corylus avellana*) i de l'estrat arbustiu com l'arç blanc (Crataegus monogyna), el tortellatge (*Virbunum lantana*), el ginebre, el sanguinyol (*Cornus sanguinea*) o l'heura (*Hedera helix*). Formant l'estrat herbaci es troben espunyideres (*Galium* sp.), el marxívol (*Helleborus foetidus*), la roja (*Rubia peregrina*), violes (*Viola* sp.) i fenassars (*Brachypodium* spp.), que recobreixen el sòl juntament a diverses espècies de molses. Aquestes rouredes calcícoles de la muntanya mitjana ocupen una superfície de 271,45 ha.

Fagedes

La tercera espècie més habitual a Campdevànol és el faig (*Fagus sylvatica*). La seva distribució es concentra a les obagues de les zones muntanyoses a cotes d'entre 800 i 1.600 m. La localització actual de les fagedes és al nord del terme municipal. Cal esmentar que la seva presència s'ha reduït a causa de la sobreexplotació, tot i que actualment es troba en expansió en detriment del pi roig per la seva facilitat de regeneració en boscos ja formats.
Al terme municipal, la majoria de les fagedes són boscos mixtos que es formen juntament amb pi roig ocupant una superfície de 83,43 ha. Tot i això, també hi ha fagedes mesòfiles i xeromesòfiles que ocupen unes 53 ha.

L'estrat arbustiu i herbaci que presenten les fagedes són relativament pobres degut a la forta competència existent per la llum del sol que hi arriba.

Alzinars

L'alzina (*Quercus ilex*) és l'espècie amb una superfície més discreta, ja que ocupa 11,4 ha. A Campdevànol, l'únic alzinar es troba a les proximitats de l'ermita de Sant Grau, a Sant Martí d'Armàncies.

Aquesta escleròfil·la forma boscos molt densos poc permeables al pas de la llum, fet que dificulta el desenvolupament d'un estrat arbustiu dens i la presència d'espècies que necessiten llum, entre les que es pot trobar l'arboç (*Arbutus unedo*), el marfull (*Virbunum tinus*) i el bruc (*Erica sp.*).

3.2.1.1.2. Espècies vegetals protegides

La normativa catalana que regula la protecció de la flora a Catalunya és l'Ordre 5/11/1984 i l'Ordre 28/10/1986. Segons la legislació, com a espècies protegides hi ha el boix grèvol (*Ilex aquifolium*), el teix (*Taxus baccata*), i la genciana groga (*Gentiana lutea*).

El Pla Especial de la Serra de Montgrony no fa referència a cap espècie protegida a l'espai que ocupa el PEIN al municipi.

Tot i la manca d'espècies protegides incloses al Pla Especial, cal anomenar les que es consideren rares i amenaçades a Catalunya i que són presents al municipi:

Taula 6: Espècies rares i amenaçades a Campdevànol

Nom comú	Nom llatí	Distribució
Llengua de cérvol	*Phyllitis scolopendrium*	Zones humides
Teix	*Taxus baccata*	Exemplars plantats
Boix grèvol	*Ilex aquifolium*	Abundant
Roure de fulla gran	*Quercus petraea*	Obagues a les valls de Ribes i Camprodon
Roure pènol	*Quercus robur*	Obagues properes al Ter entre Ripoll i La Ral
Erable	*Acer platanoides*	Propi de boscos humits i de ribera
Fals plàtan	*Acer pseudoplatanus*	Propi de boscos humits i de ribera
Aliguer	*Virbunum opalus*	A la roureda de roure pènol
Rapalassa	*Arctium lappa*	Al Ripollès i 2 punts més de Catalunya. Àmplia distribució per Europa
-	*Aegopodium podagraria*	Àmpliament estesa per Europa però al sud del Pirineu només està al Ripollès
Gerani nuós	*Geranium nodosum*	Escàs i localitzat a taques de fageda amb heura
Gasca	*Lithospermium oleïfolium*	Endemisme pirinenc. Només es troba en una zona del Ripollès i de l'alta Garrotxa
Orquídia sabatetes de Venus	*Cypripedium calceolus*	Molt escassa, es desconeix si encara hi viu. Citada en un altre municipi de la comarca

Font: Estudi del medi físic i natural del terme municipal de Ripoll per a la revisió del POUM. 2004

3.2.1.2. La fauna

La fauna que es troba al municipi és de muntanya mitjana i mediterrània depenent de la zona d'estudi. En general es poden trobar espècies comuns a gran part de les comarques gironines.

Principalment, es troben tres espècies de grans ungulats que han aconseguit ser relativament abundants: el cérvol (*Cervus elaphus*), la daina (*Dama dama*) i el cabirol (*Capreolus capreolus*). El porc senglar (*Sus* scrofa) s'ha estès àmpliament pel territori i provoca desperfectes a zones properes als nuclis urbans i a les zones agrícoles.

Hi ha altres espècies més petites i abundants lligades a la majoria de boscos de la zona com el raspinell (*Certhia sp.*), el pica-soques (*Sitta europaea*), la mallerenga (*Parus sp.*) o la becada (*Scolopax rusticola*).

A continuació es descriuen les espècies que es podran trobar en cada zona del municipi:

- **Espais agroramaders**

A les zones agrícoles i en àrees properes a abeuradors, cursos fluvials i conreus es localitzen espècies de petits rèptils i amfibis com el tritó verd (*Triturus marmoratus*), la reineta meridional (*Hyla meridionalis*) i altres espècies d'insectes i odonats (*Calopteryx sp.*).

Referent a la presència d'aus, cal destacar els que habiten a les àrees agrícoles com les aloses (*Alauda arvensis*), les diferents espècies de fringíl·lids com pinsans i passerells (*Carduelis sp.*), les guatlles (), les perdius (*Alectoris sp.*) i els enganyapastors (*Caprimulgus sp.*) entre d'altres. Altres espècies de rapinyaires representatives de l'ecosistema són el falcó peregrí (*Falco peregrinus*), el duc (*Bubo bubo*), el xoriguer comú (*Falco tinnunculus*) o l'esparver vulgar (*Accipiter nisus*).

Els principals mamífers que es troben en aquests ambients són el conill (*Oryctaculus cuniculus*), la llebre (*Lepus europaeus*), el ratolí mediterrani (*Mus spretus*), el ratolí de bosc (*Apodemus* sylvaticus), el talp comú (*Talpa europaea*) o la mussaranya vulgar (*Crocidura russula*).

- **Zones de vegetació de ribera**

Als ambients on es localitza la vegetació de ribera, és a dir, en els cursos fluvials del Freser i el Merdàs, es troben espècies d'amfibis com el gripau comú (*Bufo bufo*), el gripau puntejat (*Pelodytes punctatus*), la salamandra (*Salamandra salamandra*), la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*) o la tortuga de Florida (*Trachemys scripta*), una espècie invasora.

A les proximitats dels cursos fluvials i els espais forestals es troben diferents espècies de rèptils com la serp verda (*Malpolon monspessulanus*), la serp blanca (*Elaphe scalaris*), l'escurçó (*Vipera aspis*), la serp d'aigua (*Natrix maura*) o la colobra llisa septentrional (*Coronella girondica*).

En les aigües amb bon estat, hi són presents espècies com la bagra (*Leuciscus cephalus*), el barb comú (*Barbus graellsii*) com a endemisme ibèric, a les rieres de muntanya més netes hi ha la truita (*Salmo trutta fario*) i el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*), mentre que on l'aigua no presenta una qualitat excel·lent es troba la carpa (*Cyprinus carpio*). A banda d'aquestes també es poden trobar exemplars de truita arc-iris (*Oncorhynchus mykiss*) procedent d'antigues repoblacions, el barb cua-roig (*Barbus haasi*), el gobi (*Gobio gobio*), el barb roig (*Phoxinus phoxinus*), el peix sol (*Lepomis gibbosus*), la perca (*Perca fluviatilis*), i la perca americana (*Micropterus salmoides*). És important anomenar el conflicte que està patint el cranc de riu autòcton (*Austropotamobius pallipes-lusitanicus*) degut a la invasió progressiva i les infeccions d'afanomicosi que està produint el cranc de riu americà (*Procambarus clarkii*).

Associades als boscos de ribera es poden trobar espècies d'aus com la mallerenga (*Parus sp.*), la cuereta torrentera (*Motacilla cinerea*), la merla d'aigua (*Cinclus cinclus*), el bernat pescaire (*Ardea cinerea*), el blauet (*Alcedo atthis*) inclòs en l'annex I de la Directiva Hàbitats, i la xivitona vulgar (*Actitis hypoleucos*). Les més abundants són l'ànec coll-verd (*Anas platyrhynchos*) i la polla d'aigua (*Gallinula chloropus*). També es pot trobar la rata d'aigua (*Arvicola sapidus*) com a micromamífer representatiu.

- **Espais forestals**

Referent a les espècies que viuen a les pinedes es destaca la presència abundant d'ocells com mallerengues (*Parus sp.*), els picots garsers (*Dendrocopos sp.*),les cueretes (*Motacilla sp.*), el pit-roig (*Erithacus rubecula*), el mosquiter comú (*Phyllocopus collybita*), i l'astor (*Accipiter gentilis*) com a

depredador característic dels espais boscans. En determinats boscos hi nidifica l'àliga marcenca (*Circaetus gallicus*).

Concretament, a les fagedes hi ha espècies d'ambients centreuropeus com l'aligot vesper (*Pernis apivorus*), el picot negre (*Dryocopus martius*), la mallerenga d'aigua (*Parus palustris*), el pica-soques blau (*Sitta europaea*), i el lliró gris (*Glis glis*).

Certs mamífers, com l'esquirol (*Sciurus vulgaris*) i el cabirol (*Capreolus capreolus*), són espècies que van ser reintroduïdes als anys 80 i d'altres com el senglar (*Sus scrofa*) han incrementat la seva distribució. També hi ha la graèlsia (*Graellsia isabellae*), un lepidòpter endèmic de la península.

Malgrat els alzinars siguin poc comuns a la zona, s'hi troben ocells propis d'aquesta comunitat com el bruel (*Regulus ignicapillus*), la mallerenga cuallarga (*Aegithalos caudatus*) o el mosquiter pàl·lid (*Philloscopus bonelli*).

- **Espais urbans**

A les zones urbanitzades es detecta la presència de gran nombre de quiròpters que habiten en diferents ambients del terme municipal i en edificacions aïllades. Algunes de les espècies que e troben són el rat-penat de ferradura gran (*Rhinolophus ferrumequinum)*, el rat-penat de ferradura petit (*Rhinolophus hipposideros*), el rat-penat de musell llarg (*Myotis myotis*), el rat-penat de musell agut (*Myotis blythii*) i el rat-penat de bosc (*Barbastella barbastellus*).

També hi viuen ratolins casolans (*Mus domesticus*), gats domèstics (*Felis catus*) que habiten al carrer i d'altres espècies comuns domèstiques i silvestres a les zones urbanitzades.

Es destaca la presència de gran nombre de tudons (*Columba palumbus*) amb una àmplia distribució i en continu creixement, de la mateixa manera que succeeix amb els gavians (*Larus cachinnans*). Un altre dels problemes que existeix amb la fauna urbana és el cas de l'increment de la població d'ànecs coll verd (*Anas platyrhynchos*), dels quals s'han arribat a contar aproximadament 50 exemplars dins del tram de riu que passa pel nucli urbà.

3.2.1.2.1. Espècies animals protegides

En la determinació de les espècies de fauna vertebrada i invertebrada s'han tingut en compte si es troben incloses en alguna de les normes següents:

- ⇒ Decret 328/1992 pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural: annex IV, espècies estrictament protegides,
- ⇒ Conveni sobre la conservació de les espècies migratòries d'animals silvestres: annex I, espècies migratòries en perill i annex II, espècies migratòries que han de ser objecte d'acords,
- ⇒ Conveni relatiu a la conservació de la vida silvestre i del medi natural d'Europa: annex II, espècies de la fauna estrictament protegides i III, espècies de fauna protegides,
- ⇒ Directiva 92/43/CEE relativa a la conservació dels hàbitats naturals de la fauna i la flora silvestres: annex II, espècies que han de ser objecte de mesures de conservació dels hàbitats i IV, espècies animals i vegetals d'interès comunitari que requereixen una protecció estricta i,
- ⇒ Directiva 97/62/CE per la qual s'adapta al progrés científic i tècnic la Directiva 92/43/CEE: annex II, espècies animals i vegetals d'interès comunitari per a la conservació dels quals és necessari designar zones especials de conservació.

A continuació es mostra una taula amb les espècies de vertebrats en relació amb la categoria de conservació a Catalunya segons el Catàleg de Vertebrats de Catalunya. Només es mostren les que actualment es troben més amenaçades:

Taula 7: Espècies de vertebrats en relació amb la categoria de conservació

Nom comú	Nom llatí	CVC	DA	DH	Estatus a Campdevànol
Barb de muntanya	*Barbus meridionalis*	Vu		II	R
Bagra	*Leuciscus cephalus*	Vu			R
Truita de riu	*Salmo trutta ssp. Fario*	Vu			R
Lluert	*Lacerta lepida*	Vu			R
Cabusset	*Tachybaptus ruficollis*	R			R
Milà reial	*Milvus milvus*	R	I		M
Trencalòs	*Gypaetus barbatus*	EP	I		V
Esparver d'estany	*Circus cyaneus*	Vu	I		M
Gall fer	*Tetrao urogallus*	Vu	I		V
Perdiu xerra	*Perdix perdix hispanensis*	R	I		R
Corriol menut	*Charadrius dubius*	Vu			R?
Mussol banyut	*Asio otus*	Vu			R
Picot garser menut	*Picoides minor*	EP			?
Trobat	*Anthus campestris*	R	I		R
Tallarol emmascarat	*Sylvia hortensis*	Vu			R
Mastegatatxes	*Ficedula hypoleuca*	R			R?M
Turó	*Mustela putorius*	EP			R
Rat-penat de ferradura gran	*Rhinolophus ferrumequinum*	Vu		II, IV	R
Rat-penat de ferradura petit	*Rhinolophus hipposideros*	Vu		II, IV	R
Rat-penat orellut	*Plecotus auritus*	Vu			R
Rata negre	*Rattus rattus*	Vu			R
Rata d'aigua	*Arvicola sapidus*	Vu			R
Marta	*Martes martes*	Vu			R?
Llúdriga	*Lutra lutra*	Vu		II, IV	V
Toixó	*Meles meles*	Vu			R

Font: Estudi del medi físic i natural del terme municipal de Ripoll per a la revisió del POUM. 2004

Codificació de les taules:

CVC: Catàleg dels Vertebrats de Catalunya. Categories de l'estat de conservació:
Ex: extingida
EP: en perill
Vu: vulnerable
R: rara.

DA: Directiva 79/409, relativa a la conservació de les Aus.
I (espècies objecte de mesures de conservació dels hàbitats)

II (espècies caçables).

DH: Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de flora i fauna silvestres, modificat per la Directiva 97/62.

II: espècies que han de ser objecte de mesures de conservació de l'hàbitat.

IV: espècies estrictament protegides

V: que poden ser objecte de mesures de gestió

Estatus:

R: reproductor

M: en migració

V: visitant habitual sense criar

Ex: extingit al Ripollès

3.2.2. Paisatge i elements paisatgístics singulars

El paisatge del terme municipal es caracteritza per un mosaic agroforestal a les àrees properes al nucli urbà, mentre que la dominància forestal és present a la resta del territori que ocupa Campdevànol.

El paisatge que envolta el nucli urbà està format principalment per zones agrícoles i àrees forestals que conformen un mosaic agroforestal proporcionant un equilibri en la seva estructura paisatgística i ecològica. A mesura que s'incrementa la distància des del nucli urbà en direcció oest, el paisatge esdevé principalment forestal amb la combinació d'hàbitats formats per comunitats de pi roig (*Pinus sylvestris),* boscos mixtos d'aquest amb roure martinenc (*Quercus humilis*), i joncedes i prats emmatats d'*Aphyllanthes monspeliensis* localitzades principalment a la Serra de l'Ós, al marge esquerre del riu Merdàs.

En direcció nord, el paisatge es modifica gradualment de tal manera que es passa de la vegetació pròpia de l'estatge montà cap a un tipus de vegetació de muntanya típica del Pirineu com les comunitats de pi negre (*Pinus uncinata*) que queden al límit nord del terme municipal. El canvi de vegetació es produeix juntament amb el canvi de configuració del relleu i l'increment en l'alçada de cotes, de tal manera que les valls que formen el Merdàs i el Ter condicionen la vegetació a les seves valls.

3.2.3. Estat de conservació i gestió dels espais naturals i rurals

3.2.3.1. Espais d'interès natural

Al municipi de Campdevànol hi ha una zona inclosa al Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEIN). Aquestes zones es troben regulades per la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals.

Els objectius fonamentals que la Llei encomana al PEIN són dos:

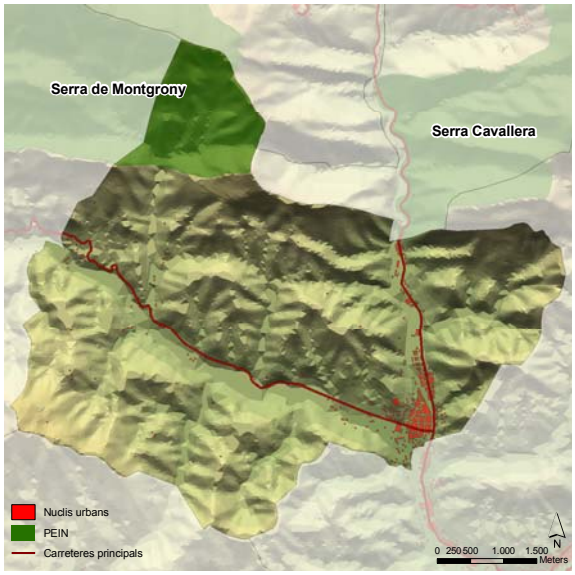
- ⇒ D'una banda, ha d'establir una xarxa d'espais naturals que sigui congruent, prou àmplia i suficientment representativa de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica dels sistemes naturals del nostre país.
- ⇒ D'altra banda, el segon objectiu fonamental assignat al Pla consisteix en la delimitació i l'establiment de les mesures necessàries per a la protecció bàsica d'aquests espais naturals.

L'EIN que es troba parcialment inclòs a Campdevànol és el de les "*Capçaleres del Ter i del Freser, Serra Cavallera, Obagues de la Vall del Rigard, Serra de Montgrony*".

- **EIN Capçaleres del Ter i del Freser, Serra Cavallera, Obagues de la Vall del Rigard, Serra de Montgrony**

L'extrem nord del terme municipal de Campdevànol forma part de l'espai d'interès natural de la Serra del Montgrony, amb una superfície de 271,07 ha que representa el 7,8% del PEIN. Els altres municipis que formen part d'aquest espai són Castellar de n'Hug (Berguedà), Campelles, Gombrèn, Planoles i Tosses (Ripollès).

Figura 26: EIN Capçaleres del Ter i del Freser, Serra Cavallera, Obagues de la Vall del Rigard, Serra de Montgrony



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH

Amb característiques similars a la Serra del Cadí – Moixeró, la seva localització més oriental el permet diferenciar-se degut al seu caràcter més marítim i humit. Dins la notable diversitat de comunitats vegetals, cal remarcar el caràcter excepcional de les pinedes boreals de pi roig amb molses, unes de les més humides i ben representades de Catalunya. De la fauna cal destacar, a banda de les espècies emblemàtiques com l'isard, el gall fer o l'àliga daurada, la singularitat d'alguns grups d'invertebrats, com aràcnids cavernícoles i heteròpters.

A l'interior de l'espai conflueixen diversos cursos fluvials amb importants variacions de cabal degut al seu caràcter torrencial, que donen lloc al Torrent de Grats, afluent del Merdàs a l'alçada del Càmping Molí Serradell.

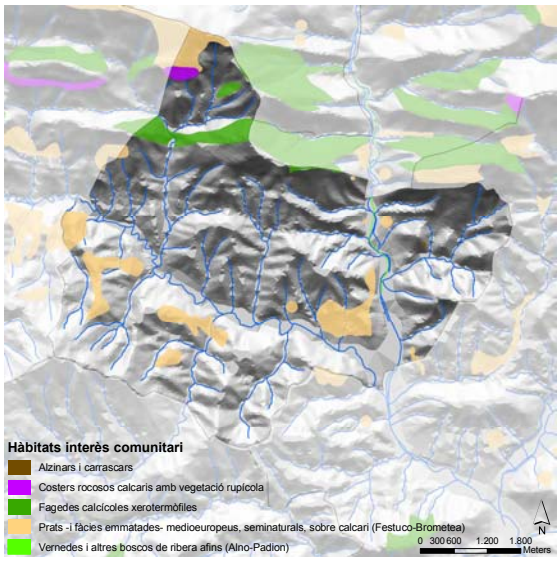
3.2.3.2. Hàbitats continentals d'interès comunitari

El 21 de maig de 1992, la Unió Europea (UE) va aprovar la Directiva 92/43/UE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, coneguda com a Directiva hàbitats. L'objectiu general de la Directiva hàbitats és la conservació de la biodiversitat al territori de la Unió Europea (UE), mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i les espècies de flora i fauna silvestres.
La Directiva hàbitats defineix hàbitat natural com aquelles zones terrestres o aquàtiques diferenciades per les seves característiques geogràfiques, abiòtiques i biòtiques, tant si són totalment naturals com seminaturals.
La directiva defineix com a hàbitats naturals d'interès comunitari aquells que, d'entre els hàbitats naturals, compleixin alguna de les següents característiques:

- Estan amenaçats de desaparició en la seva àrea de distribució natural en la Unió Europea.
- Tenen una àrea de distribució reduïda a causa de la seva regressió o a causa de tenir una àrea reduïda per pròpia naturalesa.
- Són exemples representatius d'una o diverses de les sis regions biogeogràfiques en què es troba la UE, és a dir l'alpina, l'atlàntica, la boreal, la continental, la macaronèsica i la mediterrània.

La Directiva diferencia els hàbitats naturals prioritaris dels hàbitats naturals d'interès comunitari, i els defineix com aquells habitats amenaçats de desaparició en el territori de la UE. La conservació dels quals suposa una especial responsabilitat a causa de la importància de la proporció de la seva àrea de distribució natural inclosa en el seu territori.

Figura 27: Hàbitats d'interès comunitari



Font: Elaboració pròpia a partir de la Cartografia del DMAH

A Campdevànol es troben representats cinc hàbitats d'interès comunitari. Els que disposen d'una major extensió (217,82 ha) i una distribució en petites taques arreu del territori són els prats i les fàcies emmatades sobre sòl calcari (*Festuco-Brometea*). A la zona nord del terme municipal, a l'extrem oriental de la Serra de Santa Magdalena es localitzen 68,7 ha de fagedes calcícoles xerotermòfiles. Als Cingles de Feners es troben 10,4 ha de costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola. La representació dels boscos de ribera es troba al curs fluvial del Freser, just al nord del nucli urbà. La seva extensió és de 2,3 ha.

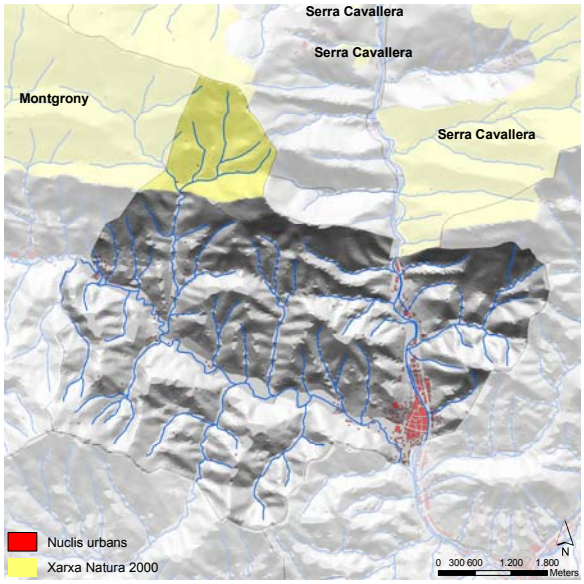
3.2.3.3. Xarxa Natura 2000

La Directiva Hàbitats ha creat una xarxa ecològica europea de zones especials de conservació anomenada Xarxa Natura 2000 (article 3 de la Directiva Hàbitats) que haurà de garantir el manteniment (o el restabliment) en un estat de conservació favorable dels hàbitats i de les espècies en la seva àrea de distribució natural dins el territori de la Unió Europea.

Perquè un espai formi part de la Xarxa Natura 2000, cal que hagi estat catalogat com a ZEC (Zona d'Especial Conservació) i/o com a ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus).

Els estats membres determinen les zones d'especial conservació (ZEC) basant-se en la Directiva d'Hàbitats. Prèviament, però, cal que la Comissió els classifiqui com a Llocs d'Importància Comunitària (LIC).

Figura 28: Xarxa Natura 2000



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH

Si una zona de la Xarxa Natura 2000 està catalogada com a ZEC, indica que és d'interès comunitari per a conservar els hàbitats de l'annex I i les espècies incloses en l'annex II de la Directiva Hàbitats.

Per altra banda, les zones considerades ZEPA indiquen que l'interès en la seva conservació es basa en les aus de l'annex I de la Directiva d'Aus. Totes les ZEPA formen part de manera directa de la Xarxa Natura 2000, d'aquesta manera, es cobreix la mancança existent que suposa que l'annex II de la Directiva hàbitats no contingui les espècies d'aus de l'annex I de la Directiva de les aus.

A Campdevànol hi ha una zona inclosa dins la Xarxa Natura 2000:

- La Serra del Montgrony (ES5120024) amb una superfície de 217,07 ha, la mateixa superfície que es protegeix mitjançant la figura del PEIN. Aquesta zona ha estat inclosa recentment a partir de l'ampliació de la Xarxa Natura 2000.

3.2.3.4. Altres figures de protecció o catalogació

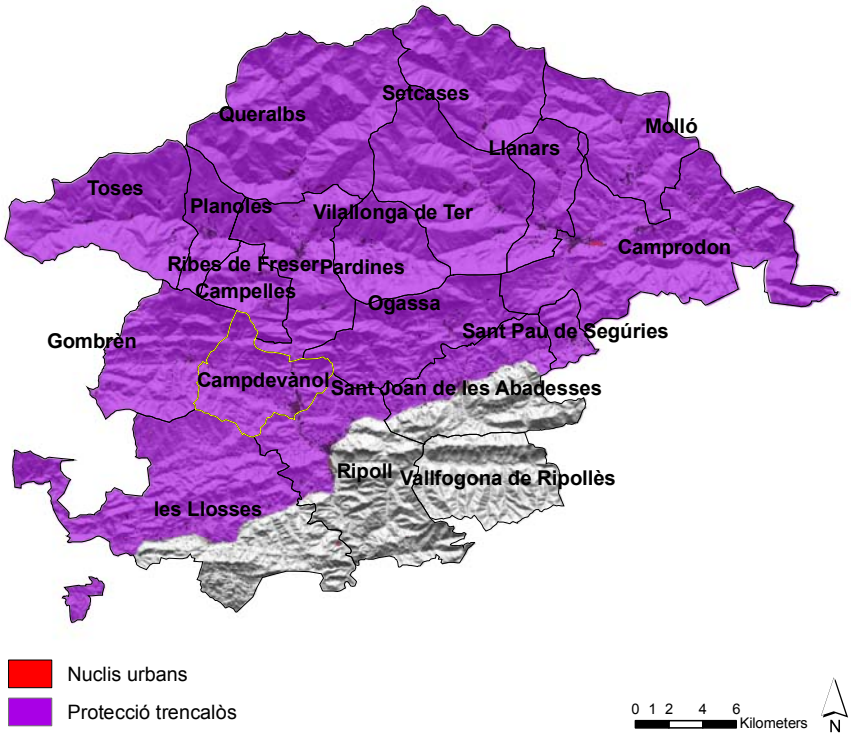
3.2.3.4.1 Pla de recuperació del trencalòs

Segons el Decret 282/1994 s'aprova el pla de recuperació del trencalòs a diferents comarques de Catalunya en les que aquesta espècies ha patit una regressió a partir del segle XIX. Actualment existeixen al voltant de 50 parelles reproductores a tots els Pirineus, un valor límit per tal que la població sigui genèticament viable. A Catalunya, el procés de regressió ha estat més fort i sobreviuen unes 15 parelles de les que tan sols una tercera part es reprodueix amb èxit. És per aquest motiu la necessitat d'aplicar mecanismes de protecció tant amb mesures administratives com tècniques per evitar la desaparició d'aquesta espècie.

La Fundació Territori i Paisatge, a través del suport que dóna al Grup d'Estudi i Protecció del Trencalòs (GEPT), també treballa per a la conservació d'aquest ocell emblemàtic i molt amenaçat. El projecte de seguiment del trencalòs es porta a terme als Pirineus, un dels últims reductes d'aquesta espècie i que té a Catalunya el 20% de la població europea.

L'àrea destinada per a la recuperació de l'espècie comprèn tota la zona que ocupa el terme municipal de Campdevànol.

Figura 29: Pla de Recuperació del trencalòs al Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitatge

3.2.4. Gestió dels cursos fluvials, zones humides

La majoria de l'ordenació, administració i finançament de les zones humides prové de la llei 46/1999 (que modifica la Llei 29/1985, de 2 d'agost) i incorpora noves fites referents a la protecció del Domini Públic Hidràulic (DPH) com la recuperació d'ecosistemes aquàtics i la normativa complementària. El DPH està constituït per les aigües continentals (tant superficials com subterrànies), les lleres de corrents naturals contínues o discontínues i els aqüífers subterranis.

Les zones que delimiten el DPH són els marges. En aquests hi ha una Zona de Servitud de 5 metres destinada a l'ús públic i que està inclosa dins del que s'anomena Zona de Policia que consta de 100 metres d'amplada. En aquesta superfície els usos del sòl i les activitats estan condicionades.

Per tal de poder aplicar correctament i en la seva totalitat aquest règim és necessari el termenejament del DPH que encara s'ha de realitzar en determinades zones. Aquesta és una condició indispensable per tal d'assolir una gestió i protecció adequada dels espais fluvials.

Per tal de poder realitzar aprofitaments o utilitzar els recursos de la Zona de Domini Públic Hidràulic es requereix l'atorgament de concessions o autoritzacions administratives segons el tipus d'activitat.

Referent a zones amb interès natural relacionades amb cursos fluvials, cal destacar que a la zona de la Colònia Pernau (al nord del municipi) s'ha determinat la presència de bosc de ribera format principalment per vernedes i inclòs en els hàbitats d'interès comunitari. A la zona propera al Molí Serradell, concretament al Molí de Dalt, es localitza una comunitat de vegetació de ribera formada per vernedes i pollancredes amb *Circaea lutetiana*. Aquesta zona no disposa de protecció tot i representar un hàbitat d'elevada fragilitat i interès natural per les comunitats existents.

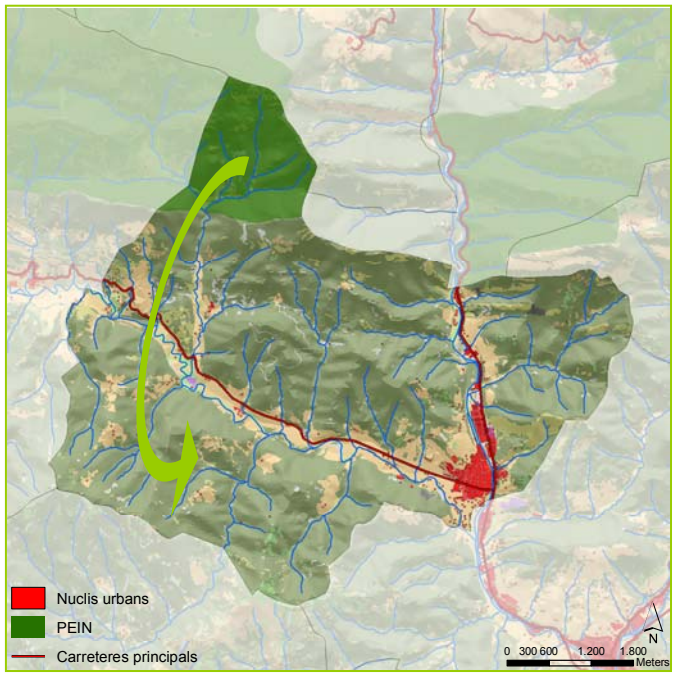
3.2.5. Connectivitat funcional, social i paisatgística

La diversificada configuració del relleu de la zona juntament amb l'extensa àrea de forest que hi ha, és la causa de què els corredors biològics no siguin passatges estrets a sobre d'una matriu urbana sinó que la comunicació es produeix en àmplies àrees.

La localització del nucli urbà a la zona est del terme municipal i proper a Ripoll, proporciona a Campdevànol un ampli espai amb bona connectivitat ecològica degut a l'absència d'assentaments que puguin alterar el medi. Referent a elements susceptibles de limitar la connectivitat de l'espai, cal esmentar la presència de la carretera GI-401 en direcció a Gombrèn és l'única infraestructura lineal que travessa aquest espai en l'eix est – oest coincidint amb el recorregut que descriu el Merdàs.

Per altra banda, en direcció nord a partir del nucli urbà de Campdevànol hi ha la carretera N-152 en direcció a Ribes de Freser. Aquesta infraestructura lineal limita la connectivitat de la mateixa manera que l'anterior però amb una major concurrència i amb la presència de dos espais d'interès natural a banda i banda de la via (Serra del Montgrony i Serra Cavallera).

Figura 33: Connectivitat funcional a Campdevànol



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH i l'ICC

Observant la configuració de la xarxa viària i la distribució dels espais naturals en el terme municipal, cal esperar que la connectivitat sigui més efectiva en l'eix nord – sud, que no pas en l'altre per l'existència de les barreres físiques anteriorment esmentades. Per tal d'afavorir la connectivitat, cal evitar l'aïllament dels espais i determinar la ubicació ideal per a les mesures que permetin minvar l'efecte barrera de les infraestructures com és el cas dels passos de fauna.

La fauna aquàtica també té uns corredors més estrets associats als cursos fluvials. Que un corredor sigui estret implicarà una millor conservació de la zona i una limitació dels usos que se'n puguin fer. Cal tenir en compte que una millor conservació no implica que esdevingui un indret intocable, sinó més aviat que presenti un bon estat per facilitar l'accés als animals que l'hagin de menester.

3.2.6. Altres aspectes i impactes significatius associats al sòl no urbà

Com a impactes associats al sòl no urbà cal anomenar:

- ⇒ L'accés rodat a les pistes forestals amb manca de regulació
- ⇒ Activitats extractives en zones de domini públic hidràulic
- ⇒ Abocaments directes a la llera del riu per part de determinats polígons industrials que encara no disposen de connexió amb la depuradora.

B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva

El 77% de les cobertes de Campdevànol són boscos densos

Cobertes del sòl a Campdevànol

COBERTES DEL SÒL	Àrea (ha)	%
Aigües continentals	2,71	0,1
Boscos clars (no de ribera)	32,16	1,0
Boscos de ribera	34,70	1,1
Boscos densos (no de ribera)	2.522,03	77,8
Conreus	362,80	11,2
Matollars	144,21	4,4
Plantacions de pollancres	0,95	0,0
Prats i herbassars	25,72	0,8
Roquissars	8,30	0,3
Vies de comunicació	11,36	0,4
Zones d'extracció minera	5,48	0,2
Zones esportives i lúdiques	3,15	0,1
Zones nues	42,81	1,3
Zones urbanitzades	46,54	1,4

Font: Cartografia de les cobertes del sòl del DMAH i elaboració pròpia.

- **Espècies vegetals més significatives**

  - *Espais agroramaders*: Predomini dels conreus herbacis de secà (5,4%).

  - *Zones de vegetació de ribera*: zona més degradada per l'acció antròpica. Destaquen diferents espècies com són: el vern, el blada, el til·ler, el salze blanc, el pollancre i l'avellaner entre d'altres.

  - *Espais forestals de zones submediterrànies*: la comunitat més nombrosa és la pineda amb pi roig, seguida de les fagedes, les rouredes de roure de fulla gran (*Quercus petraea*) i roure martinenc (*Quercus humilis*) i els alzinars.

- **Fauna**

La fauna que es troba al municipi és de muntanya mitjana i mediterrània depenent de la zona d'estudi. En general es poden trobar espècies comuns a les comarques gironines.

A Campdevànol existeixen diferents espècies florals rares i amenaçades

- Exsitència d'espècies rares i amençades sobretot en zones humides i de ribera i ales obagues.
- Presència d'un endemisme pirinenc, la Gasca *(Lithospermium oleïfolium)* planta que limita la seva ubicació a una determinada zona del Ripollès i de l'alta Garrotxa.

Diferents espècies de vertebrats es troben catalogades per la seva conservació

- Campdevànol forma part de l'hàbitat de diferents espècies de vertebrats que es troben amenaçats a Catalunya. També hi són presents diversos invertebrats protegits, alguns dels quals són de les espècies més rares i amenaçades de Catalunya.

Espais dins de diferents figures de protecció i catalogació

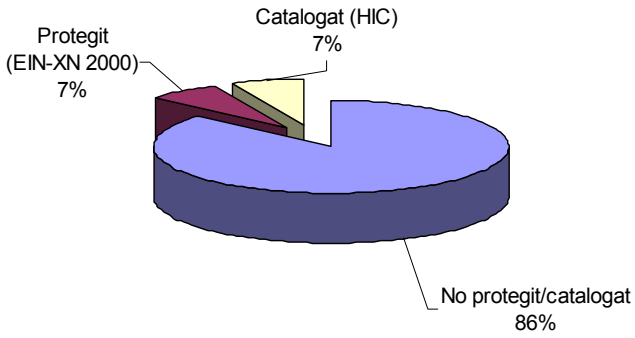
Espais protegits:

- *Pla d'espais d'Interès Natural de Catalunya (EIN):* "Capçaleres del Ter i del Freser, Serra Cavallera, Obagues de la Vall del Rigard, Serra de Montgrony, ocupa un total de 271,07 ha.
- *Xarxa Natura 2000:*
  - La Serra de Montgrony, amb una superficie de 217,07 ha.

Espais catalogats:

- *Habitats d'Interès Comunitari:* A Campdevànol hi ha 5 habitats d'Interès Comunitari d'entre les quals destaquen per la seva extensió les els prats i les facies (217,85 ha) i les fagedes calcícoles xerotermòfiles (68,7 ha).
- *Altres figures:*
  - Pla de Recuperació del trencalòs: gran part del municipi de Campdevànol

Superfície del sòl protegida o catalogada



Font: Elaboració pròpia a partir de Cartografia de les cobertes del sòl del DMAH

Existència d'espais amb interès connector

- Espai amb bona zona de connectivitat ecològica.
  - La localització del nucli urbà a la zona est del terme municipal i proper a Ripoll proporciona espai amb una bona connectivitat dins del total del terme municipal.

- Elements delimitadors de la connectivitat.
  - GI-401 direcció Gombrèn
  - N-152 direcció Ribes de Freser

Indicadors

Indicador:	**4. Superfície de sòl protegida o catalogada**
Definició: Percentatge de la superfície total del municipi que es troba sota una figura de protecció.	
Tipus	Estat
Unitats	%
Mètode de càlcul	$\%\ \text{sup}erfície\ protegida = \left(\frac{m2\ protegits}{m2\ totals} \right) * 100$
Valor actual	7% Protegit (EIN, Xarxa Natura 2000)
Periodicitat	Anual
Obtenció	Departament Medi Ambient i Ajuntament de Campdevànol
Tendència	-
Observacions	-

C. Diagnosi estratègica

3.2.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***ELS BOSCOS DE RIBERA SÓN ELS ESPAIS MÉS DEGRADATS I ESCASSOS***

Els boscos de ribera que es localitzen al terme municipal es concentren al nord del nucli urbà i a l'extrem oest, a les proximitats de la Plana de Serradell. Són espais de presència minoritària però amb gran importància per a la conservació de la biodiversitat i el manteniment dels espais fluvials.

La majoria d'aquests boscos que es troben a l'interior del nucli urbà han estat degradats durant molt de temps, tant per la destrucció dels hàbitats com per la contínua pressió que s'exerceix sobre el medi mitjançant abocaments, extraccions o altres activitats antròpiques.

- ***LES PRINCIPALS COMUNITATS QUE FORMEN LES MASSES FORESTALS SÓN PINEDES DE PI ROIG I ROUREDES DE ROURE MARTINENC***

Les masses forestals ocupen pràcticament el 80% del territori, del que la major part (45%) són comunitats de pi roig (*Pinus sylvestris*), mentre que les altres comunitats presents estan formades per rouredes de roure martinenc (*Quercus humilis*) i fagedes (*Fagus sylvatica*).

Mentre que les pinedes formen comunitats amb espècies arbustives, la major part de les rouredes es troben formant comunitats amb pinedes ja formades degut a la seva facilitat de creixement sota el vol d'altres espècies. Per altra banda, les fagedes es localitzen a les obagues de les àrees muntanyenques concentrant-se al nord del terme municipal.

- ***L'EIN DE LA SERRA DE MONTGRONY NO TÉ APROVAT EL PLA ESPECIAL DE PROTECCIÓ DEL MEDI NATURAL I EL PAISATGE***

L'EIN té aprovat el Pla Especial de Delimitació des d'octubre de 2004. Una altra de les eines per tal de gestionar els Espais d'Interès Natural són els Plans Especials de Protecció amb els que es defineixen detalladament els límits i contenen les determinacions específiques per a la protecció així com les mesures de promoció i millora destinades a la població de les àrees rurals de cadascun dels espais. La promoció i tramitació d'aquests plans pot ser dut a terme pel Departament de Medi Ambient o per les entitats locals amb competències urbanístiques si el seu territori comprèn un espai determinat.

- ***HI HA ESPAIS SUSCEPTIBLES D'AFAVORIR LA CONNECTIVITAT QUE NO DISPOSEN DE SISTEMES DE GESTIÓ***

Campdevànol disposa d'una gran superfície amb funcionalitat connectora que permet la comunicació entre diferents espais d'interès ecològic. La seva conservació i l'adequada gestió és important per tal de mantenir una bona estructura territorial i un paisatge mosaic. A diferència d'altres indrets, les àrees connectores del municipi s'han d'entendre com a àmplies vies de pas que permeten la mobilitat de les espècies.

L'aplicació d'una gestió adequada no implica una limitació de les activitats que es desenvolupen en l'espai sinó una ordenació amb l'objectiu d'incrementar la qualitat de la zona.

3.2.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El municipi conté una gran biodiversitat tant a nivell de flora com de fauna gràcies a la combinació del clima de l'àrea submediterrània amb el de muntanya mitjana.
- Al municipi hi ha al voltant de 300 ha incloses en els hàbitats d'interès comunitari, amb una presència important de prats i fàcies emmatades sobre sòl calcari.
- La configuració del relleu juntament amb l'extensa àrea forestal fa que els corredors biològics no siguin passeres estretes sinó àmplies àrees connectores.

Punts febles
- Els boscos de ribera han estat els espais més amenaçats per les activitats antròpiques, sobretot a l'interior del nucli urbà.
- La presència excessiva de tudons i gavians a les proximitats de les àrees urbanes causen desperfectes i limiten la presència d'altres espècies a les àrees urbanes.

Oportunitats
- El pla especial de protecció del medi natural i el paisatge per a l'EIN.
- La creació de Consorcis i Associacions per a la gestió dels espais naturals.
- Gestió dels espais agroforestals i dels espais lliures configuradors de paisatge que actuen com a connectors ecològics i paisatgístics.

Amenaces
- Una manca de gestió dels espais forestals pot donar lloc a una disminució de la superfície de boscos madurs de qualitat i un increment de la densitat d'individus.
- Algunes estructures lineals poden limitar la connectivitat entre els espais, sobretot en l'eix est - oest a causa de la major afluència de vehicles.

3.3. Riscos ambientals

A. Memòria Descriptiva

El risc és la probabilitat de que un fenomen pugui produir un dany sobre la societat. El risc té en compte dues components, la perillositat i la vulnerabilitat. La perillositat és la possibilitat que un procés produeixi conseqüències negatives i la vulnerabilitat és l'impacte que pot produir el fenomen sobre la societat, per tant:

RISC = Perillositat x Vulnerabilitat

Si també es tenen en compte els valors econòmics que suposa el risc, la fórmula queda així:

RISC = Perillositat x Vulnerabilitat x Cost

Els riscos ambientals es poden classificar en funció del seu origen, segons la classificació establerta per l'Oficina de Coordinació de les Nacions Unides per a Socors en Casos de Catàstrofes, en:

- Riscos naturals: són aquells que no estan provocats directament per la presència o activitat de les persones, sinó per factors naturals com els geològics i els climàtics. Aquests, donen lloc a successos extrems de caràcter excepcional i poden originar situacions de perill.

- Riscos tecnològics: són aquells que poden derivar de l'ús de tecnologies industrials.

- Riscos antròpics: són aquells relacionats amb l'activitat humana, no inclosos en els apartats anteriors.

La Llei 4/1997 de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya, regula els instruments de planificació de la protecció civil amb la finalitat de cobrir les diverses situacions de risc que presenta la realitat i oferir un marc territorial i orgànic adequat per afrontar-les.

Mitjançant el Decret 210/99, s'aprova l'estructura del contingut mínim per a l'elaboració i l'homologació dels plans de protecció civil municipals (Plans Bàsics d'Emergència, Plans d'Actuació i Plans Específics).

Un municipi ha de tenir un únic pla d'emergència, el pla de protecció civil municipal, el qual conté els diferents documents que ha d'elaborar el municipi en funció dels riscos potencials als quals està exposat. Aquests documents variaran en funció dels diferents supòsits (nombre d'habitants, consideració de municipi turístic, presència de riscos especials segons la Comissió de Protecció Civil de Catalunya) que afectin al municipi.

Els plans s'hauran d'adaptar als canvis i hauran de ser revisats cada 4anys.

La disposició transitòria estableix que aquells municipis amb plans de protecció civil aprovats durant els anys 1997, 1998 i 1999 disposen de 2, 3 i 4 anys respectivament per adaptar-los al contingut que s'estableix en el Decret 210/99.

3.3.1. Riscos ambientals d'origen natural

3.3.1.1. Inundacions i avingudes

Segons un estudi realitzat per l'Agència Catalana de l'Aigua per a la delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT de les conques internes de Catalunya del juny de 2001, es seleccionen determinats punts on es considera que hi pot haver un risc. Una vegada seleccionats, els punts/trams crítics objecte de l'àmbit d'estudi es classifiquen en funció del seu risc potencial. Aquest depèn directament del valor d'impacte, que es quantifica com el producte d'un valor associat a la gravetat i característiques dels danys produïbles per les inundacions, per un coeficient assignat a la probabilitat d'ocurrència.

A partir de les dades obtingudes s'ha constatat que hi ha determinades zones del nucli de Campdevànol que presenten un risc mig o alt a partir d'aquests paràmetres. Cal tenir en compte que la majoria d'aquests punts es refereixen a ponts o estructures que tenen consideració "crítica" degut a una insuficient capacitat hidràulica de desguàs.

A continuació es mostra la taula amb les observacions de cada punt i el mapa on es recull la localització i el tipus de perill i afecció que presenten aquests punts crítics:

Taula 8: Punts crítics de Campdevànol inclosos a l'INUNCAT

Codi identificació	Risc	Observacions
FR-CV-01	Alt	*Pont sobre el Freser anomenat de la Farga a Campdevànol.* Secció de desguàs insuficient. Risc d'obstruccions i sobre-elevació de la làmina d'aigua
FR-CV-02	Alt	*Pont sobre el Freser en el veïnat del Roser a Campdevànol.* Secció de desguàs insuficient. Risc d'obstrucció contra el tauler. Tot el tram del marge esquerre en el veïnat del Roser és potencialment inundable.
FR-CV-03	Mig	*Resclosa aigües amunt del pont vell de Campdevànol.* Provoca una sobre-elevació de la làmina d'aigua. Augmenta el risc d'inundació sobre el casc urbà.
FR-CV-04	Baix	*Pont vell sobre el Freser a Campdevànol.* Risc d'obstrucció contra els paraments del pont.
FR-CV-05	Mig	*Pont sobre el Freser a l'entrada de Campdevànol des de Ripoll.* Secció de desguàs escassa. Risc d'acumulació de flotants i sobre-elevació de la làmina.
MD-CV-06	Mig	Afeccions a les zones urbanes situades aigües amunt de la confluència del Freser amb el Merdàs

Font: Agència Catalana de l'Aigua

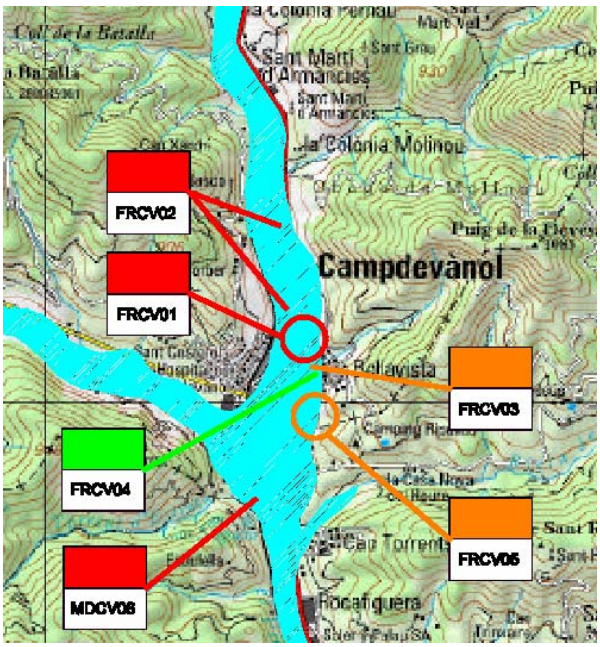
Tal com s'observa en el mapa, hi ha 2 punts negres (FR-CV-01 i FR-CV-05), una zona crítica que afecta a tot un tram de riu (FR-CV-02) i la resta, afecten a àrees concretes tal com s'indica.

Els punts negres són zones de risc provocades per factors com la limitació que presenten les estructures arquitectòniques enfront d'una riuada degut a la seva secció inadequada o insuficiència hidràulica.

La zona potencialment inundable de Campdevànol ocupa una gran superfície del nucli urbà, de manera que el municipi té una gran vulnerabilitat en cas de riuades i un risc elevat.

En el mateix estudi de l'Agència Catalana de l'Aigua es determinen les superfícies afectades per inundacions per als períodes de retorn corresponents a 50, 100 i 500 anys i l'àrea inundada per a t=50. La determinació d'aquestes superfícies s'ha realitzat a partir de la geomorfologia del territori. De tal manera que s'obté un mapa com el següent:

Figura 31: Mapa de localització dels punts crítics de Ripoll

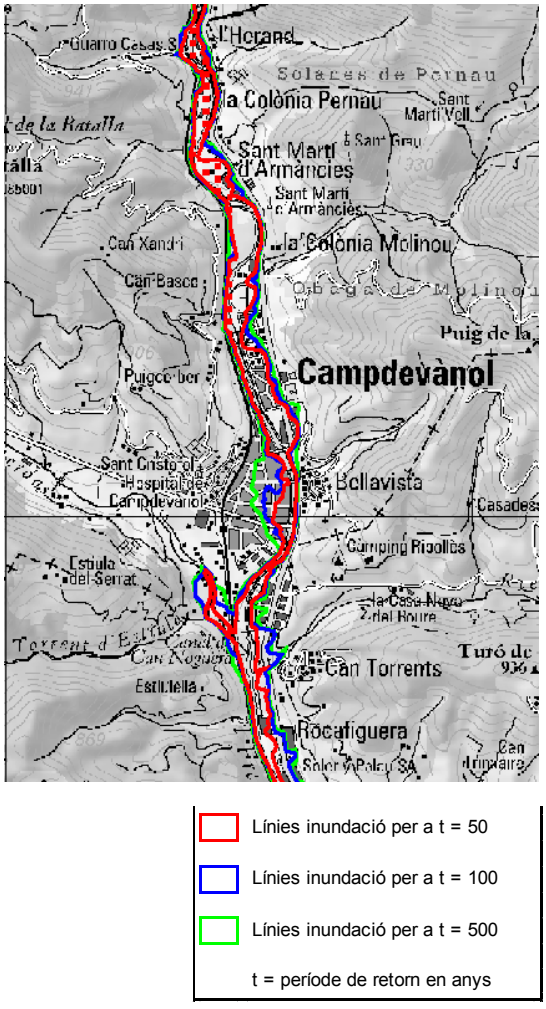


Font: Agència Catalana de l'Aigua

Les zones **vermelles** corresponen a zones potencialment inundables amb un període de retorn de 50 anys. Aquesta superfície inclou la *Zona Fluvial* (ZF) que ve delimitada com la cota d'inundació de l'avinguda de període de retorn de 10 anys. En la franja o franges així determinades no és aconsellable permetre cap ús. Es considera que només podrien dur-se a terme tasques de manteniment de la

vegetació destinades a afavorir-ne un creixement equilibrat i alhora, mantenir una capacitat hidràulica mínima.
Les intervencions haurien de ser autoritzades i tutelades per l'Agència Catalana de l'Aigua.

Figura 32: Zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys



Font: Agència Catalana de l'Aigua

Pel què fa a les infrastructures canalitzades, s'evitarà sempre que sigui possible el traçat per la zona fluvial. Cal apropar així la idea de què el domini públic hidràulic és una franja vital a respectar, allunyant la percepció del mateix com una franja verge susceptible d'actuar com a galeria de serveis.

Les línies **blaves** representen els límits de l'àrea inundable amb un retorn de 100 anys. Aquesta zona actualment es correspon amb el que s'anomena *Sistema Hídric* (SH) de protecció fluvial.
En termes de planificació territorial caldria tenir en compte valors ecològics, naturals i espacials associats als cursos fluvials juntament amb les normes i recomanacions tècniques hidràuliques de prevenció per tal de reservar aquesta zona i no hipotecar-la. De moment i mentre aquesta planificació no estigui disponible el criteri que s'adopta per a la delimitació d'aquesta zona és la zona ocupada pel cabal de 100 anys de període de retorn.

Mentre no hi hagi una definició des del planejament urbanístic, els usos permesos en el Sistema Hídric, fora de la Zona fluvial, serien els següents, restant expressament desaconsellat, per a l'establiment d'aquests usos, qualsevol construcció o moviment de terres que modifiquin sensiblement el perfil natural del terreny:

- Ús agrícola: terres de conreu, pastura, horticultura, viticultura, gespa, silvicultura, vivers a l'aire lliure i conreus silvestres. No es permetran els hivernacles ni tancaments de cap classe entre parcel·les.

- Ús industrial-comercial: zones verdes.

- Usos residencials: gespa, jardins, zones de joc degudament senyalitzades.

- Usos recreatius públics i privats: camps de golf, pistes esportives a l'aire lliure, zones de descans, zones de natació, reserves naturals i de caça, parcs, vedats de caça i pesca, circuits d'excursionisme o d'equitació. La implantació d'aquestes activitats recreatives no haurà de suposar, en cap cas, l'alteració significativa de les condicions naturals dels terrenys afectats.

- Les estacions de bombament, tant d'aigües residuals com potables, es podran situar en el SH, sempre que els accessos es localitzin a una cota en la que no es produeixi la condició d'inundació greu per a l'avinguda de 500 anys de període de retorn.
- Les infrastructures canalitzades soterrades degudament protegides front a l'erosió en avinguda, només podrien autoritzar-se de forma excepcional i prèvia justificació com a única alternativa viable. No s'haurien d'autoritzar en cap cas, instal·lacions per al transport de productes que puguin representar un risc de contaminació del Domini Públic Hidràulic

Les línies **verdes** representen els límits de l'àrea inundable quan el període de retorn és de 500 anys. Aquesta és la *zona inundable* (ZI) i en l'estudi per a la seva definició cal tenir en compte els aspectes històrics, geomorfològics i biològics per tal de determinar les avingudes històriques i l'afecció que varen produir així com les característiques geomorfològiques de les planes d'inundació i també les característiques de la flora i fauna de la zona i altres trets determinants de la zona inundable.

Els usos que es proposen siguin permesos en la Zona Inundable, fora del Sistema Hídric, no van encaminats a preservar el règim de corrents, sinó a evitar danys importants. Concretament, es prenen les següents limitacions:

- Les futures edificacions de caràcter residencial haurien de situar-se a una cota tal que no es produeixi la condició d'inundació moderada amb l'avinguda de 500 anys de període de retorn. Subratllar que la zona d'acampada de càmpings restarà fora de la zona d'inundació de l'avinguda de període de retorn 500 anys.
- Les futures edificacions de caràcter comercial-industrial haurien de situar-se a una cota tal que no es produeixi la condició d'inundació greu amb l'avinguda de 500 anys de període de retorn. Aquestes mateixes condicions caldria aplicar-les a les estacions depuradores d'aigües residuals (E.D.A.R.) de caràcter convencional i a les instal·lacions associades a estacions de tractament d'aigües potables (E.T.A.P.). En canvi, per a les EDAR de tipologia verda, l'únic condicionant serà el de situar-se fora del SH. A la zona inundable caldria prohibir instal·lació d'abocadors de qualsevol tipus.

La superfície inundable de Campdevànol no presenta variacions importants per als diferents períodes de retorn, degut a la geomorfologia de la zona i a l'absència de planes d'inundació de pendents suaus que permetin incrementar l'àrea afectada. La conseqüència d'aquest fet és un increment en la velocitat del curs fluvial en cas d'avinguda.

S'observa que les àrees en què la variació de la superfície per als diferents períodes de retorn és major es troben a l'interior del municipi degut a la suavització del relleu fruit de l'activitat antròpica. Per tal d'evitar possibles incidències, el nucli urbà disposa de talussos a determinats punts del domini públic hidràulic per tal d'evitar que els episodis d'avinguda puguin afectar a la població.

3.3.1.2. Risc sísmic i volcànic

Segons els mapes de risc sísmic del Servei Geològic de l'Institut de Cartografia de Catalunya tota la comarca del Ripollès es troba dins de la zona 4 té un risc sísmic elevat i s'espera que la intensitat màxima en un període de 500 anys es trobi entre VII i VIII.

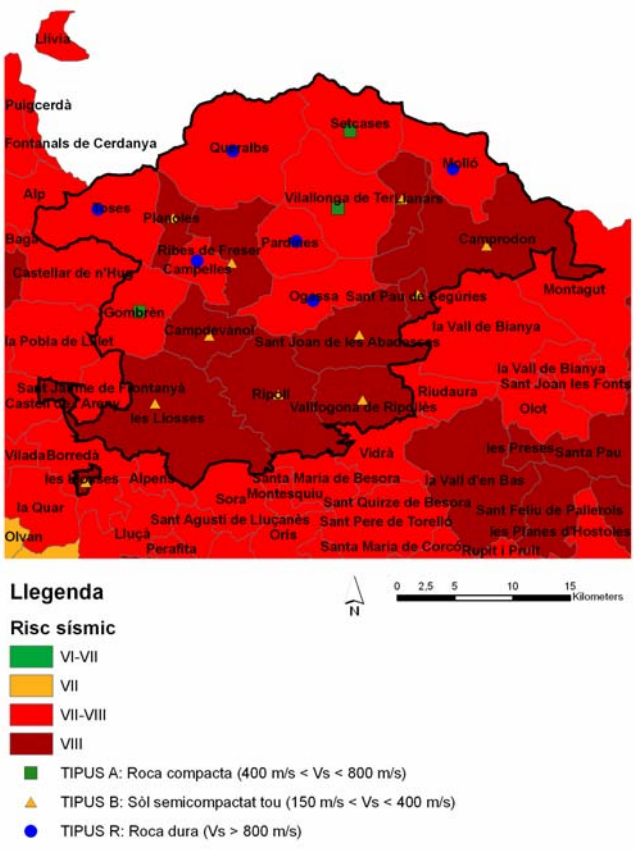
Més concretament, s'ha determinat el risc sísmic per als municipis considerant l'efecte del sòl. La realització d'aquest mapa es confecciona a partir de les velocitats que assoleixen les ones S en travessar el sòl dels diferents municipis. Es classifiquen de la següent manera:

⇒ Tipus R: Roca dura
⇒ Tipus A: Roca compacta
⇒ Tipus B: Sòl semicompactat tou

En resum, com menys compactat estigui el sòl, més intensitat se li afegeix als terratrèmols potencials i més danys poden causar a la població.

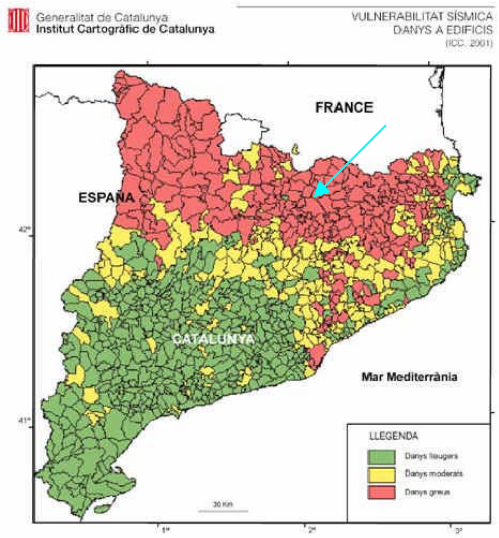
Tal com s'observa en el mapa, Campdevànol presenta un sòl de tipus B, és a dir, semicompactat tou amb unes velocitats de les ones S d'entre 150 i 400 m/s i un risc sísmic d'intensitat VIII considerant l'efecte del sòl.

Figura 33: Mapa de risc sísmic considerant l'efecte del sòl



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

Figura 34 Vulnerabilitat sísmica. Danys a edificis



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

Per avaluar la vulnerabilitat sísmica de la zona, es classifiquen les edificacions d'habitatges en funció de l'edat de la construcció, l'alçada i la situació geogràfica. També es determina la població que hi viu. Hi ha d'altres paràmetres que poden fer augmentar la vulnerabilitat com poden ser l'època de l'any, l'hora i el dia que succeeixi.

Degut a la seva localització geogràfica, indicada en el plànol inferior, el municipi de Campdevànol i la comarca del Ripollès es troben en una zona en la que els danys potencials són greus. Aquesta classificació de danys potencials indica que en cas que es produís un terratrèmol, el 40 % dels edificis tindrien danys moderats o greus.

3.3.1.3. Risc geològic i d'erosió de sòls

El risc geològic ve determinat per tres característiques del territori:

⇒ La **litologia dominant**. Les que propicien amb més facilitat els processos gravitacionals són les de domini argilós i els dominis rocosos fortament fracturats.

⇒ La **morfologia** de la zona. La que facilita aquest tipus de fenòmens es caracteritza per ser accidentada, amb talussos, pendents pronunciats i relleus elevats.

⇒ Les **característiques climàtiques** poden afectar a les condicions físiques dels materials que constitueixen el subsòl i solen associar-se a fenòmens de gel-desgel i pluviometries elevades.

Cal tenir en compte que el municipi de Campdevànol té la majoria de les àrees urbanitzades en les terrasses fluvials del quaternari. Aquestes zones contenen materials no consolidats que poden presentar determinats problemes d'inestabilitat per la seva estructura o pel seu grau de compactació. El sòl que es troba en zones fluvials estarà saturat d'aigua en determinades èpoques de l'any, fet que pot ocasionar problemes en les edificacions.

A causa dels forts pendents existents de manera general arreu del municipi, l'erosió del sòl és un risc inherent a les zones muntanyoses del terme municipal. Per tal d'evitar aquest fenomen, en determinades zones s'han construït terrasses amb finalitats agrícoles per tal de reduir el pendent i l'acció de l'erosió i aconseguir dur a terme les seves activitats agrícoles.

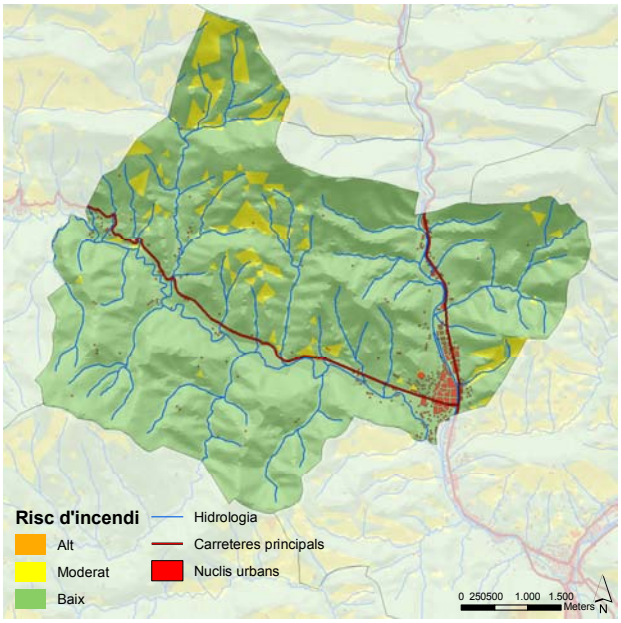
3.3.2. Riscos ambientals relacionats amb activitats antròpiques

3.3.2.1.Incendis forestals

El municipi de Campdevànol disposa de grans masses forestals amb un elevat recobriment arbori format per comunitats de pi roig, rouredes i fagedes. Malgrat tot, no s'han produït grans incendis gràcies al clima humit de la zona, però si que han tingut lloc alguns petits incendis degut a la combinació de certs factors com poden ser els estius secs juntament amb la freqüència de tempestes elèctriques o les negligències humanes.

Tal com s'observa en el mapa del Pla de Protecció Civil d'Emergències per incendis forestals a Catalunya (INFOCAT), la major part del municipi de Campdevànol es considera zona de baix risc d'incendi forestal amb cert nombre de taques amb un risc moderat a la zona central.

Figura 35: Mapa de risc d'incendis a Campdevànol.



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Per tal de contribuir a la prevenció i extinció dels incendis que es puguin produir, la comarca del Ripollès disposa del que s'anomenen Agrupacions de Defensa Forestal (ADF). Són associacions formades per propietaris forestals i els ajuntaments dels municipis del seu àmbit territorial, les quals tenen com a principals objectius:

- L'elaboració i execució col·lectiva de programes de vigilància i prevenció d'incendis forestals.
- La col·laboració activa en l'organització, el control i l'execució de mesures dictades o que es dictin per la Direcció General de Patrimoni Natural i Medi Físic en matèria de prevenció, o amb qualsevol altre organisme que tingui autoritat i competència en la lluita contra els incendis forestals.
- Realització de campanyes de divulgació entre els titulars de terrenys forestals sobre les accions de prevenció i lluita contra els incendis forestals, perquè el sector tingui un coneixement més gran.
- Sensibilització sobre la població rural i urbana en el territori de l'ADF.
- Execució de plans de prevenció, creació i manteniment d'infrastructura, xarxa de camins i punts d'aigua.
- Suport a l'extinció d'incendis forestal.

L'ADF de Campdevànol s'anomena Catllar-Montgrony, agrupa els municipis de Ripoll, Gombrèn, Campdevànol i les Llosses i va ser constituïda a l'any 1995 i és la responsable d'una superfície de 20.907 ha.

Els incendis que s'han produït al municipi de Campdevànol mai no han tingut grans dimensions. Segons la base de dades dels incendis de Catalunya del Departament de Medi Ambient i Habitatge, es poden observar els incendis des del 1968 fins a l'any 1993.

Taula 9 Registre d'incendis forestals a Campdevànol. 1968-2001

PARATGE	DATA INICI	SUPERFÍCIE FORESTAL (ha)	PARATGE	DATA INICI	SUPERFÍCIE FORESTAL (ha)
Gausacs	23/05/1969	2	Molí Nou	07/08/1979	18
Cabana i Emprius de Sta.Maria	05/04/1970	1	La Cabana	13/05/1979	11
Emprius de Sta.Maria	20/04/1970	8	Bac del Carol	07/04/1980	2
Gausacs	21/09/1970	5	Clot de Cogulls	13/04/1980	1
Gausacs i Carol	10/03/1971	2	Solei de Gausacs	13/04/1980	4,5
Carol	10/03/1971	1	La Cabana	15/04/1981	2
Moli Nou	25/04/1971	10	Coguls	18/06/1981	1
	24/03/1972	6	La Cabana	06/03/1982	0,5
Moli Nou	10/02/1973	17	Ctra. Campdevànol a Gombreny	06/03/1982	0,1
Massanes	19/02/1973	0,1	Ctra. Campdevànol a Gombreny	06/03/1982	0,1
Gausacs	08/03/1973	2,5	Bac del Vedra	11/04/1982	0,1
Gausacs	06/04/1973	1	Bac del Carol	29/04/1982	2,5
Rotllant	14/02/1974	65	La Cabana	01/05/1982	0,8
Bosc de can Martí	14/03/1978	0,5	Rotllant	09/02/1984	2,5
Clot de l'Om	11/08/1978	3	Els Clossos	19/03/1993	0,1
Molí Nou	09/03/1979	3,5			
La Cabana	13/05/1979	11			
			NOMBRE D'INCENDIS	**31**	**SUPERFÍCIE TOTAL AFECTADA**	**173,8**

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Dels 31 incendis ocorreguts al municipi, el més gran va ser el del Molí Nou, produït a l'any 1979. La seva afectació va ser de 18 ha.

La superfície total afectada en un període de 31 anys és de 173,8 ha i les causes presumibles per a gairebé tots els incendis són les negligències.

3.3.2.2. Contaminació de sòls i d'aigües superficials i subterrànies

Degut al caràcter majoritàriament forestal del terme municipal, les activitats potencialment contaminants es concentren a les proximitats del nucli urbà i dels cursos fluvials. En aquest es troben els polígons industrials de Molinou i Niubò. El primer es situa al nord de Campdevànol i al marge esquerre del Freser, mentre que l'altre es situa al marge esquerre del Merdàs.

Referent a les activitats agroramaderes cal esmentar que aquestes poden causar contaminació de les aigües subterrànies degut a excessos en la fertilització dels cultius o per una elevada concentració de bestiar. Els principals problemes derivats d'aquestes activitats és la presència de nitrats en l'aigua dels aqüífers situats sota els camps de conreu, tal com s'ha observat en les darreres analítiques realitzades.

Tant al nucli de Campdevànol com a les seves rodalies hi ha diverses fonts naturals on afloren les aigües subterrànies i on tradicionalment la gent ha begut i omplert ampolles per al consum domèstic. Amb les analítiques realitzades els darrers anys s'han detectat que algunes fonts presenten nivells de coliformes, *E.Coli* i de nitrats massa elevats per ser aptes per al consum humà, de manera que es consideren legalment no potables.

Les aigües residuals urbanes i industrials es transporten fins a la depuradora de Ripoll mitjançant un col·lector, de tal manera que la contaminació de les aigües superficials i subterrànies es produiria en cas de mal funcionament dels sistemes d'evacuació o a causa d'una fuita. També cal considerar les indústries que disposen dels seus propis sistemes de depuració i que finalment aboquen a la llera.

3.3.2.3. Activitats industrials, agrícoles i ramaderes

En el moment que una indústria pateix un accident, s'activa el Pla d'Emergència Interior i informa a les autoritats per a què en cas que sigui necessari, activi l'anomenat Pla d'Emergència Exterior. Amb aquest, es posa en marxa la cadena que alerta a diversos actuants per tal d'intervenir-hi.

Els PEE són plans especials de protecció civil, i es refereixen a riscos concrets, la naturalesa dels quals requereix d'uns mètodes tècnics i científics adequats per avaluar-los i tractar-los. Aquests plans s'han d'elaborar d'acord amb les directrius bàsiques previstes a la normativa.

3.3.2.4. Transport de mercaderies perilloses

El pla de transport de mercaderies perilloses (TRANSCAT) actualment es troba en tràmit d'homologació. Un cop homologat els diferents municipis afectats pel hauran de determinar, entre d'altres:

- ⇒ Les rutes de mercaderies perilloses al municipi
- ⇒ Les vies d'ordenació de trànsit de mercaderies perilloses, si n'hi ha
- ⇒ Zones d'aparcament
- ⇒ Els fluxos de mercaderies perilloses i els tipus de mercaderies transportades
- ⇒ Àrees o sectors d'afectació i elements vulnerables

Segons el TRANSCAT els tipus d'accidents es classifiquen en diferents categories:

- ⇒ Categoria 0: Accidents (i incidents) en què el contingut no ha quedat afectat, ni pot quedar-hi.
- ⇒ Categoria 1: Accidents en els quals el contingut ha quedat afectat o pot quedar-hi, però no hi ha afectació greu a la població ni itinerant ni fixa, ni al medi ambient.
- ⇒ Categoria 2: Accidents que malgrat són o poden ser importants, només poden afectar les persones, els béns i el medi ambient de l'entorn immediat.
- ⇒ Categoria 3: Accidents que a més de l'entorn immediat puguin afectar altres zones més enllà de l'entorn immediat, incloent nuclis urbans o zones d'especial interès ambiental.

Pel què fa als criteris d'activació del pla, es considerarà situació d'alerta quan el contingut ha quedat afectat o pot quedar-hi però no hi ha hagut afectació a la població ni itinerant ni fixa, ni al medi ambient. Es considerarà situació d'emergència aquelles situacions que poden afectar les persones, els béns i al medi ambient.

3.3.2.5. Altres riscos

En cas que al municipi existís un tipus de risc concret que no es consideri especial, es podria elaborar un pla específic com a resposta per tal de mitigar els danys que pugui produir. Altres riscos poden ser contaminació atmosfèrica, problemes amb aigües superficials o subterrànies, etc.

3.3.3. El Pla d'Emergència Municipal i els plans d'actuació

L'Ajuntament de Campdevànol va signar un conveni amb la Universitat de Girona per l'elaboració de la documentació que li és d'aplicació segons estableix la Llei 4/1997, de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya i el Decret 210/99, de 27 de juliol, pel qual s'aprova l'estructura del contingut per a l'elaboració i homologació dels plans de protecció civils municipals. Aquest Pla compren:

- Document bàsic del Pla d'Emergència Municipal.

- Campdevànol presenta una elevada vulnerabilitat als incendis, i per tant és un dels municipis obligats a la realització del Pla Especial d'Emergències per Incendis Forestals (INFOCAT).

- El Pla Especial d'Emergències per Nevades a Catalunya (NEUCAT), té una importància destacable a tota la comarca degut a la climatologia existent. Per a cada zona s'estableixen uns llindars de precipitacions en forma de neu depenent de diversos paràmetres, de manera que en superar-los, el pla es posa en funcionament. Els objectius del pla són: informar amb la màxima antelació possible del risc de nevades, afrontar les emergències amb una estructura organitzativa ben constituïda així com aplicar uns procediments d'actuació que augmentin l'eficàcia de la resolució de l'emergència i informar a la població de la situació i oferir consells i instruccions per minimitzar els riscs.

- El municipi presenta una intensitat sísmica igual o superior a VII amb un període de retorn de 500 anys segons el mapa de Perillositat Sísmica degut a què l'àrea pirinenca és una zona amb considerable activitat sísmica. Per aquest motiu es troba inclòs a la llista dels municipis que han de realitzar el Pla d'Actuació Municipal (PAM). Els PAM formen part del Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya (SISMICAT).

Figura 36: Mapa de risc sísmic a les comarques gironines



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

- Referent al risc d'inundacions, cal esmentar que l'Agència Catalana de l'Aigua ha impulsat un Programa de Xoc per a la Prevenció d'Inundacions a Catalunya en el que es pretén actuar sobre aquells punts que puguin suposar un perill d'inundació per tal que permetin un desguàs adequat. Els dos rius que travessen Campdevànol es troben inclosos en el llistat de zones crítiques sobre les que s'ha d'actuar

- En la redacció del Pla Especial d'Emergències per Inundacions a Catalunya (INUNCAT) s'han determinats certs punts crítics en el municipi de Ripoll que es consideren zones inundables o que poden presentar problemes en casos d'avingudes.

3.3.3.1. Organització municipal de la Protecció Civil

Tal com es regula en el decret 210/99, el PEM ha d'establir la distribució de funcions i responsabilitats en cas d'emergència. Cal tenir en compte que en cas que s'hagin d'activar plans especials, no s'inclouran les persones que no pertanyin a l'àmbit municipal.

A la taula es mostren tots els components que s'han d'organitzar per poder afrontar adequadament les possibles emergències que afectin al municipi:

Taula 10: Distribució de funcions i responsabilitats

Organització municipal		
Comitè d'emergència	Responsable municipal de l'emergència	
	Consell assessor	Coordinador municipal
		Cap del grup local d'intervenció
		Cap del grup d'ordre i d'avisos a la població
		Cap del grup local sanitari
		Cap del grup local logístic i d'acollida
		Representant municipal del Pla especial
	Gabinet d'informació	
Grups actuants	Grup local d'intervenció:	
	Grup local sanitari	
	Grup local logístic i d'acollida i suport	
	Grup local d'ordre, avisos i evacuació	
Centres de coordinació	Centre de coordinació municipal (CECOPAL)	
	Centre receptor d'alarmes (CRA)	
	Centre de comandament avançat (CCA)	
	Centre de coordinació operativa territorial de Catalunya (CECAT GIRONA):	
	Centre de coordinació operativa de Catalunya (CECAT)	

B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva

Risc d'inundació mig-alt a Campdevànol

- L'àrea potencial indundable ocupa gran part de la zona urbanitzada.

- Punts amb risc d'inundació mig-alt degut a la insuficient capacitat hidràulica de desguàs:

Risc	Observacions
Alt	*Pont sobre el Freser anomenat de la Farga a Campdevànol.*
Alt	*Pont sobre el Freser en el veïnat del Roser a Campdevànol.*
Mig	*Resclosa aigües amunt del pont vell de Campdevànol.*
Baix	*Pont vell sobre el Freser a Campdevànol.*
Mig	*Pont sobre el Freser a l'entrada de Campdevànol des de Ripoll.*
Mig	Afeccions a les zones urbanes situades aigües amunt de la confluència del Freser amb el Merdàs

Font: Agència Catalana de l'Aigua

Elevat risc sísmic a Campdevànol

Campdevànol presenta un risc sísmic d'intensitat VII-VIII en una escala d'entre el VI i VIII amb un sòl de tipus B, és a dir, semicompactat tou amb unes velocitats de les ones S d'entre 150 i 400 m/s.

Construcció de terrasses per reduir l'erosió

- Campdevànol té la majoria de les àrees urbanitzades en les terrasses fluvials del quaternari. Aquestes zones contenen materials no consolidats que poden presentar determinats problemes d'inestabilitat per la seva estructura o pel seu grau de compactació. El sòl que es troba en zones fluvials estarà saturat d'aigua en determinades èpoques de l'any, fet que pot ocasionar problemes en les edificacions.

- A causa dels forts pendents existents de manera general arreu del municipi, l'erosió del sòl és un risc inherent a les zones muntanyoses del terme municipal

Risc d'incendis moderat

- Segons el Pla de Protecció Civil d'Emergències per incendis forestals a Catalunya (INFOCAT), el municipi de Campdevànol es considera zona amb un risc d'incendi entre baix i moderat.
- Des de 1968 a 2001 s'han cremat 351,33 ha, majoritàriament per negligències.

Plans d'emergència d'aplicació a Campdevànol

- Pla d'Emergència Municipal.
- Pla d'Emergències per Incendis Forestals (INFOCAT), d'obligada realització degut a la vulnerabilitat del municipi.
- Pla Especial d'Emergències per Nevades a Catalunya (NEUCAT)
- Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya (SISMICAT).
- Pla d'Emergències per Inundacions a Catalunya (INUNCAT)

C. Diagnosi estratègica

3.3.4. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***CAMPDEVÀNOL PRESENTA SIS PUNTS SOBRE ELS QUE CAL ACTUAR PER REDUIR L'AFECTACIÓ DE POSSIBLES AVINGUDES***

Segons l'estudi realitzat per l'Agència Catalana de l'Aigua, s'han detectat 2 punts negres que corresponen a pont amb una capacitat de desguàs insuficient, una zona que afecta a un tram de riu pel mateix motiu i altres punts de menor afectació. Tot i que el pas del Freser per Campdevànol es realitza a través del llit canalitzat per tal de reduir-ne l'afectació, les actuacions sobre les infrastructures indicades a l'INUNCAT permetrien minimitzar els possibles danys en períodes d'avinguda.

- ***CAMPDEVÀNOL HA DE REALITZAR EL PLA D'ACCIÓ MUNICIPAL PER EMERGÈNCIES SÍSMIQUES I APLICAR NORMES SISMORESISTENTS***

La comarca del Ripollès es troba en una zona amb una activitat sísmica que pot provocar danys greus. El municipi disposa d'unes característiques que determinen que en cas de terratrèmol, aquest assoliria una intensitat aproximada de VIII. Juntament amb la intensitat del terratrèmol, cal considerar que el sòl és semicompactat tou, amb el que les ones es desplacen a menor velocitat i produint majors danys. L'aplicació de normes sismoresistents a les noves edificacions permeten reduir notòriament la incidència sísmica sobre els nuclis habitats.

Les mesures que s'han d'aplicar es troben descrites al Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, pel qual s'aprova la norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSR-02).

- ***EL RISC D'INCENDIS FORESTALS A CAMPEVÀNOL ÉS BAIX***

El fet que Campdevànol estigui en una de les comarques de muntanya de Catalunya, li confereix unes condicions climàtiques humides que no afavoreixen l'aparició de grans incendis forestals malgrat l'extensa vegetació que recobreix el territori.

El municipi forma part de l'Agrupació de Defensa Forestal de Catllar – Montgrony juntament amb Ripoll, Gombrèn i les Llosses. Si es realitza una bona gestió forestal aplicant mesures per evitar l'acumulació de combustible i la neteja de les pistes forestals per facilitar l'accés entre d'altres, els mitjans d'extinció dels que es disposa actualment són suficientment eficients per controlar i evitar la propagació de petits incendis.

- ***S'HA DETECTAT UN INCREMENT EN LES CONCENTRACIONS DE NITRATS I COL·LIFORMS EN ALGUNES FONTS***

Algunes de les fonts del municipi que provenen d'aqüífers superficials es veuen afectades per la infiltració de nitrats procedents d'activitats agrícoles. La realització d'analítiques d'aquestes aigües de manera periòdica és necessària per a la determinació dels nivells de contaminació, informar a la població del risc a què s'exposen i prendre mesures en cas que sigui necessari.

L'aigua procedent de fonts d'origen evaporític no és adequada per al consum humà degut a l'elevada concentració de sulfats que presenta de forma natural. Tot i això, una part de la població que n'ha consumit de manera tradicional no ho ha deixat de fer.

3.3.5. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El risc d'incendis forestals és baix a la majoria del terme municipal
- A l'interior del nucli urbà hi ha talussos per evitar danys per avingudes
- L'aplicació de normes sismoresistents és obligatòria per a totes les edificacions

Punts febles
- Sis zones del municipi es troben incloses en el Programa de Xoc per la Prevenció d'Inundacions impulsat per l'ACA. És necessari actuar sobre aquests per reduir els danys que puguin ocasionar les avingudes.
- S'han determinat fonts contaminades per nitrats i amb elevats nivells de col·liformes.
- Cal respectar el perímetre de protecció per la prevenció d'incendis forestals al voltant de les àrees urbanitzades per tal de reduir el risc per negligències.

Oportunitats
- Degut al baix risc d'incendi forestal, una millora de la gestió permetria reduir el nombre de petits incendis que es produeixen, a l'hora que l'extinció es fa més eficient
- Realització d'estudis geotècnics en noves edificacions i aplicació obligatòria de normes sismoresistents.

Amenaces
- Hi ha edificacions que es troben en zones inundables susceptibles d'afectacions en cas d'avinguda
- L'augment de les temperatures a nivell global podrà fer incrementar el risc de grans incendis forestals a la comarca a causa de les grans masses forestals contínues existent.

3.4. Mobilitat

A Memòria Descriptiva

3.4.1. Mobilitat supramunicipal

3.4.1.1. Xarxa de carreteres i accessibilitat

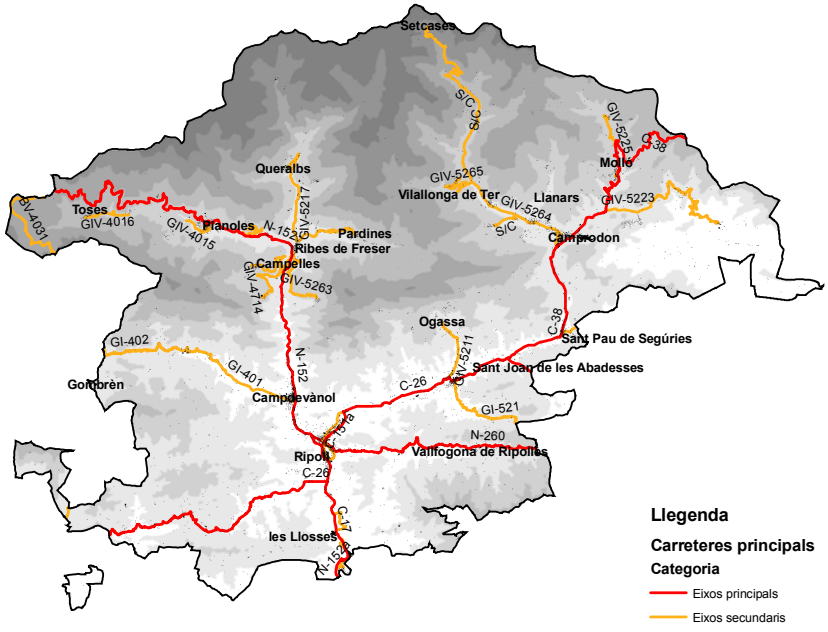
La xarxa viària del municipi de Campdevànol s'estructura en dos nivells: Xarxa supramunicipal (xarxa bàsica i comarcal), que comunica el municipi amb les poblacions exteriors, i la xarxa local que connecta les diferents zones del municipi.
La xarxa viària supramunicipal, que comunica Campdevànol amb altres municipis, està formada per les següents carreteres, les quals es representen en la figura que es mostra a continuació:

- **N-152:** Aquesta carretera que va de Puigcerdà fins a Barcelona, fa la seva arribada al municipi per la part sud en el km 110, i comunica Campdevànol amb Barcelona passant per Vic, i amb Puigcerdà, passant per Ribes de Freser i la Molina.

- **GI-401:** Aquesta carretera uneix Campdevànol amb Gombrèn. Surt de la part oest del municipi, arribant a Gombrèn per l'est en el km 8 del seu recorregut.

En l'esquema següent, apareix tot el tramat viari que comunica els municipis de la comarca del Ripollès.

Figura 37: Mapa de carreteres comarcal 2004:



Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Pla de mobilitat.

3.4.1.2. Mobilitat intermunicipal

3.4.1.2.1. Mobilitat intermunicipal obligada

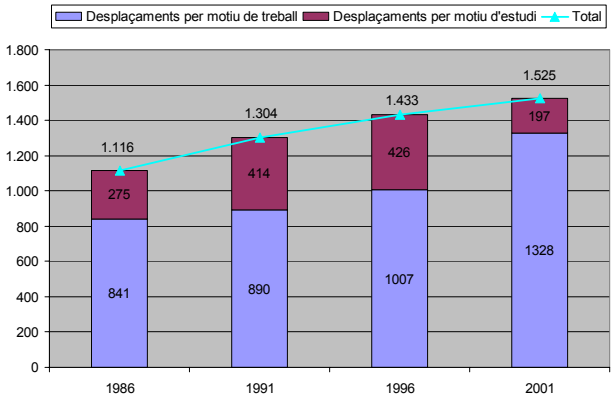
La mobilitat entesa com els desplaçaments realitzats per moure's d'un lloc a un altre, depèn principalment del motiu del desplaçament, del mitjà de transport, del sexe i de l'edat. La mobilitat obligada s'entén com aquells desplaçaments que es realitzen per motius laborals o d'estudi, mentre que la mobilitat no obligada és aquella que es realitza per motius d'oci.

A partir de les Enquestes de Mobilitat Obligada (EMO) que es realitzen mitjançant el padró municipal d'habitants, es pot extreure la informació derivada de la mobilitat obligada. Actualment, es disposa de les dades de les EMO realitzades cada 5 anys des del 1986.

En els següent gràfics es representen els desplaçaments intermunicipals, o sigui els desplaçaments entre el municipi de Campdevànol i altres municipis, exceptuant els desplaçaments a l'interior de Campdevànol.

Figura 38: Desplaçaments obligats totals i desglossats (2001)

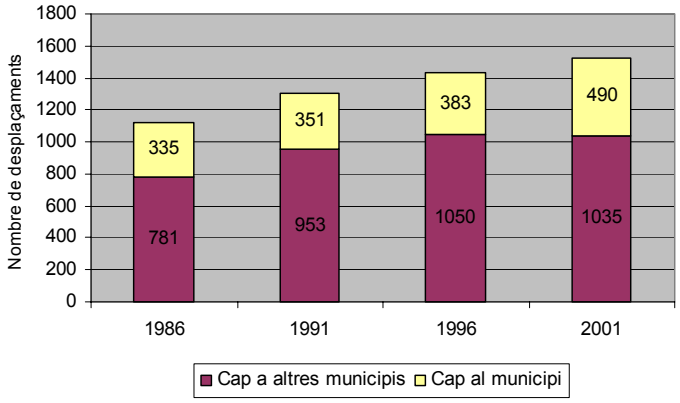
En el gràfic de la dreta es representa el nombre de moviments obligats totals intermunicipals, que tenen com a destí o origen el municipi de Campdevànol. En els últims 15 anys, el nombre de desplaçaments ha augmentat un 36,8% mentre que durant els últims 5 anys l'increment de desplaçaments ha estat més moderat (6,4%).



Respecte el desplaçaments desglossats, es veu com l'augment global és degut a l'augment dels desplaçaments per motius de treball, els quals han augmentat un 58% des del 1986, mentre que els desplaçaments per motius d'estudi han disminuït en un 40%.

La gràfica següent mostra el sentit dels desplaçaments totals que es produeixen al municipi de Campdevànol, aquest poden fins altres municipis o a l'invers, cap al municipi de Campdevànol.

Figura 39: Principals fluxes de mobilitat en el municipi de Campdevànol.2001

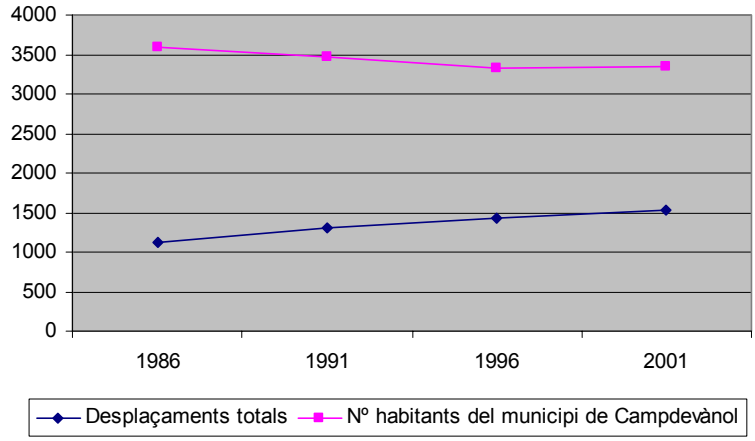


Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

En el període 1986-2001, el nombre de desplaçaments des de Campdevànol cap a altres municipis ha estat sempre superior al de desplaçaments cap al municipi de Campdevànol També es pot apreciar que en el període 1996-2001, el baix percentatge de gent que es desplaça cap al municipi, ha augmentat respecte els altres anys.

A continuació es compara l'evolució del nombre de desplaçaments en aquests últims 20 anys, amb l'evolució de la població del municipi de Campdevànol:

Figura 40: Relació entre la població i el nombre de desplaçaments.

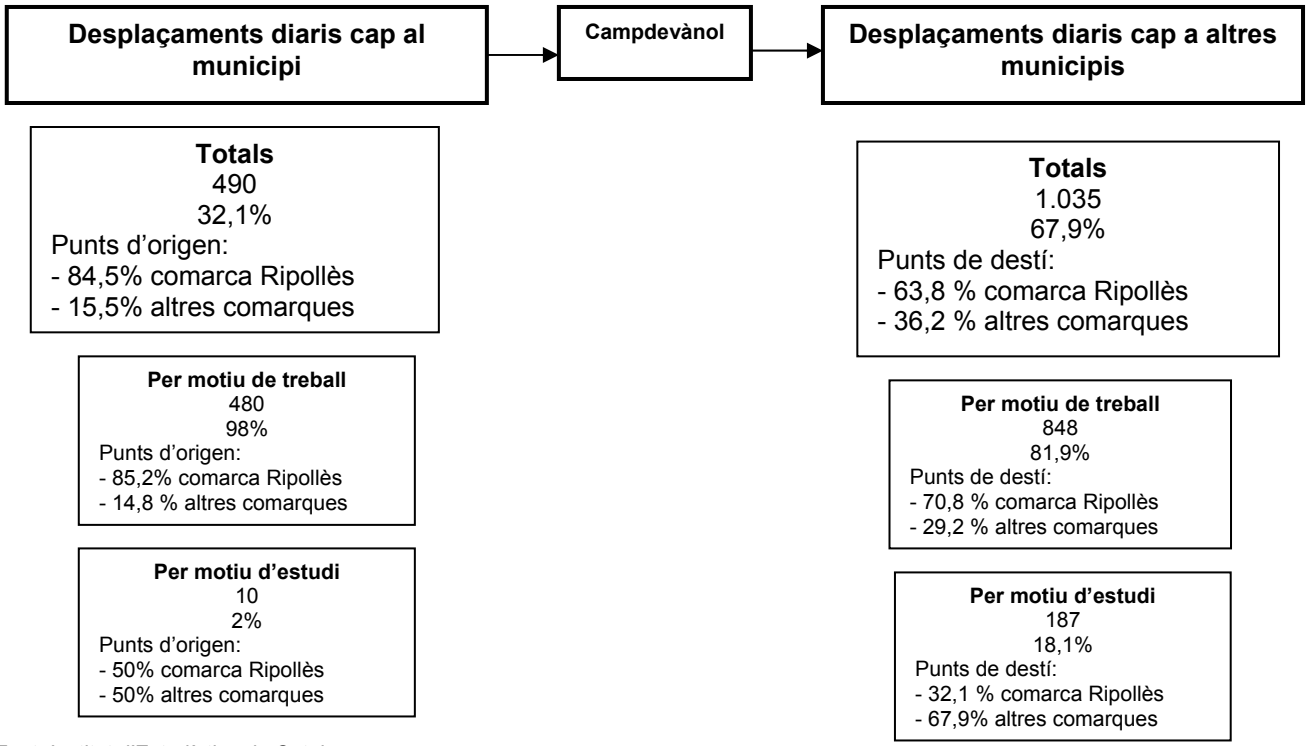


Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

En aquests 20 anys, tot i que la població ha patit una petita regressió del (7,4%), els desplaçaments intermunicipals han augmentat un 26,8%. Aquest augment pot ser degut a la necessitat de la població d'anar a altres municipis per treballar i estudiar.

En la següent figura es mostren els punts d'origen i destí dels desplaçaments diaris cap al municipi de Campdevànol i cap a altres municipis, per motiu de treball i estudi:

Figura 41: Punts d'origen i destí dels desplaçaments intermunicipals, 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

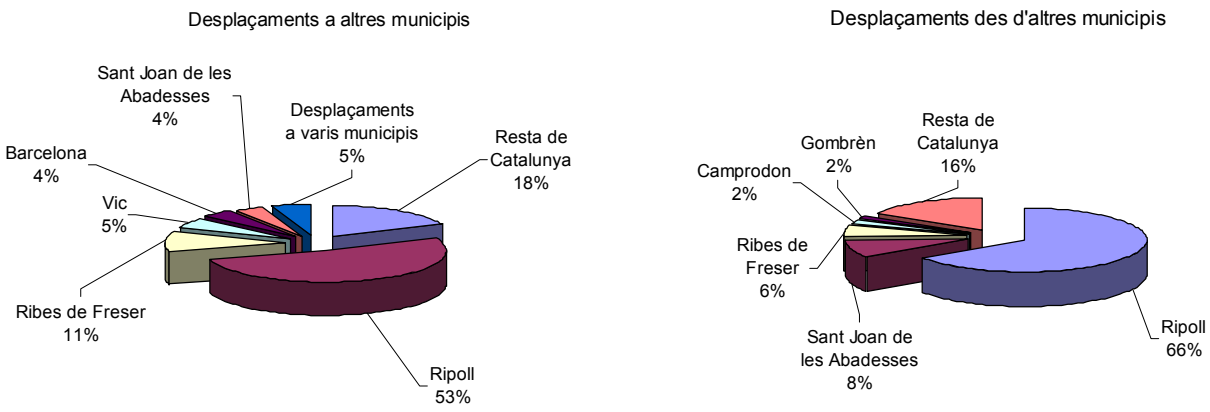
En termes generals, el municipi de Campdevànol és exportador de desplaçaments, ja que un 67,9% dels desplaçaments totals es fan cap altres municipis.

Més de tres quartes parts dels desplaçaments diaris cap al municipi de Campdevànol, tant per motius laborals com per estudi són de la mateixa comarca, en el cas dels desplaçaments externs, aquests es

realitzen principalment cap a d'altres municipis de la mateixa comarca, però en aquest cas, el destí està més repartit. El motiu del desplaçament en tots els casos és principalment, el treball.

A continuació es mostren dues figures en les quals s'aprecia els principals orígens dels moviments des d'altres municipis i les principals destinacions en aquests desplaçaments diaris, ambdues per motius de treball.

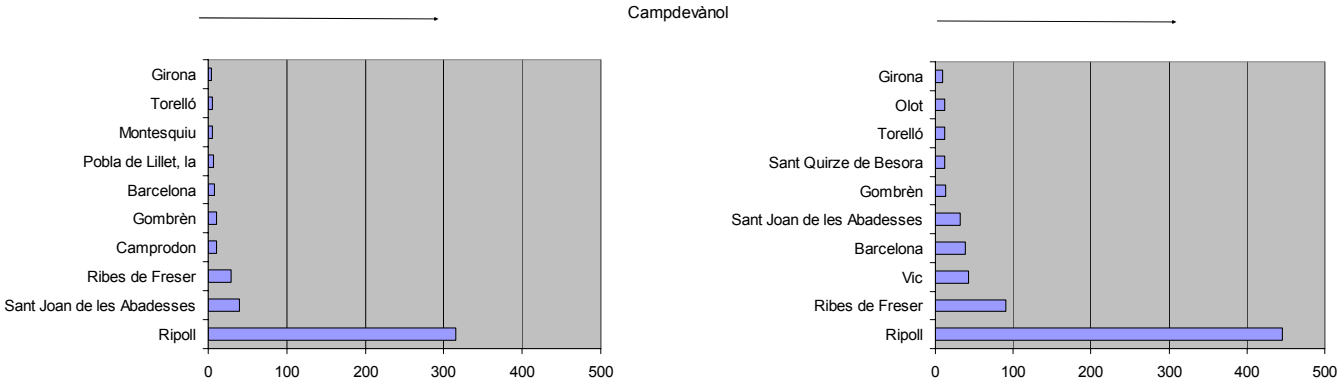
Figura 42: Orígens i destinacions de la mobilitat per treball. 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El major percentatge a les dues gràfiques pertany pels desplaçaments a la resta de Catalunya, una dada agrupada, que engloba diverses destinacions i orígens. En la següent figura únicament es representa els 10 principals municipis d'origen i destinació.

Figura 43: Principals orígens i destinacions per motius de treball

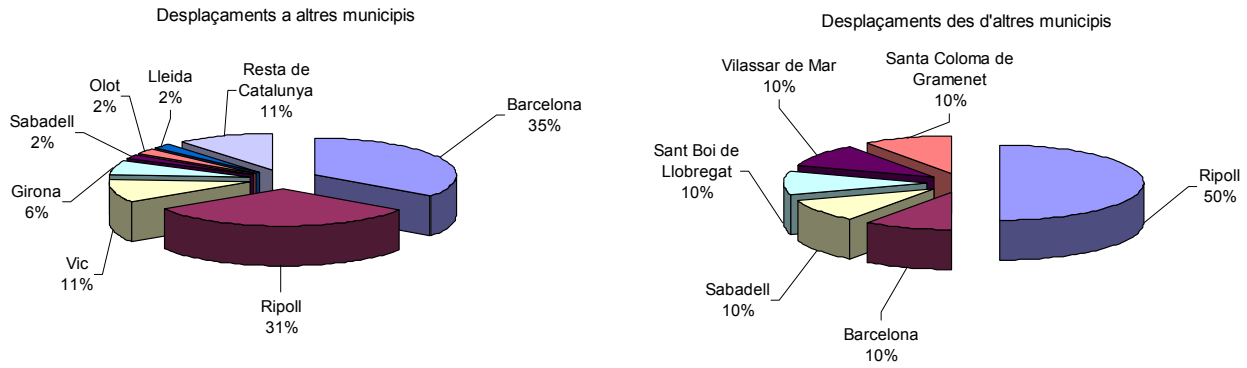


Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Per motius laborals els desplaçaments d'entrada procedeixen principalment de Ripoll, seguidament i amb un nombre molt inferior es troben Sant Joan de les Abadesses i Ribes de Freser. En els desplaçaments de sortida de Campdevànol, que són més nombrosos que els d'entrada, es torna a veure que Ripoll és el principal lloc de destí. També es realitzen desplaçaments cap a Ribes de Freser i municipis d'altres comarques.

Les quatre figures que s'observen a continuació és el mateix anàlisi però aquesta vegada per desplaçaments amb motiu d'estudi.

Figura 44: Destinacions i orígens de la mobilitat per estudi. 2001.

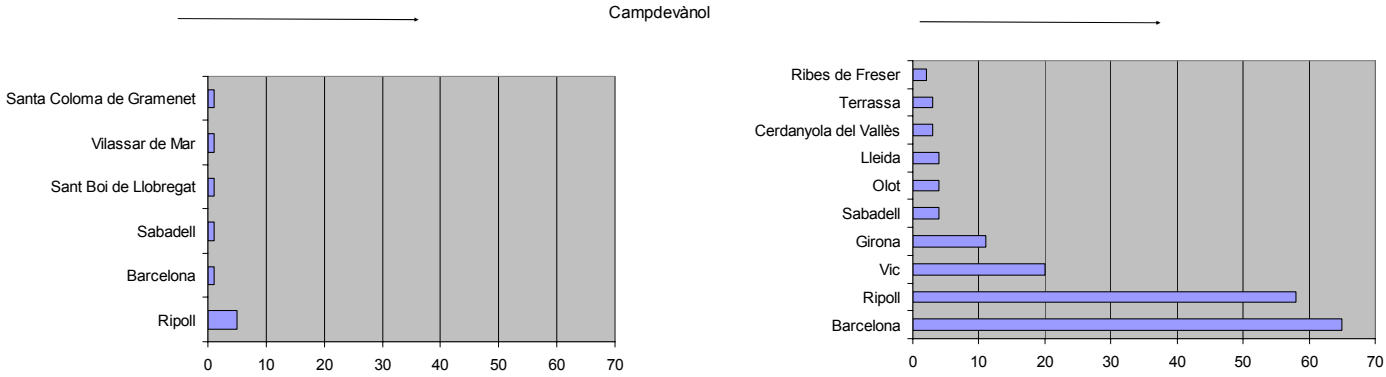


Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

La majoria de moviments d'entrada al municipi provenen de Ripoll (50%) mentre que la sortida majoritàriament és fins Barcelona (35%) i Ripoll (31%).

A continuació es presenten els principals municipis de destí i origen dels desplaçaments per motiu d'estudi.

Figura 45: Principals destinacions i orígens per motiu d' estudi.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

L'entrada al municipi de Campdevànol per qüestió d'estudis és molt reduïda, només són 10 les persones que s'hi desplacen, 5 de les quals són de Ripoll, la resta són d'altres municipis fora de la comarca. La sortida es realitza fins a capitals de província o comarca com Barcelona, Ripoll, Vic o Girona, totes aquestes ciutats amb molts serveis d'educació superior.

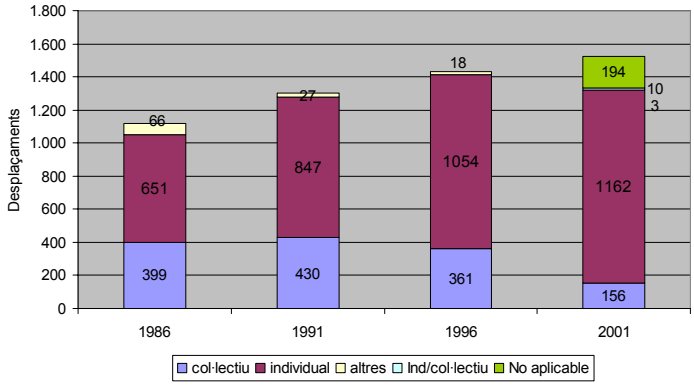
Per tal d'analitzar els mitjans de transport utilitzats en els desplaçaments, l'Institut d'Estadística de Catalunya els ha agrupat de la següent manera:

Col·lectiu: autobús, tren, metro, autobús d'empresa, etc.
Privat: cotxe, moto o bicicleta.
Altres: a peu, no es desplaça i un reduït percentatge de respostes en blanc.

L'Institut d'Estadística de Catalunya, en el cens que es va fer en 2001, va afegir noves modalitats combinades de desplaçament, ja que no sempre els ciutadans es desplacen amb el mateix mitjà de transport.

En la figura següent es mostren les mitjans de transport emprats en els desplaçaments intermunicipals tant per motiu de treball com per estudi conjuntament.

Figura 46: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments. 2001.

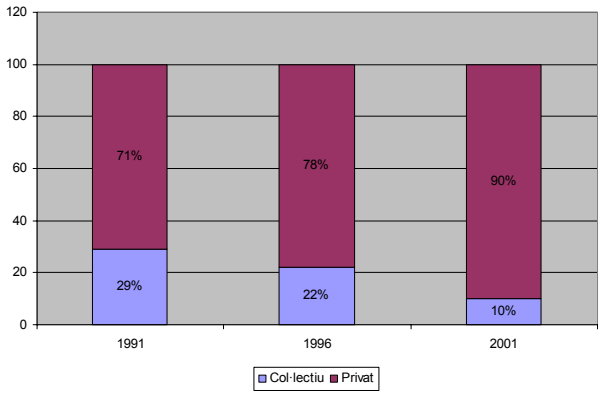


La utilització del mitjà de transport privat cada cop és més notable en els desplaçaments intermunicipals, doncs ha augmentat en un 78,5% des de la primera dada de la qual es disposa (any 1986). Per contra el transport col·lectiu ha sofert una disminució del 61% en aquests últims 20 anys.

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Des del Consorci Ripollès Desenvolupament es va realitzar un estudi per tal de millorar el servei del transport públic en l'àmbit comarcal. La següent figura està extreta d'aquest estudi, on es veu l'evolució de la utilització del transport col·lectiu i privat a tot el Ripollès.

Figura 47: Comparació percentual en la utilització dels mitjans de transport.

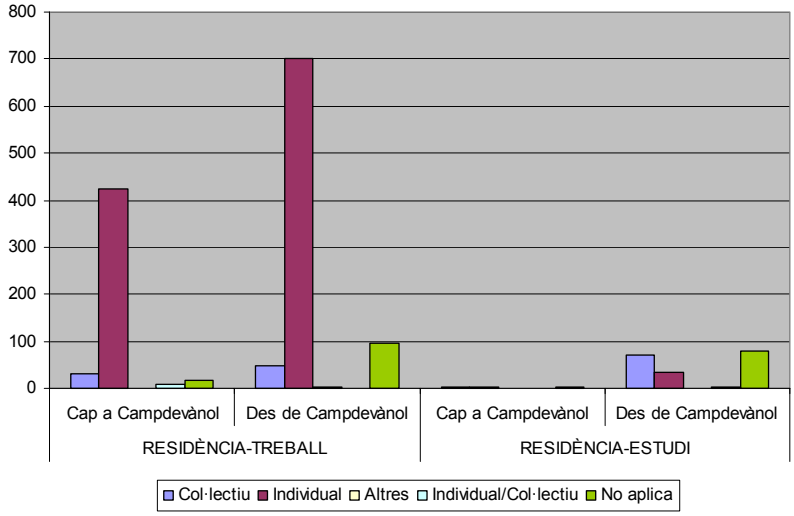


Amb una mateixa base del 100%, en la figura de l'esquerra es compara l'increment de la utilització del transport privat enfront del transport col·lectiu. A l'any 2001 el 90% dels desplaçaments intermunicipals per motius de treball o estudis es portava a terme amb transport privat, i la resta (10%) amb transport col·lectiu.

Font: Pla de millora dels serveis de transport públics. Ripollès Desenvolupament.

La gràfica següent, mostra els mitjans de transport desglossats per destinació i per motius de treball o d'estudi.

Figura 48: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments desglossats 2001



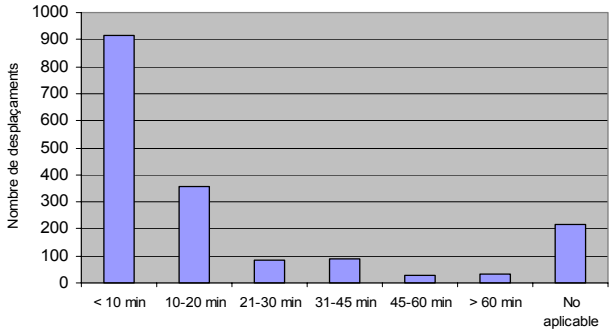
Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

L'àmbit laboral és el motiu que més desplaçaments intermunicipals genera i es dóna majoritàriament amb transport individual tant en l'entrada com en la sortida del municipi de Campdevànol. El transport col·lectiu no és majoritari en cap dels casos, però és relativament significatiu en el cas dels desplaçaments des de Campdevànol per motiu d'estudi.

Pel què fa al temps dels desplaçaments, la figura mostra que la majoria de desplaçaments totals són de menys de 10 minuts, però cal tenir en compte que dels 916 desplaçaments realitzats en menys de 10 minuts, 897 són desplaçaments per motius de treball mentre que només 19 desplaçaments són per anar a estudiar.

La progressió de la figura total mostra que a major quantitat de temps per desplaçar-se, menor és el nombre de desplaçaments.

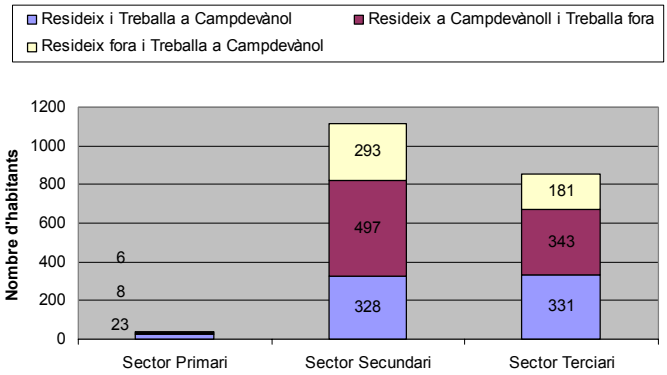
Figura 49: Temps destinats per als desplaçaments totals 2001



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Una dada important, és saber quina activitat desenvolupen aquelles persones que es desplacen per treballar per comprovar si existeix alguna tendència. Per això s'han emprat les dades de l'Institut d'Estadística Català, referents a la localització de l'ocupació per branques d'activitats amb dada de l'any 2001.

Figura 50: Tipologia de desplaçaments referent a l'activitat professional 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El sector primari dedicat a l'explotació directa dels recursos naturals, com són la ramaderia i l'agricultura compta amb 37 habitants en el municipi de Campdevànol que hi treballen.
Referent al sector secundari la població que resideix a Campdevànol i treballa fora, és la gran majoria (44,4%), tal i com succeeix en el sector terciari (40,1%). Com es pot veure en el gràfic, el nombre de persones que resideixen fora i treballen a Campdevànol representa un 23,8% del total de moviments i en tots els sectors.

3.4.1.3. Intensitat de trànsit

Per a conèixer l'impacte ambiental d'una carretera s'ha de tenir en compte la quantitat de vehicles que circulen per aquesta, la tipologia de vehicles, la velocitat, l'estat del paviment, etc.

El paràmetre IMD (Intensitat mitjana diària) s'utilitza per conèixer la quantitat de vehicles que circulen per una determinada carretera. El seu valor és la mitjana de tots els vehicles que circulen per una determinada via durant un dia, i aquest es pot desglossar per tipologia de vehicles i per sentit de circulació.

El trànsit de les Carreteres que circulen per Campdevànol es controla a través de la Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya (carreteres intercomarcals), per la Diputació de Girona (carreteres regionals), i per el Ministerio de Fomento (carreteres nacionals) mitjançant diferents estacions de control de trànsit. Algunes de les estacions de control no es troben al municipi, però les dades obtingudes són representatives del trànsit que circula pel municipi. En la següent taula es mostren les IMD de les carreteres de Campdevànol:

Taula 11: Intensitat Mitjana Diària de la xarxa supramunicipal

Ctra.	Estació	PK estació	IMD	%VP	Any
N-152	304-417	95,514	1.265,00	8,00%	2002
GI-401	4-417	0	1.047,00	-	1997

p.k.: punt quilomètric. Vp: Vehicles pesants.
Font: Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya i Ministeri de Fomento.

Segons la taula anterior, la carretera amb més trànsit és la N-152, en el trajecte Puigcerdà – Barcelona. Aquesta elevada intensitat es deu als múltiples desplaçaments que es realitzen a Barcelona per motius de treball i estudi i també al transport de mercaderies des de la Ciutat Comtal, fins les capitals i municipis de comarca, és per això que el percentatges de vehicles pesants és elevat.

La carretera GI-401, amb recorregut Campdevànol - Gombrèn és un eix principal de la comunicació entre aquests municipis interiors.

3.4.2. Mobilitat dins el municipi

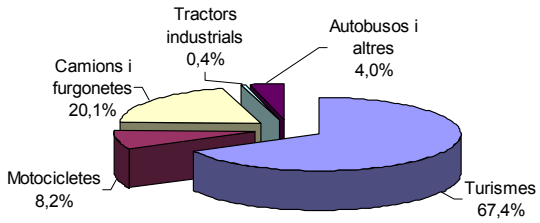
3.4.2.1. Parc mòbil

L'índex de motorització relaciona el nombre de vehicles amb els habitants (índex de motorització = nombre de vehicles per cada 1.000 habitants), per la qual cosa és un índex que permet fer comparacions, sobre l'augment o la disminució de la possessió de vehicle entre els diferents anys.

El percentatge més elevat de vehicles pertany a turismes. En la figura que es presenta a continuació es pot veure la distribució dels vehicles inscrits al municipi de Campdevànol.

Bàsicament, es tracta de dos grans grup, el de turismes que representa un 68% i el de camions i furgonetes que són el 20% del total. Les altres tipologies són minoritàries, doncs els tractors industrials juntament amb els autobusos i altres, no arriben ni al 5%, mentre que les motocicletes representen un 8%.

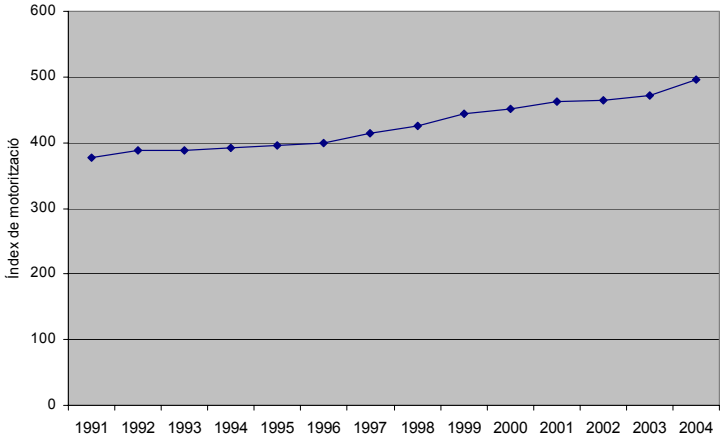
Figura 51: Distribució de la tipologia de vehicles 2004.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

A continuació es presenta un gràfic on es pot veure l'increment del nombre de vehicles turisme per cada 1.000 habitants.

Figura 52: Index de motorització per turismes. 1991-2004



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

L'índex de motorització en el municipi de Campdevànol, ha augmentat (43%) des de 1991, passant de 512 vehicles per cada 1.000 habitants a 736. Aquest augment pot ser degut a moltes raons, ja que avui en dia existeix la tendència a tenir més d'un cotxe en les llars catalanes; també la qualitat de vida ha canviat el que comporta destinar més temps a oci, per la qual cosa necessites desplaçar-te o degut també a l'augment de la mobilitat obligada per motius de treball, majoritàriament.

A continuació es presenta una taula on es pot comparar l'índex de motorització en diferents nivells territorials

Taula 12:Comparació de l'índex de motorització 2004.

	Turismes	Motocicletes	Camions i furgonetes	Total
Campdevànol	496,3	60,1	147,87	736,39
Ripollès	485,7	69,83	166,2	750,32
Catalunya	453,49	65,04	104,88	644,52

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Com podem veure a la taula, en general, Campdevànol té un índex de motorització inferior al del Ripollès però superior al de Catalunya. Aquest fet és bastant lògic, ja que a nivell de Catalunya s'ha de tenir en compte que entren en les estadístiques capitals de província, com per exemple, Barcelona. Allí l'índex és més baix, perquè molts habitants recorren al transport públic per desplaçar-se i no tenen cap vehicle propi o no tenen més d'un per llar com poden tenir zones més rurals, amb menys densitat de població i amb un transport públic més deficient.

Per últim, cal tenir en compte que l'índex de motorització dels turismes a Campdevànol és superior a l'índex de la comarca del Ripollès i també al de Catalunya.

3.4.2.2 Intensitat trànsit intern

No existeixen dades municipals sobre la Intensitat Mitjana Diària dels carrers de Campdevànol. Així doncs, les dades de IMD dels principals carrers del centre urbà de Campdevànol s'han extret del treball de camp realitzat per *DEPLAN.*
Per conèixer la distribució del trànsit d'alguns carrers de Campdevànol, s'han realitzat aforaments manuals de vehicles en els diferents carrers i avingudes, per tal de calcular l'IMD.
El treball de camp ha consistit en realitzar mesures manuals de 10 minuts, durant els dies 8 i 10 de novembre de 2006. No s'han fet aforaments durant les hores puntes, ja que el trànsit comptabilitzat durant aquests períodes no seria vàlid a l'hora de calcular la quantitat de vehicles diari. Així doncs, les mesures s'han realitzat en l'horari comprès entre les 9:00 - 1400 hores i les 15:00 – 18:00 hores.
En els aforaments s'ha controlat el pas de vehicles en els dos sentits de circulació, i s'ha distingit les categories següents:

- Vehicles de pes inferior a 3,5 tones.
- Vehicles de pes superior a 3,5 tones.
- Motocicletes i ciclomotors.

A partir dels resultats obtinguts, s'ha extrapolat la intensitat mitjana diària (IMD) per tal de conèixer la intensitat de trànsit que circula diàriament per cada punt. L'extrapolació s'ha efectuat aplicant la metodologia del Centre d'Estudis del Transport Urbà (CETUR) de França, mitjançant la qual es multiplica el valor resultant del treball de camp per sis, per tenir els vehicles per hora, i per disset, obtenint els vehicles diaris i per tant la IMD. De totes maneres, s'ha de tenir en compte que es tracta de mostres puntuals i per tant els valors són orientatius.

En la taula a continuació es mostra un resum de totes les dades recollides en el treball de camp les quals són la IMD total i el percentatge de cada tipologia de vehicles dels punts de mesura.

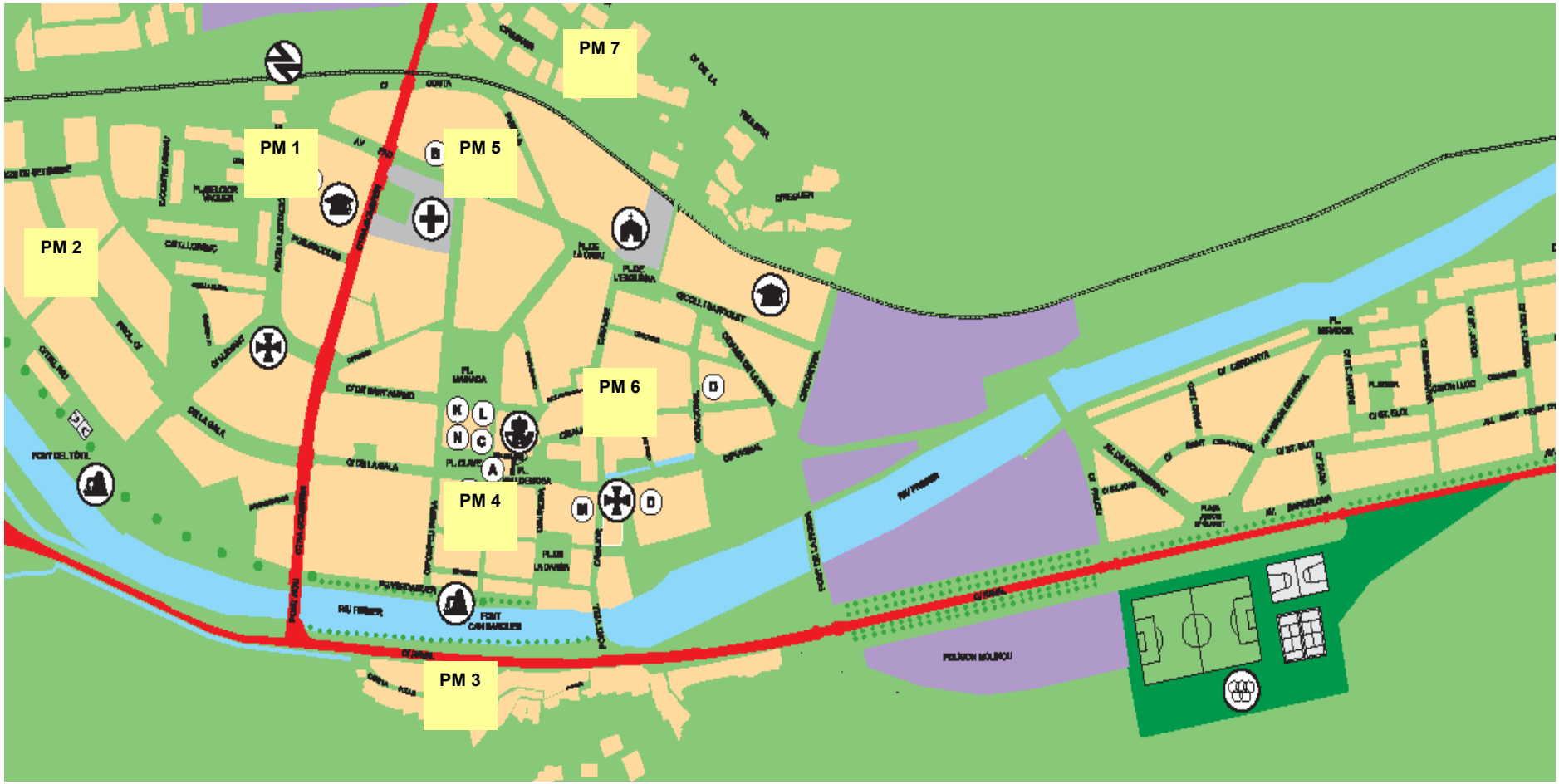
Taula 13: IMDs de la xarxa viària local del municipi de Campdevànol

PM	Adreça	IMD	%Vp
1	Crta Gombrèn (davant escoles)	3.468,0	11,8%
2	Prolongació carrer Gala 16	204,0	0,0%
3	Carrer Fulla 3	0,0	0,0%
4	Carrer Gala (davant Plaça Valldemosa)	918,0	0,0%
5	Avda Pau Casals 13	408,0	0,0%
6	Carrer Major 15	612,0	0,0%
7	Carrer Raguer	102,0	0,0%
8	Crta Barcelona 59	6.732,0	6,1%
9	Carrer Dr. Fleming 15	408,0	0,0%
10	Carrer Cerdaña 4	1.220,0	0,0%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del treball de camp.

Els punts de mesura han estat escollits en funció de la seva importància d'entrada-sortida al centre urbà, zones residencials i urbanitzacions. A continuació es mostra un plànol on s'observa la ubicació dels punts de mesura.

Figura 53: Ubicació punts de mesura del municipi de Campdevànol



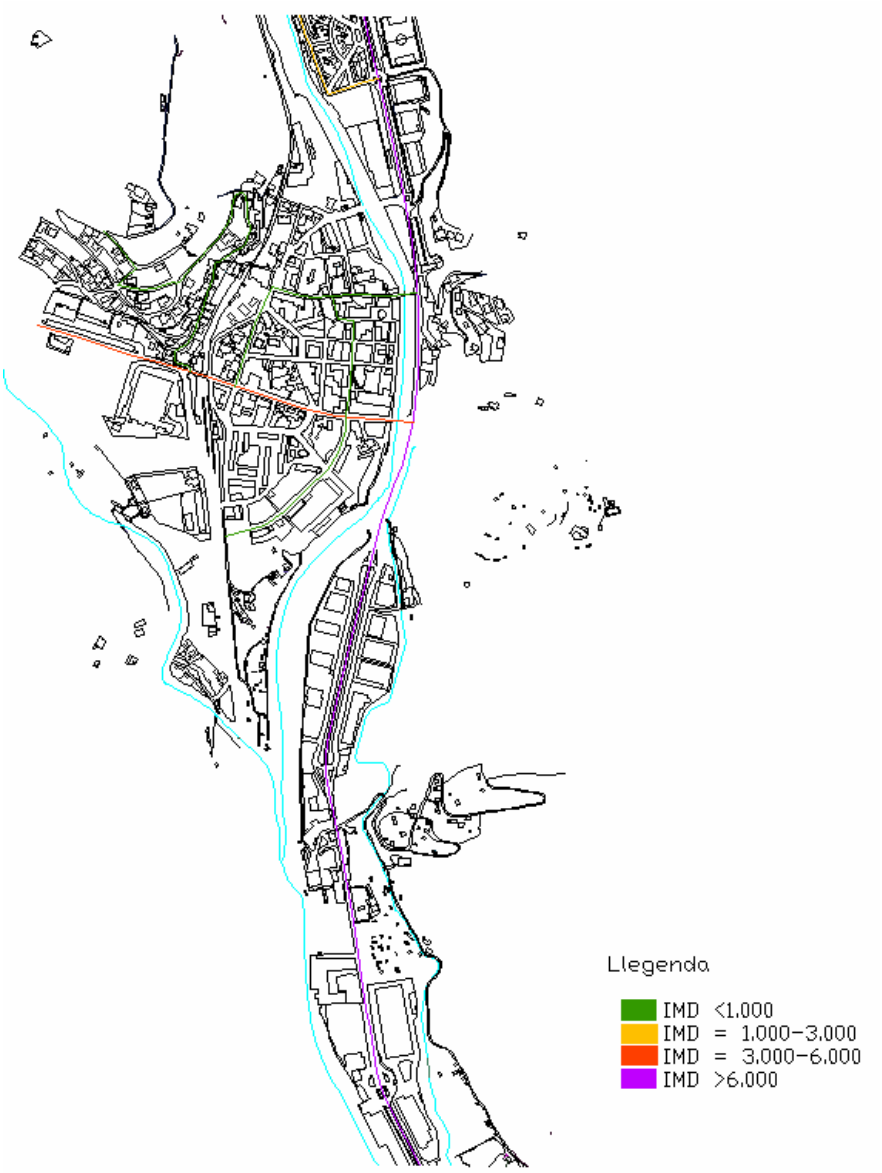
Font: Elaboració pròpia

La principal classificació que es pot portar a terme segons la Intensitat Mitjana Diària

- IMD >6.000: L'única via que supera aquesta intensitat és la N-152, direcció Ribes de Freser i Ripoll.
- IMD =3.000-6.000:Aquest nivell correspont a la carretera direcció Gombren, única via de comunicació entre el petit municipi i la resta de municipis de la comarca. És per això que es registra la dada més elevada referent al percentatge de vehicles pesants (11,8%)
- IMD =1.000-3.000:
- IMD <1.000 Es troben la majoria de punts mesurats a Campdevànol i corresponen a les zones més cèntriques on predomina majoritàriament l' ús residencial.

A continuació es mostra la classificació anterior mitjançat amb el que es coneix com l' aranya de trànsit.

Figura 54: Aranya de trànsit de Campdevànol



Font: Elaboració pròpia

La via amb una Intensitat Mitjana Diària més elevada és la que es coneix com la N-152. Aquesta compta amb dos direccions, un direcció Ripoll i l'altre Ribes de Freser, sent aquest últim el sentit que registra un major volum de vehicles diaris.

Respecte el percentatge de vehicles pesants, és la carretera Gombrèn qui registra un major percentatge (11,8%), es recorda que aquesta via, és l'única que comunica el municipi amb la resta de municipis de la comarca del Ripollès.

3.4.2.3. Xarxa viària

3.4.2.3.1. Xarxa viària

La xarxa viària del municipi de Campdevànol es veu condicionada pel pas de dos rius pel seu terme municipal: el riu Freser que desemboca en el riu Ter i que travessa el municipi i el riu Merdàs que el rodeja. Un altre condicionant és el pas de les vies de tren amb destinació Barcelona-Puigcerdà.

Les carreteres principals de Campdevànol són una comarcal (GI-401) i una nacional (N-152) que són les més transitades.

A mesura que ens endinsem en el nucli urbà, els carrers s'estrenyen i la mobilitat és més dificultosa pel centre. S'han establerts cincs trams de carrers d'us exclusiu per vianants. En el carrer Villaró, el paviment d'asfalt ha sigut substituït per les llambordes donant una imatge. Aquestes trams peatonals estan ben senyalitzades per pilons immòbils i senyals verticals.

L'Ajuntament de Campdevànol ha posat mesures reductores de velocitat en alguns carrers com per exemple, davant de les escoles, al carrer de la Gala, al carrer Girona i a l'Avinguda Pau Casals, entre d'altres.

Figura 55: Entrada peatonal



Font: Elaboració pròpia

Tot el municipi de Campdevànol presenta unes bones condicions de paviment i senyalització tant vertical com horitzontal, sent l'Ajuntament de Campdevànol l'encarregat de mantenir i assegurar la bona circulació pel municipi.

Un dels punts que representen una major incomoditat transitòria pel municipi de Campdevànol és el pas a nivell per on circula la línia de tren direcció Puigcerdà. Es tracta d'un punt senyalitzat amb semàfors i barreres que en un primer moment no representa cap perill però fa que el trànsit per aquest punt no sigui fluid. Aquest pas al ser al mateix nivell que en carrer, pot ser un risc per als vianants o els vehicles si no es compleixen les normes de seguretat.

3.4.2.3.2. Aparcaments

Actualment existeix un pàrking municipal degudament senyalitzat que abans era propietat de l'empresa Comforsa, es troba al carrer Raval i aproximadament té 50 places d'aparcament gratuïtes ja que no hi ha cap zona al municipi de Campdevànol que sigui de pago.

A banda d'aquest pàrking municipal delimitat existeixen varies zones on es poden aparcar, repartides per tot el municipi, aquestes són: zona esportiva, carrer Puigmal, Plaça de la Mainada i Zona de l'estació de ferrocarril. Aproximadament aquestes zones sumen unes 500 places d'aparcament, degudament senyalitzades.

A més a més s'haurien d'afegir totes aquelles zones que tot i no estar senyalitzades, és possible aparcar, tot i que no ha estat possible obtenir aquesta informació.

3.4.2.4. Mobilitat obligada interna

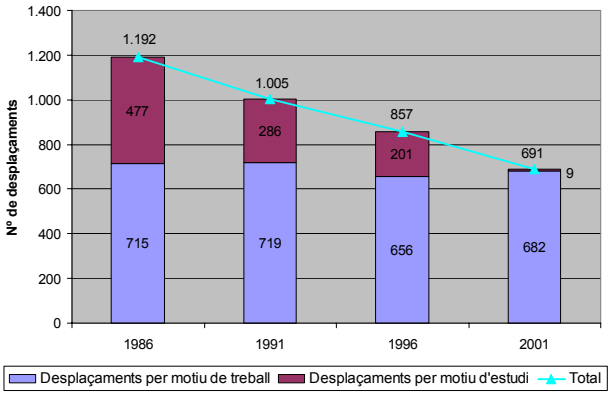
La mobilitat obligada interna, mostra els desplaçament dins del municipi per motius laborals i d'estudi.

El nombre de desplaçament interns en el municipi de Campdevànol, actualment és inferior que el nombre de desplaçaments intermunicipals. Únicament va ser a l'any 1986, quan es van superar en un 6,8%.

En el període 1986-2001, el nombre de desplaçaments interns ha disminuït un 72,5%.

Els desplaçaments per motius d'estudi han disminuït considerablement, així com també passava en els desplaçaments intermunicipals.

Figura 56: Desplaçaments interns totals i desglossats dins 2001.



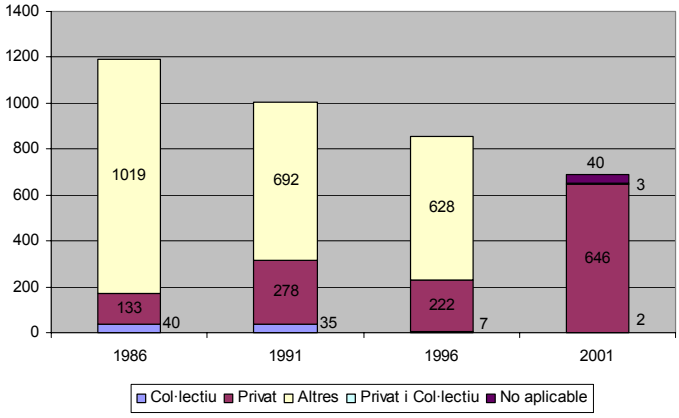
Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Un altra dada a considerar és la disminució i posterior augment dels desplaçament per motius laborals entre l'any 1986 i el 2001. El 1996 es detecta una disminució d'un 9,6% i en la següent mesura (2001) es registra un augment d'un 4%.

Respecte quin és el mitjà de transport majoritari per aquests desplaçaments, a continuació es presenta una figura, on s'aprecia que hi ha hagut grans canvis en la utilització dels mitjans de transports per als habitants de Campdevànol.

Una de les dades més significatives és l'augment del transport privat en aquest últim període 2001. Per contra el transport conegut com "altres" que majoritàriament es deu a no utilitzar cap tipus de transport sinó desplaçar-se a peu ha disminuït considerablement. En el 2001 només 3 persones confessen desplaçar-se diàriament a peu. I per últim, és destacable la disminució de la utilització del transport col·lectiu.

Figura 57: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments 2001.



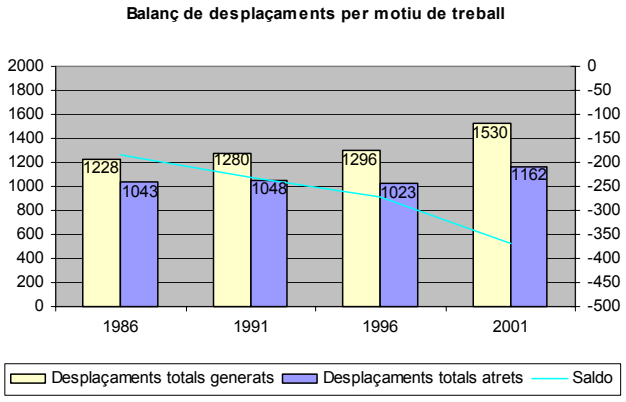
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

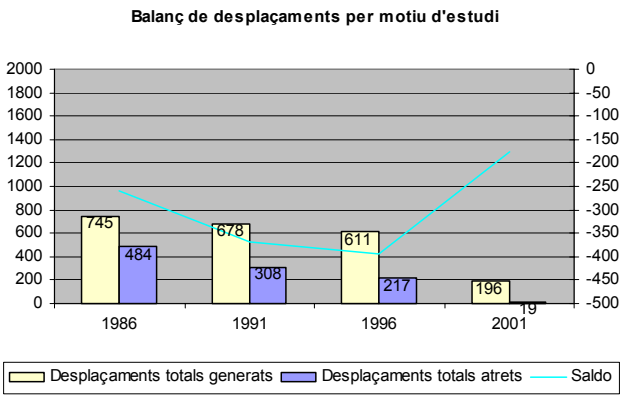
3.4.2.5. Balanç de desplaçaments

A les figures que es mostren a continuació es pot veure el balanç final d'entrades i sortides del municipi de Campdevànol, en forma de saldo de desplaçaments.

Els desplaçaments generats en el municipi inclouen aquells que s'originen en el propi municipi tant si es queden en el municipi com si marxen fora. En canvi, els desplaçaments atrets són aquells que tenen la destinació en el propi municipi tant com si s'originen en el propi municipi com en un altre municipi.

Figura 58: Saldo dels desplaçaments per motius de treball i estudi.





Desplaçaments generats: Són aquells que tenen l'origen en el propi municipi, tant si es queden en el propi municipi com si se'n van fora
Desplaçaments atrets: Són aquells que tenen la destinació en el municipi tant si tenen l'origen dins com fora.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

En aquestes figures podem veure que el saldo sempre és negatiu el que significa que Campdevànol ha estat i és gran exportador de treballadors i estudiants cap a l'exterior. Un tret important és que cada vegada hi ha menys desplaçaments per motiu d'estudi, però més per motiu de treball.

A continuació s'analitzarà el grau d'autocontenció que es defineix com el percentatge de persones residents que treballen o estudien al mateix municipi i que, per tant, no s'han de desplaçar a altres poblacions per exercir la seva activitat.

Grau d'autocontenció (any 2001)	$\frac{\text{Num desplaçaments interns}}{\text{Num. Desplaçaments des del mpi. i cap al mpi.}} * 100$

En el municipi de Campdevànol, el grau d'autocontenció per motius laborals és d'un 51,4%, el que significa que la proporció de desplaçaments dins el municipi per motius de treball i els desplaçaments generats des d'altres municipis cap a Campdevànol i viceversa, és bastant igual, essent els moviments interns una mica més nombrosos. Per qüestions d'estudi, el grau d'autocontenció és de 4,5%, dada que reflexa el poc moviment intern del municipi per aquesta raó.

3.4.3. Transport públic

3.4.3.1. Transport públic intermunicipal

El municipi de Campdevànol compta amb 5 parades, 2 al casc urbà (cases barates i hospital) i 3 a les colònies Molínou, Pernau i Herand.

En el municipi de Campdevànol existeixen dues companyies de transport col·lectiu interurbà terrestre que presten els seus servei a la població. Aquestes grans empreses són: Teisa (Transports Elèctrics Interurbans, S.A) i Transports Mir

3.4.3.1.1. Xarxa de transport amb autobús

- **TEISA, S.A**

L'empresa TEISA S.A, té a la comarca del Ripollès dues concessions que es materialitzen en vuit línies de transport públic per tota la comarca. A continuació es descriu el servei que Teisa S.A realitza dins del municipi de Campdevànol.

- **GIRONA-OLOT-PUIGCERDÀ-LLIVIA-PUIGCERDÀ-OLOT-GIRONA**

Aquesta línia només circula un cop al dia i només els dies feiners de dilluns a divendres. Surt de Puigcerdà a les 6:05, passa per Campdevànol a les 7:29 i arriba a Girona a les 9:30. Per a tornar, el bus surt de Girona a les 16:15, passa per Campdevànol a les 18:06 i arriba a Puigcerdà a les 19:30.

Taula 14: Itinerari línia Girona-Puigcerdà-Girona

↕	Girona
	Olot
	St. Joan de les Abadesses
	Ripoll
	Campdevànol
	Ribes de Fresser
	Planoles
	Les Planes de Rigart
	La Molina
	Llívia
	Puigcerdà

Font: www.teisa-bus.com

SETCASES – CAMPRODÓN – ST.JOAN DE LES ABADESSES – RIPOLL - CAMPDEVÀNOL

Taula 15: Itinerari línia Setcases-Campdevànol-Setcases

↕	Setcases
	Camprodon
	St.Joan de les Abadesses
	Ripoll
	Campdevànol

Font: www.teisa-bus.com

Aquesta línia passa cada hora a partir de les 7,45 del matí fins a les 20,45 els dies feiners i 7 vegades els dissabtes, diumenges i festius amb horari diferent. Cal dir que pocs bussos arriben a Setcases i que hi ha alguns viatges que van de Setcases a Camprodon que només es fan a l'hivern amb motiu de la temporada d'esquí o amb expedició parcial.

- **AUTOCARS MIR**

Des de 1900, l'empresa Autocars Mir, ubicada en el municipi de Ripoll es dedica al transport públic. A la comarca del Ripollès compta amb una concessió que es materialitza en tres línies de transport. A continuació es descriuen aquestes línies.

- **RIBES DE FRESER-CAMPDEVÀNOL-RIPOLL**

Els horaris d'aquests servei són diferents durant la setmana (de dilluns a divendres) i el cap de setmana. Durant la setmana fa 14 viatges diaris però no tots amb el mateix inici i el mateix final, ja que des del començament de la línia, al municipi de Ribes de Freser sol arriben 5 viatges, pel que fa a la tornada majoritàriament es fan les mateixes parades però n'hi ha algunes de diferents, també es fan 14 viatges dels quals només quatre fan el recorregut sencer.

Les parades que realitza són les següents:

Taula 16: Itinerari línia Ribes de Freser-Campdevànol-Ripoll.

Anada

↓	Ribes
	Pernau
	Campdevànol Barri St. Cristòfol
	Hospital de Campdevànol
	Polígon Casa Nova
	Ripoll Colònia Noguera
	Rocafiguera
	Crta. Ribes
	Plaça Pompeu Fabra
	Plaça Gran
	Crta Barcelona Maragall
	Illeta
	I.E:S
	Fuensanta
	Estació Autobusos Ripoll
	Plaça Ajuntament

Tornada

↑	Herand
	Pernau
	Molí Nou
	Campdevànol Barri St. Cristòfol
	Hospital de Campdevànol
	Pol. Casa Nova
	Cal.Nogué
	Rocafiguera
	Crta. Ribes
	Plaça Ajuntament
	Raval St. Pere
	Crta.St. Joan
	Polígon "Els Pintors"
	Passeig de St. Joan
	Estació d'Autobusos
	Vista Alegre
	Fuensanta
	Crta. Barcelona Illeta
	I.E.S
	Ripoll Caselles

Font: www.autocarsmir.com

Durant el cap de setmana els viatges disminueixen, únicament es fan sis viatges, i d'aquests surten o arriben dos de Ribes de Freser i Pernau. Les parades són:

Taula 17: Itinerari de cap de setmana línia Ribes de Freser-Campdevànol-Ripoll.

↕	Ribes de Freser
	Pernau
	Barri de St. Cristofol
	Hospital de Campdevànol
	Ripoll Plaça Gran
	Estació d'Autobusos

Font: www.autocarsmir.com

- **BAGA-RIPOLL**

Aquesta línia circula de dilluns a dissabte, excepte els dies festius i durant el dia fa un recorregut en cada sentit. Al matí de Bagà a Ripoll i a la tarda al contrari.

Taula 18: Itinerari línia Ribes de Baga-Ripoll

↕	Bagà
	Guardiola de Berguedà
	La pobla de Lillet
	Castellar de N'Hug
	Gombrèn
	Campdevànol
	Ripoll

Font: www.autocarsmir.com

En resum, les principals relacions internes cobertes per aquest operador des del punt de vista de la demanda són les següents:

Campdevànol - Ripoll
Campdevànol – Ribes de Freser
Campdevànol – Bagà

El projecte de mobilitat realitzat per Ripollès Desenvolupament compta amb dades reals de l'afluència de viatgers en el transport públic de tota la comarca del Ripollès. A continuació s'adjunta una taula on s'observa el nombre de viatgers transportats pels serveis per carretera que es duen a terme a la comarca del Ripollès a l'any 2003.

Taula 19: Nombre de viatgers per servei i empresa. 2003.

Transports Mir S.A.	
Serveis Ripoll – Campdevànol – Ribes de Freser Bagà – Ripoll	34.586
Servei Ripoll – Llívia	344
Serveis afluents a Ribes de Freser	165
TEISA	
Olot – Ripoll i Girona – Ripoll per Vallfogona	4.052
Camprodon – Ripoll – Barcelona	12.228
Camprodon – Ripoll	39.868
Olot – Ripoll Girona – Ripoll per St. Joan de les Abadesses	13.838
S.A. Alsina – Graells de Autotransportes	
Servei Berga – Ripoll	6.328

Font: Projecte de millora del servei de transport públic, Ripollès Desenvolupament

Les dades es troben agrupades pels diferents serveis que realitzen les companyies i en referència al projecte de Ripollès Desenvolupament, les dades de viatgers del servei Berga-Ripoll de S.A. Alsina-Graells de Autotransportes, val a dir que el total de 6.328 viatgers n'inclou 5.911 transportats entre les poblacions de Berga, Vilada i Borredà, les quals pertanyen al Berguedà i no al Ripollès. De la mateixa manera, els viatgers transportats pel servei Bagà – Ripoll de transports Mir S.A. inclouen 900 desplaçaments entre Guardiola de Berguedà i la Pobla de Lillet, ambdues poblacions del Berguedà. Per últim, els 344 viatgers transportats pel servei Ripoll – Llívia n'inclouen 176 que corresponen a desplaçaments entre les poblacions de Castellar de n'Hug, la Molina, Alp, Puigcerdà i Llívia, totes elles fora del Ripollès.

Tot i així, el servei amb més afluència és el que uneix els municipis de Camprodon i Ripoll de l'empresa TEISA S.A amb 39.868 viatgers, a continuació es troba el servei de Ripoll - Campdevànol - Ribes de Freser i la línia Bagà - Ripoll de la companyia Transports Mir amb 34.586 usuaris.

En la següent taula apareixen les principals relacions internes dutes a terme en transport per carretera al Ripollès i que tenen pas pel municipi de Campdevànol ordenades segons el nombre de viatgers transportats (any 2003).

Taula 20: Nombre de viatgers segons les principals relacions 2003.

Relació	Companyia	Núm. de viatgers
Ripoll – Campdevànol	Transports Mir S.A.	17.706
Transport urbà als termes municipals de Ripoll i Campdevànol	Transports Mir S.A	6.723
Ripoll – Gombrèn	Transports Mir S.A.	2.259
Campdevànol-Ribes de Freser	Transports Mir S.A.	1.134

Font: Projecte de millora del servei de transport públic, Ripollès Desenvolupament

Les principals relacions comarcals a l'any 2003 són les que comuniquen el municipi de Ripoll amb St. Joan de les Abadesses (31.518 viatgers transportats), Campdevànol i per últim, Camprodon, que són justament, els municipis amb més població de tota la comarca i alhora els que concentren més serveis i més indústries.

3.4.3.1.2. Xarxa de transport amb ferrocarril

La infraestructura ferroviària existent a la comarca del Ripollès pertany a la companyia RENFE la qual explota la línia Barcelona – Puigcerdà / la Tour de Querol.

Per aquesta línia circulen 6 trens diaris entre Barcelona i Puigcerdà, i 6 més que únicament fan el trajecte Barcelona – Ripoll.

L'estació de Campdevànol és una instal·lació vinguda a menys, anys enrera disposava de tres vies i dues andanes, on s'hi podien realitzar encreuaments de trens. Actualment l'estació ha estat convertida en un simple baixador amb la via general i andana a la dreta, on també hi ha l'edifici de viatgers de tres plantes, que acull una cafeteria a la planta baixa. L'andana també disposa d'una marquesina estàndard per a refugiar els viatgers. Malgrat ser un baixador, de moment encara es conserven les altres dues vies (les desviades) així com la segona andana.

A continuació s'ajunta una taula, on s'observen totes les parades que realitza el ferrocarril, en aquesta línia:

Taula 21: Itinerari línia de tren de Barcelona-Puigcerdà

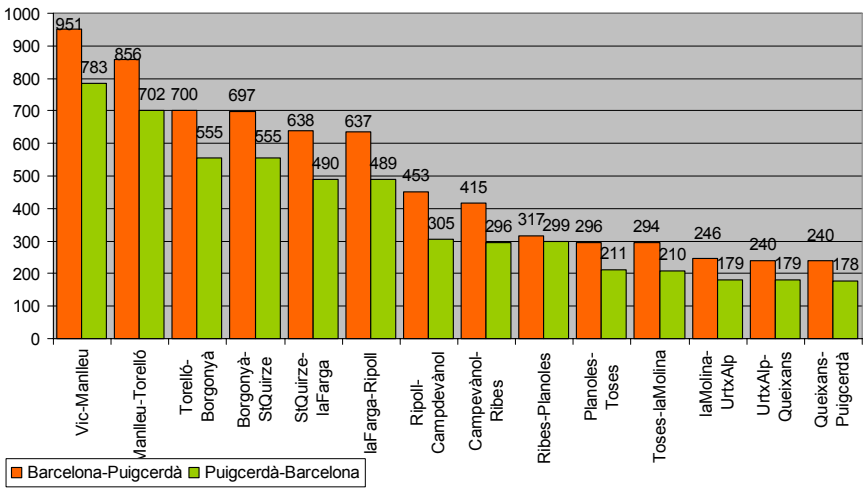
L'Hospitalet de LLobregat	Barcelona Sants	Pl.Catalunya	Arc de Triomb	Sant Andreu Arenal	Granollers	Les Franqueses	La Garriga	Figaro	Sant Martí	Centelles	Balenya- Els Hostalets	Balenya-Tona Seva	Vic	Manlleu	Torello	Borgonya	St. Quirze Besora	La Farga Beblé	**Ripoll**	Campdevànol	Ribes de Freser	Planoles	Tosses	La Molina	Urxt Alp	Puigcerdà

Font: www.renfe.es

Depenent del tren (delta o regional), fa més parades, entre Sant Andreu Arenal i Granollers-Canovelles. No tots els tren arriben fins Puigcerdà, a més a més al ser alta muntanya, a l'hivern el servei es veu una mica minvat, però pel que fa al municipi de Campdevànol, com que es troba més avall el seu servei és bastant regular.

La figura següent mostra les càrregues mitjanes de viatgers per a cada trajecte al llarg del dia. A primer cop d'ull, s'observa que en el tren amb sentit Barcelona - Puigcerdà la càrrega és major que en sentit contrari. També es percep una disminució de la càrrega quan el tren s'atura a Torelló i quan s'atura a Ripoll. Tenint en compte que a Vic la càrrega s'incrementa de manera notable, es pot afirmar que Ripoll és un dels principals destins dels passatgers després de Torelló. Un altre dels destins que es detecten són Ribes de Freser i la Molina.

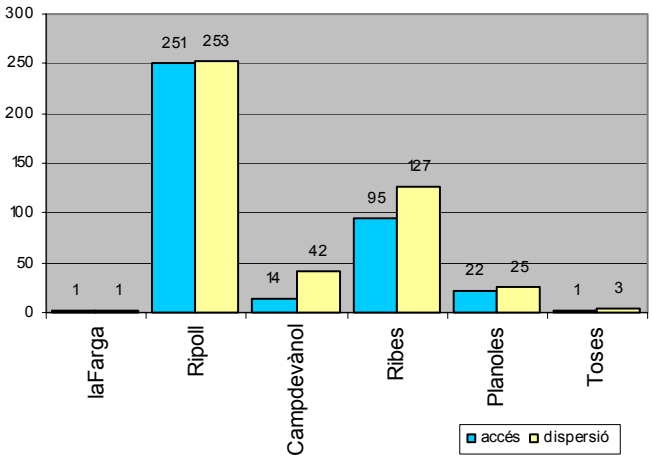
Figura 59: Càrrega de viatgers de la línia Ca5 de Regionals RENFE entre Vic i Puigcerdà. 2002



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Estudi de la Xarxa Ferroviària de viatgers de Catalunya

La figura següent mostra el flux de viatgers a les estacions de la comarca. S'observa que les que presenten més activitat són la de Ripoll amb unes taxes d'entrada i sortida al voltant de les 250 persones cada dia. La de Ribes és la segona en quant a fluxos diaris de viatgers i Planoles es troba en tercer lloc amb uns valors superiors a les 20 persones diàries. S'observa que l'accés que registra l'estació de Campdevànol és inferior al de Planoles però la seva dispersió és major, de tal manera que hi baixa més gent que no pas la que puja al tren.

Figura 60: Flux diari de viatgers a les estacions. 2002



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Estudi de la Xarxa Ferroviària de viatgers de Catalunya

La mitjana de viatgers que utilitzen les estacions de RENFE de la comarca del Ripollès en un dia laborable a l'any 2005 són:

Taula 22: Mitjana de viatgers per estació / dia laborable

Estació	Nombre de viatgers
Ripoll	517
Campdevànol	88
Ribes de Freser	114
Planoles	57
Toses	4

Font: RENFE

S'observa que la variació entre els anys 2002 i 2005 no és significativa degut a què el nombre de viatgers és molt similar exceptuant el cas de Campdevànol, on hi ha una diferència positiva del 25%

respecte fa 3 anys. Aquest augment pot donar-se pel desenvolupament de noves zones industrials a Campdevànol en els darrers anys amb la conseqüent necessitat de mobilitat obligada per treball.

3.4.3.2. Transport públic intraurbà

La línia que uneix els municipis de Ribes de Freser-Campdevànol- Ripoll realitzada per la companyia Autocars Mir, és la única que ofereix en certa manera el servei de transport públic interurbà. Tal i com es pot veure en la següent taula, fa el recorregut des de l'Estació d'Autobusos de Ripoll fins el Hospital de Campdevànol. La ubicació de l'Hospital Comarcal al municipi de Campdevànol ha suposat un augmetn de les relacions entre els municipis de la comarca, ja que hi ha un moviment continu des dels diferents punts de la comarca a Campdevànol.

La freqüència i horaris d'aquesta línia és de dilluns a divendres. Hi ha deu viatges en total al dia des de l'estació de autobusos de Ripoll fins l'Hospital de Campdevànol, però tres d'aquests viatges comencen a la urbanització de Caselles. Una vegada arriba a l'Hospital, comença el viatge de tornada però aquest cop s'atura en diferents parades fins arribar a l'estació d'autobusos de Ripoll, on finalitza el trajecte.

Taula 23: Itinerari autobús intraurbà.

↓	↑
Caselles	**Estació Autobusos Ripoll**
Illeta Barcelona	Fuensanta
Fuentsanta	Ctra. Barcelona (IES Abat Oliba)
Ctra.d'Olot / Vista Alegre	Ctra. Barcelona (Illeta
Vista Alegre ! Fontalba	Ctra. Barcelona (Maragall)
Carrer Girona	Plaça Gran
Estació Autobusos Ripoll	Crta. Ribes
Passeig de St. Joan	Rodafiguera
Poligon Pintors	Colònia Sorreibes
Ctra. St.Joan	Colònia Noguera
Sant Pere	Polígon FORD
Plaça Ajuntament	**Hospital Campdevànol**
Ctra. Ribes	
Rocafiguera	
Noguera	
Polígon Casa Nova (IVECO)	
Hospital Campdevànol	

Font: Ajuntament de Ripoll

En cap de setmana el servei es veu minvat, únicament circula el dissabte i fa al matins 3 viatges d'anada i 3 de tornada, i a la tarda solament fa dos viatges d'anada i dos de tornada. El nombre de parades també es veu disminuït. El recorregut que realitza es mostra a continuació en una taula adjunta.

Taula 24: Parades del transport públic interurbà en caps de setamana.

↕
Estació Autobusos Ripoll
Plaça Ajuntament
Hospital Campdevànol

Font: Ajuntament de Ripoll

3.4.3.3 Transport escolar

L'empresa Transports Mir S.A. s'encarrega també del transport escolar en 2 de les 3 línies que arriben al municipi. De l'altra línia se n'encarrega la Creu Roja ubicada a Ripoll. A continuació es presenta una taula, on s'observa el nom de l'empresa encarregada, la línia, el recorregut i l'horari d'aquest transport escolar:

Taula 25: Línies de transport escolar dirigides als centres d'educació de Campdevànol.

Horari	Nom de la línia	Descripció (parades)	Empresa Adjudicatària
Entrades: 9:15h Sortides: 17:00h	Gombrèn - Campdevànol	Gombrèn – Col.Molinou-Col.Pernau – CEIP.Pirineu	TRANSPORTS MIR S.A
Entrades: 8:00h-9:00h Sortides: 13:30h-14:30h-17:00h	Gombrèn - Ripoll	Gombrèn-Campdevànol-Col.Noguera-C.Vedruna-IES Abat Oliba	TRANSPORTS MIR S.A
Entrada: 9:15h Sortida: 16:45h	CEE.R.Surinyach-2	Pardins-Campelles-Ribes de Freser-Campdevànol-CEE Ramón Surinach	CREU ROJA RIPOLL

Font: Centre de Recursos Pedagògics del Ripollès.

El nombre d'alumnes varia depenent l'origen de procedència i el recorregut.

Al Centre d'Educació Especial Ramón Surinyach acudeixen dos transports diferents però només un passa pel municipi de Campdevànol, és la Creu Roja de Ripoll la que destina temps i medis a realitzar diferents desplaçaments de transport públic.

3.4.3.4 Transport social

Creu roja a més d'encarregar-se del transport escolar adaptat pels alumnes amb discapacitat, també té diferents convenis per realitzar transport social adaptat per gent amb discapacitat i adaptat per gent gran. Aquests recorreguts els fan amb furgonetes o amb microbus i totes utilitzen gas-oil com a combustible.

Taula 26: Rutes de transport social fins al municipi de Campdevànol

Conveni	Ruta	Tipologia	Nombre d'usuaris	Temps
Fundació MAP	Ripoll-Campdevànol-Ribes-Gombren-Ripoll	Transport social adaptat	22 persones	Matí-Tarda 3,5hores
Fundació Privada Vella Terra (Centre de dia Campdevànol)	Ripoll-Campdevànol-Ripoll	Transport social adaptat gent gran	14 persones	Matí-Tarda 4 hores
Consell Comarcal del Ripollès	Ripoll-Pardines-Campdelles-Ribes-Campdevànol-Ripoll	Transport escolar adaptat de disminuïts	21 persones	Matí-Tarda 3 hores

Font: Consell Comarcal del Ripollès

La figura anterior mostra tots els serveis que realitza Creu Roja i tos passen per Campdevànol encara que la destinació és a les diferents entitats socials, o llars de residència que es troben per tota la comarca.

3.4.3.5.Taxis

En el municipi de Campdevànol hi ha 2 empreses de taxis: J.Muñoz i A.Nieto i una parada de taxis.

En ser el Ripollès comarca de muntanya, una bona part dels taxis dels municipis de la zona són de més de 5 places (inclòs conductor), podent arribar a un màxim de 9 places. Aquests taxis, freqüents en comarques de muntanya, permeten el pas per camins que no serien practicables pels autocars o autobusos i, per l'altra, perquè la petita ocupació que es dóna en aquestes comarques de trànsit feble es pot solucionar millor amb un turisme d'entre 7 i 9 places que no pas amb un autocar, encara que sigui un microbús.

3.4.4. Mobilitat no motoritzada

La setmana de la mobilitat sostenible i segura és una iniciativa que s'organitza a nivell europeu on diferents ciutats i pobles d'arreu s'adhereixen a aquesta proposta organitzant diferents activitats, per tal de conscienciar als ciutadans sobre els impactes generats per l'ús del vehicle. En aquesta setmana també s'inclou el dia sense cotxes. El municipi de Campdevànol en els darrers anys no ha portat a terme el dia sense cotxes, però realitza activitats esporàdiques sobre la mobilitat

Dintre de la mobilitat no motoritzada, el Ripollès compta amb 10 rutes de **BTT (Bicicleta Tot Terreny)**, d'aquestes deu, cap passa pel municipi de Campdevànol. Aquestes rutes es coordinen per Centres de BTT i s'encarreguen d'oferir uns serveis com són: un punt d'acolliment amb l'objectiu d'informar als usuaris, uns serveis complementaris com pot ser: lloguer de bicis, dutxes, zona d'aparcament i punts diferents d'informació on es pot trobar els principals llocs d'allotjament, d'hosteleria, patrimoni natural i arquitectònic que es poden visitar durant la ruta. A la Comarca del Ripollès el Centre de BTT es troba en el municipi de St. Joan de les Abadesses.

Per altra banda, el Grup Excursionista Campdevànol (GEC) proposa un seguit de rutes turístiques pel conjunt del municipi de Campdevànol per tal de poder gaudir de l'entorn en pau i tranquil·litat i descobrir els millors i més interessants indrets. Aquestes rutes són proposades per a fer a peu, però alguna fins hi tot es pot fer amb bicicleta; a continuació s'ajunta un llistat on es poden veure les principals parades de cadascuna de les rutes.

1. *Sant Martí d'Armàncies/Pla de la Tomba/Sant Pere d'Aüira/Coll de la Batalla/Cal Xandri:*
2. *Campdevànol/Palou/Collet de l'Erola/Casadesús/Collet de Balbs/Masia de Comallivosa/Carena de Sant Roc/La Carola/Campdevànol*

3. *Sant Grau/Corones/Turó de Corones/Sant Julià de Saltor/Collet dels Graus/Sant Martí Vell/Fontetes*
4. *La Creu/Estiulella/El Vilar/Font del Ròtil/Font del Sant/Camí Reial.*
5. *Font del Querol/Torrent de la Cabana/Sant Feliu d'Estiula/Empreius/Estiula del Serrat.*
6. *St. Cristòfol-Masia Puigcorber7Les Fontetes/Coll de la Batalla/St.Pere d'Auïra/Pla de la Tomba/Masia Pardinella/Emparlme.*
7.Casadesús/Sta. Maria de Vidabona/Collet del Vent/St. Julià de Saltor/Moiols/Collet les Termes/Fontetes de St. Grau
8. Empalme-Masia Pardinella-Mogrony-Coll Roig-Ruïnes de Monegals-Font de la Balma-Masia Pardinella-Empalme
9. Font del Querol / Torrent de la Cabana / Collet de Daguí / Collet de Gussacs / La Mosquera / Font del Querol
10. Empalme / Masia de Serradell / St. Quintí de Puigrodon / St. Marc d'Estiula / Masia Coguls / St. Llorenç
11. Masia Puigcorber-La Vella-Font del Querol-St. Llorenç-Pla de Pruners-St. Pere d'Aüira-Masia Rotllan-La Teularia.
12. Sant Martí d'Armàncies-Masia de Pernau-Masia de Corones-Collet dels Graus-Collet de Clarella-Masia de Molinou.

A part d'aquesta gran oferta de rutes que el club ciclista ofereix des de l'Ajuntament s'està treballant per la senyalització de 3 itineraris més, també s'està recuperant el camí ral que comunica Campdevànol amb Gombrèn.

3.4.5.1. Xarxa de carrils bici

El municipi de Campdevànol no compta amb cap xarxa de carril bici urbà i de moment no està en projecte la realització.
Únicament s'estan adaptant diferents trams al costat del curs del riu Freser, on únicament s'hi pot accedir i circular amb bicicleta.

Figura 61: Zones adaptades al voltant del riu Freser



Font: Avanç de Pla del POUM de Campdevànol

3.4.5.2. Prioritats de pas als vianants

Campdevànol, no compta amb cap de prioritat per vianants elevats, disposa passos de zebra degudament senyalitzats.

B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva

Campdevànol, municipi exportador de desplaçaments

Desplaçaments diaris cap a l municipi

Totals
490
32,1%
Punts d'origen:
- 84,5% comarca Ripollès
- 15,5% altres comarques

Per motiu de treball
480
98%
Punts d'origen:
- 85,2% comarca Ripollès
- 14,8 % altres comarques

Per motiu d'estudi
10
2%
Punts d'origen:
- 50% comarca Ripollès
- 50% altres comarques

Campdevànol

Desplaçaments diaris cap a altres municipis

Totals
1.035
67,9%
Punts de destí:
- 63,8 % comarca Ripollès
- 36,2 % altres comarques

Per motiu de treball
848
81,9%
Punts de destí:
- 70,8 % comarca Ripollès
- 29,2 % altres comarques

Per motiu d'estudi
187
18,1%
Punts de destí:
- 32,1 % comarca Ripollès
- 67,9% altres comarques

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Carrers i carreteres amb una elevada intensitat de trànsit

- **Xarxa de carreteres supramunicipal**

Ctra.	Estació	PK estació	IMD	%VP	Any
N-152	304-417	95,514	1.265	8,00%	2002
GI-401	4-417	0	1.047	-	1997

p.k.: punt quilomètric. Vp: Vehicles pesants.
Font: Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya i Ministeri de Fomento.

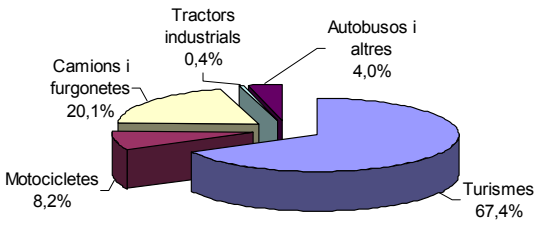
- **Vies urbanes**

PM	Adreça	IMD	%Vp
1	Crta Gombrèn (davant escoles)	3.468,0	11,8%
2	Prolongació carrer Gala 16	204,0	0,0%
3	Carrer Fulla 3	0,0	0,0%
4	Carrer Gala (davant Plaça Valldemosa)	918,0	0,0%
5	Avda Pau Casals 13	408,0	0,0%
6	Carrer Major 15	612,0	0,0%
7	Carrer Raguer	102,0	0,0%
8	Crta Barcelona 59	6.732,0	6,1%
9	Carrer Dr. Fleming 15	408,0	0,0%
10	Carrer Cerdaña 4	1.220,0	0,0%

- Carrers o vies peatonals.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del treball de camp.

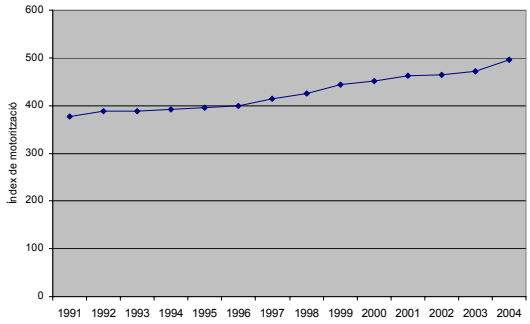
Augment del parc de vehicles

Distribució del parc mòbil segons la tipologia de vehicles (2005)



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

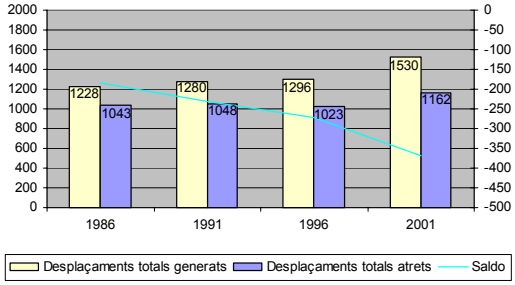
Índex de motorització



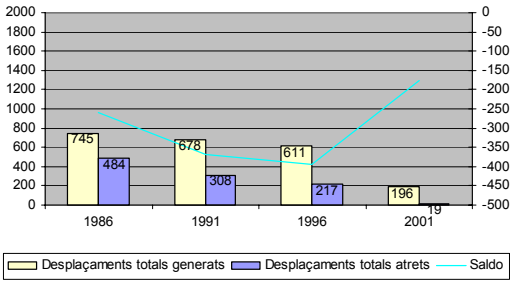
Font: Consell Comarcal del Ripollès i l' Institut d'Estadística de Catalunya

Els desplaçaments per motiu de treball i estudi presenten un saldo negatiu

Balanç de desplaçaments per motiu de treball



Balanç de desplaçaments per motiu d'estudi



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

Baixa utilització del transport públic

Les companyies de transport públic que donen servei al municipi són:

- **Teisa S.L**
  - Girona-Olot-Puigcerdà-Llívia-Puigcerdà-Olot-Girona
  - Setcases-Camprdón, St. Joan de les Abadesses-Ripoll-Campdevànol.

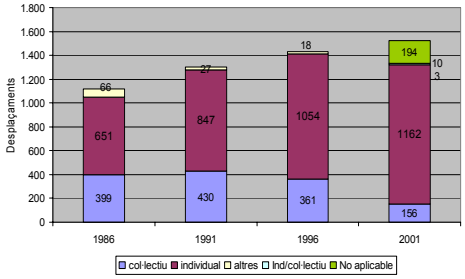
- **Autocars Mir S.L**
  - Ribes de Freser-Campdevànol-Ripoll-Campdevànol-Ribes de Freser
  - Bagà-Ripoll-Bagà

- **RENFE (Ferrocarril)**
  - Barcelona- Puigcerdà / La Tour de Querol

Les línies de transport públic que porten un major nombre de viatgers són, la realitzada per la companyia Transport Mir, que comunica Ripoll amb Campdevànol i Ribes de Freser amb 34.586 usuaris.

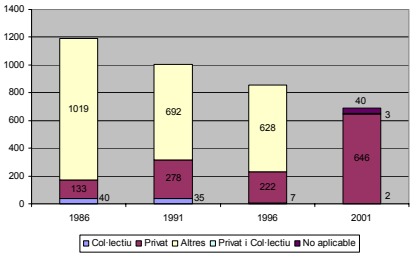
Augment de la mobilitat obligada

Mobilitat obligada intermunicipal per tipologia de transport



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Mobilitat obligada interna per tipologia de transport



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Oferta variada de rutes a peu o en bici

Rutes proposades pel Grup Excursionista de Campdevànol (GEC) a realitzar a peu o amb bici.

- 1. *Sant Martí d'Armàncies/Pla de la Tomba/Sant Pere d'Aüira/Coll de la Batalla/Cal Xandri:*
- 2.*Campdevànol/Palou/Collet de l'Erola/Casadesús/Collet de Balbs/Masia de Comallivosa/Carena de Sant Roc/La Carola/Campdevànol*
- 3. Sant Grau/Corones/Turó de Corones/Sant Julià de Saltor/Collet dels Graus/Sant Martí Vell/Fontetes
- 4. La Creu/Estiulella/El Vilar/Font del Ròtil/Font del Sant/Camí Reial.
- 5. Font del Querol/Torrent de la Cabana/Sant Feliu d'Estiula/Empreius/Estiula del Serrat.
- 6. St. Cristòfol-Masia Puigcorber7Les Fontetes/Coll de la Batalla/St.Pere d'Auïra/Pla de la Tomba/Masia Pardinella/Emparlme.
- 7.Casadesús/Sta. Maria de Vidabona/Collet del Vent/St. Julià de Saltor/Moiols/Collet les Termes/Fontetes de St. Grau
- 8. Empalme-Masia Pardinella-Mogrony-Coll Roig-Ruïnes de Monegals-Font de la Balma-Masia Pardinella-Empalme
- 9. Font del Querol / Torrent de la Cabana / Collet de Daguí / Collet de Gussacs / La Mosquera / Font del Querol
- 10. Empalme / Masia de Serradell / St. Quintí de Puigrodon / St. Marc d'Estiula / Masia Coguls / St. Llorenç
- 11. Masia Puigcorber-La Vella-Font del Querol-St. Llorenç-Pla de Pruners-St. Pere d'Aüira-Masia Rotllan-La Teularia.
- 12. Sant Martí d'Armàncies-Masia de Pernau-Masia de Corones-Collet dels Graus-Collet de Clarella-Masia de Molinou.

Indicadors

Indicador 1:	**Índex de motorització**
Definició: Indica el nombre de vehicles per cada mil habitants.	
Tipus	Pressió
Unitats	Vehicles per cada mil habitants
Mètode de càlcul	$Index\ \ de\ motorització = \frac{Nombre\ de\ vehicles}{Població} * 1000$
Periodicitat	Anual
Valor actual	744,17 vehicles per cada mil habitants
Obtenció	Institut d'Estadística de Catalunya
Tendència	Disminució
Observacions	-

Indicador 2:	**Grau d'autocontenció**
Definició: Es defineix com el percentatge de persones residents que treballen o estudien al mateix municipi en comparació la població que marxa de Ripoll o es dirigeix a Ripoll amb aquests mateixos objectius.	
Tipus	Estat
Unitats	%
Mètode de càlcul	$Grau\ d'\ autocontenció = \frac{Num\ desplaçaments\ \text{int}\ erns}{Num\ despl\ des\ del\ mpi\ i\ cap\ al\ mpi} * 100$
Periodicitat	Anual
Valor actual	51,3% per motius laborals 4,57 % per motius d'estudi
Obtenció	Institut d'Estadística de Catalunya
Tendència	Augment
Observacions	Resultats igual o superiors a 100% significa que hi ha una major proporció de desplaçaments interns. Per a resultats inferiors a 100%, significa que la població s'ha de desplaçar cap a fora o cap a dins del municipi per aquest motiu.

C. Diagnosi estratègica

3.4.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

➢ *CAMPDEVÀNOL ÉS UN MUNICIPI EXPORTADOR DE DESPLAÇAMENTS*

El nombre de desplaçaments de Campdevànol per mobilitat intermunicipal obligada (treball i estudi) des de 1986 ha crescut un 36,8%. En aquests últims anys, hi ha hagut un increment del nombre de desplaçaments per sobre del augment de la població.

El principal motiu d'aquests desplaçament és el laboral i es troba el municipi de Ripoll com principal origen i destí d'aquests desplaçaments.

➢ *FORTA DEPENDÈNCIA DEL VEHICLE PRIVAT*

Pel que fa als desplaçaments intermunicipals la utilització del vehicle privat ha augmentat un 78,5% en el període 1986-2001, aquesta es fa més notable en els desplaçaments interns, ja que suposa un 93% del total de desplaçaments per dins de Campdevànol.

Aquesta dependència també es constata amb l'índex de motorització, on ha augmentat un 43% en el període 1991-2004, a dia d'avui l'índex a Campdevànol es troba per sobre de la mitja catalana.

➢ *ÀMPLIA OFERTA DE RUTES DE SENDERISME*

En el municipi de Campdevànol, existeixen un gran nombre de rutes pensades per a fer a peu que recorren el patrimoni natural i arquitectònic del municipi i de la comarca del Ripollès, i que poc a poc es van donant a conèixer. Les rutes es troben ben explicades a la pàgina web de l'ajuntament pel Grup Excursionista Campdevànol (GEC) ja que la majoria d'aquestes rutes no es troben senyalitzades. Per contra, no existeixen rutes destinades a la circulació amb bicicleta (Vies Verdes i Rutes BTT).

Aquest fet, és força positiu ja que la comarca del Ripollès és cada any un fort pol d'atracció de turisme principalment lligat a gaudir de la natura.

➢ *MANCA DE MESURES PER UNA MOBILITAT MÉS SOSTENIBLE*

El municipi de Campdevànol no es troba adherit al programa de la setmana de mobilitat, on durant una setmana es realitzen diferents activitats per fomentar la mobilitat sostenible. D'altra banda, no hi ha carrils bici per la xarxa urbana. ni gaire passos elevats per tal de poder gaudir del trajecte a peu o amb bicicleta, més còmode i amb més prioritat.

➢ *NO HI HA PROBLEMES PERMANENTS DE TRÀNSIT*

En general, la mobilitat per Campdevànol és fluïda.

Des de l'Ajuntament s'ha pres diverses iniciatives per reduir l'accidentalitat en determinats punts i el trànsit mitjançant, reductors de velocitat i semàfors.

Un altre punt que augmenta el trànsit és el pas a nivell, donat que la línia ferroviària que circula des de Barcelona fins Puigcerdà té el seu pas pel municipi. Aquest pas es marca amb una senyalització reglamentaria però congestiona el trànsit en el moment del pas del tren.

➢ *ESTAT MILLORABLE DEL PAVIMENT I VORERES*

En termes generals el paviment de la xarxa viària es troba en bon estat, exceptuant alguns punts del centre urbà on està desgastat pel pas de vehicles.

La majoria de voreres del municipi de Campdevànol no es troben adaptades per persones amb mobilitat reduïda i, sobretot al casc antic, la seva amplada no compleix la normativa.

➢ ***EL SERVEI DE TRANSPORT PÚBLIC ÉS DEFICIENT***

El municipi de Campdevànol no compta amb una estació d'autobusos sinó que té cinc parades, dos dintre del casc urbà i les tres restants a les diferents colònies.

Tots els municipis de la comarca del Ripollès es troben comunicats mitjançant transport públic. Pel municipi de Campdevànol tenen el pas tres línies una que comunica Girona - Puigcerdà, Ribes de Freser - Ripoll i un altra que comunica Setcases - Campdevànol, no obstant això, es denota una deficiència en la freqüència de les línies i horaris, a més a mes s'hi suma el mal estat de les parades que hi ha repartides pel municipi així com l'elevat cost del bitllet de transport.

Igual que passa amb el transport públic viari, el transport ferroviari també presenta una deficiència en la freqüència de línies i horaris així com l'elevat cost que suposa desplaçar-se en distàncies curtes.

3.4.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Bona circulació viària en general pel centre urbà
- Bona senyalització viària vertical i horitzontal.
- El nombre d'accidents es baix
- Amplia oferta de rutes de turisme tant per anar a peu com amb bicicleta

Punts Febles
- Augment del nombre de desplaçaments de sortida envers els d'entrada
- Elevada utilització del vehicle privat en els desplaçaments intermunicipals i intramunicipals per motiu laboral
- Elevada taxa de motorització
- No s'apliquen mesures de mobilitat sostenible
- La majoria de voreres no estan adaptades per persones amb mobilitat reduïda
- El transport públic és un servei deficient en relació a el nombre de viatges, rutes i cost del bitllet.

Oportunitats
- Les dimensions i característiques urbanístiques de Campdevànol afavoreixen la mobilitat sostenible en bicicleta o a peu

Amenaces
- Increment de l'índex de motorització
- Augment substancial del nombre de desplaçaments interns amb vehicle privat

3.5. Balanç de l'aigua

A. Memòria descriptiva

3.5.1. Abastament d'aigües

3.5.1.1. Estat dels aqüífers, captacions, potabilització, distribució i subministrament d'aigua

3.5.1.1.1. Estat dels aqüífers

El municipi de Campdevànol no disposa de cap estació de la xarxa de control de la qualitat de les aigües subterrànies. La comarca del Ripollès únicament disposa de dues estacions de control de la qualitat de l'aigua subterrània, i ambdós punts de control es troben al municipi de les Llosses. Únicament es disposa de mesures puntuals de l'any 2000. En la següent taula es mostren els resultats.

Taula 27: Paràmetres generals analitzats. Estacions de Les Llosses.

Paràmetres	Pou 17096-2	Pou 17096-3
Amoni (mg/l)	33,85	42,59
Duresa total (mg/l)	497	439
Nitrats (mg/l)	2	1
Nitrits (mg/l)	0,37	0,42
Silici (mg/l)	11,7	7,9
Sodi (mg/l)	64	65

Font: Agència Catalana de l'Aigua

El RD 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua per consum humà, fixa els següents límits: 200 mg/l pel sodi, 0,50 per l'amoni, 0,5 pels nitrits, i pels nitrats 50 mg/l.
Tal i com s'observa a l'anterior taula, els valors de les mesures puntuals, es troben molt per sota dels límits permesos tant pel què fa als nitrats, als nitrits, com al sodi. No obstant això, es detecten uns valors elevats d'amoni, molt superior a 0,5 mg/l.

3.5.1.1.2. Captacions

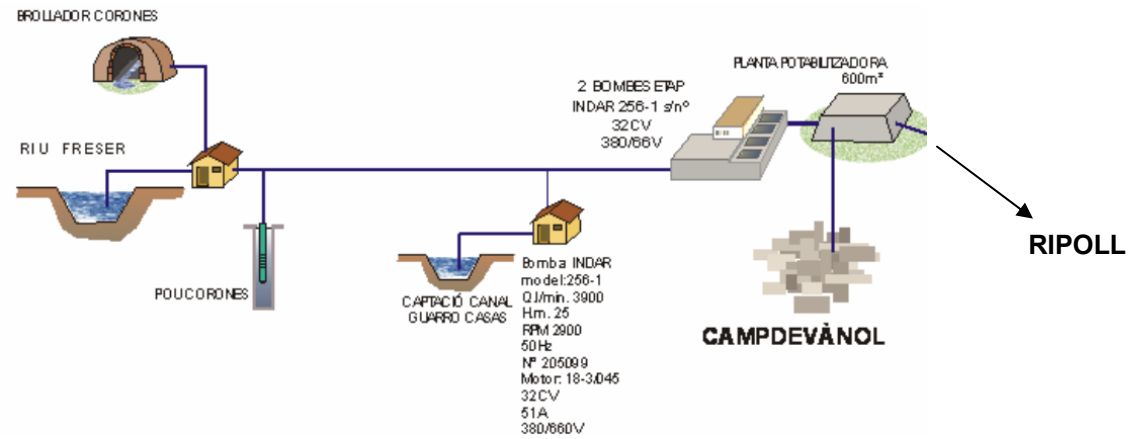
El Pla d'abastament d'aigua en alta a Catalunya (PABCAT), actualment en redacció, que es preveu que finalitzi durant el primer semestre del 2006, consisteix en el reconeixement exhaustiu i la diagnosi sistemàtica de tots els sistemes d'abastament dels municipis de Catalunya, per tal de proposar millores en les infraestructures i en la seva gestió, proposant les solucions futures d'abastament segons els resultats del diagnòstic i de l'elecció de l'opció més viable des dels punts de vista tècnic, ambiental i econòmic.

La major part de les captacions de la comarca provenen de diferents fonts disperses pels respectius municipis. Concretament, en el municipi de Campdevànol, l'abastament d'aigua prové d'una font:

- *Brollador Corones:* és la captació principal d'aigües del municipi Campdevànol i Ripoll. Es troba al terme municipal de Campdevànol, concretament a la zona de Corones. En cas que el brollador no pugui subministrar el cabal suficient, hi ha l'opció de captar l'aigua directament des del riu Freser, tot i que aquesta opció no sol ser necessària.

Existeix una captació secundaria, al canal de Guarro Casas, que conjuntament dirigeixen l'aigua a la potabilitzadora.

Figura 62: Abastament d'aigua de Campdevànol



Font: SOMASRSA

3.5.1.1.3. Potabilització

L'aigua de la xarxa d'abastament és captada des de la presa de corones, mitjançant una canonada de 250 cm de diàmetre. A continuació és conduïda cap a l'entrada de la planta potabilitzadora, situada al municipi de Campdevànol, la qual té una capacitat màxima de tractament de 280 m^3/h.

La planta potabilitzadora, la qual va entrar en funcionament fa uns 30 anys, és gestionada per la Societat Municipal d'Aigües de Ripoll S.A. (SOMASRSA), i potabilitza l'aigua de xarxa del municipi de Ripoll i Campdevànol.

A continuació es descriuen les diferents fases de potabilització a les que es sotmet l'aigua, abans de ser enviada a xarxa, per tal que compleixi el paràmetres establerts pel RD 140/2003 (BOE 21-II-2003) de qualitat de l'aigua de consum humà.

- *Precloració*: té lloc l'addició de clor, prèvia a les fases de decantació i filtració.
- *Coagulació-floculació*: permet que les partícules més fines, que es troben en l'aigua en estat permanent de suspensió, es combinin químicament amb altres de mes grans i sedimentin. El procés de coagulació té lloc en dues fases, consistents en la mescla del coagulant amb l'aigua mitjançant una agitació, i la floculació, en la qual les partícules s'aglomeren formant flocs.
- *Decantació*: elimina la terbolesa floculada gràcies a que es separen els flocs, els quals sedimenten a la base del decantador.
- *Filtració*: l'aigua decantada passa al filtre de sorra, on s'eliminen els flocs que no han pogut ser sedimentats en el decantador. D'aquesta manera, es redueix la terbolesa de l'aigua de sortida.
- *Postcloració*: un cop l'aigua està filtrada, passa al dipòsit d'aigua tractada i s'ajusta la concentració de clor amb la postcloració.

3.5.1.1.4. Distribució i subministrament d'aigua

L'empresa encarregada de la gestió i manteniment de la xarxa d'aigua potable des del maig de 2006 del municipi de Campdevànol és el propi Ajuntament. Fins ara, havia estat l'empresa SOREA qui portava la gestió dels recursos hídrics des de l'any 2000

La distribució de l'aigua fins als domicilis de Campdevànol comença en un dipòsit municipal d'aproximadament 300m^3. És a partir d'aquest dipòsit on es comença la distribució mitjançant bombes que fan arribar l'aigua fins totes les zones del municipi. Les canonades són de fibrociment en tota la zona del casc vell, degut a que era un material molt resistent i dur, i en la resta del municipi són de polietilé.

3.5.1.1.5. Detecció d'irregularitats en la distribució i subministrament d'aigua

L' Ajuntament de Campdevànol no disposa de cap mecanisme informàtic per tal de detectar qualsevol problema o avaria que pugui aparèixer, simplement mitjançant la pèrdua de pressió o un augment del consum elèctric poden ajudar a detectar les irregularitats en la distribució i subministrament. Des de l'Ajuntament de Campdevànol no se'ns ha informat d'incidències greus en els darrers temps.

3.5.1.2. Qualitat de l'aigua d'abastament

L'entitat gestora del subministrament, que en aquest cas és el propi Ajuntament de Campdevànol, ha de portar un control sanitari de la qualitat de l'aigua, tal i com estableix el RD 140/2003, de 7 de febrer, "*pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà*".

A continuació s'adjunta una taula amb els principals paràmetres mesurats en les analítiques de l'aigua que donen una idea de l'estat actual de l'aigua d'abastament a Campdevànol.

L'anàlisi es va realitzar a l'agost de 2006 i el punt de mesura va ser el barri de La Creu, ubicat al Nord-Oest del municipi.

Taula 28: Resultats dels anàlisis de l'aigua d'abastament (Agost 2006)

Paràmetres analitzats	Resultats	Concentració Màxima admissible (RD 1140/2003)
Nitrats (mg/l)	<5	50
Amoni (mg/l)	<0,05	0,5
Coliforms totals (u.f.c/100 ml).	Absència	Absència
E.Coli (u.f.c/100 ml).	Absència	Absència

Font: Ajuntament de Campdevànol

Tal i com s'observa en la taula, l'aigua d'abastament de Campdevànol es troba en unes condicions òptimes per la seva ingestió.

Segons la normativa vigent (RD 140/2003) l'empresa gestora està obligada a realitzar 2 analítiques a l'any complertes, en les que es mesuren tots els paràmetres possibles i 4 analítiques de control, en les que únicament es mesuren els paràmetres més importants com són per exemple els nitrats i els organoclorats. El municipi de Campdevànol compleix aquesta normativa realitzant les analítiques adients.

3.5.1.3. Usos i consums de l'aigua per sectors

L'aigua consumida a Campdevànol prové de xarxa o bé de fonts pròpies d'abastament. En el primer cas, l'Ajuntament de Campdevànol ha facilitat les dades del consum d'aigua de xarxa del municipi. En el segon cas, l'aigua de pous propis, només es disposa de la informació facilitada a les Declaracions de l'Ús i Contaminació de l'Aigua que diverses activitats han de realitzar periòdicament i del Volum Màxim Admissible del Registre d'Aigües de l'Agència Catalana de l'Aigua.

El consum d'aigua a l'any 2004 ha estat de 345.566 m^3 (243.260 m^3 de xarxa i 102.360 m^3 de pou). Tenint en compte que la població per al mateix any ha estat de 3.361 habitants, s'obté una ratio de consum d'aigua de 281,6 l/habitant i dia.

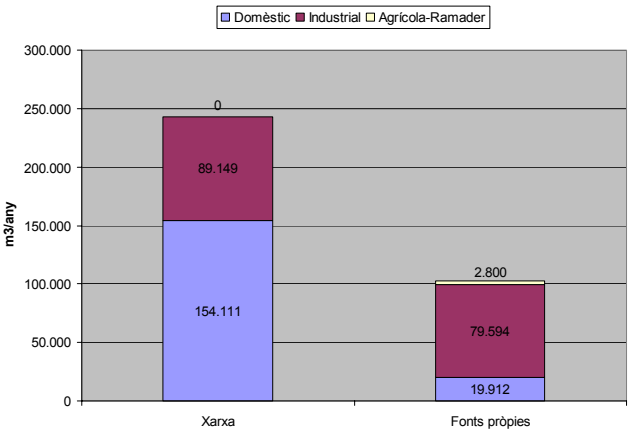
No obstant això, cal tenir present que part d'aquest consum d'aigua és d'ús industrial (89.149 m^3 d'aigua de xarxa i 79.594 m^3 d'aigua de fonts pròpies, d'acord amb les DUCAs del 2004) i part és d'ús agrícola-ramader (2.800 m^3 d'acord amb el registre d'aigües).

Així doncs, la ràtio de consum d'aigua per càpita considerant l'aigua domèstica, comercial i municipal (154.111 m^3 de xarxa i 19.912m^3 de pou), equival a un consum de 142 l/persona i dia.

Figura 63: Consum d'aigua total a Campdevànol. Any 2004

Tal i com s'observa en el gràfic, la major part del consum d'aigua prové de xarxa (70%) i un 30% és de fonts pròpies d'abastament (pou i aigües superficials). Pel què fa als sectors de consum, l'aigua de xarxa és consumida en un 63 % pel sector domèstic, en canvi, en quant al consum de fonts pròpies, la major part del consum (77%) és per a un ús industrial.

Així doncs, el consum d'aigua industrial a Campdevànol representa el 48 % del consum total d'aigua al municipi.



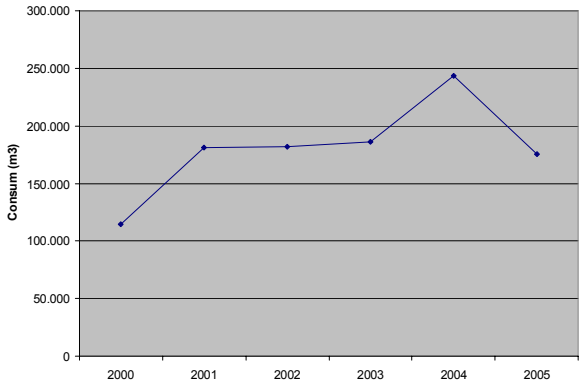
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per 'Ajuntament de Campdevànol i l'ACA

3.5.1.3.1. Consum d'aigua de xarxa

Segons dades facilitades per l'Ajuntament de Campdevànol, en els darrers cinc anys, el consum d'aigua de xarxa ha augmentat en un 52,7%, tot i que durant el període de 2004 al 2005 ha sofert una notable davallada del 40,5%. L'increment més notable ha estat als anys 2000-2001, on fou del 57,7 %.

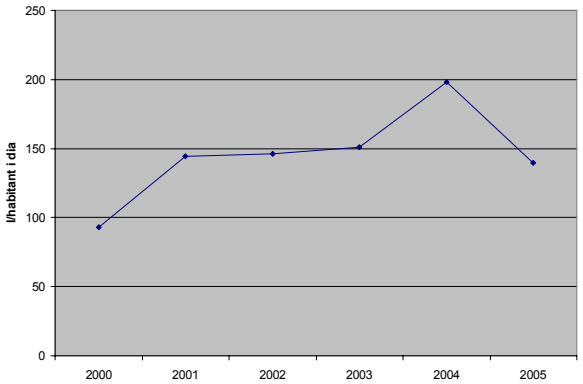
El consum per habitant (l/habitant i dia) s'ha duplicat des de l'any 2000 fins al 2005, on es situa en aproximadament 140 l/habitant i dia. Aquest no ha estat un creixement continu, degut a que ha disminuït al voltant del 40% en el pas de 2004 a 2005.

Figura 64: Evolució del consum anual d'aigua de xarxa d'abastament.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Campdevànol

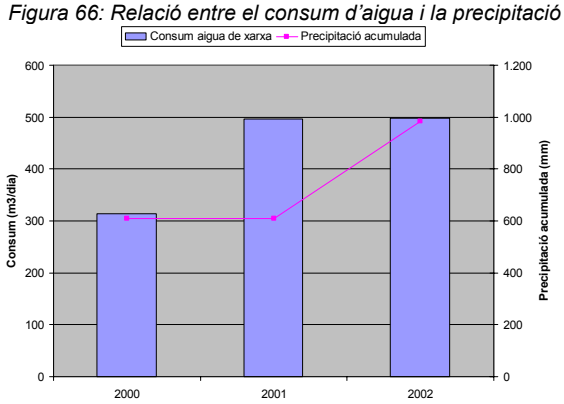
Figura 65: Increment anual del consum d'aigua de xarxa respecte el nombre d'habitants.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Campdevànol

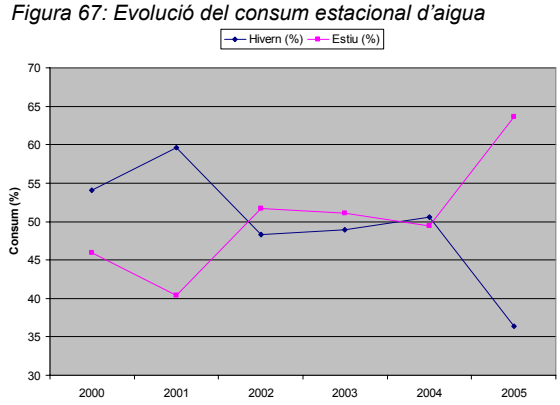
La primera gràfica que es mostra a continuació, indica la relació entre el consum d'aigua i la precipitació acumulada que s'ha donat al municipi. S'observa com en el primer període (2000-2001) augmenta molt el consum d'aigua degut a que es dona poca precipitació, en canvi en el pas de l'any 2001 a 2002, es mostra el comportament contrari, el consum d'aigua es estable mentre que existeix un augment de les pluges considerable, al voltant del 61,4%.

Figura 66: Relació entre el consum d'aigua i la precipitació



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Campdevànol

Figura 67: Evolució del consum estacional d'aigua

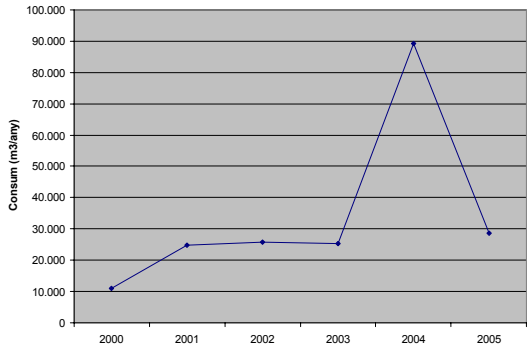


Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Campdevànol

No es pot establir una relació entre els consum estacionals, doncs en funció de l'any, el consum a l'estiu és superior al de l'hivern o a l'inrevés. El consum diari d'aigua de xarxa normalment és superior en els mesos d'estiu (juliol, agost i setembre)

- **Sector industrial**

Figura 68: Evolució del consum d'aigua de xarxa en la indústria.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Campdevànol

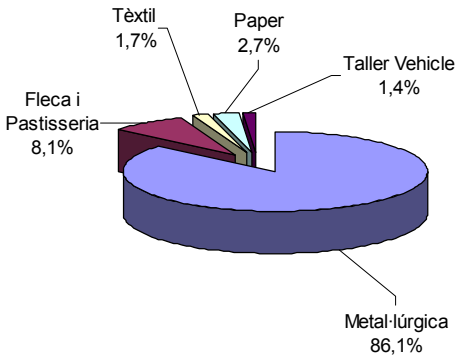
A partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Campdevànol, es disposa del consum d'aigua del sector industrial. Segons dades de l'any 2005, el volum d'aigua de xarxa consumit ha estat de 28.617m^3. La figura de la dreta ens mostra que durant l'any 2004 el sector industrial va consumir quatre vegades més d'aigua que respecte l'any 2003. Un any després (2005) aquest va tornar a disminuir.

A partir de les declaracions bàsiques i simplificades i les declaracions abreujades i domèstiques per activitat, es coneix el cabal abastat declarat de xarxa per sectors industrials.

En el municipi de Campdevànol hi ha un total de 16 activitats que han realitzat la Declaració de l'Ús i Contaminació de l'Aigua (dades actualitzades a l'any 2005) d'un total de 43 establiments industrials.

Tal i com s'observa en la figura, el sector del metall és aquell que concentra les activitats amb un major consum d'aigua, concretament de 6.138 m^3/any.

Figura 69: Consum d'aigua de xarxa per sector d'activitat. 2004

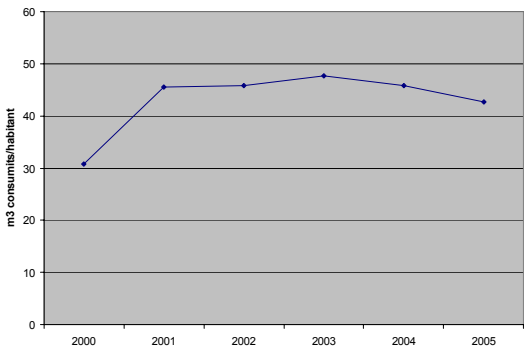


Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència Catalana de l'Aigua.

- **Consum domèstic, comercial i municipal**

El consum d'aigua de xarxa del sector domèstic és de 146.555 m^3 ,d'acord amb les dades de l'Ajuntament de Campdevànol, de l'any 2004. No es disposa de les dades desglossades per sectors comercial i municipal. A partir de la relació entre l'evolució del consum d'aigua i l'evolució de la població de Campdevànol, s'obté que en el període 2000-2001, el consum per habitant (m3/habitant) a augmentar un 47,7%. A partir d'aquest anys comença a equilibrar-se donant una lleu disminució a partir de l'any 2003 fins l'actualitat.

Figura 70: Evolució del consum d'aigua de xarxa en el sector domèstic.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Campdevànol

- **Consum agrícola-ramader**

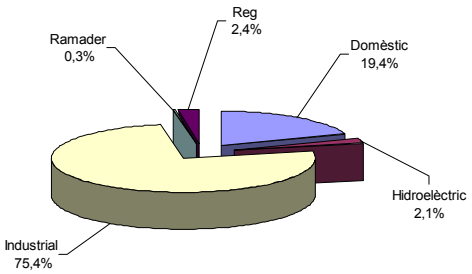
Es desconeix el consum d'aigua de xarxa del sector agrícola-ramader.

3.5.1.3.2. Consum d'aigua de fonts pròpies

No es disposa d'informació exhaustiva del consum d'aigua de fonts pròpies al municipi de Campdevànol no obstant això, s'ha realitzat una estimació a partir del volum màxim admissible de cada pou que consta al Registre d'Aigües de l'ACA i dels volums anuals de fonts pròpies facturats en concepte del cànon de l'aigua de les activitats industrials han declarat a la Declaració de l'Ús i Contaminació de l'Aigua.

D'acord amb l'estimació realitzada per a l'any 2004, a s'han consumit un total de 102.306 m^3 d'aigua provinent de fonts pròpies.

Figura 71: Ús de l'aigua provinent de fonts pròpies.



Font: Elaboració pròpia partir de les dades de l'ACA.

Segons els volums anuals de fonts pròpies facturats en concepte del cànon de l'aigua de les activitats industrials han declarat a la Declaració de l'Ús i Contaminació de l'Aigua, el consum d'aigua provinent de fonts pròpies, en el sector industrial, és de 75.194 m^3/any. A partir del volum màxim admissible de cada font d'abastament que consta al Registre d'Aigües de l'ACA, s'ha estimat un consum d'aigua destinat a altres fonts de 27.412 m^3/any.

Així doncs, el principal consumidor d'aigua provinent de fonts pròpies, són les indústries, que representen el 77% seguit dels recursos destinats a l'abastament (18%).

Cal però tenir en compte que només es disposa de dades d'aquells pous o captacions superficials que disposen d'autorització, sempre que en el Registre d'Aigües consti el volum màxim anual admissible, i de les empreses que realitzen la DUCA. Així doncs, és d'esperar que el consum real sigui superior.

Així mateix, segons dades del registre d'aigües, de les 25 inscripcions al registre, 12 són captacions superficials, per a ús principalment industrial, força motriu, hidroelèctric, així com per abastament municipal entre d'altres, 'obtenen l'aigua de pous, ja sigui per a ús industrial o per a altres usos, com el domèstic, el ramader, el reg, o una combinació d'aquests i dels 4 restants es desconeix la procedència de la captació.

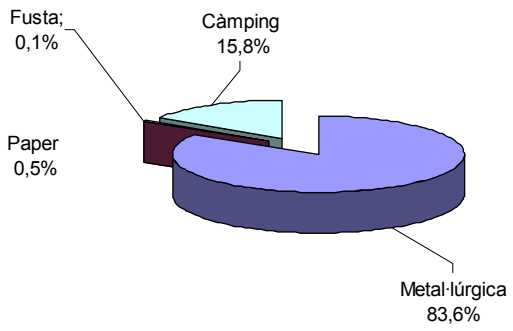
En la següent figura es mostra els la ubicació de les fonts pròpies d'abastaments de les que es disposa segons el registre d'aigües de l'ACA i l'ús al que es destina aquesta aigua.

- **Consum industrial**

En el municipi de Campdevànol hi ha un total de 16 activitats que han realitzat la Declaració de l'Ús i Contaminació de l'Aigua (dades actualitzades a l'any 2005) d'un total de 43 establiments industrials, el què representa el 37,2% del total d'activitats industrials desenvolupades al municipi (d'acord amb l'IAE de 2002, IDESCAT).

Es disposa del consum d'aigua de fonts pròpies, obtinguts a partir dels volums de fonts pròpies facturats a establiments industrials que han realitzat les declaracions bàsiques, simplificades, abreujades, i domèstiques facilitades per l'ACA. A més, cal tenir en compte que els volums especificats són declarats pel propi consumidor i que no totes les activitats industrials estan obligades a realitzar la DUCA.

Figura 72: Consums d'aigua de fonts pròpies per sectors.



Font: Elaboració pròpia a partir la DUCA, facilitada per l'ACA.

Segons les dades de les que es disposa, hi ha 5 empreses que consumeixen aigua provinent de fonts pròpies, de les quals 2 pertanyen al sector metal·lúrgic, essent les principals consumidores d'aigua provinents de fonts pròpies.

- **Consum domèstic i comercial**

Les dades de consum de les quals es disposa sobre el consum domèstic, comercial i municipal, són les indicades en el Registre d'Aigües, segons el qual, d'acord amb les dades dels volums màxims admissibles, del Registre d'Aigües el sector consumeix 19.912 m^3 anuals. El consum domèstic representa un 19,4% del consum d'aigua de fonts pròpies de Campdevànol.

- **Consum agrícola-ramader**

El principal consum d'aigua del sector primari és el destinat a l'aigua de reg. No es disposa de dades del consum d'aigua del sector agrícola-ramader. No obstant això, s'ha realitzat una estimació en 2.800 m^3/any, a partir del Volum Màxim Admissible dels diferents pous inscrits al Registre d'Aigües de l'ACA.

Taula 29: Consum d'aigua de fonts pròpies del sector primari

Ús	Núm. pous inscrits	Núm. captacions superficials inscrites	Volum màx. Admissible (m^3)
Ramader	2	-	300
Reg	2	-	2.500
Total	**4**	**2**	**2.800**

**S'estima que el reg és agrícola.*
Font: Registre d'Aigües de l'Agència Catalana de l'Aigua.

El consum agrícola i ramader representa un 2,7% del total, únicament es consumeixen 2.800 m^3/any.

3.5.1.3.4. Previsions d'evolució de la demanda

No ha estat disponible analitzar la previsió d'evolució de la demanda degut a falta d'informació, com per exemple el nombre de vivendes que es preveu construir.

3.5.1.4. Qualitat de l'aigua de les fonts

A continuació s'observa una taula amb els principals paràmetres que determinen la potabilitat de les fonts públiques al municipi de Campdevànol.

Tal i com mostren els resultats dels controls, de les 9 fonts analitzades, únicament 3 (font del Molí Nou, font de Cal Branques i font del Tòtil) són potables, aquestes analítiques amb data de març de 2006.

Taula 30: Qualitat de l'aigua de diverses fonts de Campevànol

Fonts municipals	***Conductivitat (µS/cm)***	***Nitrats (ppm)***	***Amoni (mg NH^{4+}/l)***	***E.Coli (UFC/100ml)***	***Bacteris coliformes (UFC/100ml)***
Font de la Creu	532	<20	<0,15	*0*	*2*
Font del Molí Nou	350	5,4	<0,15	*0*	*0*
Font Cal Branques	449	9,8	<0,15	*0*	*0*
Font St. Eudald Nova	1026	13	<0,15	*0*	*10*
Font St. Eudald Vella	996	13,1	<0,15	*0*	*5*
Font del Totil	832	21,3	<0,15	*0*	*0*
Font del Roser 1	388	3,7	<0,15	*0*	*4*
Font del Roser 2	342	9,7	<0,15	*0*	*1*
Font Querol de Baix	628	<2	<0,15	*0*	*14*

Font: SOREA

Tal i com s'observa en l'anterior taula, els valors de conductivitat compleixen les especificacions del RD 140/2003, el qual marca el límit en 2.500 µS/cm. El mateix succeeix amb l'amoni i els nitrats, que en cap font s'assoleix el màxim establert per la normativa (0,5 mg/l) i 50 ppm respectivament. El principal problema però, recau en la presència de bacteris coliformes, on rara vegada el resultat del control dóna negatiu en aquests paràmetres, i esdevé, en la major part de les fonts, la causa de la no potabilitat de les mateixes, en canvi pel que fa a la presència de E.Coli, en totes les fonts donen una concentració nul·la.

3.5.1.5. Pous. Localització i usos

La principal font de subministrament d'aigua de Campdevànol és la procedent de la xarxa d'abastament que des del maig de 2006 gestiona el propi Ajuntament. No obstant això, al municipi també hi ha sectors que s'abasten de pous propis.

A Campdevànol hi ha un total de 8 aprofitaments d'aigua de pou inscrits al Registre d'Aigües de l'Agència Catalana de l'Aigua. Els usos de l'aigua d'aquests pous són diversos.

Tal i com es mostra en la següent taula, els pous inscrits en el registre d'aigües són per a usos tan diversos com la indústria, el sector domèstic, el ramader, o el reg.

Pel què fa als volums màxims d'aigua admissibles, cal tenir en compte que no es disposa de dades de tots els registres.

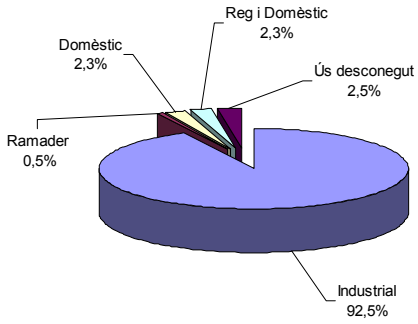
Taula 31: Pous inscrits al Registre d'Aigües

Ús	**Núm. pous incrits**	**Volum màx. Admisible (m3)**
Industrial	4	60.360
Ramader	1	300
Domèstic	1	1.500
Reg i Domèstic	1	1.500
Us desconegut	1	1.600
Total	**8**	**65.260**

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació del Registre d'Aigües facilitada per l'ACA.

Figura 73: Consum d'aigua de pou per sectors.

En el gràfic, s'observa com la major part de l'aigua abastada de pou és per a ús industrial (92,5%), mentre que la resta d'usos no supera el 3%.



Font: Elaboració pròpia a partir de la informació del Registre d'Algües facilitada per l'ACA.

3.5.1.5. Campanyes i iniciatives per a l'ús sostenible de l'aigua

A l'any 2001, l'empresa Sorea, empresa depenent del grup Agbar , va realitzar una campanya a nivell de Catalunya per tal de fomentar l'ús eficient de l'aigua, consistent en l'enviament als diferents abonats d'una publicació de caire informativa i educativa sobre com estalviar aigua.

Així mateix, en el revers dels rebuts de l'aigua, l'empresa informa als abonats sobre aquells criteris per fer un ús racional de l'aigua.

3.5.2. Aigües residuals

3.5.2.1. Els abocaments

3.5.2.1.1. Focus d'abocaments d'origen industrial

El nombre d'establiments industrials del municipi que disposen d'autorització administrativa d'abocament d'aigües residuals són 2 d'acord amb les dades facilitades per l'Agència Catalana de l'Aigua.

D'acord amb el Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües i el Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del domini públic hidràulic, -modificat pel Reial decret 606/2003, de 23 de maig-, tots el abocaments que es realitzin directa o indirectament a les aigües continentals, així com a la resta del domini públic hidràulic han de disposar de permís d'abocament. A Catalunya, els abocaments directes a aigües superficials o subterrànies o els abocaments indirectes a aigües subterrànies seran atorgats per l'Agència Catalana de l'Aigua. Els permisos per als abocaments indirectes, a través de col·lectors, a aigües superficials es sol·licitaran directament a l'Ajuntament. Així doncs, totes les empreses haurien de disposar de l'esmentat permís.

La valoració del volum d'aigua residual d'origen industrial generada en el municipi de Campdevànols'ha realitzat a partir de les dades de cabal abocat de les DUCA's de tipus bàsica i simplificada per activitat. Val a dir que només estan obligats a realitzar aquesta declaració els usuaris industrials i assimilables amb un consum anual d'aigua superior a 1.000m³, l'activitat econòmica dels quals es trobi compresa entre els números B 05021 i E 41000 de la classificació catalana d'activitats econòmiques (CCAE-93) (Decret 97/1995, de 21 de febrer). Els usuaris que malgrat no complir els requisits anteriors siguin requerits expressament per l'Agència Catalana de l'Aigua, també l'hauran de realitzar.

A més a més, els valors són declarats pel propi usuari, de manera que les dades que es mostren a continuació han de ser considerats estimatius.

Al municipi de Campdevànol hi ha únicament 1 activitat que ha realitzat la DUCA bàsica i simplificada, a partir de les quals s'ha obtingut les quantitats abocades. Es tracta d'una empresa destinada a la forja i estampació de metalls que aboca 20.800m^3/any.

3.5.2.1.2. Focus d'abocaments d'origen domèstic, comercial i municipal

No es disposa de dades d'abocament d'aigües residuals del sector domèstic, comercial i municipal donat que no és d'obligatori compliment la realització de la Declaració de l'ús i la contaminació de l'aigua (DUCA). No obstant això, donat que el sector no té associades pèrdues d'aigua a causa de processos, es pot estimar que el volum d'aigua abocat és igual al consumit (tant de xarxa com de pou), és a dir, 174.023 m^3/any, segons dades de l'any 2004.

3.5.2.1.2. Focus d'abocaments d'origen agrícola-ramader

L'aigua per al consum agrícola-ramader és de 2.800 m^3 (segons el Registre d'Aigües de l'Agència Catalana de l'Aigua) i és bàsicament destinat al reg d'aquestes explotacions, i per tant, l'aigua s'infiltra al sòl. Per aquest motiu, es considera que l'aigua per a ús agrícola i ramader no és abocada.

No obstant això la incidència de l'ús de l'aigua per a reg ve donada per:

- L'excessiu ús d'adobs químics o bé naturals (fems, purins) usats per fertilitzar la terra de conreu pot donar lloc a un excés de nitrats en el sòl.
- L'excessiu ús de pesticides, utilitzats per combatre les plagues, pot d'igual manera afectar de forma important el sòl i les aigües subterrànies.

3.5.2.1.3. Control dels abocaments

L'Agència Catalana de l'Aigua és qui realitza inspeccions dels abocaments realitzats per les diferents activitats, tan a llera com a xarxa de clavegueram. Des de l'ajuntament de Campdevànol, no es porta cap control de les inspeccions realitzades, ni se'n realitzen de noves.

3.5.2.2. El sistema de clavegueram

Campdevànol disposa d'un sistema de sanejament de tipus unitari, és a dir, les aigües residuals i les aigües de pluja són evacuades conjuntament.

La xarxa de sanejament presenta característiques diverses en funció del seu tram, donat que va ser construïda en diferents períodes de temps.

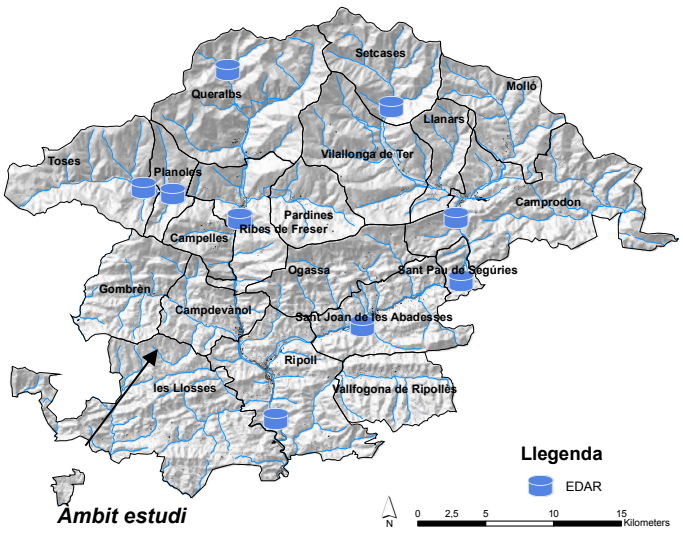
3.5.2.3. Caracterització i tractament de les aigües residuals

El municipi de Ripoll disposa d'una estació depuradora d'aigües residuals, des de 1992-1993, situada als camps de Vilardenó, a la carretera N-152, a uns 2 km del nucli de Ripoll, per a la depuració de les aigües residuals generades pels municipis de Ripoll i Campdevànol.

L'empresa CADAGUA, és l'empresa explotadora i encarregada del manteniment de l'EDAR, la qual mensualment informe al Consell Comarcal del Ripollès (administració actuant) sobre el funcionament de la planta i sobre les incidències que han tingut lloc.

Les aigües residuals arriben a la planta a través d'una col·lector de 900 cm de diàmetre, el qual recull les aigües de dos col·lectors principals, el de la banda de Freser i el del Ter, de 500 cm de diàmetre cadascun. Un cop s'han unit els dos col·lectors (a l'alçada del CAP de Ripoll), la canonada continua tenint un diàmetre de 500 cm, fins arribar a l'estació de bombament de Can Botei, punt a partir del qual el diàmetre del col·lector augmenta fins a 900 cm.

Figura 74: Situació de l'estació depuradora d'aigües residuals de Ripoll.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH

A Can Botei, hi ha un sobreeixidor que en situacions puntuals, degut a un augment sobtat de cabal, permet abocar l'excés d'aigua directament al riu.

Per tal d'evitar el sobredimensionament dels conductes, així com del sistema de depuració, es van implantar un seguit de sobreeixidors dimensionats per tal de no permetre l'abocament al riu en condicions de sequera i que en dies de pluja es pogués abocar al riu el cabal sobrant amb una dilució determinada.

La planta, és una estació depuradora d'airejament perllongat. La major part de les aigües que arriben a la planta són de tipus domèstic, doncs les aigües residuals generades en bona part de les indústries són d'us sanitari, és a dir, no són utilitzades en el procés de producció.

L'EDAR també rep les aportacions puntuals i controlades de les aigües residuals acumulades de fosses sèptiques, d'escorxadors, etc. Així mateix, també hi són abocades les aigües procedents de la bassa de lixiviats de l'abocador comarcal de les Llosses, amb una freqüència determinada per les precipitacions.

L'EDAR aboca les seves aigües depurades al riu Ter mitjançant un baixador de formigó d'una longitud.
A continuació es descriu les fases de les que consta el tractament de les aigües residuals:

- Bombament d'aigua bruta
- Pretactament amb tamisos filtrants, dessorrat i desgreixat
- Tractament biològic Orbal
- Decantació secundària
- Deshidratació de fangs

Figura 75: Estació depuradora d'aigües residuals de Ripoll



Font: Elaboració pròpia.

A continuació s'indiquen les característiques tècniques de disseny de l'EDAR que dona servei a Campdevànol.

Taula 32: Característiques tècniques de l'EDAR de Ripoll

Població equivalent	Ripoll	27.400
	Campdevànol	8.600
Superfície de l'EDAR	24.000 m^2	
Cabal diari	9.000 m^3	
Cabal mitjà	375 m^3/h	
Cabal màxim	1.025 m^3/h	
Potència instal·lada	350 Kw	
Destí aigües tractades	Llera del riu Ter	
Tractament dels fangs	Deshidratació	

Font: DMAH.

Des de l'estació depuradora d'aigües residuals de Ripoll es porta un control diari del cabal tractat, així com del rendiment de l'estació en quant a al rendiment de la depuració de les aigües.
A partir de la informació facilitada pel Consell Comarcal del Ripollès, es dedueix que el cabal tractat el 2005 ha estat de 2.979.071 m^3, és dir, uns 8.159,8 m^3/dia. Per tant, el cabal diari tractat de promig no supera en cap cas al cabal diari de disseny. Si es tenen en compte les dades mensuals, únicament s'ha superat el cabal promig diari en els mesos de maig, juny i juliol.
Es desconeix quina quantitat d'aigua depurada a la planta pertany al municipi de Ripoll i quina la municipi de Campdevànol.

En quant als paràmetres de disseny, l'EDAR ha estat calculada per a obtenir una eficiència superior al 90% per a la reducció de la DBO_5, sòlids en suspensió (S.S.), nitrogen i fòsfor. En la següent taula s'indiquen els valors de disseny d'entrada i de sortida per a cadascun d'aquests paràmetres i l'eficiència.

Els fangs deshidratats a la planta, són enviats a la planta de compostatge de Manlleu (Ferbosa). En la següent taula es mostra mensual de fangs generada a l'EDAR de Ripoll:

Taula 33: Generació de fangs a l'EDAR de Ripoll.

EDAR Ripoll	**RESIDUS**		
	FANG		***FINS***
Disseny	51,78	% MS	m^3
Període:	Tm MS.		
Gener-05	12,71	13,2	0,8
Febrer-05	12,30	15,1	0,8
Març-05	27,13	14,9	0,8
Abril-05	6,94	13,3	0,8
Maig-05	11,50	13,5	0,8
Juny-05	21,38	13,4	0,8
Juliol-05	19,57	15,3	0,8
Agost-05	19,04	15,0	0,8
Set-05	14,54	14,3	0,8
Oct-05	7,24	13,8	1,6
Nov-05	13,75	14,3	0,8
Des-05	9,73	13,8	0,8
Total	175,84	-	-

Font: Consell Comarcal del Ripollès.

Tal i com s'observa en la taula, a l'any 2005 s'han extret 175,84 Tn de fangs de forma deshidratada amb un percentatge de sequetat que oscil·la entre el 13% i el 15%. El març és el mes en el que s'ha extret una major quantitat de matèria seca de forma deshidrata (27,13 Tn), amb una sequetat del 14,9 %. En canvi, l'abril ha estat el mes que se n'ha extret una menor quantitat (6.94 Tn)

En quant als paràmetres de disseny, l'EDAR ha estat calculada per a obtenir una eficiència superior al 90% per a la reducció de la DBO_5, sòlids en suspensió (S.S.), nitrogen i fòsfor. En la següent taula s'indiquen els valors de disseny d'entrada i de sortida per a cadascun d'aquests paràmetres i l'eficiència.

Taula 34: Paràmetres de disseny de l'EDAR de Ripoll

Paràmetres	**Valor d'entrada (ppm)**	**Valor de sortida (ppm)**	**Eficiència (%)**
DBO_5	300	20	93,3
S.S.	300	20	93,3
Nitrogen	50	0,5	99,0
Fòsfor	12	1	91,6

Font: DMAH.

L'EDAR controla diàriament diferents paràmetres per determinar la qualitat de l'aigua d'entrada i de sortida de la planta:

- *MES*: el rendiment ha estat superior del 93% al llarg de tot el 2005, segons les dades mitges mensuals
- *DQO*: el rendiment ha estat superior del 89% al llarg de tot el 2005, segons les dades mitges mensuals
- *DBO_5*: el rendiment ha estat superior del 93% al llarg de tot el 2005, segons les dades mitges mensuals
- *TKN*: en general s'ha superat el rendiment del 90%, tot i que de febrer a maig, el rendiment ha arribar a ser un 20% inferior.
- *NH_3*: el rendiment ha estat superior del 95% al llarg de tot el 2005, segons les dades mitges mensuals, però durant els mesos de febrer a abril el rendiment ha estat entre el 72% i el 85%
- *P_{total}*: l'eficiència de la planta per a l'eliminació d'aquest paràmetre, ha estat entre el 50% i el 70%, segons les dades mitges mensuals del 2005.

En la següent taula es mostren les dades detallades sobre la qualitat de l'aigua d'entrada i de sortida de l'EDAR:

Taula 35: Qualitat de l'aigua d'entrada i de sortida de l'EDAR. Any 2005.

EDAR RIPOLL	**CABAL TRACTAT**		**MeS**			**DQO**			**DBO5**		
			Entrada	Sortida	Rend.	Entrada	Sortida	Rend.	Entrada	Sortida	Rend.
DISSENY	*270.000 M^3/mes*	*9.000,0 M^3/dia*	*300*	*20*	*>93*				*300*	*20*	*>93*
Gener-05	234.935	7.578,5	158	6	96,20	334	28	91,62	158	6	96,20
Febrer-05	201.432	7.194,0	132	6	95,45	303	32	89,44	148	9	93,92
Març-05	225.348	7.269,3	129	9	93,02	277	30	89,17	142	8	94,37
Abril-05	261.936	8.731,2	160	9	94,38	381	34	91,08	165	9	94,55
Maig-05	288.600	9.309,7	129	9	93,02	349	27	92,26	158	8	94,94
Juny-05	303.753	10.125,1	112	6	94,64	270	25	90,74	135	7	94,81
Juliol-05	300.242	9.685,2	125	6	95,20	275	26	90,55	140	7	95,00
Agost-05	271.791	8.767,5	122	6	95,08	276	26	90,58	143	7	95,10
Set-05	256.997	8.566,6	94	7	92,55	251	27	89,24	124	6	95,16
Oct-05	207.537	6.694,7	95	7	92,63	252	27	89,29	124	5	95,97
Nov-05	221.459	7.382,0	119	6	94,96	281	26	90,75	136	5	96,32
Des-05	205.041	6.614,2	125	7	94,40	277	28	89,89	144	8	94,44
TOTAL 2.005	2.979.071	8.159,8									
MITJANA - 05	248.256	8.159,8	125	7	94,30	294	28	90,38	143	7	95,07
MÀXIM - 05	303.753	10.125,1	160	9	96,20	381	34	92,26	165	9	96,32
MÍNIM - 05	201.432	6.614,2	94	6	92,55	251	25	89,17	124	5	93,92

EDAR RIPOLL	**TKN**			**NH3**			**NO_3^-**	**DBO5**		
	Entrada	Sortida	Rend.	Entrada	Sortida	Rend.	Sortida	Entrada	Sortida	Rend.
DISSENY	*50*	*5*	*>95*				*8*	*12*	*2*	*>92*
Gener-05	17,9	1,7	90,47	17,2	0,7	95,81	3,2	2,6	1,2	53,26
Febrer-05	20,2	8,4	58,30	19,3	5,4	72,05	1,7	2,7	1,2	53,58
Març-05	18,7	5,8	68,89	17,7	3,6	79,52	2,6	2,7	0,8	70,80
Abril-05	20,2	4,1	79,92	19,6	2,8	85,52	2,2	2,9	1,1	62,81
Maig-05	16,9	2,6	84,61	16,3	1,5	90,89	3,2	2,8	1,3	53,90
Juny-05	14,7	0,9	94,08	13,9	0,1	99,35	3,0	2,8	1,4	50,55
Juliol-05	12,5	0,9	93,04	11,5	0,1	99,05	2,8	3,0	1,1	62,91
Agost-05	22,3	0,9	96,01	21,1	0,1	99,48	2,6	3,0	0,9	70,39
Set-05	14,6	1,4	90,64	12,4	0,2	98,55	2,8	2,8	0,9	68,68
Oct-05	12,8	1,2	90,38	11,8	0,3	97,45	3,4	2,7	1,1	57,36
Nov-05	20,3	1,0	94,87	19,3	0,1	99,43	2,8	3,0	1,0	65,20
Des-05	19,1	1,5	92,15	18,2	0,2	98,85	2,9	3,0	1,1	64,21
TOTAL 2.005										
MITJANA - 05	17,5	2,5	86,11	16,5	1,3	93,00	2,8	2,8	1,1	61,14
MÀXIM - 05	22,3	8,4	96,01	21,1	5,4	99,48	3,4	3,0	1,4	70,80
MÍNIM - 05	12,5	0,9	58,30	11,5	0,1	72,05	1,7	2,6	0,8	50,55

Font: Consell Comarcal del Ripollès

Des de l'EDAR de Ripoll es porta un control diari de les incidències que han tingut lloc a la planta o als col·lectors. Destaquen les següents:

Taula 36: Principals incidències que han tingut lloc als col·lectors i/o EDAR de Ripoll. Any 2005.

Abril	Durant una llarga temporada hi ha més abocaments puntuals defosses sèptiques que el normal, això es nota en l'especte de l'òrbal ja que encara hi ha presència d'escumes nocardioses en la seva superfície. Per altra banda els paràmetres de sortida són correctes.
Maig	Durant aquest mes han disminuit fins a desaparèixer la presència d'escumes nocardioses a la superfície de l'òrbal.
Juny	El dia 23 hi ha un infiltració d'aigua del riu dins el col.lector, zona renfe. El dia 27 queda provisionalment tapat el forat del pou on hi havia la filtració, ja que s'hi col.locarà una tapa Se n'ha fet una analítica que ha donat els següents resultats pH = 7,89; MES = 16 ppm; DBO5 = 10 ppm; COND = 400 μS/cm
Agost	El llarg cap de setmana del 15 d'Agost s'observa una important presència d'escumes a la sortida de l'aigua tractada. Aquesta presència queda reflectida uns metres aigües avall del punt on la planta lliure les aigües al Riu Ter. A partir de dimarts dia 17 ja practicament han desaparegut. La causa pot haver estat degut a la gran quantitat d'abocaments de cisternes procedents de fosses de campings i també una major activitat en les estacions de rentat de cotxes, ja que durant uns dies s'observaven escumes blanques en el canal i pont dessorrador d'entrada a planta; quan no ni sol haber-n'hi mai .
Setembre	Degut al gran excés de cabal que arriba a planta, s'ha averiguat que aquest prové d'una determinada zona de Campdevànol, s'ha decidit sobreeixir les aigües (excessivament blanques) del clavegueram, al riu freser, a la zona del passeig que boreja aquest riu, mentre l'ajuntament busca una solució per evitar les filtracions d'aigua del canal de l'interior del poble cap al clavegueram. D'aquestes aigües se n'ha fet una analítica que ha donat els següents resultats: DQO = 45 ppm, MES = 16 ppm i pH = 8,47
Octubre	Després de les fortes pluges dels dies 13, 14 i 15, continua arribant una gran quantitat d'aigua. El dia 24 es fa un seguiment dels col.lectors i s'observa que la tapa del pou registre que està en el riu sota el Pont d'Olot ha sortit del seu lloc i per tant està entrant aigua dins el col.lector. Es decideix by-passar l'aigua sobrera cap al riu Ter en l'estació de Bombament de Can Botey ja que és una aigua molt diluïda i no presenta cap perill pel medi ambient. El dia 25 la tapa es col.loca al seu lloc.
Nov.	Els dies 2,3 i 4, hi ha una entrada inferior de cabal ja que s'està netejant de sorres de l'estació de bombeig de Can Botey.

Font: Consell Comarcal del Ripollès.

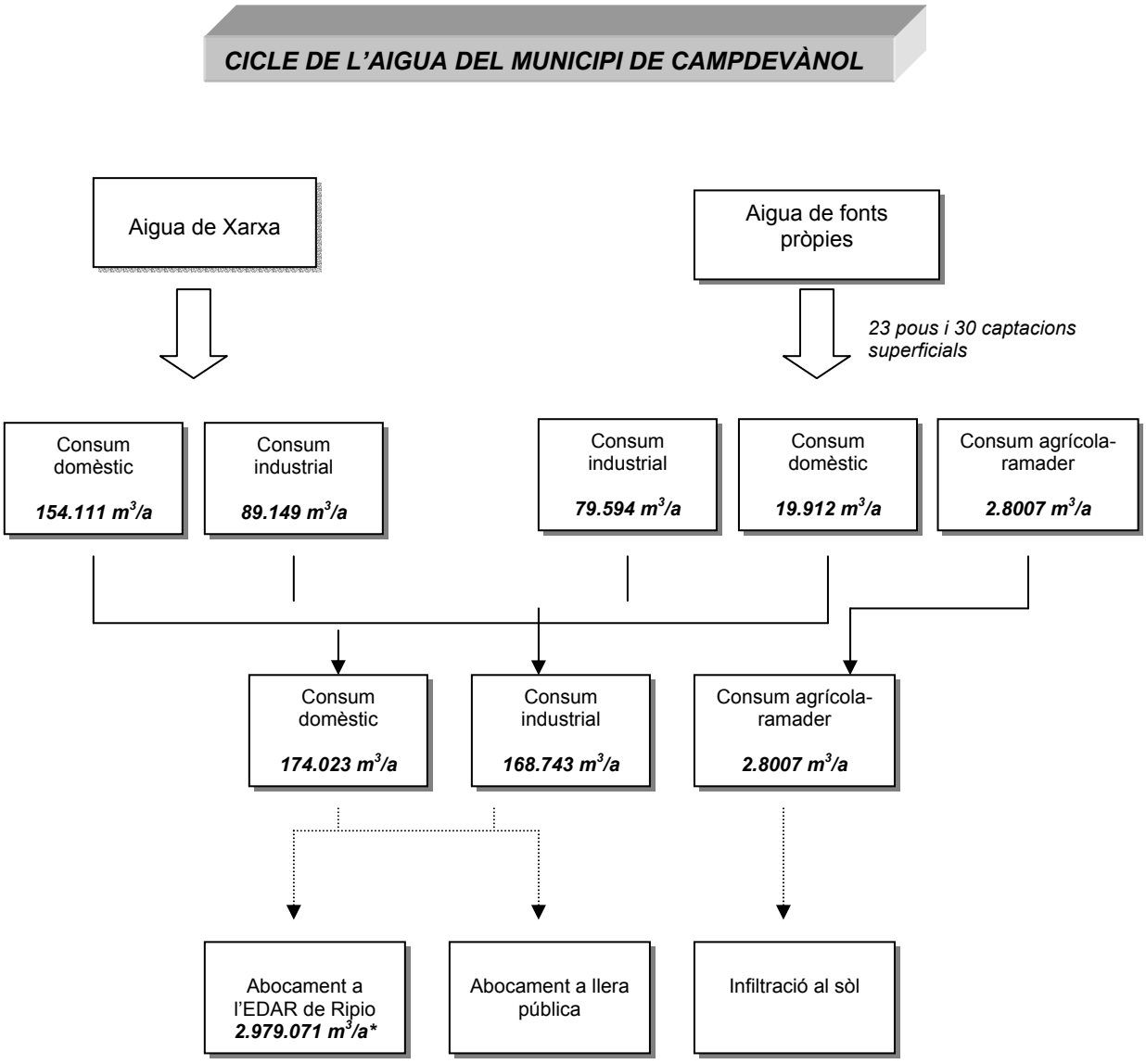
3.5.3. Aigües plujanes

El municipi de Campdevànol disposa d'una xarxa unitària de sanejament, és a dir, les aigües residuals generades es mesclen amb les aigües de pluja, i són conduïdes fins a la depuradora de Ripoll.

3.5.4. Recs urbans

Els regs urbans existents al municipi de Campdevànol, actualment s'utilitzen poden tenir dues funcions, o be s'utilitza per reg agrícola o també hi ha determinats punts de la canalització on es produeix energia elèctrica lligada a la producció industrial del municipi.

3.5.5. Balanç de l'aigua



** Abocament conjunt a l'EDAR de Ripoll, de Campdevànol i Ripoll*

B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva

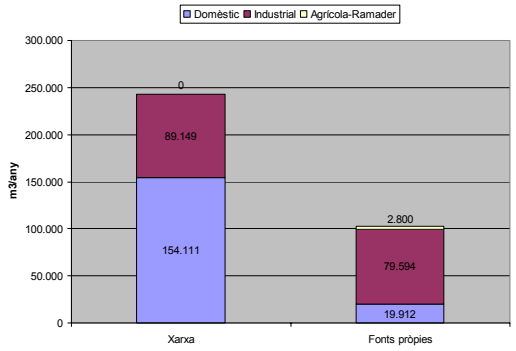
La xarxa d'abastament i distribució satisfà la demanda de la població

- *-Captació:*
  - Brollador Corones: és la captació principal d'aigües del municipi de Ripoll. Es troba al terme municipal de Campdevànol,
- *Potabilització:* Planta potabilitzadora de Campdevànol, amb una capacitat màxima de 280 m^3/h.
- *Emmagatzematge:* A Campdevànol hi ha un dipòsit amb una capacitat de 300m^3
- *Distribució:* Les canonades en la zona vella del municipi, són de fibrociment, les zones de nova consrucció tenen canonades de polietilè.
- *Entitat de Gestió:* L'Ajuntament de Campdevànol des de maig de 2006.

La qualitat de l'aigua a la sortida de l'ETAP, a la sortida dels diferents dipòsits de distribució així com a la xarxa de distribució compleix amb la normativa que li és d'aplicació.

L'ús domèstic de la xarxa d'abastament representa el principal consum de l'aigua

Consum total d'aigua a Ripoll. Any 2004.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntment de Campdevànol.

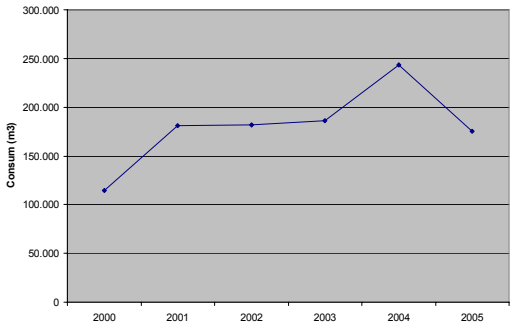
Xarxa:

- El principal consumidor d'aigua provinent de xarxa és el sector domèstic. En els darrers 5 anys, el consum d'aigua de xarxa ha augmentat en un 52,7%
- El consum d'aigua domèstica per habitant censat a Campdevànol s'ha ha duplicat en el període 2000-2005.
- Dintre del ús industrial, són les metal·lúrgiques les indústries que consumeixen més aigua de xarxa.

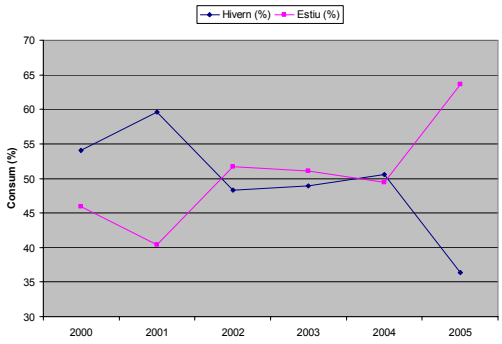
Fonts pròpies:

- El principal consumidor d'aigua provinent de fonts pròpies, són les indústries, que representen el 75,4% seguit del domèstic (19,4%) i del ús per a reg i l'hidroelèctric (2,4%) i (2,1%) respectivament.

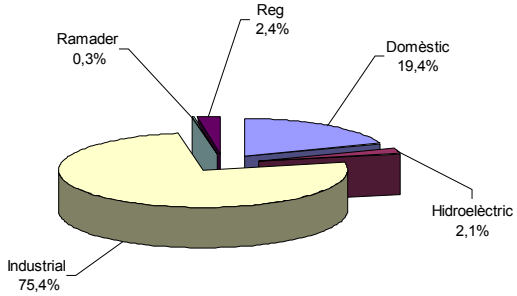
Evolució consum d'aigua de xarxa



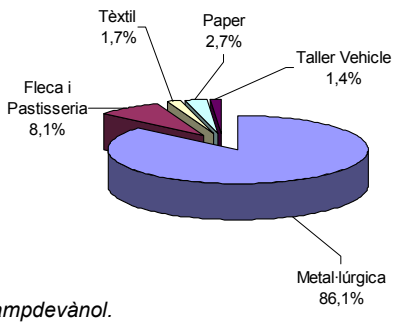
Evolució del consum estacional d'aigua



Principals usos de l'aigua de pous



Consum d'aigua per sectors industrials



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Campdevànol.

Control dels abocaments

- *Abocaments*
  - Incompliments legals de les activitats industrials de Campdevànol únicament hi ha 2 establiments industrials amb autorització administrativa d'abocament d'aigües residuals

- *Sistema de clavegueram*
  - Sistema de sanejament de tipus unitari, és a dir, les aigües residuals i les aigües de pluja són evacuades conjuntament.

La depuració de les aigües residuals és suficient per satisfer la població actual i futura

- Campdevànol té Depuradora d'aigües residuals, des de 1992-1993, situada als camps de Vilardenó, a la carretera N-152, dintre del terme municipal del nucli de Ripoll, per a la depuració de les aigües residuals generades pels municipis de Ripoll i Campdevànol. Aboca directament al riu Ter.
- L'empresa CADAGUA, és l'empresa explotadora i encarregada del manteniment de l'EDAR:

Característiques tècniques de l'EDAR a Ripoll

Població equivalent	Ripoll	27.400
	Campdevànol	8.600
Superfície de l'EDAR	24.000 m^2	
Cabal diari	9.000 m^3	
Cabal mitjà	375 m^3/h	
Cabal màxim	1.025 m^3/h	
Potència instal·lada	350 Kw	
Destí aigües tractades	Llera del riu Ter	
Tractament dels fangs	Deshidratació	

Font: DMAH.

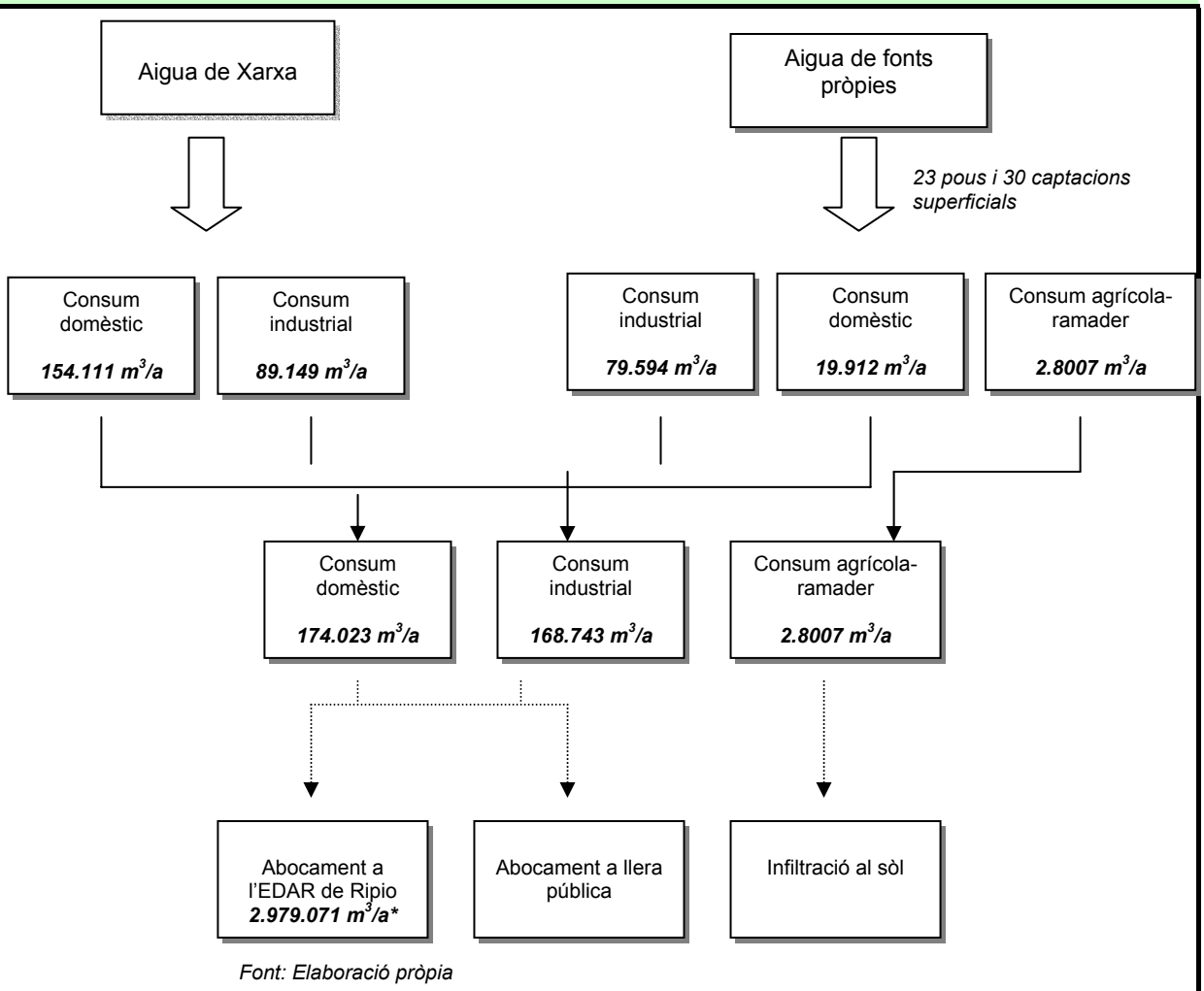
- L'EDAR de Ripoll està sobredimensionada. Podria rebre fins a aproximadament 3000 m^3/dia més del que rep actualment.

- Generalment l'aigua depurada compleix amb els paràmetres de disseny de la depuradora.

Paràmetres de disseny i eficiència de l'EDAR de Ripoll

Paràmetres	Valor d'entrada (ppm)	Valor de sortida (ppm)	Eficiència (%)
DBO_5	300	20	93,3
S.S.	300	20	93,3
Nitrogen	50	0,5	99,0
Fòsfor	12	1	91,6

El sector domèstic és el principal consumidor d'aigua



Font: Elaboració pròpia

Indicadors

Indicador:	**1. Consum per persona i dia**
Definició: Aquest indicador pretén avaluar el consum d'aigua domèstic-comercial-municipal per habitant i dia.	
Tipus	Estat
Unitats	Litres/habitant i dia
Mètode de càlcul	$consum = \frac{\left(\frac{Consum\ d'aigua\ \ per\ ús\ domèstic, comercial\ i\ municipal}{nombre\ d'habi\tan ts\ a\ Ripoll}\right)}{365\ dies}$
Valor actual	140 l/habitant i dia
Periodicitat	Anualment
Obtenció	Ajuntament de Campdevànol
Tendència	-
Observacions	La dotació establerta per l'ACA en les conques internes de Catalunya per als municipis de més de 10.000 habitants, és de 210 l/persona i dia. D'aquests, 140 l corresponen al consum estricte de les llars, uns 10 l al comercial, 16 l al públic i uns 46 l són consums no controlats i pèrdues.

Indicador:	**2.Orígen del consum d'aigua**
Definició: Aquest indicador avalua quin percentatge representa el consum d'aigua provinent de xarxa/ fonts pròpies.	
Tipus	Estat
Unitats	%
Mètode de càlcul	$\%\ origen \frac{\left(consum\ d'aigua\ de\ xarxa\ o\ \ fonts\ \ pròpies * 100\right)}{consum\ total}$
Valor actual	- 70% prové de la xarxa d'abastament. - 30% prové de fonts pròpies.
Periodicitat	Anualment
Obtenció	Ajuntament de Campdevànol i Agencia Catalana de l'Aigua
Tendència	-
Observacions	-

C. Diagnosi estratègica

3.5.6. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

➢ *MANCA CONTOL D'IRREGULARITATS EN LA DISTRIBUCIÓ I SUBMINISTRAMENT D'AIGUA*

L'Ajuntament de Campdevànol no disposa d'un protocol a seguir per la detecció d'irregularitats i fuites en la distribució de l'aigua que permeti conèixer les pèrdues d'aigua per així poder minimitzar-les.

L'única manera de detectar problemes en la xarxa és quan existeix una disminució de la pressió de l'aigua d'abastament o quan augmenta el consum d'aquesta notablement.

➢ *EL CONSUM D'AIGUA DOMÈSTICA PER PERSONA I DIA ÉS TROBA PER SOTA DE LA DOTACIÓ MITJA ESTABLERTA PER L'ACA EN LES CONQUES INTERNES DE CATALUNYA*

L'ACA estableix que, en municipis de més de 10.000 habitants dependents de les conques internes a Catalunya, la dotació domèstica es troba a l'entorn dels 210 litres/persona i dia. A Campdevànol, el consum domèstic per habitant segons la població censada és de 142 litres/persona i dia, molt per sota de la dotació establerta per l'ACA.

➢ *EL SECTOR DOMÈSTIC ÉS EL PRINCIPAL CONSUMIDOR D'AIGUA*

Un 63 % del consum total d'aigua del municipi correspon al sector domèstic, la major part del qual (88%) prové de la xarxa d'abastament d'aigua municipal i el 11,6% de les fonts pròpies. Existeix un augment de l'aigua de xarxa per a ús domèstic en el període 2000-2003 que no va lligat a un augment de la població censada durant aquest període

➢ *EL CONSUM D'AIGUA PER A ÚS INDUSTRIAL S'HA DUPLICAT EN ELS ÚLTIMS 5 ANYS*

El consum d'aigua industrial provinent de xarxa, ha incrementat de forma considerable en els darrers cincs anys, arribant-se a duplicar. No obstant això, en aquest mateix període el nombre d'empreses ha augmentat únicament en un 16% (segons dades de l'IAE de 1994 i 2002).

El principal consumidor d'aigua en la indústria és el sector metal·lúrgic. Aquest sector ha passat de tenir 11 empreses (IAE 1994) a 15 (IAE 2002) en aquesta època, essent el sector que més ha incrementat la seva activitat.
El principal consumidor de fonts pròpies (segons les dades de les quals es disposa) és també el sector industrial, donat que l'agricultura de Campdevànol és majoritàriament de secà.

➢ *CAMPDEVÀNOL DISPOSA D'UNA XARXA DE SANEJAMENT UNITÀRIA*

La xarxa de sanejament d'aigües residuals de Campdevànol és unitària, és a dir, no es separa les aigües residuals de les aigües pluvials.
Aquest criteri es continua aplicant a les noves urbanitzacions, de manera que el cabal d'aigua que entra a l'EDAR és molt superior al que seria estrictament necessari, afavorint així el by-pass d'aigua del col·lector d'aigües residuals cap al riu Ter en episodis de pluges.

Tot així, el cabal diari promig tracta a l'EDAR ubicada a Campdevànol no supera en cap cas al cabal diari de disseny i assoleix l'eficiència teòrica calculada.

➢ *LA MAJORIA DE LES FONTS A CAMPDEVÀNOL SÓN NO POTABLES*

De les nou fonts públiques, únicament tres es troben determinades com potables, segons analítiques amb març de 2006. Les altres sis restants tenen una concentració eleva de bacteris coliforms, que impedeixen la seva potabilització, ja que segons el RD 140/2003, per tal de que un aigua sigui potable ha de tenir una concentració nul·la.

- ***L'ABASTAMENT D'AIGUA AL MUNICIPI EN QUANT A QUANTITAT I QUALITAT ESTÀ ASSEGURAT***

S'han pres diferents mesures preventives que asseguren l'abastament d'aigua en el municipi. Es disposa de dues captacions, una de principal (brollador de Corones) i una de secundària (riu Freser), tot i que aquesta darrera no sol ser necessària.

Així mateix, la capacitat de la planta potabilitzadora és adequada i suficient per la demanda d'aigua. A més permetria, si fos necessari degut a un augment de la demanda, passar de 280 m^3/h als 300 m^3/

3.5.7. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El cabal diari de promig tractat a l'EDAR de Campdevànol ubicada a Ripoll no supera en cap cas al cabal diari de disseny, i s'assoleix l'eficiència teòrica calculada per a la reducció del diferents paràmetres.
- El consum domèstic per persona i dia és inferior a les dotacions establertes per l'ACA

Punts febles
- No es disposa de xarxa de separativa d'aigües residuals
- Més de la meitat de l'aigua de les fonts de Campdevànol (segons analítiques de 2006) no són potables
- El sector domèstic és el principal consumidor d'aigua d'abastament municipal
- El sector industrial és el principal consumidor d'aigua de fonts pròpies

Oportunitats
- La planta potabilitzadora està preparada per tractar un cabal d'aigua de fins a 300 m^3/h, superior al cabal actual tractat (280 m^3/h)

Amenaces
- El consum d'aigua per a ús industrial augmenta a un ritme molt superior a la implantació de noves empreses

3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions

A. Memòria descriptiva

L'atmosfera és el medi gasós que recobreix la Terra. La composició química d'aquest medi està en constant procés d'equilibri amb la hidrosfera (intercanvis de CO_2), biosfera (respiració, fotosíntesi) i la litosfera (processos d'oxidació de roques i minerals, erupcions volcàniques, etc.). L'activitat de l'home, amb l'emissió de substàncies contaminants a l'atmosfera, principalment arrel de les combustions d'hidrocarburs, ha trencat aquest equilibri existent, donant lloc a l'alteració de la qualitat de l'aire.

Aquestes emissions a l'atmosfera donen lloc a nombroses alteracions ambientals a gran, mitjana i petita escala (efecte hivernacle, reducció del gruix de la capa d'ozó, alteració de la qualitat natural de l'aire,etc.), i poden suposar un risc per la salut de les persones.
S'entén per emissió el procés d'alliberament directe de substàncies a l'atmosfera, les quals són l'origen de la contaminació atmosfèrica. Cal també parlar del concepte d'immissió, com a resultat en un punt dels processos de desplaçament i transformació de les substàncies alliberades en les emissions dels diferents focus. De fet, els nivells que determinen l'efecte d'un contaminant sobre el medi ambient o bé sobre la salut de les persones són els nivells d'immissió.

Per valorar la situació actual de la qualitat de l'aire en el municipi de Campdevànol cal considerar diferents factors, principalment la presència de focus en el municipi (industrials, domèstic-comercial, de trànsit, etc.)

També cal considerar les condicions climatològiques (règims de vents, pluges, temperatura, humitat, etc.) així com el relleu de la zona d'estudi (veure capítol 2. Entorn físic).

Per tal de facilitar l'actuació dels poders públics en matèria de planificació i ordenació del territori i per preservar i/o millorar la qualitat de l'aire, s'han elaborat els Mapes de Vulnerabilitat i Capacitat del Territori (MVCT), els quals donen informació sobre la capacitat i la vulnerabilitat del territori. Aquests, permeten obtenir una informació més global dels valors d'immissió obtinguts a partir de les dades registrades per la Xarxa de Vigilància i Protecció de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA), gràcies al sistema de modelització que s'aplica a les dades obtingudes.

Per tal d'elaborar els MVCT es divideix Catalunya en 9 zones d'estudi que presenten característiques climàtiques homogènies, per tal de considerar que les condicions de dispersió són similars. Cada zona es representa en un MVCT diferent, i Campdevànol forma part de la zona d'estudi de l'Alt Empordà, Baix Empordà, Gironès, La Garrotxa i el Pla de l'Estany.
Els contaminants que actualment es recullen són el CO, SO_2, PST.

3.6.1. Principals focus emissors i estimació de les emissions

A partir de les activitats socio-econòmiques, que es desenvolupen en el terme municipal de Campdevànol, es poden distinguir diferents tipus d'emissors.

- Focus emissors fixos:
  - associats a processos industrials (bàsicament processos de combustió).
  - associats a l'activitat domèstica i comercial (principalment processos de combustió per calefaccions).

- Focus emissors difusos (principalment emissions del trànsit).

3.6.1.1. Els mitjans de transport

La tipologia de focus emissors amb caràcter mòbils estan directament lligades al trànsit rodat de vehicles equipats amb motor d'explosió, és a dir, al parc mòbil de vehicles del municipi, així com als vehicles d'altres municipis que hi accedeixen (dades IMD).

Per valorar estimativament les emissions produïdes per el trànsit, cal partir de les dades de la intensitat mitja diària (IMD) al municipi. A Campdevànol, es disposa de les IMD de la xarxa interurbana, per tant alhora de realitzar els càlculs es diferencia entre vies interurbanes i vies locals.

Ateses les característiques dels vehicles europeus, s'han considerat els factors d'emissió que la Unió Europea publica en el seu programa CORINAIR 90.

Per fer la distinció entre trànsit urbà, interurbà s'han tingut en compte les següents especificacions cinemàtiques:

- Circulació urbana: velocitat mitjana de 19 km/hora.
- Circulació per la xarxa interurbana: velocitat mitjana 60 km/hora.

- ***Emissions anuals generades pel trànsit urbà***

Per al càlcul de les emissions interurbanes al municipi s'ha utilitzat l'expressió següent, aplicada a cadascuna de les vies

$$IE_{int} = FE_{int} \times IMD \times D \times 365$$

on:
IE_{int} = intensitat d'emissió del trànsit interurbà
FE_{int} = factor d'emissió per a cada contaminant , combustible i tipus de vehicle.
IMD = Intensitat mitjana diària de la via interurbana
365 = dies per any
D = Distància de cadascuna de les vies on s'han realitzat les mesures a Campdevànol.

Partint de les IMDs mesurades al municipi de Campdevànol per es calcula una estimació de les emissions que el transport provoca a l'atmosfera.

En la següent taula es mostren els factors d'emissió pel trànsit urbà per diferents tipus de vehicles que proposa el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya que s'han considerat:

Taula 37: Factors d'emissió pel trànsit urbà (g./Km)

Tipus vehicle	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
vehicles de gasolina	30	3	-	0,15	0,006
vehicles de gas-oil (< 3,5 t)	2	1,6	0,25	0,005	0,017
vehicles de gas-oil (>3,5 t)	18,8	8,7	0,95	0,085	0,030

Font: CORINAIR, 1990. (Core Inventory of Air Emissions Methodology).

Per adaptar la tipologia de vehicles proposada en la taula anterior a la tipologia de Campdevànol, s'ha suposat que el 54 % dels turismes de Campdevànol tenen motor de gasolina i el 46% de gas-oil.

En la següent taula es mostra les IMDs dels diferents punts de mesura que s'han realitzat aCampdevànol.

Taula 38: IMDs resultants del treball de camp realitzat a Campdevànol

Punt de Mesura	IMDs (Intensitat Mitjana diària)				
	Benzina	Gas-oil<3,5 t	Gas-oil>3,5 t	Motocicletes	Total
Crta Gombren (davant escoles)	1651,7	1407,0	409,2	0,0	3468,0
Prolongació carrer Gala 16	110,2	93,8	0,0	0,0	204,0
Carrer Fulla 3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Carrer Gala (davant Plça Valldemosa)	495,7	422,3	0,0	204,0	1122,0
Avda Pau Casals 13	220,3	187,7	0,0	0,0	408,0
Carrer Major 15	330,5	281,5	0,0	0,0	612,0
Carrer Raguer	55,1	46,9	0,0	0,0	102,0
Crta Barcelona 59	3413,5	2907,8	410,7	102,0	6834,0
Carrer Dr. Fleming 15	220,3	187,7	0,0	102,0	510,0
Carrer Cerdaña 4	658,8	561,2	0,0	0,0	1220,0

Font: Elaboració pròpia

Aplicant els factors abans proposats, s'obtenen els següents valors anuals d'emissió:

Taula 39: Emissions pel trànsit urbà (t/any)

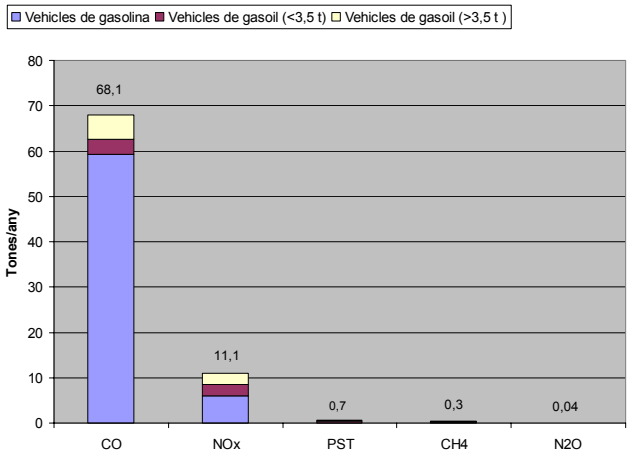
Tipus vehicle	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
vehicles de gasolina	59,3	5,9	0,0	0,3	0,0
vehicles de gas-oil (< 3,5 t)	3,3	2,6	0,4	0,0	0,03
vehicles de gas-oil (>3,5 t)	5,4	2,5	0,3	0,0	0,01
TOTAL	**68,1**	**11,1**	**0,7**	**0,3**	**0,04**

Font: Elaboració pròpia.

En un any el trànsit urbà emet 80,2 t/any de gasos a l'atmosfera, de les quals un 85% són CO, i un 13 ,2% és NO_x. Segons la tipologia de vehicles, són vehicles de gasolina els que expulsen més gasos a l'atmosfera, seguit dels vehicles de gas-oil pesants (pes major a 3,5 tones).

Figura 76: Emissions anuals degudes al trànsit urbà (t/any).

Del gràfic de l'esquerra se n'extreu que el principal contaminant emès és el CO, que procedeix principalment de la combustió incompleta de la gasolina amb 557,4 t/any, seguit del NO_x el qual també és emès en quantitats importants per vehicles que utilitzen la benzina com combustible. Pel què fa als vehicles de gas-oil, com major és el seu pes, major és la quantitat de gasos contaminants emesa, és a dir, els vehicles de gas-oil de més de 3,5 tones són els responsables d'un major volum d'emissions atmosfèriques.



Font: Elaboració pròpia

- ***Emissions del trànsit interurbà***

Per al càlcul de les emissions interurbanes al municipi s'ha utilitzat l'expressió següent, aplicada a cadascuna de les vies

$$IE_{int} = FE_{int} \times IMD \times D \times 365$$

on:
IE_{int} = intensitat d'emissió del trànsit interurbà
FE_{int} = factor d'emissió per a cada contaminant , combustible i tipus de vehicle.
IMD = Intensitat mitjana diària de la via interurbana
365 = dies per any
D = distància de la via interurbana dins el terme municipal de Campdevànol

En la següent taula es mostren els factors d'emissió pel trànsit interurbà i per autopistes segons els tipus de vehicles:

Taula 40: Factors d'emissió pel trànsit interurbà (g/Km)

Tipus de vehicles	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
Vehicles gasolina	15	2,7	-	0,04	0,006
Vehicles gas-oil<3,5 t	0,8	1,2	0,25	0,005	0,017
Vehicles gas-oil>3,5 t	7,3	7,4	0,82	0,010	0,030

Font: CORINAIR, 1990. (Core Inventory of Air Emissions Methodology)

Així mateix, en la següent taula es mostren les IMD de les carreteres de la xarxa interurbana de Campdevànol.

Taula 41: IMD i longitud de les diferents carreteres del municipi

Carretera	Km	Intensitat Mitjana Diària (IMD)			
		Vehicles gasolina	Vehicles gas-oil<3,5t	Vehicles gas-oil>3,5t	TOTAL
N-152	3,13	756,47	407,33	101,2	1.265

Font: DEPLAN, S.L. a partir de les dades del Servei territorial de carreteres de la Generalitat de Catalunya.

Per tal de calcular el nombre diari de vehicles de gas-oil i gasolina que circulen per les diferents carreteres del municipi, s'ha realitzat una estimació a partir de les següents suposicions:

- El 54% dels turismes de Campdevànol tenen motor de gasolina i el 46 % de gas-oil.
- Els vehicles pesats s'han considerat juntament amb els vehicles a gas-oil.

La N-152 no és la única via que té el seu pas pel municipi de Campdevànol, també passa la GI-401 direcció a Gombrèn, d'aquesta última no ha estat possible obtenir l'IMD, per la qual cosa l'anàlisi de les emissions produïdes pel trànsit rodat es veuria modificat, ja que aquesta via comarcal és l'únic accés al municipi de Gombrèn i té una notable concentració de vehicles al llarg del dia.

Aplicant la fórmula anterior a cada tipus de vehicle i per cada contaminant, s'obtenen els següents valors:

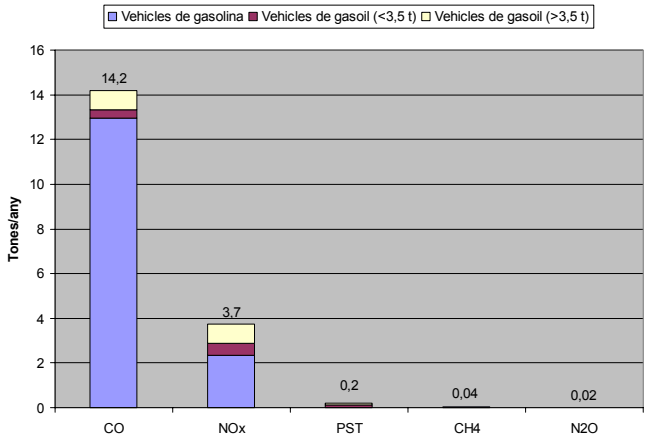
Taula 42: Emissions anuals degudes al trànsit interurbà (t/any)

Carretera	Tipus de vehicle	CO	NOx	PST	CH4	N2O
N-152	**Gasolina**	12,96	2,33		0,03	0,005
	Gasoil <3,5	0,37	0,56	0,12		0,008
	Gasoil >3,5	0,84	0,86	0,09	0.01	0,003
Total		**14,2**	**3,7**	**0,2**	**0,04**	**0,02**

Font: DEPLAN, S.L..

El trànsit interurbà causa unes emissions de 18,2 tones/any, el gas més abundant és el CO amb un 78% del total d'emissions, seguidament s'hi troba amb un 20% el NOx.

Figura 77: Emissions anuals degudes al trànsit interurbà (tones/any)



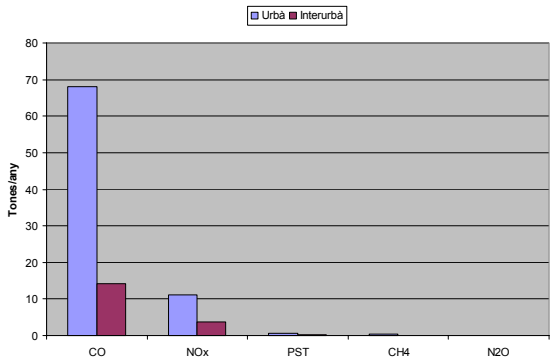
Font: Elaboració pròpia

Tal i com s'assenyala el principal contaminant emès per la xarxa interurbana, és el CO, majoritàriament procedent principalment dels vehicles de gasolina.

3.6.1.1.3. Emissions totals de trànsit

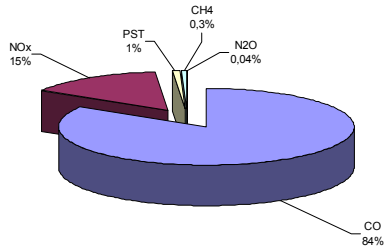
En la següent figura es sumen les emissions degudes al trànsit urbà amb les degudes al trànsit interurbà, obtenint-se els valors totals d'emissió deguts al trànsit al municipi.

Figura 78: Emissions anuals degudes al trànsit (t/any)



Font: Elaboració pròpia.

Figura 79: Percentatge d'emissions procedents del trànsit



Font: Elaboració pròpia.

El trànsit urbà és la principal font d'emissions a l'atmosfera, amb un 82% de les emissions generades, principalment degut a les emissions de CO.

El principal contaminant emès pel trànsit de vehicles és el CO, amb un 84% de les emissions, seguit del NO_x, el qual representa aproximadament un 13% de les emissions.

3.6.1.2. Emissions de focus fixos (domèstics, comercials i industrials)

La major part de l'activitat industrial del municipi de Campdevànol es concentra en els polígons industrials que es troben principalment a les afores del municipi. Tal i com s'ha esmentat en l'apartat anterior *4.5 Anàlisi del sector Secundari,* es tracta principalment de polígons amb naus ocupades per petites i mitjanes empreses

La major proporció d'aquestes indústries es dedica a la transformació de metall, seguidament s'hi troben les indústries químiques i edició de mobles.

A partir d'aquesta primera aproximació de les principals activitats industrials s'observa que, generalment, no es tracta d'activitats a les quals hi hagin associats importants processos de combustió o d'emissió de gasos de procés.

Com a emissió de contaminants destacarien principalment les emissions de gasos de combustió associats a l' ús de combustibles líquids i gasosos procedents de la metal·lúrgica. A més, cal considerar els processos de combustió per a calefacció a la indústria en general.

Són també freqüents les sortides de fums i extractors, ja sigui de cuines particulars, locals públics, oficines, petits tallers o bars i restaurants, tot i que no es disposa de cap inventari d'aquests focus.

Si bé la incidència individual de cadascun d'aquests focus és baixa, la suma de tots ells pot causar importants impactes sobre la qualitat i la temperatura de l'aire.
Per valorar les emissions associades als focus dels sectors domèstic - comercial i industrial, s'ha partit de les dades de consums al municipi de combustibles del petroli (gas natural, gas-oil, i GLP) .

Cada tipus de combustible té un factor d'emissió per cadascun dels contaminants en el seu procés de combustió. Aquest factor depèn de la composició química del combustible i de l'activitat que es tracti, i sempre suposant un procés de combustió correcte.

Els factors d'emissió considerats pels diferents combustibles s'exposen en la següent taula:

Taula 43: Factors d'emissió per tipus de combustibles i per sector

Sector	Comsbustible	SO_x	NO_x	CO	PST	COV	CH_4
Industrial	**GN**	-	0,0021	0,0042	0,00005	0,0008	0,000048
	GLP	-	0,0021	0,0005	0,00053	0,00048	0,000053
	CL-Gasoil	0,002	0,0025	0,0012	0,00029	0,00034	0,000085
	CL-Fueloil	0,021	0,0074	0,0006	0,00051	0,00006	0,000083
Domèstic i serveis	**GN**	-	0,0021	0,0042	0,00005	0,00048	0,00046
	GLP	-	0,0018	0,0005	0,00053	0,00005	0,000053
	CL-Gasoil	0,019	0,0025	0,0012	0,00029	0,00034	0,000085
	CL-Fueloil	0,021	0,0072	0,0006	0,00049	0,00013	0,00013

Font: Departament de Medi Ambient, 1993.

En la taula següent es mostren els consums de combustibles en el municipi de Campdevànol durant l'any 2004.

Taula 44: Consum de GLP (butà i propà), gas natural i combustibles líquids a Campdevànol (tep). Any 2004

Combustibles	Domèstic i Petit Comerç	Industrial i Gran Comerç	Públic	Total
Gas natural	496,8	424,6	-	**921,4**
GLP	104,1	41,6	-	**145,7**
CL gas-oil			4,7	4,7
TOTAL	**601,0**	**466,2**	**4,7**	**1.072**

GLP= Gasos liquats del petroli (butà i propà), CL= combustibles líquids.
-: no determinat
Font: Companyia de gas natural, Josep Bertran Comas, S.L..

Les dades de les que es disposa provenen de diferents fonts. Per una banda els consums de GLP han estat facilitats per l'empresa Josep Bertran Comas, S.L. ubicada en el municipi Ripoll, i les dades referents al consum de gas natural ha estat la companyia de Gas Natural l'encarregada de proporcionar les dades. No s'ha obtingut dades del consum de combustibles líquids, i únicament es disposa de dades aproximatives del consum d'aquest combustible (gas–oil) de les dependències i equipaments municipals i del parc mòbil, que es mostren més endavant dins del ús domèstic.

A l'any 2004 les fonts fixes van consumir un total de 1072 tep, del qual un 56% pertany a usos domèstics i petit comerços mentre que un 43,4% és industrial i de gran comerç i el 0,6% restant pertany a ús públic de l'Ajuntament de Campdevànol. S'ha de dir però, que l'ús de combustibles líquids representa un consum important en el sector industrial i domèstic que no està comptabilitzat en aquestes dades, la qual cosa fa desviar l'anàlisi.

Per valorar les emissions a l'atmosfera degudes als focus industrials i domèstic-comercials s'ha multiplicat la quantitat de combustible consumit durant l'any 2004, en cada sector, pel factor d'emissió de cadascun dels contaminants, obtenint com a resultat les tones anuals emeses a l'atmosfera.

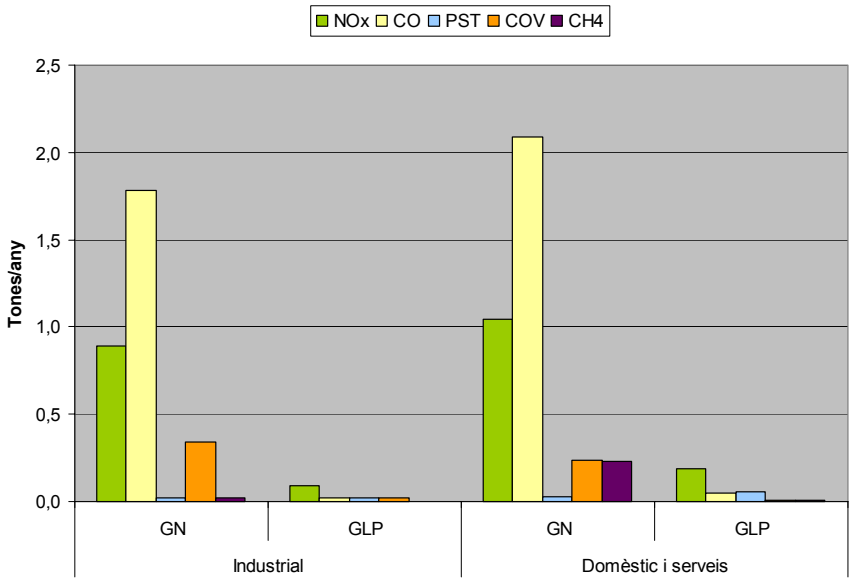
Taula 45: Emissions per tipus de combustible i per sectors (tones/any)

		SO_x	NO_x	CO	PST	COV	CH_4
Industrial	**GN**		0,892	1,783	0,021	0,340	0,020
	GLP		0,087	0,021	0,022	0,020	0,002
	CL-Gasoil						
	CL-Fueloil						
Domèstic i serveis	**GN**		1,043	2,087	0,025	0,238	0,229
	GLP		0,187	0,052	0,055	0,005	0,006
	CL-Gasoil						
	CL-Fueloil						
	TOTAL		**2,21**	**3,94**	**0,12**	**0,60**	**0,26**

Font: Elaboració pròpia.

En l'anterior taula s'observa com les emissions de CO produïdes pel consum de gas natural, són les més elevades tant per usos domèstics com industrials seguidament apareix el NO_x d'origen industrial com el més emès en el sector de la indústria.

Figura 80: Emissions a l'atmosfera de focus fixos per consum de combustibles i per sectors.



Font: Elaboració pròpia.

L'anterior gràfica mostra, en funció del sector, quin és el principal gas emès per cada tipus de combustible. El principal gas format en els processos de combustió d'ambdós sectors és el CO, seguit del NO_x la resta apareix en quantitats molt més baixes, essent el gas natural el principal responsable de l'emissió d'aquests gasos. Si es compara per sectors, el CO és la principal emissió dels focus industrials amb 1,8 t/any i també ho és en el sector domèstic i de serveis amb 2 t/any.

3.6.1.3. Emissions globals del municipi

Les emissions totals a l'atmosfera durant l'any 2004 derivades dels processos de combustió de les activitats industrials, comercials - serveis i del trànsit rodat, generats en el municipi de Campdevànol, s'exposen en la taula i la gràfica següents:

Taula 46: Emissions totals a l'atmosfera en el municipi de Campdevànol, 2004 (t/any)

		SO_x	NO_x	CO	PST	N_2O	COV	CH_4	Totals
F. difuses	**T. Urbà**		11,1	68,1	0,7	0,04	-	0,3	80,2
	T. Interurbà	-	3,75	14,18	0,21	0,02	-	0,04	18,21
	TOTAL trànsit	**-**	**14,82**	**82,23**	**0,9**	**0,06**	**-**	**0,06**	**98,37**
F. Fixes	**TOTAL (Industrial + domèstic)**	**-**	**2,21**	**3,94**	**0,12**		**0,60**	**0,26**	**7,14**
	TOTAL dels totals	**-**	**17,03**	**86,17**	**1,02**	**0,06**	**0,60**	**0,32**	**105,51**

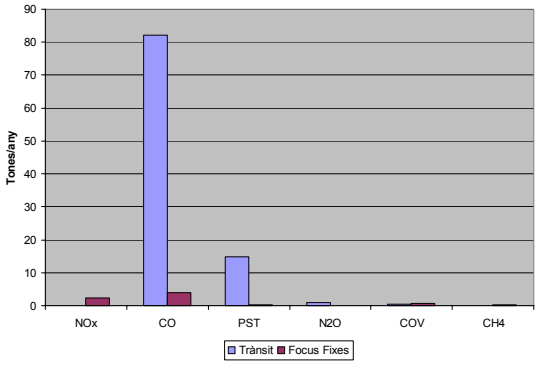
Fonts :Elaboració pròpia.

En el municipi de Campdevànol es generen un total 149,7 tones d'emissions atmosfèriques anuals, segons dades de l'any 2004 el 95% de les quals procedeixen del trànsit.

Tal com es pot comprovar en la següent gràfica, les principals emissions generades són el CO i el NO_x, a causa de que el trànsit és el principal focus emissor.

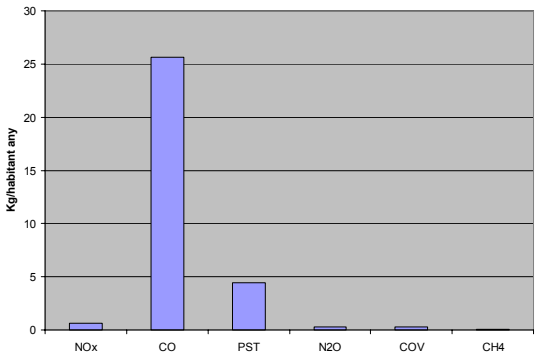
Si es té en compte la població de Campdevànol de 2004, 3.361 habitants, es pot estimar la quantitat de cada gas emès per habitant en tones/any. Segons això, la quantitat total d'emissions emeses per habitant a l'any és de 44,6 kilograms.

Figura 81: Emissions totals a l'atmosfera. Any 2004.



Font: Elaboració pròpia.

Figura 82: Emissions totals per habitant. Any 2004.

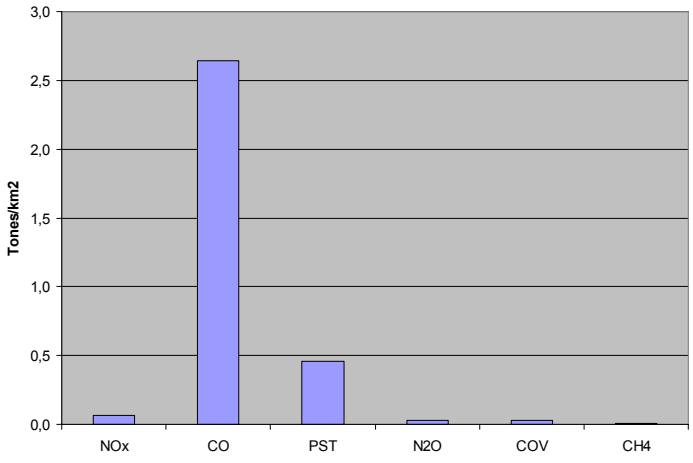


Font: Elaboració pròpia.

S'observa com els principals gasos emesos són el CO i, en menor quantitat, el NO_x. La resta de gasos (SO_x, PST, CH_4 i COV) són emesos en una proporció inferior, des de 0,02 kg/hab. en el cas del COV i CH_4 i de 0,01 kg/hab per als PST.

Si consideren les tones anuals emeses per km^2, tenint en compte que la superfície de Camdevànol és de 32,6 km^2 s'obté la següent gràfica:

Figura 83: Tones anuals emeses per km^2. Any 2004



Font: Elaboració pròpia

En l'anterior gràfica s'observa com els contaminants dominants en els emissions dels diferents focus per km^2 també són el CO i el NO_x. Així doncs, en total el municipi de Campdevànol emet 4,6 tones per km^2.

A continuació, s'ha efectuat una estimació de l'emissió de CO_2 en funció del tipus de combustible consumit, segons la metodologia proposada pel *Panel Intergubernamental para el Cambio Climático* (IPPC) publicats a la *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*.

Per tal d'estimar quina és la contribució del municipi a l'efecte hivernacle, s'ha partit de les dades de consum anual dels diferents combustibles (sòlids, líquids i gasosos) calculades al capítol 3.9. *Estructura energètica* i s'ha aplicat un factor de conversió per cada tipus de combustible, tal com es mostra a continuació:

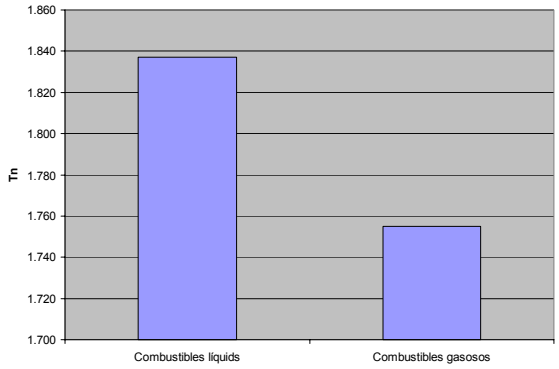
Taula 47: Factors d'emissió per combustió (tones CO_2/tep)

Tipus de combustibles	Consum anual d'energia (tep)	Factor d'emissió per combustió (tones CO2/tep)	Emissió de CO2 (tones CO2)
Combustibles sòlids	-	Entre 3,88 i 4,15	-
Combustibles líquids (gasoils i gasolines)	605,3	Entre 2,87 i 3,20	1.837,1
Combustibles gasosos (GN i GLP)	897,3	Entre 1,05 i 2,33	1.755,0

Font: Panel intergubernamental para el cambio climático.

En la següent figura es mostra quina és la contribució de cadascun del combustibles consumits a Campdevànol a l'efecte hivernacle.

Figura 84: Producció de CO_2 a Campdevànol Any 2003.



Font: Elaboració pròpia

El principal contribuïdor de l'efecte hivernacle a Campdevànol són els combustibles líquids, amb un 51%, tot i que la diferència és mínima amb els combustibles gasosos (49%).

En total a Campdevànol s'emeten 3.592,1 tones de CO_2 a l'atmosfera que contribueixen a l'efecte hivernacle de la terra.

3.6.1.3.1. Efecte local

- ***Referenciació territorial de les emissions***

Les emissions d'origen industrial es generen bàsicament en els diferents polígons industrials del municipi, tal i com s'ha esmentat en el punt *4.5 Anàlisi del sector Secundari.* Totes les activitats esmentades es troben allunyades del nucli urbà, per la qual cosa no s'ha detectat cap episodi de concentracions elevades de contaminació dins del nucli urbà.

Les emissions degudes al trànsit s'originen principalment en la carretera N-152, que travessa el municipi de dirigint-se al municipi de Ribes de Freser.

La taula següent mostra la densitat d'emissió de PST, SO_2, CO i NOx a Campdevànol

Taula 48 Quadre resum de la densitat d'emissió (SO_2, Partícules, NO_x, CO, HC).

CONTAMINANTS	DENSITAT D'EMISSIÓ (tones/anuals)
SO_2	<10
PST	<10
CO	10-50
NO_x	<10
HCT	<10

Font: Mapes de vulnerabilitat i capacitat del territori de Catalunya, Departament de Medi Ambient, 1999.

La densitat d'emissió del municipi en general és inferior a 10 tones anuals, menys en el cas del CO que es troba entre 10 i 50 t/any, degut a la contaminació produïda pel trànsit tant urbà com interurbà.

- ***Grau de capacitat de l'atmosfera***

El grau de capacitat de l'atmosfera és un paràmetre que mesura la capacitat d'absorció d'hipotètiques noves emissions, en funció de la capacitat dispersiva del territori i de les emissions ja existents.

La Capacitat del territori es determina a partir de les característiques de les emissions de la zona i de la capacitat dispersiva del medi atmosfèric de l'àrea estudiada, per tal de detectar les àrees del territori que ofereixen les condicions més favorables per a l'establiment de nous focus emissors. Una alta capacitat indicaria un bon poder de dispersió del medi. La taula de valors de la capacitat del territori és: Alta, Moderada, Baixa i Restringida.

En els MVCT de l'any 1999, la Capacitat del territori del municipi es troba diferenciada segons els tipus de contaminants:

Taula 49: Capacitat del territori de Campdevànol

Paràmetre	Capacitat
Partícules	Alta
SO_2	Moderada

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal com s'observa en la taula anterior, la capacitat de Campdevànol pels diferents paràmetres dels quals es disposa de dades és alta en referència a les emissions de partícules en suspensió i moderada pel SO_2, fet indicador del bon poder de dispersió del medi d'aquests contaminants atmosfèrics.

3.6.1.4. Control dels focus emissors

3.6.1.4.1. Control dels focus d'emissió industrial puntuals

Les emissions d'origen industrial es generen principalment en focus fixes (xemeneies), i cada activitat industrial pot tenir més d'un focus emissor, cadascun dels quals pot emetre diversos contaminants. De totes maneres, l'activitat industrial també té tot un seguit de focus difusos com evaporacions, moviments d'àrids, etc.

El control d'aquest tipus de focus és portat a terme pel Departament de Medi Ambient i Habitatge a través del Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminadores de l'Atmosfera (CAPCA) segons el Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric, modificat pel Decret 158/1994.
Segons dades de la Direcció General de Qualitat Ambiental, el municipi de Campdevànol disposa de 2 empreses incloses en el Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminadores de l'Atmosfera (CAPCA), i un total de 7 focus emissors donats d'alta (una indústria pot tenir més d'un focus emissor).

Aquest Catàleg classifica les empreses segons el potencial contaminant del focus emissor en A, B o C (de més a menys contaminant). Aquestes empreses han d'obrir un llibre de registre i han de passar uns

controls per una Entitat d'Inspecció i Control (EIC) anuals, si és del grup A, trianuals, si és del grup B o cada 5 anys, en cas de ser del grup C. A més, l'administració autonòmica corresponent pot efectuar les inspeccions necessàries.

A la taula següent, hi ha la relació d'empreses incloses al CAPCA, el número de focus emissors i la tipologia de cada un d'ells amb el codi CAPCA:

Taula 50: Empreses de Campdevànol incloses en el CAPCA

Empresa	Núm. focus emissors	Codi CAPCA	Tipologia de focus
Paperera Guarro Casas S.A	4	1B1	Caldera vapor de 8000 kg/h fuel-oil num 1 Caldera vapor de 5000 kg/h fuel-oil num 1 reserva Motor de cogeneració cat 3516b Caldera de vapor de gas-oil
Tèxtil Viladecans	3	7C2	Rame (gas-oil) Encoladora núm. 1 (gas-oil) Encoladora núm. 2 (gas-oil)

Font: Servei de Vigilància i Control del Departament de Qualitat Ambiental. DMAH.

En la següent taula es mostra la relació entre els focus emissors d'aquestes activitats i el grup en el què estan catalogades. el tipus d'emissió de contaminants la qual poden ser potencialment contaminadores de l'atmosfera.

Taula 51: Relació de focus emissors i tipus d'emissions a Campdevànol..

Focus emissors	Núm. Focus emissors	Tipus d'emissió
Caldera	2 fuel oil	SO_2, NO, O_2 NO_2, CO
	1 gas oil	SO_2, NO, O_2 NO_2, CO
Motor	1	SO_2, NO, O_2, CO
Rame	1	SO_2, O_2 CO_2, CO
Encoladora	2	SO_2, O_2 CO_2, CO

Font: Elaboració pròpia.

No es disposa dels resultats de les inspeccions de la DGQA ni dels controls dels focus emissors.
Alguns dels focus emissors disposen de mesures correctores per tal de minimitzar les emissions a l'atmosfera de l'activitat, com són els filtres i ciclons.

Segons les dades disponibles de l'Impost d'Activitats Econòmiques del 2002 (IAE), en el municipi de Campdevànol hi ha un total de 43 activitats industrials registrades. Per altra banda, segons dades de la Direcció General de Qualitat Ambiental, el municipi té 2 empreses incloses al CAPCA. Així doncs, el municipi disposa d'un 4,6% d'activitats amb un o varis focus emissors potencialment contaminadors de l'atmosfera.

Al capítol 4.5 *Sostenibilitat econòmica,* es troben representades les activitats industrials que poden tenir més incidència ambiental.

3.6.1.4.2. Control dels focus d'emissió difusa

Des de l'Ajuntament no es realitza cap control específic per les emissions difuses.

3.6.1.4.3. Control dels sistemes domèstics de calefacció i aigua calenta

En el municipi de Campdevànol el control dels sistemes domèstics de calefacció i aigua calenta és l'efectuat per les companyies instal·ladores dels mateixos equips les quals realitzen el manteniment de les instal·lacions.

No es disposa de dades analítiques d'aquest tipus d'instal·lacions.

3.6.1.4.4. Control de vehicles de motor

Des del propi Ajuntament no s'ha pres cap iniciativa per tal de controlar la contaminació atmosfèrica generada pels vehicles de motor.

3.6.1.4.5. Denúncies

En el municipi de Campdevànol no s'ha registrat cap queixa referent a emissions difuses o concentracions puntuals de contaminació.

3.6.1.4.6. Control de les torres de refrigeració

El Consell Comarcal del Ripollès té coneixença del nombre d'instal·lacions generadores d'aerosols, de les característiques i ubicació d'aquestes gràcies a una iniciativa del propi Consell de censar-les i portar un control.

El Consell Comarcal compta amb un tècnic encarregat de salut pública que forma part de la Junta Local de Sanitat. D'entre les seves tasques es troben la salubritat d'aliments i aigua, tasques que afectin a la col·lectivitat de l'aigua i tot el que afecti en general al medi ambient des de l'àmbit industrial.

3.6.2. Immissions de contaminants mesurats

Per a estudiar la qualitat de l'aire d'una zona concreta s'utilitza els nivells d'immissió de diferents contaminants, és a dir, la concentració mitjana d'un contaminant present en l'aire durant un període de temps determinat.

El terme immissió correspon a la concentració dels contaminants en l'ambient gasós, a nivell de superfície, i en punts suficientment allunyats de les fonts generadores de contaminació com per a no poder diferenciar quina d'elles és la causant dels nivells de contaminació.

Així doncs, la concentració de contaminants a nivell de superfície viària com a conseqüència del desequilibri entre els índex de producció de contaminants (emissió) i els de dilució i desaparició dels mateixos. És a dir, els nivells d'immissió dependran de la relació entre les fonts contaminants i la capacitat d'autodepuració de l'atmosfera la qual depèn dels diversos processos meteorològics (principalment els transport convectiu de contaminants). És per aquest motiu que, a banda de mostrejar la concentració dels contaminants, també es té en compte la velocitat de l'aire, temperatura, humitat, etc.

3.6.2.1. Xarxa d'estacions de control del municipi

Per tal de conèixer l'estat de la qualitat de l'aire a les diferents zones del territori català, la seva evolució en el temps i la seva variació en funció de les condicions meteorològiques, la Generalitat de Catalunya mitjançant la Llei 22/1983, de 21 de novembre, definida per l'Ordre de 20 de juny de 1986 va crear la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica a Catalunya (XVPCA).

L'objectiu principal d'aquesta xarxa és vigilar la qualitat de l'aire, és a dir, obtenir els nivells de concentració a l'aire dels principals contaminants atmosfèrics i, mitjançant els resultats de les mesures que s'obtenen, dur a terme les actuacions necessàries per solucionar els problemes originats per la contaminació atmosfèrica.

La Xarxa consta dels següents elements:

- **Sensors**: aparells de mesuratge dels nivells d'immissió, organitzats en estacions. Actualment, hi ha 256 estacions manuals i 69 estacions automàtiques, distribuides en 99 municipis.
- **Centres d'anàlisi**: laboratoris capaços d'analitzar les mostres de les estacions manuals i de validar i tractar les dades obtingudes dels sensors. Actualment, n'hi ha 12.
- **Centre receptor i coordinador**: és el Departament de Medi Ambient, que planifica, coordina i supervisa tota la Xarxa, homologa les estacions, rep les dades (via ràdio o telèfon), les analitza (amb sistemes informatitzats) i n'informa dels resultats.

Al terme municipal de Campdevànol no hi ha cap estació automàtica de la XVPCA de la Generalitat de Catalunya. L' única estació que hi ha a la comarca del Ripollès es troba ubicada a l'Ajuntament de

Pardines des de la el 01/07/1994 i des d'on es realitzen mesures diàries del contingut de O_3 en l'atmosfera i puntualment mesura el pH per diagnosticar si la comarca pateix de pluja àcida.

3.6.2.2. Dades d'immissió

Des de la XVPCA s'estableixen tres valors llindars segons la concentració del ozó i que es relacionen directament amb la qualitat de l'atmosfera

L'ozó (O_3) és un gas incolor, invisible i d'olor agradable. Tot i aixíº, aquesta molècula és oxidant i molt reactiva per la qual cosa l'ozó és un gas corrosiu i irritant.

Per tal de veure quina ha estat l'evolució de les concentracions d'immissió d'O_3 es parteix del promig anual realitzat a partir de les mitges diàries subministrades per l'estació automàtica de Pardines, les quals es mostren en la taula següent

Taula 52: Mitjanes d' immissió d'O_3.

Qualitat	Llindars	Últimes mesures realitzades.			
	O_3 µg/m³	2002	2003	2004	2005
Pobra	> 180	-	-	-	-
Millorable	91 - 180	-	-	-	-
Bona	0 - 90	81	78	80	83

Font: Direcció General de Qualitat de l'Aire.

Com s'observa en la taula anterior, en general, en els darrers quatre anys la concentració mitjana anual d' ozó no supera el llindar establert.

El comportament de l'ozó depèn de l'alçada en la qual es trobi, de tal manera que la disminució de la capa d'ozó estratosfèrica (a uns 20 km d'altura), on l'ozó és beneficiós perquè protegeix la Terra de les radiacions ultraviolades provinents del sol, i no té res a veure amb la problemàtica de l'ozó troposfèric o superficial (entre el sòl i uns 10 km), on l'ozó és un contaminant atmosfèric que cal evitar.

L'ozó és un contaminant secundari que es forma a partir d'altres contaminants atmosfèrics primaris (òxids de nitrogen i compostos orgànics) en presència d'una elevada radiació solar. De manera natural, hi ha una contribució d'ozó troposfèric causada per reaccions entre òxids de nitrogen naturals, la radiació solar intensa i els compostos orgànics biogèncis, o bé per intrusions d'ozó estratosfèric (23% del total).

L'ozó a causa de l'activitat humana pot trobar-se en concentracions superiors a les naturals, sent considerat un contaminant atmosfèric. L'època típica dels màxims d'ozó és primavera-estiu, ja que la radiació solar és màxima, l'activitat de les plantes també i el trànsit s'intensifica.

La Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica disposa de 46 estacions de mesurament de l'ozó a Catalunya. L'ozó no té perquè aparèixer en les zones industrials o d'elevat trànsit rodat on es formen els seus precursors. El fet que es necessitin hores o dies per a la seva formació fa que les masses d'aire contaminat dins les quals s'ha generat ozó es poden haver allunyat molt de les zones industrials i urbanes i poden afectar més les zones rurals que no pas les properes a les fonts emissores dels precursors.

La legislació relativa a l'ozó vigent fins al 9/09/2003 era la Directiva comunitària 92/72 de 27 de setembre transposada en el Reial decret 1494/1995 de 18 d'octubre. A partir d'aquesta data entra en vigor la nova Directiva comunitària 02/03/CE de 12 de febrer transposada en el Reial Decret 1796/2003 de 26 de desembre, on es defineixen els nous valors de referència.

El Departament de Medi Ambient i Habitatge, en compliment de la nova Directiva vigila permanentment els nivells d'ozó que mesuren les estacions de a la XVPCA i dóna informació pública en cas que se superin certs llindars. A més, durant el període en què hi ha més possibilitats que els nivells d'ozó superin el llindar d'informació a la població i d'alerta (maig-setembre), es porta a terme la campanya de vigilància dels nivells d'ozó troposfèric a Catalunya.

En la següent taula es mostren quins són els llindars per l'ozó segons la normativa vigent:

Taula 53: Llindars d'Ozó

Llindars	Paràmetre	Valor límit
Llindar d'informació	Mitjana horària	180µg/m³
Llindar d'alerta	Mitjana horària, durant 3h seguides	240 µg/m³
Objectiu a llarg termini per a la protecció de la vegetació	Càlcul a partir dels valors horaris de maig a juny	6000 µg/m³ h
Objectiu a llarg termini per la protecció de la salut humana	Màxim de les mesures 8-horàries del dia en un any civil	120 µg/m³
Valor objectiu per a la protecció de la vegetació	Càlcul a partir dels valors horaris de maig a juny	18000 µg/m³ h
Valor objectiu per a la protecció de la salut humana	Màxim de els mesures 8-horàries	120 µg/m³

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal i com s'ha observat al començament d'aquest punt, les quantitats d'ozó troposfèric mitjanes en l'atmosfera no superen els llindars establerts, però a l'any 2005 s'han superat vuit vegades els llindars d'informació en moments donats, el que ocasiona petites situacions de alarma.

3.6.2.3. Anàlisi de la vulnerabilitat del territori

La Vulnerabilitat és un indicador del risc d'exposició de la població i dels espais d'interès natural als contaminants atmosfèrics. Aquest paràmetre està relacionat amb els nivells d'immissió, la densitat de població i els espais naturals.
L'escala de valors per a l'exposició de la població als diferents contaminants és: Nul·la, Molt baixa, Baixa, Moderada i Alta. La vulnerabilitat del territori de Campdevànol pels diferents contaminants és la presentada a continuació:

Taula 54: Vulnerabilitat del territori de Campdevànol

Paràmetre	Vulnerabilitat
Partícules (PST)	Nul·la – Molt baixa
SO_2	Nul·la – Molt baixa
CO	Nul·la

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal com s'observa en la taula anterior, la vulnerabilitat del SO_2 i PST a Campdevànol oscil·la entre nul·la i molt baixa en funció de la zona del municipi, mentre que el CO té una vulnerabilitat nul·la en el municipi.

3.6.2.4. Índex Català de la Qualitat de l'Aire

L'Índex Català de Qualitat de l'Aire (ICQA) és el sistema d'informació pública de l'estat de la qualitat de l'aire de Catalunya, implantat en el principat des del gener de 1995.

L'ICQA vol ser l'eina que permeti informar a tothom de forma clara, directa i ràpida sobre la qualitat de l'aire que es respira, i que garanteixi amb efectivitat el dret que tenen tots els ciutadans d'accedir a la informació ambiental.

L'ICQA es calcula a partir de les dades de les estacions automàtiques de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA) i té en compte els 6 principals contaminants atmosfèrics per als quals l'actual normativa comunitària ha establert els nivells màxims d'immissió permesos. S'utilitzen per al càlcul de l'ICQA els nivells d'immissió del monòxid de Carboni (CO), les partícules en suspensió (PM10 i PST), el diòxid de sofre (SO_2), el diòxid de nitrogen (NO_2) i l'ozó (O_3).

L'Índex català de la qualitat de l'aire, és una xifra única i sense unitats que pondera l'aportació dels diferents contaminants mesurats (PM10, PST, O_3; SO_2, NO_2 i CO) a la qualitat global de l'aire. És, per tant, un indicador especialment pensat per informar el gran públic.

L'ICQA no és una mitjana sinó que l'ICQA del dia és ocasionat pel contaminant que hagi pogut produir una major afectació sobre la qualitat de l'aire del dia.

El contaminant que ha donat una concentració més alta, essent aquest el que més empitjora la qualitat de l'aire, és el que determina l´ICQA diari.

L'ICQA va de 100 (la millor qualitat de l'aire possible) a -400 (a la pràctica, no sol baixar de -50). Com més alt és el valor de l'ICQA, més alta és la qualitat de l'aire.

El valor de 0 de l'ICQA marca una frontera important ja que un ICQA negatiu significa que, com a mínim, un dels contaminants ha ultrapassat el nivell límit d'immissió fixat. I un ICQA positiu significa que els 6 contaminants que determinen l'ICQA estan presents a l'aire en concentracions inferiors als valors límit. A partir del valor numèric de l'ICQA es defineix la qualitat de l'aire.

Taula 55: Classificació de la qualitat de l'aire segons el valor de l'ICQA.

Classificació	Qualitat de l'aire	Valor ICQA
BONA 50 ≤ ICQA ≤ 100	***** Qualitat de l'aire excel·lent	75 ≤ ICQA ≤ 100
	**** Qualitat de l'aire satisfactòria	50 ≤ ICQA < 75
MILLORABLE 0 ≤ ICQA < 50	*** Qualitat de l'aire acceptable	25 ≤ ICQA <50
	** Qualitat de l'aire baixa	0 ≤ ICQA < 25
POBRA ICQA < 0	* Qualitat de l'aire deficient	- 50 ≤ ICQA < 0
	• Qualitat de l'aire molt deficient	ICQA < - 50

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Els nivells de l'ICQA diari es poden consultar diàriament a la pàgina web del Departament de Medi Ambient i Habitatge però actualment, tal i com s'ha comentat en apartats anteriors, l' únic paràmetre que es mesura és l'ozó i per tant no hi ha dades disponibles sobre l' ICQA.

No es troben disponibles les dades del ICQA del municipi de Campdevànol ni de la comarca del Ripollès, degut a que l'única mesura que es realitza és d'ozó a Pardines.

3.6.3. Episodis de contaminació. Climatologia de la zona i relació amb processos de contaminació

L'estat de la qualitat de l'aire, és a dir, els nivells d'immissió, depenen de la quantitat i tipologia de les emissions dels diferents focus emissors (industrials, domèstic-comercial, de trànsit,...), així com de les condicions climatològiques, entre d'altres.

El clima de la zona és mediterrani, amb una pluviometria mitjana anual d'uns 110 mm de mitjana. Les precipitacions es redueixen durant l'estiu degut a l'increment de temperatures però l'època seca es produeix durant l'hivern, principalment durant els mesos de desembre a febrer assolin valors al voltant dels 20 mm. La humitat relativa mitjana de Campdevànol és alta durant tots els mesos de l'any, aproximadament al voltant del 70 i 90%.

Campdevànol es caracteritza per presentar hiverns freds i estius amb temperatures suaus. La temperatura mitjana al mes d'agost és d'uns 20ºC. A finals d'agost, té lloc una davallada de les temperatures fins que, a ple hivern, les temperatures mitjanes assoleixen valors d'entre 0 i 5ºC. Al mes de març s'inicia un increment de la temperatura fins al juliol, mes en què, juntament amb l'agost, enregistra les temperatures més elevades. Cal considerar la radiació solar incident al territori ja que afavoreix la formació de certs contaminants secundaris com l'ozó.

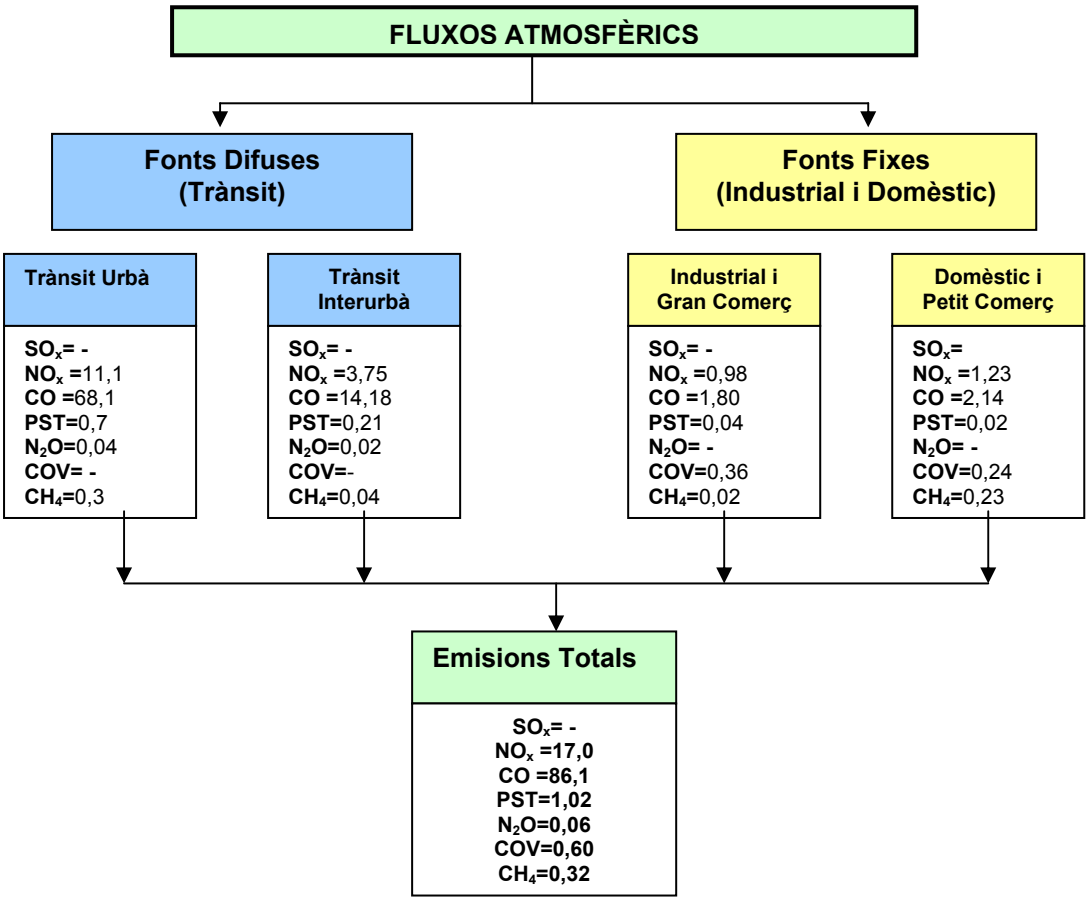
En relació a la direcció i força dels vents, no es tenen dades disponibles actuals, l'únic que es pot dir es que aquests són més forts durant la primavera.

Així doncs, i després d'analitzar aquells trets de la climatologia i meteorologia que influeixen en els processos de contaminació, es conclou que Campdevànol és un municipi que presenta un reduït nombre de focus potencialment contaminadors de l'atmosfera, amb una vulnerabilitat entre nul·la i molt baixa i una capacitat entre alta i moderada (en funció del contaminant) i que per tant no presenta una problemàtica a destacar.

3.6.4. Balanç d'emissions

El següent diagrama de flux global mostra el balanç d'emissions dels focus industrials, domèstics i de serveis i les emissions procedents del trànsit del municipi de Campdevànol.

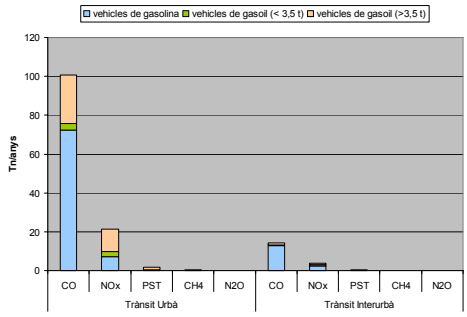
B. Diagnosi estratègica



B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva

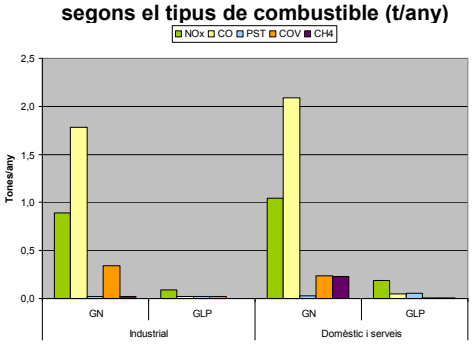
El CO és el principal contaminant emès, tant per focus fixes com en emissions difuses

Emissions difuses degudes al trànsit (t/any)



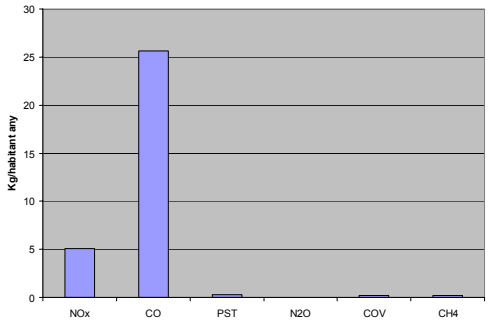
Font: Elaboració pròpia

Emissions a l'atmosfera de focus fixos segons el tipus de combustible (t/any)



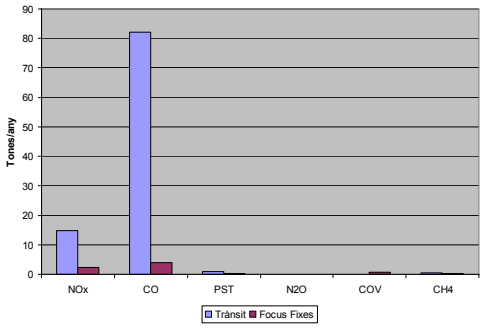
Font: Elaboració pròpia

Emissions totals a l'atmosfera. Any 2004



Font: Elaboració pròpia

Emissions totals per habitant



Font: Elaboració pròpia

- *Fonts Difuses:* els vehicles de benzina, que circulen per les vies interurbanes són els principals emissors de CO i NOx.
- *Fonts Fixes:* El sector industrial, mitjançant la utilització de gas natural com a combustible, és qui genera més emissions de gasos contaminants a l'atmosfera.

Capacitat i vulnerabilitat del territori

Capacitat i vulnerabilitat:

- La capacitat de Campdevànol, és alta per les emissions de partícules en suspensió, i és moderada pel SO_2, fet indicador del bon poder de dispersió del medi per aquests contaminants atmosfèrics.
- La vulnerabilitat, entesa com el risc d'exposició de la població als contaminants atmosfèrics, és nul·la o molt baixa per a partícules, SO_2 i CO.

Qualitat de l'aire

Control des de les administracions:

- *Departament de Medi Ambient:* Controla les emissions a traves del CAPCA. Campdevànol té dos empreses incloses en el CAPCA, amb un total de 7 focus emissors.
- *Consell Comarcal de Ripollès:* Disposa d'un tècnic encarregat del control de les instal·lacions industrials generadores d'aerosols
- *Ajuntament:* No s'ha pres cap iniciativa per tal de controlar la contaminació atmosfèrica generada pels vehicles a motor
- *XVPCA:* estació única a Pardines, que només mesura la concentració d'ozó. Petits episodis d'elevada concentració d'ozó a l'atmosfera.
- ICQA desconegut, davant la falta de paràmetres que mesura l'estació.

Indicadors

Indicador:	1. Emissions totals per habitant
Definició: Les emissions totals, son aspectes molt abstractes que costen imaginar-se en tones emeses, per tant, l'objectiu d'aquest indicador és traslladar per a una unitat més perceptible, com es els habitants. Es realitza per cada contaminant, de tal manera que s'observa quins són els contaminants més nombrosos a l'atmosfera.	
Tipus	Estat
Unitats	Kg/habitant i any
Mètode de càlcul	$kg/habi\tan t\ \ i\ any = \frac{kg\ emesos\ totals}{població\ Campdevànol}$
Valor actual	30,2 kg emesos per habitant
Periodicitat	Anual
Obtenció	Focus difuses: mitjançant les IMDs urbanes i interurbanes Focus fixes: mitjançant consum de gas natural, GLP, combustibles líquids. Aplicant el model CORINAIR 90.
Tendència	Disminució
Observacions	-

Indicador:	2. Emissions per superfície
Definició: Amb aquest indicador es vol analitzar la quantitat de superfície que per tones de cada contaminant.	
Tipus	Estat
Unitats	-
Mètode de càlcul	$tones/m2 = \frac{tones\ emeses\ totals\ \ per\ conta\min ant}{32{,}6}$ Superfície total de Campdevànol = 32,6 m^2
Valor actual	SOx= NOx=17,0 t/m^2 CO=86,1 t/m^2 PST=1,02 t/m^2 N2O=0,0,6 t/m^2 COV=0,60 t/m^2 CH4=0,32 t/m^2
Periodicitat	Anual
Obtenció	Departament de Medi Ambient i Habitatge
Tendència	Disminució
Observacions	-

Indicador:	**3. Percentatge d'empreses dins del CAPCA**
Definició: El Departament de Medi Ambient, controla els processos industrials més contaminants mitjançant el CAPCA (Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminadores de l'Atmosfera). Aquestes empreses han de passar inspeccions amb més freqüència.	
Tipus	Estat
Unitats	-
Mètode de càlcul	$\%\ industries\ CAPCA = \left(\frac{nº\ industries\ CAPCA}{nº\ industries\ totals} \right) * 100$
Valor actual	4,6%
Periodicitat	Anual
Obtenció	Departament de Medi Ambient i Habitatge
Tendència	-
Observacions	-

C. Diagnosi ambiental

➢ *EL TRÀNSIT DE VEHICLES ÉS LA PRINCIPAL FONT EMISSORA DE GASOS A L'ATMOSFERA*

De les 149,77 t/any emeses a l'atmosfera durant l'any 2004, un 95% (142,6t/any) pertanyien en origen a fonts difuses(tant de trànsit urbà com interurbà), únicament la resta (5%) es originada per fonts fixes d'ús industrial i domèstic.

Tal i com s'ha esmentat amb anterioritat, hi ha dues tipologies de fonts difuses, el trànsit urbà i l'interurbà, d'aquestes dues tipologies de moviments és el trànsit urbà qui genera una major quantitat d'emissions, degut bàsicament a que la velocitat es més baixa per dins del municipi i contínuament s'ha de reduir i accelerar el que comporta un major consum de combustible i per tant una major emissió de gasos a l'atmosfera.

De les 594,3 t/any emeses per fonts difuses, el trànsit urbà representa un 87% (124,42 t/any) i mentre que l'interurbà un 13% (18,21 t/any).

➢ *EL CO ÉS EL GAS CONTAMINANT EMÈS EN MAJOR QUANTITAT A CAMPDEVÀNOL*

Pràcticament un 80% del total de les emissions produïdes en el municipi de Campdevànol són CO, el qual prové majoritàriament dels vehicles de benzina.

Cal però tenir en compte que la capacitat de dispersió de CO de Campdevànol es troba entre alta i moderada, tret que dificulta la presència de concentracions elevades d'aquest gas en punts concrets.

Per tant, tot i que el CO és el contaminant que s'emet en major quantitat a l'atmosfera a Campdevànol, aquest és el contaminant menys problemàtic pel medi ambient i la salut de les persones.

➢ *ELS EFECTES GLOBALS I LOCALS DELS GASOS EMESOS SÓN MÍNIMS*

Tot i comptar amb una elevada emissió de CO degut bàsicament a les fonts difuses, el municipi de Campdevànol no compta amb problemes continus ni esporàdics de contaminació atmosfèrica, degut a la capacitat dispersiva de l'atmosfera del municipi i al reduït nombre d'empreses amb focus potencialment contaminadors de l'atmosfera. Aquesta capacitat és més elevada per partícules que per SO_2 però tot i així no representa cap risc.

També té a veure, que la distribució de la indústria en el municipi de Campdevànol es troba relativament allunyada del nucli urbà, i respecte les fonts difuses, únicament les vivendes més properes a la N-152 poden ser les que tinguin més concentració de contaminants degut a que és la via de comunicació amb més afluència.

Fins el moment, no s'ha enregistrat cap queixa referent a emissions difuses o concentracions puntuals de contaminació.

➢ *BON CONTROL DE LES EMISSIONS DE LES FONTS FIXES*

Un dels controls que es porta de les emissions, són dels focus industrials puntuals que es troben dins del *Catàleg d'Activitats Pontencialment Contaminadors de l'Atmosfera*. Les indústries que es troben dins d'aquest catàleg tenen que complir una normativa particular, ja que són les que tenen unes emissions més perjudicials per l'atmosfera i el medi ambient. En el municipi de Campdevànol hi ha dues indústries que sumen 7 focus.

Per altra banda, hi ha una persona encarregada dins del Consell Comarcal de portar el control de les torres de refrigeració en la indústria, una de les primeres actuacions per desenvolupar el control va ser realitzar un cens on apareixent totes les indústries possibles emissores.

Pel que fa a les emissions difuses, aquestes no presenten cap control ni anàlisi municipal.

➢ *PUNTUALMENT S'HA SUPERAT EL VALOR LÍMIT DE CONCETRACIO D'O_3 TROPOSFÈRIC*

L'única mesura que es realitza de la qualitat de l'aire en la comarca del Ripollès es fa des de l'estació que la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica té ubicada en l'Ajuntament de Pardines.
Les úniques dades d'immissions a temps real són les d'ozó (O_3), aquest contaminant troposfèric no sobrepassa els llindars establerts per la Direcció General de Qualitat Ambiental mitjans anuals, però puntualment s'han superat els llindars d'informació.

Com que l'estació de la XVPCA únicament mesura la concentració de l'ozó (O_3), no es pot mesurar l'ICQA (Index Català de Qualitat de l'Aire) en temps real del municipi de Campdevànol ni de cap altre municipi de la comarca.

3.6.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Elevada capacitat de dispersió de l'atmosfera.
- Es porta un control de les emissions de les fonts industrials

Punts febles
- El major gas emès a l'atmosfera, és el CO el qual prové del trànsit de vehicles
- El consum de combustibles líquids pel transport és el principal responsable de les emissions de Campdevànol
- Desconeixement del l'ICQA a temps real al municipi.

Oportunitats
- No s'han detectat episodis de contaminació atmosfèrica a Campdevànol

Amenaces
- No s'executa cap control del trànsit de vehicles tot i ser la font que emet una major concentració de gasos a l'atmosfera.

3.7.Soroll

A. Memòria descriptiva

3.7.1. Antecedents. Estudis d'acústica del municipi.

L' Inspecció Tècnica de Vehicles (ITV) va posar en marxa la campanya de control acústic tot i que els esforços per aconseguir que els vehicles que circulen facin menys sorolls neix ja a la fase d'homologació, en la qual s'obliga als fabricants al disseny de vehicles cada cop menys sorollosos. Aquests vehicles homologats un cop surten per les nostres carreteres resten sotmesos als controls periòdics que es realitzen a les estacions d'inspecció tècnica de vehicles (ITV). No obstant això, a la pràctica, els valors acústics detectats en diversos controls, indiquen que es superen els valors d'homologació, la qual cosa dóna a entendre que hi ha deficiències en el manteniment dels vehicles i possibles manipulacions dels sistemes d'escapament.

Cal, per tant, iniciar accions per tal de conscienciar als usuaris dels vehicles automòbils i, molt especialment, als de ciclomotors i motocicletes, de la necessitat de fer un bon ús i un acurat manteniment dels seus vehicles. Aquesta campanya s'inscriu dins del marc d'accions adreçades a disminuir el soroll provocat pel trànsit rodat.

Aquesta campanya es porta a terme mitjançant un conveni entre les empreses concessionàries del servei d'ITV i el Departament de Treball i Indústria, a més es convida a tots els ajuntaments catalans que ho desitgin a participar en la realització de controls acústics als seus municipis.

La campanya, ja esta totalment en marxa i ja es tenen els primers resultats d'aquestes mesures acústiques municipals. El municipi de Campdevànol vol formar part d'aquest programa ha demanat la informació necessària per poder signar el conveni.

A continuació es presenta una taula amb els primer resultats després de 770 dies d'inspecció, amb data del 20 d'octubre de 2005.

Taula 56: Estat dels vehicles catalans segons l'Itv.

Tipus de vehicle		Nombre	Bons	%	Dolents	%
Ciclomotors	**≤ 50 cm^3**	5087	4145	81%	942	19%
Motocicletes	**≤ 80 cm^3**	183	174	95%	9	5%
	≤135 cm^3	309	305	99%	4	1%
	>135 cm^3	859	793	92%	66	8%
Turismes		8816	8583	97%	233	3%
Transport de mercaderies	**≤ 3500 kg**	1974	1962	99%	12	1%
	> 3500 kg	84	82	98%	2	2%
Autocars/autobusos		19	18	95%	1	5%
Altres vehicles (agrícoles, especials…)		215	208	97%	7	3%
Totals		**17.546**	**16.270**	**93%**	**1276**	**7%**

*Font: www.gencat.net/**itv**/*

L'itv ha establert uns barems per tal de classificar els vehicles com bons o dolents. Aquests barems depenen del valor d'homologació del vehicles si és conegut o no. A continuació es presenten les taules i valors utilitzats per poder obtenir els resultats finals presents en la taula anterior.

1.- Es coneix el valor d'homologació que s'agafa com a valor de referència (vr)

Correcte	Defecte Lleu	Defecte Important
< vr +2	≥ vr+3, ≤ vr+5	> vr+5

2.- No es coneix el valor d'homologació

a) motocicletes de qualsevol cilindrada (la mesura es farà com a màxim a 5.000 rpm)

Correcte	Defecte lleu	Defecte important
Menys de 96	Entre 96 i 100	Més de 100

b) altres vehicles

b.1 motor OTTO

Data matriculació	Correcte	Defecte lleu	Defecte important
Abans de 1989	Menys de 101	Entre 101 i 104	Més de 104
Entre 1989 i 1995	Menys de 98	Entre 98 i 101	Més de 101
A partir de 1995	Menys de 94	Entre 94 i 97	Més de 97

b.2 motor DIESEL

Data matriculació	Correcte	Defecte lleu	Defecte important
Abans de 1989	Menys de 103	Entre 103 i 106	Més de 106
Entre 1989 i 1995	Menys de 100	Entre 100 i 103	Més de 103
A partir de 1995	Menys de 96	Entre 96 i 99	Més de 99

En general, es considera que la qualitat sonora produïda pels vehicles que circulen per les carreteres catalanes urbanes que han estat sotmesos a mesures de soroll és bastant bona. Concretament un 93% es troba dins de la normativa vigent, respecte la qualitat acústica i un 7% es considera com dolenta.

Aquest programa no contempla resultats municipals sinó que són a nivell general. En particular són els ciclomotors els que més problemes tenen, ja que un 19% es troben fora dels nivells, s'ha de dir que han sigut els vehicles més mesurats, un total de 5.087.

Tal i com s'explica en l'apartat *3.7.2.1. de Normativa autonòmica* l'aparició de la Llei 16/2002 juntament amb el Decret 245/2005, tots els municipis de Catalunya tenen l'obligació de realitzar un mapa de capacitat acústica.
Campdevànol, juntament amb tots els municipis de la comarca del Ripollès va signar un conveni amb la Universitat de Girona per tal de que realitzessin una proposta de mapa de capacitat acústica.

3.7.2. Normativa reguladora existent

El soroll és una competència municipal, sent els ajuntaments els encarregats d'elaborar-ne el marc normatiu regulador. De totes maneres, recentment s'han aprovat diferents normatives a nivell autonòmic, estatal i europeu, que cal tenir en compte.

3.7.2.1. Normativa local

En el municipi de Campdevànol no existeix cap ordenança municipal reguladora del soroll, i segons la llei 16/2002 no té obligació de tenir-la, únicament aquells ajuntaments de més de 5.000 habitants que no disposin d'ordenança reguladora de la contaminació per soroll i vibracions l'haguessin tingut que aprovar abans de l' 11 d'octubre de 2005.

3.7.2.2. Normativa autonòmica

- ***Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica***

El Parlament de Catalunya va aprovar per unanimitat, el dia 12 de juny de 2002, la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica publicada en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC) número 3675, del 11 de juliol de 2002. Aquesta Llei va entrar en vigor al cap de tres mesos d'haver estat publicada en el DOGC.

Aquesta llei dóna resposta a una demanda social ja que durant els últims anys les queixes dels ciutadans relacionades amb el soroll han estat cada vegada més recurrents. És una llei, doncs, que afecta de manera directa en la qualitat de vida dels ciutadans.

Als efectes d'aquesta llei, el territori es delimita en les zones de sensibilitat acústica següents:

- Zona de sensibilitat acústica alta (A): comprèn els sectors del territori que requereixen una protecció alta contra el soroll.
- Zona de sensibilitat acústica moderada (B): comprèn els sectors del territori que admeten una percepció mitjana de soroll.
- Zona de sensibilitat acústica baixa (C): comprèn els sectors del territori que admeten una percepció elevada de soroll.

En aquestes zones s'estableixen dos tipus de valors:

- Valor límit d'immissió: nivell d'immissió màxim permès dins un període de temps determinat.
    - Immissió a l'ambient exterior: la contaminació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics al medi exterior del centre receptor.
    - Immissió a l'ambient interior: la contaminació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics situats al mateix edifici o en edificis contigus al receptor.
- Valor d'atenció: nivell d'immissió superior al valor límit d'immissió, aplicable a les infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim, aeri, a les vies urbanes i les activitats existents en el moment de l'entrada en vigor d'aquesta Llei, a partir del qual la Llei estableix l'elaboració de plans específics de mesures per a minimitzar l'impacte acústic.

Taula 57: Nivells d'avaluació de la immissió sonora a l'ambient exterior produïda pels mitjans de transport

Zona de sensibilitat acústica	Ambient exterior				Ambient Interior	
	Valors límit d'immissió L_{Ar} en dBA		Valors d'atenció L_{Ar} en dBA		Valors límit d'immissió L_{Ar} en dBA	
	Dia	Nit	Dia	Nit	Dia	Nit
A, alta	60	50	65	60	30	25
B, moderada	65	55	68	63	35	30
C, baixa	70	60	75	70	35	30

L_{Ar}: Nivell d'avaluació. Dia: 7 - 23 hores. Nit: 23 – 7 hores.

Font: Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica

- ***Decret 245/2005, de 8 de novembre, pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica***

El Decret 245/2005, el qual es va aprovar el 8 de novembre de 2005 i es va publicar al DOGC núm. 4507 de 10/11/2005, té per objecte establir els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica: Metodologia d'elaboració, identificació dels emissors acústics del territori, determinació del nivell de soroll ambiental, zonificació acústica del territori, concreció del mapa de capacitat acústica i informació.

3.7.2.3. Normativa estatal

El 18 de novembre es va publicar la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll (BOE núm. 276). Amb aquesta llei, es transposa a la legislació espanyola, la Directiva Europea 2002/49/CE.

La present llei, regula les àrees acústiques, que són zones del territori que comparteixen idèntics objectius de qualitat acústica i que es classifiquen en atenció a l'ús predominant del sòl.

Els valors límit d'immissió i emissió dels diferents emissors acústics, seran determinats pel Govern, si bé les Comunitats Autònomes i els Ajuntaments poden establir valors límits més rigorosos. A més a més les Administracions competents hauran d'apropar Mapes de Soroll corresponents a cada un dels grans eixos ferroviaris, dels grans aeroports i dels municipis de més de 100.000 habitants

També s'elaboraran Plans d'Acció en matèria de Contaminació Acústica, corresponents als àmbits territorials dels mapes de sorolls, els quals es revisaran cada 5 anys.

Els Mapes de soroll hauran d'estar aprovats abans del 30 de juny de 2007, o del 30 de juny de 2012, segons el trànsit i la població, i els Plans d'acció abans del 18 de juliol de 2008, i del 18 de juliol de 1013 segons els àmbits territorials. Els emissors acústics existents hauran d'adaptar-se a aquesta llei abans del 30 d'octubre de 2007.

3.7.2.4. Normativa europea

En data de 26 de juliol de 2000 la Comissió de les comunitats europees va presentar una "Proposta de Directiva del parlament europeu i del consell sobre l'avaluació i gestió del soroll ambiental", la qual es va aprovar al 2002 amb la Directiva Europea 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell de 25 de juny de 2002, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.

L'objectiu de la present proposta és crear un marc comú a la Unió Europea per a l'avaluació i gestió de l'exposició al soroll ambiental.

3.7.2. Normativa reguladora existent

El soroll és una competència municipal, sent els ajuntaments els encarregats d'elaborar-ne el marc normatiu regulador. De totes maneres, recentment s'han aprovat diferents normatives a nivell autonòmic, estatal i europeu, que cal tenir en compte.

3.7.2.5. Aplicació de la normativa reguladora existent

L'obligació que la llei 16/2002 regula sobre la realització d'un mapa de capacitat acústica al municipal, és la única aplicació de la normativa, ja que al no constar de cap ordenança municipal a Campdevànol en matèria de medi ambient ni de contaminació acústica, no aplica cap directriu més estricta que les de la pròpia llei.

A dia d'avui únicament ha estat Ripoll, el municipi de la comarca que ha aprovat aquest mapa, la resta de municipis com Campdevànol es troben realitzant les modificacions oportunes.

3.7.3. Principals fonts de soroll

Durant els últims anys, l'activitat econòmica de Campdevànol i dels seus voltants ha augmentat considerablement així com també ho ha fet el volum de trànsit. Tot això ha representat un augment de la qualitat de vida dels ciutadans, però també l'ha disminuït a causa d'un augment de la contaminació sonora, entre d'altres. El soroll és un dels indicadors utilitzats per la Unió Europea per representar la qualitat de vida d'un municipi.

En tots els municipis existeixen diferents fonts de soroll, però les molèsties causades per aquestes mateixes fonts són diferents depenent de la planificació urbanística, i de l'activitat del municipi. Per exemple, dos polígons industrials amb un soroll de la mateixa intensitat serà més o menys molesta segons la seva distància al nucli urbà.

En aquest plantejament es consideren tres tipus de fonts. Una font puntual és la produïda per les activitats com podrien ser les industrials, agrícoles, comercials, etc. Una font veïnal és aquella que prové dels veïns, activitats i instal·lacions. I una font en línia és aquella procedent del trànsit.

3.7.3.1. Fonts puntuals

Les fonts puntuals solen ser focus fixes, els quals tenen un impacte a tot el voltant de la font emissora.

- *Indústria:* La indústria de Campdevànol es troba repartida en dos polígons industrials situats, un a les afores del municipi, en direcció Ripoll i un altre entre el nucli municipal de Campdevànol i la colònia Molinou. Majoritàriament es tracta de naus de petita i mitjana empresa, però també n'hi ha alguna de més gran com Comforsa, dedicada a la forja de l'acer, de la qual els veïns s'han queixat ja que causa problemes acústics.

- *Comerç*: El comerç es pot classificar en dues tipologies, el de caire familiar, situat majoritàriament en el centre del nucli urbà ,el qual no genera cap incidència acústica, i les grans superfícies comercials, però d'aquest caire, en el municipi de Campdevànol, no en trobem.

- *Locals públics*: Els bars musicals i les discoteques són els locals públics que solen crear més molèsties acústiques als veïns. A Campdevànol, no existeixen queixes que perdurin en el temps.

- *Obres*: S'ha detectat projectes constructius al municipi. Aquestes activitats provoquen sorolls amb intensitats elevades, però el fet de ser fonts molt puntuals, normalment diürnes o que s'executen dintre un període curt de temps, no causen molèsties greus.

- *Activitats i esdeveniments puntuals al carrer:* Les activitats i esdeveniments puntuals al carrer se solen produir per festivitats com és la Festa Major. Aquestes activitats solen generar molt de soroll

per l'afluència de gent i les pròpies activitats. De totes maneres, a causa de que és un fet popular i puntual no se solen causar queixes per part de la població.

3.7.3.2. Fonts veïnals

Aquestes fonts es produeixen dins l'habitatge, a causa de les instal·lacions d'aire condicionat, ascensor, etc. i es propaguen per les parets i per l'aire. Les molèsties per fonts de veïnatge es produeixen en zones de més densitat urbana, com és el centre urbà de Campdevànol donat a la major proximitat entre els habitatges. En canvi, les zones amb habitatges unifamiliars aïllats o les urbanitzacions, els sorolls per veïns disminueixen considerablement, sent un element significatiu generador de molèstia els lladrucs dels gossos.

Existeixen activitats tal com per exemple la recollida d'escombreries o les alarmes de seguretat que generen elevats nivells sonors a la nit, aquestes poden ocasionar algunes molèsties als veïns però no hi ha cap queixa registrada.

3.7.3.3. Fonts en línia

Les fonts en línia són les denominades fonts mòbils, i generalment provenen del trànsit tant de vehicles com del ferrocarril.

- *Xarxa ferroviària:* El ferrocarril es caracteritza acústicament per nivells elevats de soroll durant períodes relativament curts (pas del tren). En el municipi de Campdevànol el tren passa per l'interior del nucli urbà, però el fet de que circulen pocs trens i que és un mitjà de transport històric fa que no es registren queixes.

- *Xarxa viària*: El soroll del trànsit rodat, especialment a una certa distància de la carretera, pot considerar-se com un soroll en estat constant, que no fluctua gaire. La xarxa viària la formen els carrers dels pobles i les seves urbanitzacions, i el conjunt de carreteres supramunicipals (veure capítol 3.4. Mobilitat).

- *Xarxa supramunicipal:* la xarxa supramunicipal està formada per les carreteres GI-401 i N-152. la carretera GI-401 entra dins el nucli urbà, però la N-152, que és la més transitada, passa per la vessant Est del municipi sense entrar a la xarxa urbana. Aquestes carreteres poden ocasionar molèsties als habitatges més propers degut a l'elevada intensitat de trànsit i als vehicles pesants que hi circulen. Que hi hagi un elevat trànsit de vehicles pesants, fa que el paviment es faci malbé més freqüentment i que per tant augmenti la contaminació acústica de la via.

- *Xarxa viària municipal:* la xarxa viària municipal està formada pels carrers de l'interior dels pobles i pels carrers que comuniquen els pobles i urbanitzacions del mateix terme municipal entre si. Els carrers i avingudes que poden generar més soroll són aquells que presenten una intensitat de trànsit més elevada.

- *Infraestructures en projecte:* S'ha definit un vial que va des de la carretera de Gombrèn (GI-401) fins a la carretera N-152 per les afores del poble la qual contribuirà a reduir el trànsit rodat pel nucli, ja que fins ara, per tal d'accedir a la N-152 s'havia de travessar tot el municipi, i com a conseqüència, la reducció del nivell de soroll.

3.7.3.4. Anàlisi quantitatiu del soroll

Durant la realització del PALS de Campdevànol s'ha portat a terme una campanya de mesures puntuals per a tenir una aproximació de la quantitat de soroll ambiental del municipi. Amb aquesta campanya de mesures, s'han aconseguit, dos nous indicadors per una banda l'indicador del nivell sonor urbà (Leq) i per l'altra banda les IMDs urbanes.

3.7.3.4.1. Objectius

Les mesures dels nivells sonors en el municipi s'han realitzat amb l'objectiu de:

- Determinar la distribució general dels nivells sonors en l'àmbit del municipi.
- Diagnosticar la qualitat del medi ambient sonor, detectant les zones i punts més conflictius.

3.7.3.4.2. Elecció dels punts de mesura

En l'elecció dels punts de mesura s'ha tingut en compte les diferents característiques del municipi i les principals fonts emissores sonores. Els punts de mostreig s'han distribuït per tota la superfície urbanitzada de Campdevànol. Les principals consideracions que s'han tingut en compte en l'elecció dels punts són les següents:

- Les zones urbanes del terme municipal de Campdevànol: cascs urbans, urbanitzacions, etc.
- La xarxa viària supramunicipal: infraestructures que travessen el municipi, vies de circulació pròximes a les zones urbanes, etc.
- La xarxa viària municipal: principals accessos a les zones urbanitzades, eixos de circulació principals i eixos secundaris.
- Zones acústicament sensibles: centres educatius, centres d'atenció primària, residències, etc.

Tots els punts de mesura són representatius del nivell de soroll del municipi. Si bé els mostreigs s'han distribuït per tot el municipi abarcant tant aquelles zones amb un nivell de soroll més elevat com aquelles àrees més tranquil·les del municipi, s'ha donat especial interès a aquells punts a on la qualitat acústica pot ser menor, per la qual cosa hi ha un major nombre de punts de control en aquelles àrees amb una possible incidència acústica com són les infrastructures viàries principals. Així doncs, s'ha donat especial importància en els principals eixos de circulació i les vies d'accés a les diferents zones habitades.

Amb tot això, s'ha procedit a efectuar un total de 10 punts de mesura distribuïts per tot el territori de Campdevànol.

A continuació s'exposa una taula on s'observa la distribució dels punts de mesura així com la caracterització de les diferents vies i carrers mesurades.

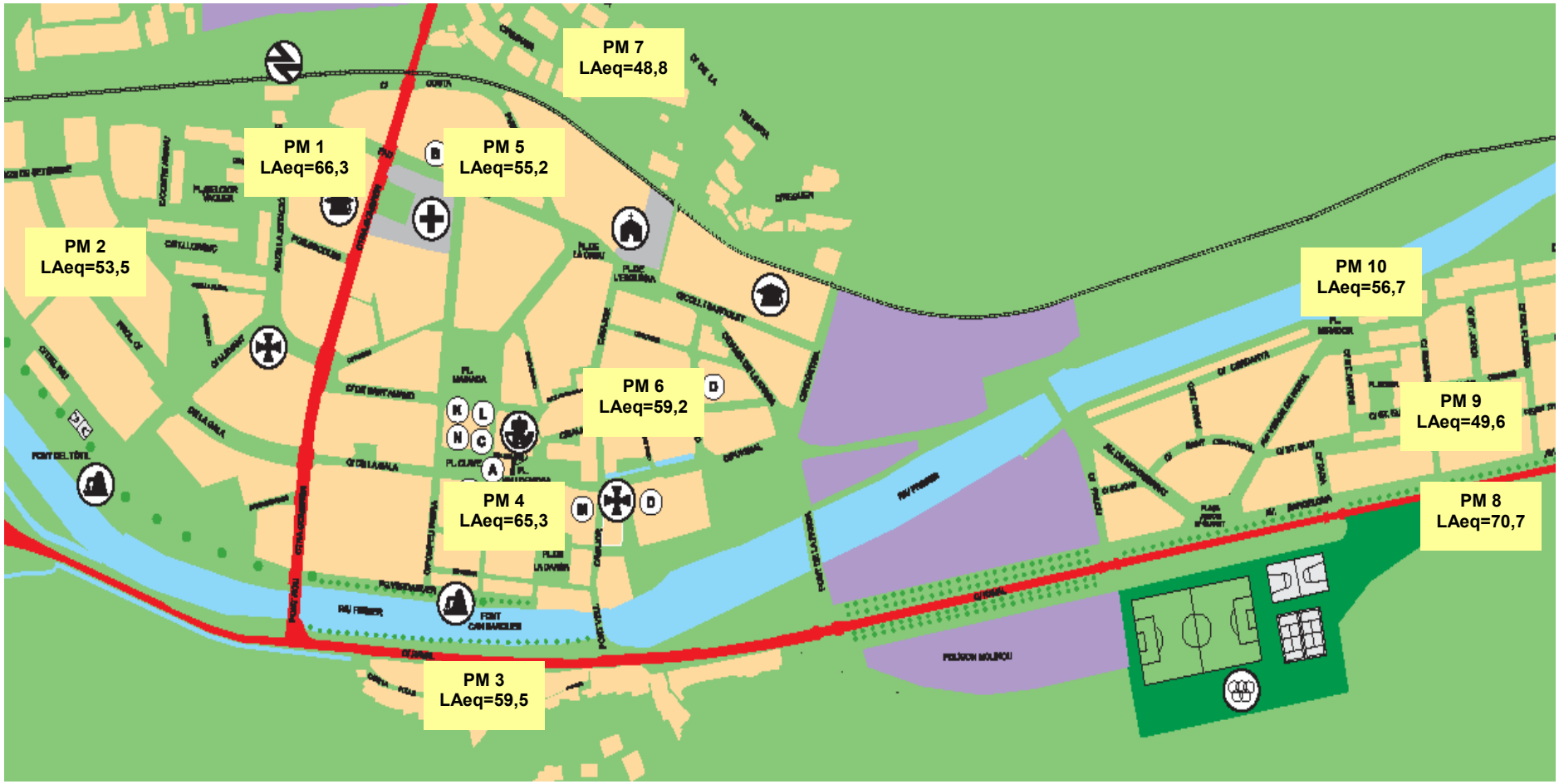
Taula 58: Caracterització dels punts de mesura al municipi de Campdevànol.

PM	Adreça	Tipologia	Paviment	Amplada (m)		Aparcaments		Sentit	
				Vorera	Via	Parell	Senar	Únic	Doble
1	Crta Gombren (davant escoles)	Carrer	Asfalt	2	5	SI	NO		X
2	Prolongació carrer Gala 16	Carrer	Asfalt	3	8	SI	NO		X
3	Carrer Fulla 3	Carrer	Asfalt		3	NO	NO		
4	Carrer Gala (davant Plça Valldemosa)	Carrer	Asfalt	2	4	NO	NO		X
5	Avda Pau Casals 13	Avinguda	Asfalt	1,5	6	NO	SI		X
6	Carrer Major 15	Carrer	ASfalt	1	5	SI	NO	X	X
7	Carrer Raguer	Carrer	Asfalt		6	NO	NO		X
8	Crta Barcelona 59	Crta	Asfalt		9	NO	NO		X
9	Carrer Dr. Fleming 15	Carrer	Asfalt	2	5	SI	NO		X
10	Carrer Cerdaña 4	Carrer	Asfalt	1	4	NO	SI	X	

Font: Elaboració pròpia a partir del treball de camp

Tal i com s'ha observat, dins del municipi de Campevànol s'han fet 10 mesures de soroll, d'aquestes, 8 es troben dins del casc antic del municipi i les 2 restants es troben repartides entre principals entrades i sortides del municipi i les zones amb elevada densitat d'habitatge. A continuació es presenten ubicades dins d'un plànol del municipi de Campdevànol.

Figura 85: Ubicació punts de mesura del municipi de Ripoll



Font: Elaboració pròpia

3.7.3.4.3. Paràmetres a mesurar

Les mesures s'han fet d'acord amb la metodologia establerta per la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, i la norma internacional ISO-R-1996.
Les mesures puntuals s'han realitzat a l'exterior amb el sonòmetre situat a una alçada de 1,5 metres sobre el terra, a 0,5 metres de l'operador i entre 1,5 i 2 metres de qualsevol paret o obstacle que pogués pertorbar la mesura. Els nivells de soroll s'han mesurat mitjançant mostreig, a partir de mesuraments de 10 minuts en període diürn.
En cadascun dels punts de control s'han mesurat diferents paràmetres per tal de tenir una caracterització exhaustiva de cada zona. Els paràmetres mesurats són:

- El nivell de pressió sonora continu equivalent ponderat A (LAeq), paràmetre utilitzat com a descriptiu del nivell de soroll ambiental.
- El nivell màxim assolit ($L_{Amàx}$)
- El nivell mínim assolit ($L_{Amín}$)
- Paràmetres estadístics (L_{A1}, L_{A5}, L_{A10}, L_{A50}, L_{A90}, L_{A95}, L_{A99}) que permeten una millor caracterització de l'escenari acústic.

Els paràmetres estadístics o percentils representen el nivell de soroll que és sobrepassat per un tant per cent dels valors, o sigui el LAn és el nivell de soroll ultrapassat durant el n% del temps de mesura. El percentil L_{A10} caracteritza les puntes de soroll, i el percentil L_{A90}, és l'acceptat internacionalment com a descriptiu del soroll de fons. La distribució de probabilitats acumulades representa tots els percentils de manera contínua.

Les mesures s'han realitzat en constant de temps fast i el rang seleccionat és de 30 a 130 dB. El micròfon del sonòmetre ha estat protegit per una pantalla antivent, per a evitar errors de lectura degut a la incidència del vent.

Per a conèixer la intensitat de trànsit que circula per cada punt, s'han realitzat aforaments manuals de vehicles al mateix temps en què s'han fet els mesuraments de soroll puntuals. Així doncs, s'han fet comptatges de 10 minuts separant les següents categories de vehicles:

- Vehicles lleugers (Pes Màxim Autoritzat -PMA- inferior a 3.500 kg).
- Vehicles pesants (Pes Màxim Autoritzat -PMA- superior a 3.500 kg).
- Motocicletes i ciclomotors.

A partir dels resultats obtinguts, s'ha extrapolat la intensitat mitjana diària (IMD) per tal de conèixer la intensitat de trànsit que circula diàriament per cada punt. L'extrapolació s'ha efectuat aplicant la metodologia del Centre d'Estudis del Transport Urbà (CETUR) de França, mitjançant la qual es multiplica el valor resultant del treball de camp per 6, per tenir els vehicles per hora, i per 17, obtenint els vehicles diaris i per tant la IMD. De totes maneres, s'ha de tenir en compte que es tracta de mostres puntuals i per tant els valors són orientatius.
La campanya de mesures s'ha dut a terme durant els dies 8 i 9 de novembre de 2006. Per a cada un dels punts de mostreig s'ha realitzat una caracterització, en la qual s'ha anotat les dades del mesurament, les característiques del mostreig i de l'entorn de la mesura, així com qualsevol altra dada rellevant o incident durant el període del mesurament.

3.7.3.4.4. Equip de mesura

El nivell de soroll s'ha mesurat amb un equip de funcionament manual constituït per un sonòmetre integrador promitjador tipus 1 CESVA SC-310. El sistema de mesura acústica emprat compleix amb les prescripcions tècniques de les normes del Comitè d'Electroacústica Internacional (IEC) 60651:79/A1:93/A2:00 i IEC 60804:00, i les seves corresponents comunitàries EN 60651:94/A1:97/A2:01 i EN 6004:01.
El sonòmetre s'ha calibrat prèvia i posteriorment a la realització de les mesures amb un calibrador sonor de la marca CESVA CB-5, el qual compleix la norma IEC 942 Clase 1L.
El sonòmetre i el calibrador compleixen l'establert en l'Ordre de 30 de juny de 1999 del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya (DOGC núm. 2928 de 12/10/99), per la qual es regula el control metrològic sobre els instruments destinats a mesurar els nivells de so audible.
El programa informàtic utilitzat per al processament de les dades és el CESVA Capture Studio.

3.7.3.4.5. Presentació de resultats

Els nivells de soroll de cada un dels punts de mesura, així com la caracterització de cada punt i la intensitat de trànsit de vehicles de cada mostreig es troben presentats a continuació mitjançant una taula

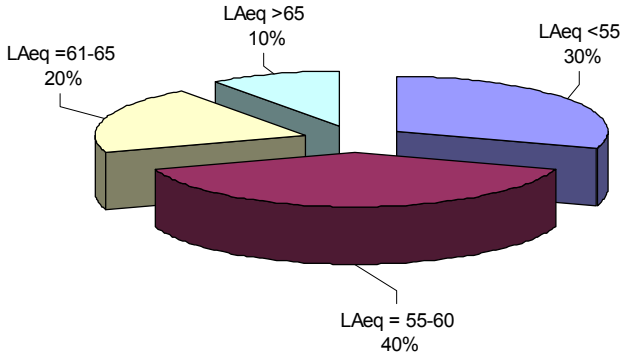
Taula 59: Presentació de resultats

PM	Nivells Sonors										Comptatge Vehicles	
	LAeq	LAmax	LAmin	LA1	LA5	LA10	LA50	LA90	LA95	LA99	IMD	%VP
1	66,3	85,4	2,1	79,1	71,8	68,8	56,8	47,9	45,9	43,5	3.468,0	1180,0%
2	53,5	73,4	39,9	66,6	57,8	53	45	42,2	41,6	40,8	204,0	0,0%
3	59,5	77	54,9	66,6	63,6	62	56,6	55,8	55,7	55,5	0,0	0,0%
4	65,3	89,7	2,1	77,4	67,6	63,5	53,5	47	45,7	43,9	918,0	0,0%
5	55,2	74,2	Und	68,5	61,6	55,7	44,7	39,9	38,3	37,1	408,0	0,0%
6	59,2	71	Und	68	64,8	62,7	56,3	51,1	50,6	49,7	612,0	0,0%
7	48,8	73,2	Und	59,9	50,3	46,6	41,6	39,3	38,3	36,8	102,0	0,0%
8	70,7	95,8	2,1	80,7	75,4	72,8	57,6	45,4	43,2	41,2	6.732,0	610,0%
9	49,6	69,1	2,1	62,5	53,3	49,8	42,3	39,4	39	38,3	408,0	0,0%
10	56,7	77,5	2,1	68,3	62,9	58,6	50,4	48,4	48	47,3	1.220,0	0,0%

V_P: Vehicles pesants.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del treball de camp.

A continuació es mostra un resum estadístic del conjunt de mostreigs. La categorització de les mesures puntuals de soroll ambiental s'ha realitzat agrupant els nivells sonors equivalents diürns en valors de 5 dBA, segons la metodologia establerta per la norma ISO-R-1996.

Figura 86: Categorització de les mesures puntuals en funció dels nivells sonors



Font: Elaboració pròpia

Les zones que es troben en cada una d'aquestes categories són les següents:

- Nivells sonors equivalents inferiors a 55 dBA: es registren en zones totalment residencials i que es troben allunyades del centre urbà, com per exemple la urbanització que s'hi troba direcció Gombrèn.
- Nivells sonors equivalents entre 55 i 60 dBA: igual que el nivell anterior, aquest nivells corresponents a zones residencials però amb al particularitat que la presència del trànsit és més elevada.
- Nivells sonors equivalents entre 61 i 65 dBA: es registren principalment en els carrers més cèntrics del municipi i amb més activitat comercial i en una de les principals vies de la trama urbana, com és la carretera a Gombrèn.
- Nivells sonors equivalents superiors als 65 dBA: de les deu mesures realitzades al municipi de Campdevànol, sol hi ha una que superi els 65 dBA, aquesta es la mesura realitzada en la carretera N-152, via principal que comunica el municipi de Campdevànol amb Ripoll i amb Ribes de Freser.

S'ha de tenir en compte, que els carrers amb un nivell de soroll de més de 65 dBA tenen una influència acústica significativa sobre els carrers perpendiculars adjacents. Així doncs, el soroll d'aquelles vies amb un nivell sonor que oscil·la entre 65 i 70 dBA provoca un àrea d'afecció sonora en els carrers perpendiculars de fins a 25 metres.

3.7.4. Mapa de sensibilitat acústica municipal

3.7.4.1. Zonificació sonora

A partir dels nivells de soroll enregistrats en el treball de camp, de la tipologia d'habitatges, del tipus d'activitats com comerços, serveis, indústries, etc., del tipus de planificació urbanística de Campdevànol i de la proposta del mapa de capacitat acústica de Campdevànol, es fa una proposta de zonificació del municipi.
Les zones de sensibilitat acústica són aquella part del territori que presenta una mateixa percepció acústica. En aquesta proposta de zonificació s'han delimitat tres tipus de zones de sensibilitat acústica, segons la llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica:

- Zona A: Zona de sensibilitat acústica alta.- comprèn tots els sectors del territori que demanen una protecció alta contra el soroll. Zona d'ús residencial.
- Zona B: Zona de sensibilitat acústica moderada.- comprèn tots els sectors del territori que admeten una percepció mitjana del nivells sonor. Zona d'habitatges i comerços.
- Zona C: Zona de sensibilitat acústica baixa.- comprèn els sectors del territori que admeten una percepció elevada del nivell sonor. Zona industrial.

En el municipi de Campdevànol les zones de sensibilitat acústica s'han distribuït de la següent manera:

- *Zona A. Zona de sensibilitat acústica alta:* totes aquelles zones residencials que es troben en el perímetre de Campdevànol i tota la zona del centre urbà.

- *Zona B. Zona de sensibilitat acústica moderada:* aquesta zona està formada per les principals vies del municipi de Campdevànol, com per exemple la crta Gombrèn. la N-152 al seu pas per Campdevànol, ja que a la sortida del municipi passa al costat de una zona amb elevada densitat d'habitatge.

- *Zona C. Zona de sensibilitat acústica baixa:* aquelles zones industrials del municipi com és el polígon industrial de Molinou o les zones industrials que hi ha al municipi .

Aquesta proposta s'ha elaborat a partir de les dades existents, tot i que cal dir que aquestes no són suficients per elaborar una proposta concreta i ben delimitada. En general les dades del nivell de soroll del municipi són molt puntuals, i les característiques urbanístiques del municipi varien molt en funció del carrer.

8.7.4.2. Adequació amb la normativa

Campdevànol no disposa d'una ordenança municipal que estableixi els nivells d'immisió i d'atenció, per la qual cosa es regeix per la llei autonòmica 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica.

A continuació es compara els nivells de soroll obtinguts amb els valors límits d'immissió sonora:

Taula 60: Adequació de l'ordenança municipal

Carrer	LAeq	Zona de sensibilitat acústica	Valor límit d'immissió sonora	Sobrepassa normativa
Crta Gombren (davant escoles)	66	B	65	SI
Prolongació carrer Gala 16	54	A	60	NO
Carrer Fulla 3	60	A	60	NO
Carrer Gala (davant Plça Valldemosa)	65	A	60	SI
Avda Pau Casals 13	55	A	60	NO
Carrer Major 15	59	A	60	NO
Carrer Raguer	49	A	60	NO
Crta Barcelona 59	71	B	65	SI
Carrer Dr. Fleming 15	50	A	60	NO
Carrer Cerdaña 4	57	A	60	NO

Font: Elaboració pròpia a partir del treball de camp.

De les 10 mesures realitzades, 3 punts mesurats superen els valors límits d'immisió sonora diürns en l'ambient exterior, de les diferents zones de sensibilitat acústica. Els punts que no superen la normativa es troben ubicats en les zones on hi ha una major densitat d'habitatge, tal com el nucli antic i les noves urbanitzacions.

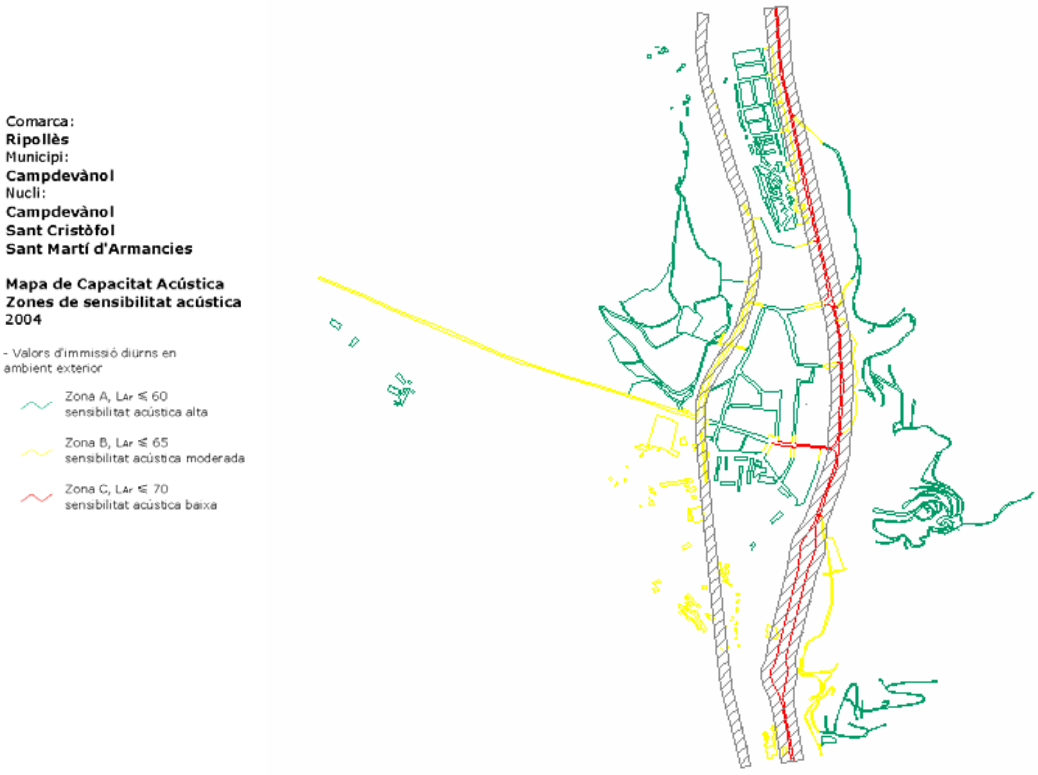
3.7.4. Mapa de sensibilitat acústica

Per la realització del mapa de capacitat acústica de tots els municipis de la comarca del Ripollès, el Departament de Medi Ambient i Habitatge ha signat un conveni amb la Universitat de Girona per a que sigui ella l'entitat encarregada de la seva realització.

Un cop fet, el mapa de capacitat acústica del municipi de Campdevànol, es va presentar als ajuntaments per tal de que aquests fessin totes les modificacions oportunes i finalment l'aprovessin.

A continuació s'adjunta la proposta de mapa de capacitat acústica del municipi de Campdevànol:

Figura 87: Mapa de capacitat acústica del municipi de Campdevànol.



Font: Proposta de Mapes de Capacitat Acústica. Generalitat de Catalunya

A partir de la lectura del mapa acústic del municipi de Campdevànol, s'observa com hi ha un eix lateral que travessa tot el municipi i que divideix la zonificació de la capacitat acústica, es tracta de la N-152 que entra pel sud del municipi provinent de Ripoll i surt pel nord en direcció Puigcerdà. La N-152 és considerada una Zona C (amb sensibilitat acústica baixa), el que significa que admet una percepció elevada de soroll.

Com a zones de capacitat acústica moderada, apareixen les unions entre la categoria anterior de sensibilitat acústica alta i la baixa, la línia ferroviària al seu pas en direcció Puigcerdà que entra pel Sud del municipi i surt per la banda Nord de manera més o menys paral·lela a la N-152, la carretera de Gombrèn, els voltants de la N-152 i les zones i polígons industrials del municipi.

Per últim, trobem les zones de capacitat acústica baixa. Es tracta de zones amb una gran densitat de vivendes, és per això que aquesta categoria engloba el nucli principal, la Creu, Vista Alegre, el Raval, els barris de Sant Llorenç de Campdevànol i Sant Martí d'Armàncies, la colònia Herand i la colònia Molinou.

Juntament amb el mapa del nucli urbà de Campdevànol apareixen els mapes dels diferents nuclis urbans i colònies que es troben dins del terme municipal de Campdevànol. Aquests nuclis majoritàriament es troben al voltant de la carretera N-152 que comunica Campdevànol amb Ripoll. Aquest vial és l'emissor

de soroll per excel·lència degut a l'elevada intensitat de trànsit i, per tant, les zones properes a aquesta es troben catalogades com a zones de sensibilitat acústica moderada. Per altra banda, com que les colònies es troben bastant separades de la nacional, són considerades com a zones de capacitat acústica baixa.

B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria de descripció

Manca d'eines pel control de la contaminació acústica

- *Ordenança municipal i Mapa de capacitat acústica*: El municipi de Campdevànol no disposa d'ordenança reguladora de la contaminació acústica, i a dia d'avui no té el mapa de capacitat acústica apropat, eina obligatòria per la regulació dels nivells acústics a partir de la llei 16/2002.

No es registren queixes importants procedents de les principals fonts de soroll

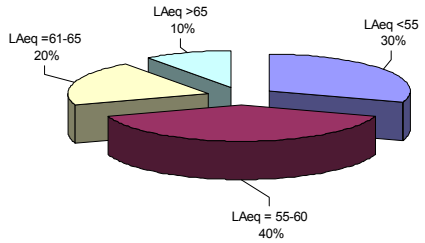
- *Fonts Puntuals*: Inclou aquells sorolls, procedents de l'indústria, el comerç, locals públics, obres i activitats puntuals al carrer. Fins l'actualitat no s'han registrat queixes referents provinents d'aquests orígens.
- *Fonts veïnals*: Són aquelles fonts que es registren dins de l'habitatge a causa d'aire condicionat, ascensor, etc. D'aquesta tipologia no s'ha registrat cap queixa formal a Campdevànol.
- *Fonts en línia*: Són aquelles fonts procedents de la xarxa ferroviària i viària del municipi tant a nivell supramunicipal com municipal. A Campdevànol són les vies supramunicipals les que ocasionen més soroll degut a l'elevada intensitat mitjana diària, a més a més el mal estat del paviment en determinats trams també accentua aquest efecte. No s'han enregistrat queixes.

Elevats nivells sonors en les principals vies de Campdevànol

Els principals vials de comunicació entre Campdevànol i la resta de municipis i determinades parts del nucli del municipi, superen la normativa establerta per la llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica:

- Carretera de Gombrèn.
- Carrer Gala (davant Plaça Valldemosa)
- Carretera Barcelona

Categorització de les mesures puntuals en funció dels nivells sonors



Font: Elaboració pròpia

- *Proposta de Zonificació Sonora:*
  - *Zona A. Zona de sensibilitat acústica alta:* totes aquelles zones residencials que es troben en el perímetre de Campdevànol i tota la zona del centre urbà.
  - *Zona B. Zona de sensibilitat acústica moderada:* aquesta zona està formada per les principals vies del municipi de Campdevànol, com per exemple la crta Gombrèn. la N-152 al seu pas per Campdevànol, ja que a la sortida del municipi passa al costat de una zona amb elevada densitat d'habitatge.
  - *Zona C. Zona de sensibilitat acústica baixa:* aquelles zones industrials del municipi com és el polígon industrial de Molinou o les zones industrials que hi ha al municipi .

Mapa de capacitat acústica:



Font: Ajuntament de Campdevànol

C. Diagnosi estratègica

3.7.6. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

➢ *EXISTEIXEN INICIATIVES PER TAL DE CONTROLAR EL SOROLL*

La primera iniciativa per controlar el soroll emès pels diferents vehicles ha estat la incorporació de Campdevànol dins de la campanya de l'ITV, per tal de realitzar mesures en diferents punts. Actualment, el municipi ha sol·licitat la informació i falta signar el conveni.

Una altra mesura per tal de minimitzar el soroll i el trànsit a Campdevànol, tot i que a dia d'avui es troba en fase de projecte, és la construcció d'un vial que va des de la GI-401 fins la N-152 per les afores del municipi. Es tracta de dues vies que solen tenir molt de trànsit i per tant nivells sonors elevats.

➢ *QUEIXES ESPORADIQUES PER FONTS INDUSTRIALS*

El municipi de Campdevànol, no compta amb greus problemes o queixes de soroll per part de la població.

Majoritàriament, el sector industrial del municipi de Campdevànol compta amb petites i mitjanes empreses excepte en el cas de Comforsa, aquesta és la única gran indústria que hi ha a Campdevànol, amb la que s'han registrat puntuals queixes per part del veïns.

➢ *MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA, PENDENT D'APROVAR*

A dia d'avui, el municipi de Campdevànol no compta amb el mapa de capacitat acústica aprovat ni amb cap ordenança específica en matèria de contaminació acústica, únicament la capital de comarca del Ripollès, Ripoll té aquesta eina incorporada en la seva normativa.

Tal i com estableix la llei 16/2002, només els municipis majors de 5.000 habitants tenen l'obligació d'incorporar dins de la seva normativa local, una ordenança referent a la contaminació acústica, però, cada cop més municipis opten per realitzar-la per tal de que no quedi cap buit en la regulació.

3.7.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts Forts
- No hi ha queixes per contaminació acústica que perdurin en el temps.

Punts Febles
- Mapa de Capacitat Acústica no aprovat.
- Les zones amb una menor densitat habitatges enregistren nivells d'immissió sonora diürns que superen els límits permesos
- Manca d'iniciativa per part de l'Ajuntament de realitzar estudis acústics del municipi.

Oportunitats
- El mapa de capacitat acústica esdevé una eina útil per a la planificació

Amenaces
- Manca de regulació local en matèria de contaminació acústica

3.8. Residus

A. Memòria descriptiva

El vector que s'analitza al present capítol, són els Fluxos de Residus. És a dir, la descripció de tots aquells elements que intervenen en el balanç de residus dins el municipi així com les seves infrastructures i competències.

El vector comprèn des de la seva producció i recollida fins al tractament final de cada fracció. En aquest capítol es descriu la situació del municipi de Campdevànol en quant a residus municipals, residus industrials, residus de construcció i demolició, residus sanitaris i medicaments i residus agrícoles-ramaders.

El marc d'actuació en la gestió dels residus municipals a Catalunya s'estableix d'acord amb la llei *6/93, de 15 de juliol, reguladora dels residus*, i el Programa de Gestió dels residus municipals a Catalunya (PROGREMIC), l'última revisió del qual ha estat feta a novembre de 2001 i preveu el seu desplegament per a 2001-2006.
Aquest model de gestió preveu la recollida selectiva dels residus municipals inclosa la matèria orgànica, i la seva valorització. La Llei obliga els municipis de més de 5.000 habitants a realitzar la recollida diferenciada de la matèria orgànica i a la implantació del servei de Deixalleria: el municipi de Campdevànol, per tant no està obligat a disposar la prestació d'aquests serveis, doncs compta amb poc més de 2.000 habitants censats.

Els objectius del PROGREMIC (2001-2006) es centren en diferents eixos bàsics que són:
- Prevenció -en la generació de residus-.
- Valorització -de les fraccions que són aprofitables materialment i energèticament-.
- Disposició del rebuig en dipòsit controlat
- Divulgació i comunicació –de les mesures de minimització i valorització als ciutadans, empreses i administració-.
- Directrius per a la gestió dels residus comercials –considerats com a residu altament valoritzable-.

Una de les principals novetats d'aquest Programa és la definició de *residu municipal d'origen comercial*, que en el conjunt de Catalunya s'assegura, representa com a mínim el 15% dels residus municipals totals, i se'n recomana l'establiment de circuits segregats de recollida, així com l'obligació del productor de fer-se càrrec de la seva gestió. Així mateix es preveu desenvolupar un marc normatiu específic per als grans productors d'aquests residus.

D'altra banda es preveu fomentar i recomanar al sector públic l'aplicació de criteris ambientals en la política de compres, així com en els concursos públics, l'exigència de consum de productes reciclats. L'administració pública, s'estableix, haurà d'adoptar una estratègia de pedagogia activa en aquests eixos bàsics, per tal de divulgar-los entre la població.

Els objectius genèrics de valorització (VAL) i deposició (DEP) són per al 2003 el 57%(VAL) front el 43% (DEP) i per al 2006 el 69% (VAL) front el 43% (DEP).

Quan als objectius específics per a valorització de cada tipus de material es preveuen els percentatges següents, tot i que cada àmbit territorial ha de definir els seus propis objectius de valorització en els respectius programes comarcals:

Taula 61: Objectius específics de valorització a nivell de Catalunya en el PROGREMIC.

	Material	Objectiu 2003	Objectiu 2006
Recollida selectiva en àrees d'aportació	Vidre	60%	75%
	Paper	60%	75%
	Envasos lleugers	15%	25%
Residus Industrials Recollida diferenciades o en Deixalleria	Piles	50%	75%
	Làmpades de descàrrega	50%	75%
	Fluorescents	50%	75%
	Frigorífics fora d'ús	75.000 unitats	100.000 unitats
Deixalleria	Recollir selectivament a través de deixalleries	Més del 8% del total de RM generats	Més del 10% del total de RM generats
Recollida en àrees de vorera i/o grans productors	Fracció orgànica	40%	55%
Recollides diferenciades i/o gestors autoritzats particulars	Residus comercials	8% de la generació total	15% de la generació total

Font: PROGREMIC 2001-2006.

3.8.1. Residus municipals. Marc legislatiu

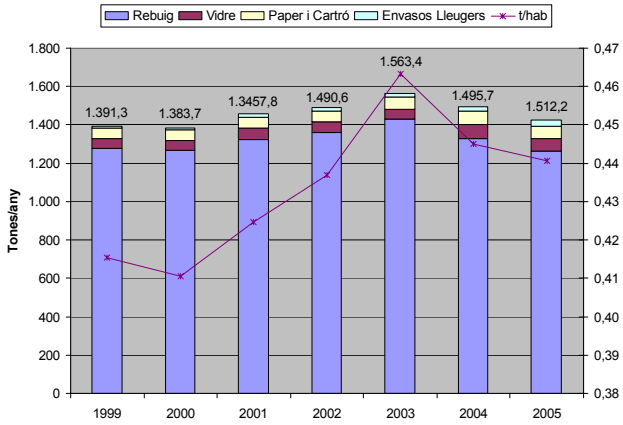
3.8.1.1 Caracterització dels residus municipals: producció i composició introducció general

La generació total de residus municipals a Campdevànol, ha incrementat de forma gradual des de 1999 fins al 2003, any en què es detecta el major increment (5%). En canvi, en l'any següent, la quantitat total de residus municipals generats disminueix en més d'un 4,5% i l'últim any torna a mostrar una disminució lleu respecte l'any 2004.

Segons dades de 2005, la producció de rebuig del municipi de Campdevànol representa aproximadament un 83,5% mentre que la recollida selectiva és d'un 16,5%.

A partir de la gràfica que mostra el consum per habitant, s'observa com aquest augmenta, des de 1999 a 2003, però disminueix progressivament els anys 2004 i 2005.

Figura 88: Generació de residus municipals totals en el municipi de Campdevànol



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès (recollida selectiva) de l'Agència de Residus de Catalunya (Rebuig)

En el municipi de Campdevànol la recollida de matèria orgànica es va implantar a l'any 2005 i per falta de dades a comparar s'han exclòs de l'estudi, tot i que a l'any 2005 aquesta va ser de 85,1 tones, quantitat superior a les recollides per les fraccions selectives.

A continuació s'adjunta una taula on es pot comparar el percentatge de cada fracció dels residus municipals en tres nivells territorials, el municipal, el comarcal i a nivell de Catalunya.

Taula 62: Percentatges i comparativa de les fraccions de residus generades 2005.

Àmbit d'estudi	Rebuig		Vidre		Paper i Cartró		Envasos Lleugers		Matèria Orgànica	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
Campdevànol	1262,5	83,5	66,6	4,4	63,2	4,1	34,8	2,3	85,1	5,6
Ripollès	12110,2	87,0	575,34	4,1	708,4	5,1	136,8	0,9	388,2	2,7
Catalunya	2.104.018	71,4	162.374,6	5,5	402.899	13,6	72.261	2,4	204.793,6	6,9

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya i l'Agència de Residus.

En tots tres nivells, la fracció més nombrosa és la de rebuig, tot i que es a nivell comarcal, on es dóna el major percentatge. En canvi, la recollida selectiva, té un comportament diferent, ja que la seva producció augmenta tal i com augmenta el nivell territorial.

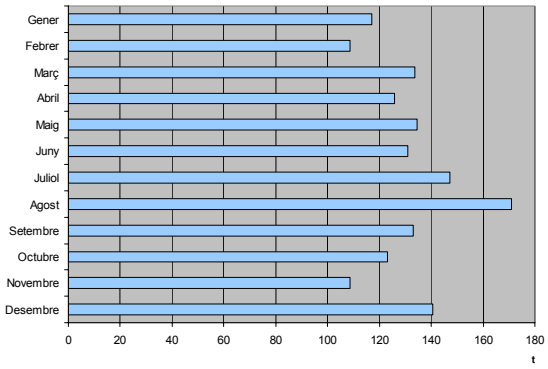
En particular, s'aprecia que la quantitat de recollida selectiva a nivell de Campdevànol és més elevada que la mitja a nivell comarcal, sent la diferència del 3%.

A continuació es realitza una anàlisi de l'estacionalitat de les diferents fraccions de residus. El Consell Comarcal del Ripollès disposa de dades mensuals de les fraccions de recollida selectiva, però no es disposa de dades mensuals per a la recollida del rebuig. Per obtenir les dades d'estacionalitat del rebuig s'ha partit de les dades dels residus que arriben a l'abocador de Les Lloses a nivell comarcal, i amb les dades de població s'ha realitzat una estimació dels residus mensuals de Campdevànol.

Tal i com s'observa en les figures següents, a Campdevànol no es detecta una estacionalitat molt marcada, tot i que en els mesos d'hivern (desembre i gener) el promig de generació de residus mensuals és un 2,5% superior a la de la resta de l'any. El mateix succeeix en els mesos d'estiu (juliol i agost), en que la generació de residus augmenta molt més lleugerament.

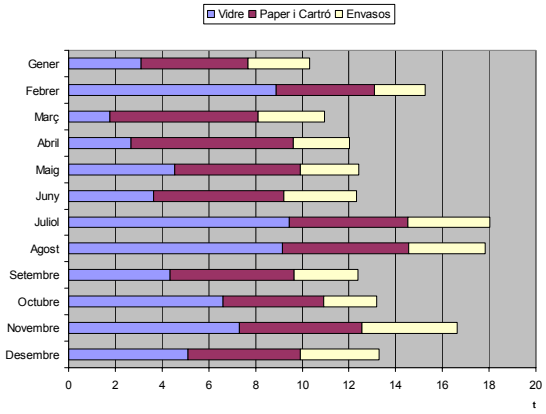
Aquest augment es deu a l'increment de la població estacional, al canvi d'hàbits de la població i al major consum, com succeeix a l'època estival i en festes de Nadal.
En els mesos d'estiu augmenta més la recollida de rebuig i envasos mentre que el vidre és més generat en l'època de Nadal. És la fracció de paper i cartró, la que presenta una major generació la resta de l'any.

Figura 89: Estacionalitat en la producció total de rebuig en el municipi de Campdevànol. Any 2005



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal.

Figura 90: Estacionalitat en la producció total de fraccions valoritzables en el municipi de Campdevànol

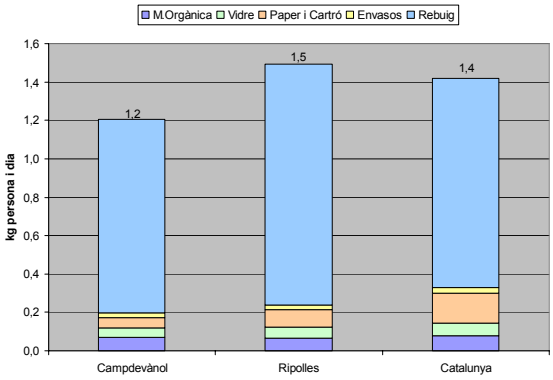


Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal.

A partir del càlcul de la generació en Kg/persona i dia de les diferents fraccions de residus, s'obté la gràfica que es mostra a continuació pels tres nivells territorials.

Un habitant de Campdevànol genera una mitjana de 1,2 kg al dia. Aquesta és inferior en un 17% a la mitjana catalana i en un 25% a la de la comarca del Ripollès. Aquesta diferència es deu principalment a la generació de rebuig.

Figura 91: Generació mitjana per habitant 2005.

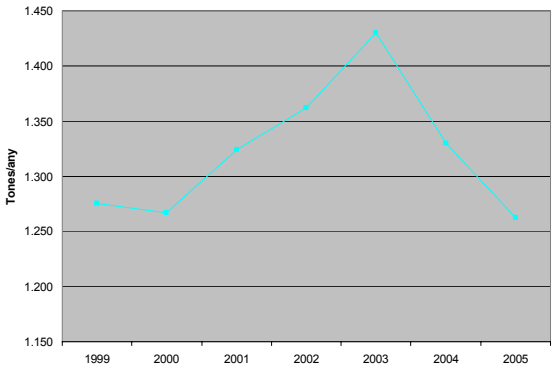


Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès i de l'Agència de Residus de Catalunya.

A continuació es presenten dues figures on s'analitza l'evolució de la producció dels residus en el municipi de Campdevànol, es representen de forma separada el rebuig i la recollida selectiva per tal d'estudiar les relacions entre aquests grups.

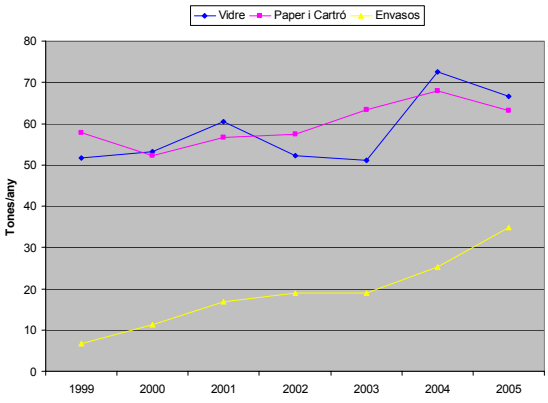
En termes generals, apareix una disminució, del 13,3% per part del rebuig, a partir de l'any 2003, les fraccions de vidre i paper i cartró també han registrat una disminució proper al 10% des de l'any 2004. En canvi, els envasos lleugers registren un continu augment des de la seva implantació.

Figura 92: Evolució de la generació del rebuig.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya

Figura 93: Evolució de la generació de les accions. segregables.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès

3.8.1.2. Anàlisi de la gestió actual del servei de recollida i tractament dels residus municipals

La gestió dels residus de la comarca és competència del Consell Comarcal del Ripollès i des de l'Ajuntament de Campdevànol s'ha signat un conveni amb el Consell Comarcal del Ripollès.

El servei de recollida de residus municipals el realitza l'empresa Vigfa Residus S.L. per concessió administrativa des de l'any 2002.

3.8.1.2.1. Rebuig

En el municipi de Campdevànol hi ha un total de 111 contenidors de rebuig repartits per tots els carrers del municipi, amb una ratio de 31 habitants/contenidor de rebuig.

Vigfa Residus S.L s'encarrega de la recollida del rebuig (així com de les diferents fraccions valoritzables) i del seu transport fins a l'abocador de les Llosses dels residus generats a la comarca del Ripollès, abans que aquest canvies i passes a portar-se a l'abocador d'Oris. A més a més, en el mateix recorregut fins les Lloses es passava a recollir els residus de 5 municipis de la zona del Bisaura, a Osona (Sant Quirze de Besora, Montesquiu, Vidrà, Sta. Maria de Besora i Sora).

Taula 63: Fitxa de caracterització del servei de recollida i transport del rebuig a Campdevànol

Empresa.	Vigfa Residus, S.L
Servei	Recollida dels contenidors de rebuig
Equip:	3 camions compactadors 1 camió bicompartimentat per Rebuig i Matèria Orgànica
Freqüència de la recollida:	Variable en funció del nucli de població
Horari de la recollida:	Vespres
Tipus de contenidors:	Rebuig: 100-1100 l
Neteja dels contenidors:	8 neteges /any

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès

Fins ara, el destí final del rebuig era l'abocador de les Llosses, un dipòsit controlat de residus, catalogat com a nivell II, residus no especials, per la generalitat de Catalunya. Es trobava en funcionament des de l'any 1986, amb una superfície de 39.962,96 m^2. Posteriorment, el 1999 es va ampliar en 16.483,94 m^2 més.

Amb l'entrada en vigor del Decret 1/1997, de 7 gener, sobre la disposició del rebuig en dipòsits controlats, s'estableixen uns criteris de localització, permeabilització i gestió dels abocadors, i dóna un període de 10 anys per tal que els abocadors catalans s'adeqüin a la nova normativa.

Des del Consell Comarcal del Ripollès i segons acord amb els diferents municipis de la comarca, s'ha optat per clausurar l'abocador de Les Llosses en data de juliol de 2006, tant pel fet que s'està arribant als límits de la seva capacitat, com per la forta inversió que seria necessària per complir amb els criteris fixats pel Decret. Així doncs, a partir del mes de juliol, els residus s'hauran de dipositar a l'abocador d'Orís (Osona).

Les competències administratives, no es veuen modificades i l'empresa gestora Vigfa S.L continuarà exercint amb les mateixes funcions. El canvi però, comporta un augment del cost de transport dels residus que es reflectirà en la taxa d' escombraries dels municipis del Ripollès.

3.8.1.2.2 Recollida selectiva

La recollida selectiva s'ha anat instaurant en diferents etapes, en l'any 1992 va començar la recollida de paper i cartró, vidre i piles, i va ser en 1996 quan va començar la recollida d'envasos lleugers.

El nombre de contenidors que actualment hi ha en el municipi de Campdevànol és el següent:

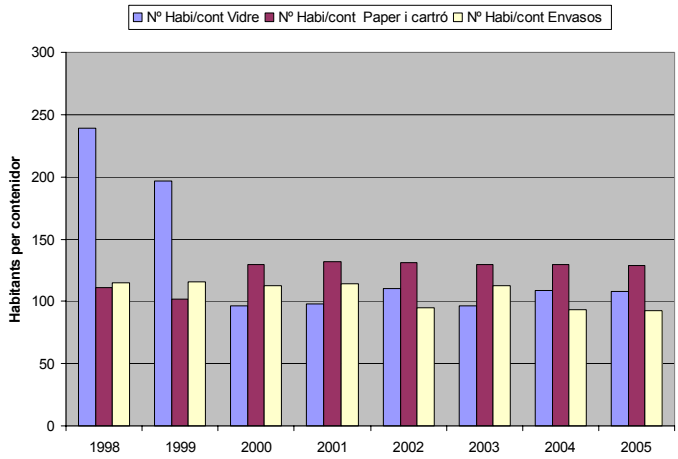
Taula 64: Contenidors de les fraccions valoritzables. Any 2005.

Fracció	Núm. contenidors	Ratio (Habitants/contenidor)
Vidre	31	111
Paper-Cartró	26	132
Envasos lleugers	36	95

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

En el següent gràfic es mostra l'evolució de la relació de nombre d'habitants per contenidor de recollida selectiva.

Figura 94: Evolució del nombre de contenidors per habitant 2005.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal.

La Diputació de Barcelona estableix un màxim de 500 habitants per contenidor en el cas de les fraccions de recollida selectiva i 200 habitants per contenidor per la recollida de rebuig, per tal d' aconseguir una recollida, transport i posterior gestió satisfactòria.

La dada més significativa és la disminució del nombre d'habitants per contenidor de vidre que es dona en els anys 1998 i 1999, degut a que s' augmenta el doble el nombre de contenidors d'aquesta fracció. La relació pels contenidors d'envasos lleugers també mostra una disminució en els darrers anys, tot i que aquesta ha estat més fluctuant, únicament el nombre de contenidors de paper i cartró s'ha mantingut invariable amb 26 unitats des de l'any 2000.

La distribució dels contenidors de residus en el municipi, respon a la valoració realitzada per l'Ajuntament de Campdevànol en quant a diferents factors (disponibilitat d'unitats, densitat de població en la zona, distància entre contenidors, espai suficient en la via pública i facilitat d'accessos per als camions de recollida, etc.)

Els contenidors de recollida selectiva es troben repartits pels diferents carrers i places, sempre que és possible, conformant una àrea d'aportació.

Figura 95: Contenidors soterrats Campdevànol



En el municipi de Campdevànol, hi ha dos punts amb contenidors soterrats, ubicats al carrer perpendicular al carrer major. És una zona on s'han construït recentment blocs de pisos i per donar cabuda a aquest nou sector s'han instal·lat els punts soterrats que donen una millor imatge al municipi.

Font: Elaboració pròpia

Tal i com succeeix en el cas del rebuig, l'empresa Vigfa Residus, S.L és l'encarregada de recollir i transportar-lo, a l'abocador de Les Lloses fins aquest estiu, però la destinació final de les fraccions restants no es la deposició controlada sinó que són unes altres empreses, on es transformen i valoritzen, i si és possible, tornen a sortir al mercat com a subproducte.
En la següent taula s'indica les característiques de la recollida de les fraccions valoritzables:

Taula 65: Fitxa de caracterització del servei de recollida i transport de les fraccions valoritzables a Campdevànol

Empresa.	Vigfa Residus, S.L
Servei	Recollida de les fraccions valoritzables
Equip:	1 camió bicompartimentat per Rebuig i Matèria Orgànica 2 camions de caixa oberta i compactadors per la Recollida Selectiva
Freqüència de la recollida:	Variable en funció del nucli
Horari de la recollida:	Vespres
Tipus de contenidors:	Matèria Orgànica: 240 l Recollida Selectiva: Tipus Iglú
Neteja dels contenidors:	8 neteges /any

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès

En la següent taula s'indiquen les empreses encarregades de la valorització dels residus segregats:

Taula 66: Gestió final de la recollida selectiva.

Fracció	Gestor autoritzat	Procediment
Vidre	Santos Jorge S.A (Mollet del Vallès)	Recuperació de vidre mitjançant classificació, trituració, garbellament i rentat
Paper i Cartró	Rec Muntada S.L (Vic)	Recuperació de paper, cartró i plàstic mitjançant classificació i premsat, recuperació de ferralla i vidre mitjançant classificació i emmagatzematge de bateries
Envasos	Containers Berguedà S.L	Recuperació. de paper, cartró, tèxtil i plàstic mitjançant premsat, de fusta, vidre, runa i ferralla mitjançant classific., de cable mitjançant pelat, de residus de recollida select. mitjançant triatge, emmagatzem. de bidons, pneumàtics, bateries i frigorífics
M.Orgànica	Planta Compostatge Olot	Realització de compost a partir de la recollida de matèria orgànica.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal.

La freqüència de recollida del residus sòlids urbans (rebuig, vidre, paper i cartró i envasos lleugers) i de la matèria orgànica en el municipi de Campdevànol es totalment regular. A continuació s'ajunten unes taules on es pot observar els dies de la setmana que Vigfa S.L recull els residus:

Taula 67: Freqüencia de recollida dels Residus Sòlids Urbans i matèria orgànica 2002

Campdevànol	Estiu i Nadal							Habitual						
	dl	dt	dm	dj	dv	ds	dg	dl	dt	dm	dj	dv	ds	dg
Freq. Normal	X	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	
Recollida específica	Recollir dissabte la zona del mercat a les 15:00													

Campdevànol	Habitual						
	dl	dt	dm	dj	dv	ds	dg
Freq. Normal	X		x		x	x	

Font: Consell Comarcal del Ripollès

3.8.1.2.3. Deixalleria i altres recollides

- ***Deixalleria***

Figura 96: Deixalleria comarcal del Ripollès.



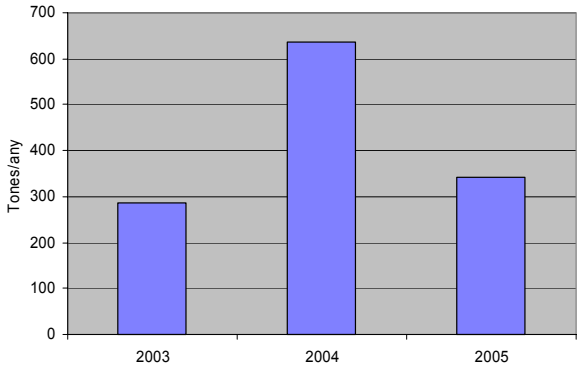
Font: Elaboració pròpia.

La comarca del Ripollès compta amb una Deixalleria Comarcal, situada al Polígon Industrial "Els Pintors", al C/ Domènech Casimira s/n de Ripoll. Aquesta instal·lació es va posar en funcionament a l'any 2002 i és gestionada per l'empresa Vigfa Residus, S.L.

Segons les Normes Tècniques sobre Deixalleries i Altres equipaments Municipals, la deixalleria que es troba en Ripoll té una catalogació B, directament relacionada amb el potencial d'habitants que en poden fer ús, que en aquest cas són entre 30.000 i 70.000 habitants. La normativa també estipula la superfície total de la deixalleria, que per al tipus B, són 2.275 m^2.

Segons les dades de les quals es disposa de les entrades de residus a la deixalleria comarcal de Ripoll, es detecta com en el 2004 el nombre d'entrades va superar de forma considerable les del 2003, arribar a duplicar-se. El 2005 però, aquestes entrades han estat menors. No obstant això, cal tenir en compte que les dades de l'any 2005 són incompletes, ja que només es disposa d'informació fins el mes de setembre, per tant s'espera que la quantitat sigui força superior, tenint en compte que en el 2004, el 30% en pes de les entrades va tenir lloc en els mesos d'octubre a desembre.

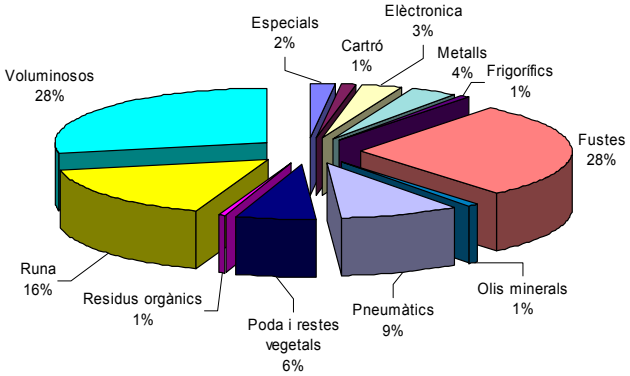
Figura 97: Evolució anual de les entrades a la deixalleria



Font: Consell Comarcal del Ripollès

Per tipus de residus que arriben a la deixalleria, segons dades de 2004, la major part del pes correspon als residus voluminosos i als residus de fustes, corresponent al 28% en pes cadascun, aproximadament, de les entrades a la deixalleria. El 46% restant, correspon majoritàriament a runa, pneumàtics, poda i restes vegetals, i metalls, per aquest ordre. En la següent figura es mostren aquests percentatges:

Figura 98: Principals residus aportats a la deixalleria. Any 2004



Font: Consell Comarcal del Ripollès

La deixalleria té fixades unes tarifes, depenent dels residus que arriben. Com a norma general, els particulars, a diferència de les activitats, no ha de pagar cap import, a no ser que dipositin quantitats importants d'un mateix residu, que s'han establert en: 1 nevera, 2 electrodomèstics, 2 unitats de ferralla electrònica, 100 kg de runa, 5 pneumàtics, 10 litres d'oli mineral i 5 unitats de fluorescents i llums de mercuri. Es considera que si s'aporten quantitats majors a les establertes, és probable que provinguin d'una activitat, i com a tal ha de pagar per abocar a la deixalleria.

L'empresa encarregada de transportar els residus a la deixalleria és Vigfa Residus, S.L i un cop allà aquests residus es traslladen a l'entitat gestora pertinent.

A continuació s'ajunta una taula, on apareixen tots els gestors autoritzats per la Generalitat de Catalunya, que s'encarreguen de la gestió de les diferents fraccions, transportats per Vigfa Residus, S.L, que arriben a la deixalleria:

Taula 68: Gestors autoritzats.

Fracció	Gestor Autoritzat	Procediment
Pneumàtics	Negrell Residus S.L (Banyoles)	Recuperació de pneumàtics i restes de cautxú mitjançant classificació i tallat dels no recautxutables
Ferralla	Reciclatges d'Osona S.L (Gurb)	Recuperació de ferralla mitjançant classificació i premsat i emmagatzematge de bateries i d'escòries d'alumini
Ferralla Electrònica	Containers del Berguedà (Berga)	Recup. de paper, cartró, tèxtil i plàstic mitjançant premsat, de fusta, vidre, runa i ferralla mitjançant classific., de cable mitjançant pelat, de residus de recollida select. mitjançant triatge, emmagatzem. de bidons, pneumàtics, bateries i frigorífics.
Toners	Core (Cervera)	Emmagatzematge de cartutxos de tòner i tinta
Residus Especials i pintures	TPA Centre Montmelò	----------
Oli Vegetal	Roca (St. Joan de les Fonts)	----------
Oli Mineral	Cator	----------
Bateries	Marti i Puig	Recuperació de bateries de plom-àcid i d'altres residus de plom, mitjançant trituració i separació hidromecànica dels diversos components, per a l'obtenció de plom per fusió
Neveres	Recuperacions Empordà (Pont de Vilomara)	----------

Font: Deixalleria Comarcal del Ripollès.

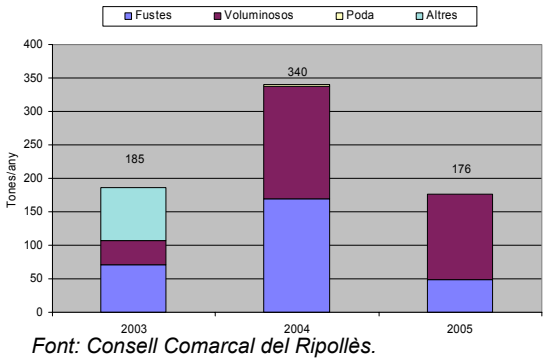
- ***Altres recollides***

Trastos vells i altres mobles: Vigfa S.L realitza una recollida de trastos vells o el que és mateix, residus voluminosos per tots els municipis de tota la comarca.

En el municipi de Campdevànol, aquesta recollida es realitza el primer i tercer dimecres de cada més. L'usuari ha de trucar al Consell Comarcal o bé al mateix ajuntament per informar al servei de recollida que dipositarà residus voluminosos.

Els trastos vells recollits juntament amb els residus voluminosos que són aportats a la deixalleria per particulars o empreses, tenen com a destí final l'abocador de les Llosses. A l'abocador però, es separen determinats residus, com són les fustes o el ferro, i es transporten fins al corresponent gestor autoritzat.
En la següent figura es mostra l'evolució de la quantitat de residus voluminosos, així com fusta i

Figura 99: Evolució dels residus comarcals recollits selectivament



Font: Consell Comarcal del Ripollès.

poda que han anat a l'abocador de les Llosses, procedents de la deixalleria i de la recollida de voluminosos que realitza Vigfa, pel municipi en els darrers anys.
Tal i com s'observa, la quantitat de voluminosos generada i recollida augmenta any rera any, doncs cal tenir en compte que les dades de les que es disposa del 2005 són fins al mes de setembre, i per tant és d'esperar que la quantitat de voluminosos d'aquest any, sigui superior.

Piles: La recollida de piles es fa a través dels comerços i diferents entitats que acullen un petit contenidor, on la població pot acudir per dipositar les piles gastades. Un cop aquest contenidor es troba ple, és l'encarregat del comerç qui es posa en contacte amb l'empresa gestora, Pilagest S.L.
No existeixen dades disponibles, sobre la recollida de piles del municipi de Campdevànol.

- ***Deixalleria mòbil***

A part de la deixalleria permanent ubicada a Ripoll, Campdevànol disposa del servei de deixalleria mòbil, és a dir, el primer i tercer dimarts de cada mes, arriba al municipi, l'estructura mòbil que recull tots aquells residus, que s'accepten a la deixalleria comarcal de Ripoll, però que evita el desplaçaments dels usuaris fins la capital de comarca.

3.8.1.2.4. Valoració dels percentatges de recuperació i gestió de la recollida selectiva

A continuació s'analitzaran els resultats del programa PROGREMIC en el municipi de Campdevànol des de la seva implantació al 2001 fins al 2003, que correspon a la primera etapa. La segona és fins al 2006, però aquesta no és possible analitzar-la, així doncs es farà una aproximació al 2005.

Al municipi de Campdevànol el 2003 es van produir 1.563,4 t de residus sòlids urbans (vidre, paper-cartró, envasos i rebuig), dels quals es va recuperar un 8,5%. El 2005 aquest percentatge quasi s'ha doblat.

Per comparar els percentatges recuperats de cada fracció a Campdevànol seria necessari conèixer la quantitat de residus que es generen a Campdevànol, per tipus. Però com que en el municipi no s'ha fet cap estudi sobre la composició de la bossa d'escombraries, s'ha utilitzat les quantitats produïdes segons la bossa d'escombraries tipus segons l'Agència de Residus de Catalunya. Es tracta dels percentatges mitjans a Catalunya d'una bossa de deixalles domèstica segons les fraccions que s'hi poden trobar. Les quantitats però poden variar segons la tipologia de població (rural/urbana) ja que depèn molt dels hàbits de consum de cadascú.

En la següent taula es mostra el percentatge per tipus de residus d'una bossa de deixalles domèstica, i es calcula per Campdevànol en funció del total de residus generats, quina quantitat de residus es genera:

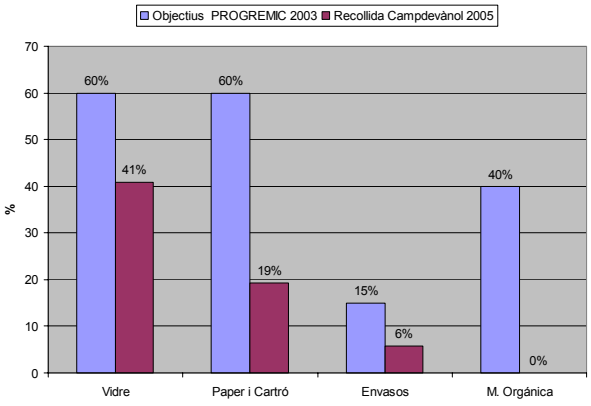
Taula 69: Composició bossa tipus a Campdevànol

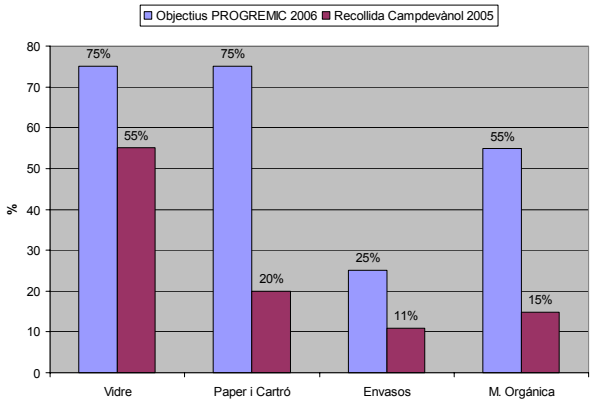
Tipus residu	Bossa tipus a Catalunya (%)	Quantitat residus Campdevànol (t)	
		2003	2005
V	8	125,1	121,0
PC	21	328,3	317,6
E	21	328,3	317,6
MO	38	594,1	574,6
Altres	12	187,6	181,5

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya.

Un cop estimada la composició de la bossa d'escombreries de Campdevànol, s'analitza el grau d'assoliment dels objectius de recollida de les fraccions valoritzables establerts pel PROGREMIC.

Figura 100: Comparació entre objectius del PROGREMIC i dades reals de recuperació a Campdevànol





Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal i PROGREMIC.

Tal i com s'observa en les anteriors figures, Campdevànol no ha assolit pel 2003 els objectius marcats pel PROGREMIC en cap de les fraccions.
Pel què fa als objectius marcats pel PROGREMIC pel 2006, aquests s'han comparat amb dades de l'any 2005, ja que són les dades complertes més actualitzades de les quals es disposa.

A les figures s'observa com i estar lluny també dels percentatges de recollida a assolir, s'observa com en un any els percentatges recollits de les diferents fraccions han augmentat fins a un 15% en el cas del vidre, per exemple.

Si es compara el comportament local de Campdevànol, amb el percentatge de recuperació de les diferents fraccions a nivell de Catalunya, segons els objectius establerts pel PROGREMIC, s'observa que la recollida és baixa en totes les fraccions i es troba lluny d'assolir els objectius. A continuació s'ajunta una taula que recull les dades globals.

Taula 70: Avaluació PROGREMIC a Catalunya.

Objectius/Resultats	M.Orgànica	Paper i Cartró	Vidre	Envasos Lleugers	Total
Obj PROGREMIC 2003	40	60	60	15	36
Resultats 2003	7,7	32,4	40,7	6,1	17,3
Obj PROGREMIC 2006	50	75	75	25	48
Resultats 2004	8,6	38,3	42,7	6,1	19,8

Font: Revisió del PROGREMIC a Catalunya (Agència Catalana de Residus)

Tot i ser baix el percentatge de recuperació de Catalunya, en particular Campdevànol segueix el mateix comportament que la mitjana catalana amb dada de 2003, tot i que la matèria orgànica encara no havia arribat.. A més a més, si es comparen els resultats de Campdevànol (2005) amb els de Catalunya (2004) es veu com Campdevànol té una quantitat més elevada de residus recuperats pel que fa a les fraccions de matèria orgànica, vidre i envasos. No obstant, s'haurà d'esperar a recollir dades de 2006 per tal de poder fer una conclusió global de l'efecte del PROGREMIC a Campdevànol i a la resta de municipis de Catalunya.

3.8.2. Neteja viària

De la neteja viària a Campdevànol s'encarrega un operari que pertany a la brigada municipal. Amb una escombradora cada dia neteja una part diferent del municipi.

3.8.3. Runes i residus de la construcció

3.8.3.1. Marc legal

A Campdevànol hi ha ubicat un abocador controlat destinat únicament a residus procedents de la construcció de tota la comarca. Únicament s'hi poden abocar materials procedents de la construcció, amb la prohibició expressa de dipositar-hi materials inflamables, corrosius, perillosos, i tòxics que puguin representar perill per a la salut de les persones o degradar el medi ambient.

La finalitat d'aquest abocador és el d'evitar els abocaments incontrolats, i recuperar rasants naturals de terreny per la qual cosa, una vegada s'hagi reomplert el terreny i s'hagi esgotat la seva capacitat, es dipositarà una capa de terra vegetal al llarg de tota l'extensió de la finca.

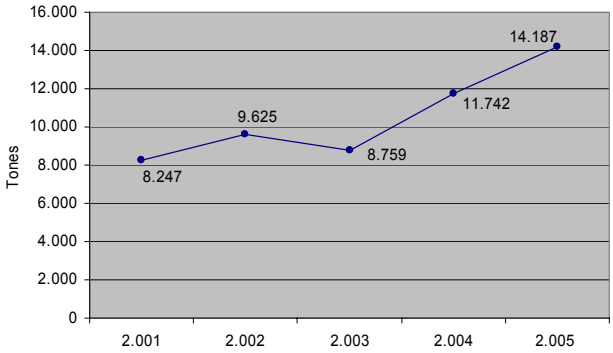
A més a més, l'empresa gestora de l'abocador de runes té un conveni amb el Consell Comarcal del Ripollès en el que es regula la col·locació de 7 punts de transferència, es a dir 7 contenidors on els particulars poden abocar el seus residus directament, i l'empresa s'encarrega de portar-los a l'abocador.

3.8.3.2. Producció i gestió de runes

L'empresa gestora de l'abocador de runes s'anomena Gestora de Runes de la Construcció, S.A. Es troba ubicada a Barcelona i ha sigut la pionera en responsabilitzar-se d'aquests residus i gestionar-los a nivell de tot l'estat Espanyol.

L'abocador de Campdevanol és a nivell comarcal, per la qual cosa no es disposa de quantitats d'entrada de runes especificades per municipis. A la grafica es veuen les entrades a l'abocador en els darrers 5 anys. Els principals increments tenen llo entre els anys 2003-2004 i 2004-2005 amb uns increments del 34% i 21%, respectivament. Aquest fet pot degut al fet que s'hagin derrocat vivendes en la comarca, s'hagin restaurant antics habitatges, hagin augmentat les obres de particulars o s'hagin construït nous habitatges.

Figura 101: Evolució de la generació de runes 2005.



Font: Gestora de runes S.A

3.8.4. Residus industrials

Segons les dades de l'Agència de Residus de Catalunya, en el municipi de Campdevànol hi ha 17 activitats donades d'alta com a productors de residus d'entre les 43 empreses industrials.

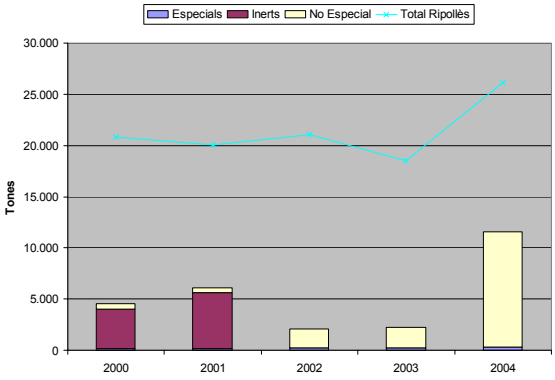
Segons el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus, estan obligades a estar inscrites com a productores i a fer la Declaració anual de residus industrials (DARI) totes aquelles empreses que realitzen una activitat industrial i tenen processos de fabricació. En canvi, les empreses de serveis i/o comerços no han d'estar inscrites ni han de fer la DARI.

Tal i com es mostra en la gràfica, el municipi de Campdevànol genera un 44% dels residus industrials de la comarca, concentrant el 17% de l'activitat industrial comarcal dins del municipi.

Els residus industrials declarats generats a Campdevànol, s'han multiplicat per gairebé per quatre en el període 2003 a 2004.

En l'any 2004 a la Comarca del Ripollès es van generar un total de 26.156 t de residus industrials, de les quals 11.550 t pertanyen a empreses del municipi de Campdevànol.

Figura 102: Evolució dels residus industrials generats a Campdevànol. Període 2000-2005.



Font: Elaboració pròpia a patir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya.

En la següent taula es mostren les diferents tipologies de residus industrials generats a Campdevànol i la seva evolució en el període 2000-2004.

Taula 71: Tipologia de residus industrials declarats a Campdevànol (Tn/any).

DESCRIPCIO TIPUS DE RESIDU / ANY	2000	2001	2002	2003	2004
Residus oliosos (olis, greixos i hidrocarburs)	120	29	121	120	208
Líquids i banys residuals amb metalls	9	37	9	9	0
Pintures, tintes, colorants i coles	0	0	0	0	0
Residus de descontaminació	1	93	1	1	0
Llots de depuració	187	5	172	187	119
Productes caducats i restes de fabricació orgànics	2	0	2	2	2
Residus vegetals	83	42	20	83	32

Plàstics	33	23	33	33	28
Metalls	1.312	5.428	1.318	1.312	10.755
Envasos industrials	18	14	19	18	22
Varis	451	461	422	451	386
TOTAL	**2.216**	**6.131**	**2.116**	**2.216**	**11.550**

Font: Elaboració pròpia. Agència de Residus de Catalunya.

Tal i com es mostra en la taula anterior, si s'observa l'evolució dels darrers 5 anys, hi ha certs tipus de residus que han augmentat, principalment aquests són els residus oliosos i els metalls.

Segons dades de l'any 2004, un 93% del total de residus generats són metalls, mentre que el 7% restant es reparteix en residus varis, residus oliosos i llots de depuració principalment.

Els tractaments més emprats per tal d'eliminar o valoritzar els residus, és la valorització externa, amb un 94% a l'any 2004, seguit de la deposició controlada en una molt menor proporció.

Taula 72: Tipologia de residus declarats a Campdevànol. (2000-2004)

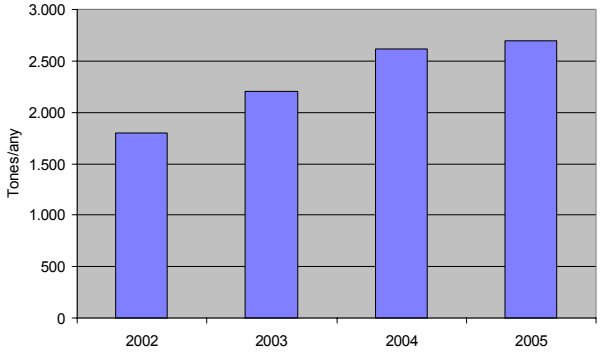
Tipus de tractament	2000	2001	2002	2003	2004
Valorització externa	3.892	5.512	1.404	1.496	10.838
Subproducte	54	51	49	0	6
Emmagatzematge	4	4	5	5	0
Fisicoquímic-biològic-depuradora	160	118	232	240	191
Deposició controlada	105	407	412	462	416
Incineració		37	11	11	97
Gestió no especificada	309	2	2	2	2
TOTAL	**4.524**	**6.131**	**2.116**	**2.216**	**11.550**

Font: Elaboració pròpia. Agència de Residus de Catalunya.

L'abocador comarcal de les Llosses, ha rebut fins a mitjans d'aquest any anualment residus industrials no especials que tenen com a destí final la deposició.

La gràfica següent mostra la quantitat de residus industrials que han arribat a l'abocador de les Lloses durant el període 2002-2005. La gran majoria de residus industrials que arriben a l'abocador de les Lloses són d'empreses, tallers i indústries de la zona.

Figura 103: Residus industrials depositats a l'abocador de les Llosses.



Font: Consell Comarcal del Gironès.

En els darrers anys la quantitat de residus industrials portats a l'abocador ha augmentat any rera any. Donant la dada més elevada, a l'any 2005 amb 2.691,4 t, quantitat un 3% més elevada.
Per tal de poder analitzar la gestió dels residus industrials, s'han revisat les Declaracions Anuals de Residus Industrials, de les empreses més grans del municipi de Campdevànol, entre les que s'hi troba l'empresa Comforsa. Els principals residus que genera aquesta empresa destinada a la transformació de metalls, s'hi troben: ferralles i ferritges, barreja de residus municipals, els quals els gestionen pel consell Comarcal del Ripollès, envasos buits metàl·lics, olis minerals no clorats, llots de rectificació amb emulsions, emulsió refrigerant i ceres anticorrossió amb dissolvent. Les diferents empreses que s'encarreguen de gestionar aquests residus, són Bidons Roma, per als envasos metàl·lics, Cator S. A gestiona els olis, Gestor Tri S.A s'encarrega de la gestió dels llots i de les restes de refrigerants i Gestor Distiller gestiona les ceres.

3.8.5. Residus sanitaris

3.8.5.1. Caracterització dels residus sanitaris (composició i producció)

La gestió de residus sanitaris a l' Hospital comarcal de Campdevànol es fa de forma independent a la resta de municipis de la comarca tot i que en alguns hospitals de comarca i municipis va conjuntament.

La generalitat de Catalunya té classificats aquests residus segons els seu grau de perillositat en:

Grup I: especials o no inerts, no plantegen exigències especials per la seva gestió.

- Grup II: especials o no inerts, no plantegen exigències especials per la seva gestió fora del centre, però dins del centre poden ser de risc per malalts amb poques defenses inmunològiques.

- Grup III: requereixen adopció de mesures de prevenció, atès que poden generar un risc per la salut de les persones.
    - Residus sanitaris infecciosos.
    - Sang i hemoderivats en forma líquida.
    - Agulles i materials punyents i tallants usats.
    - Vacunes vives i atenuades i cultius d'agents infecciosos.

Grup IV: residus especials no inclosos dins del Grup III, amb normatives pròpies com poden ser els medicaments caducats, restes de substàncies químiques, els residus industrials i altres.

També són residus sanitaris tots aquells generats en clíniques dentals, clíniques veterinàries o els generats dins del cementiri municipal, aquests segueixen la mateixa normativa que els residus sanitaris generats en els Centres d'Atenció Primària, Hospitals o Mútues privades.

3.8.5.2. Marc Legislatiu

Aquesta classificació té el seu origen en diferents normatives com són:

Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió de residus sanitaris.

Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.

Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

Les empreses autoritzades per la Junta de Residus pel tractament de residus sanitaris dels grups III i IV són:

CONSENUR
Av de les Puntes s/n Constantí (Tarragona)
Codi de gestor: E-62.94

ECOCLINIC
Hospital General de Catalunya. C/Gomera 8190 Sant Cugat del Vallès (Vallès Oriental)
Codi de gestor: E-63.94.

3.8.5.2. Anàlisi de la gestió actual.

Dins del Centre d'Atenció Primària i l'Hospital de Campdevànol, primerament es classifiquen els residus en els grups establerts per la normativa i és la empresa gestora Consenur l' encarregada de recollir els residus amb una freqüència aproximada de 15 dies. Es buiden els contenidors i es substitueixen per uns de nous.

3.8.6. Residus ramaders

3.8.6.2. Caracterització volumètrica i qualitativa dels residus ramaders

Campdevànol, és un municipi de tradició agrícola i ramadera (*veure apartat 4.4. Sector primari*). Els residus ramaders generats exigeixen una gestió i un control adequat.

Per tal de conèixer les quantitats de purins generats pel bestiar que es cria en les diverses explotacions, es fan servir dades estàndard de la generació de nitrogen del Departament d'agricultura, ramaderia i pesca, tenint amb compte la finalitat de la cria (per exemple el sector cabrum si la majoria de caps són per sacrifici, el temps de vida del animal és menor de tal manera que generarà menys quantitat de femtes que si en canvi es destina per reproducció).

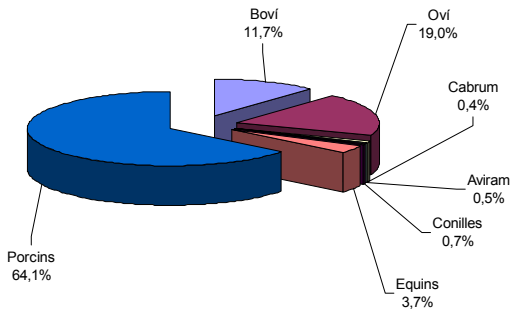
Taula 73: Producció de purins per espècies ramaderes 1999.

Espècie	Nombre de caps	KgN/plaça*any	Tota (Kg N/any)
Boví (animals d'1 a 4 mesos)	740	**7,7**	5.698
Oví reproducció	1.027	**9**	9.243
Cabrum (sacrifici)	85	**2,4**	204
Porcins	3.676	**8,5**	220,5
Aviram	441	**0,5**	318,2
Conilles (mares)	74	**4,3**	1.786,4
Equins	28	**63,8**	31.246

Font :Institut d'Estadística de Catalunya i Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca.

Hi ha un sector que concentra més de la meitat de la producció de residus ramaders, aquest és el sector porcí amb un 64,1% de la producció total. Seguidament apareixen el sector oví i el boví amb un 19% i un 11,7% i la resta de sectors equivalen al 5,3% de la producció total.

Figura 104: Generació de purins per tipus de ramaderia 1999.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

3.8.6.3. Sistemes de gestió dels residus ramaders

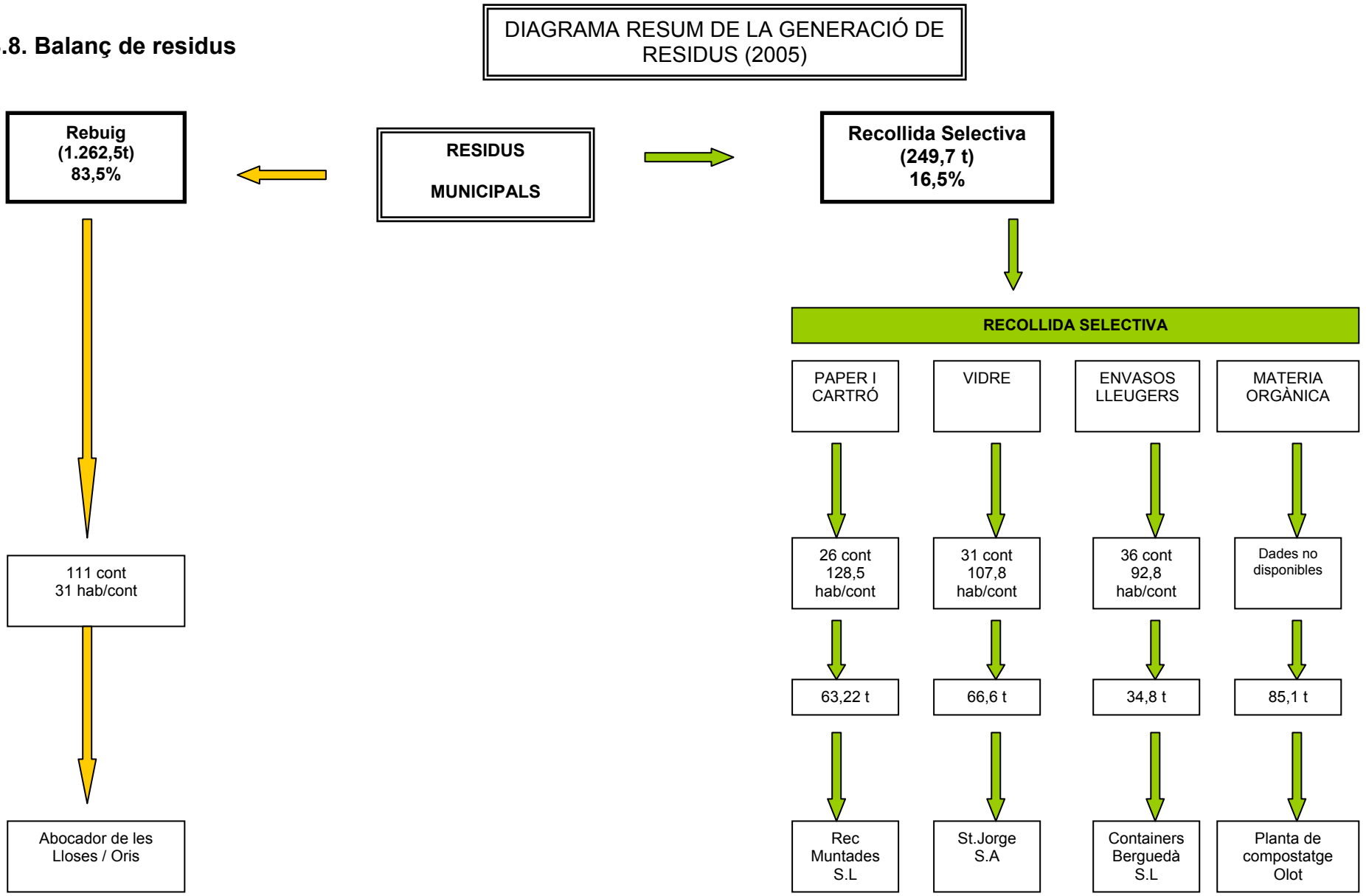
D'acord amb les dades aportades per l'Agència de Residus de Catalunya, en el municipi de Campdevànol no hi ha cap gestor autoritzat pels residus ramaders.

Així doncs, els residus generats en les instal·lacions ramaderes són gestionats per gestors externs en el municipi o bé són emprats com a adobs en les propis terrenys agrícoles

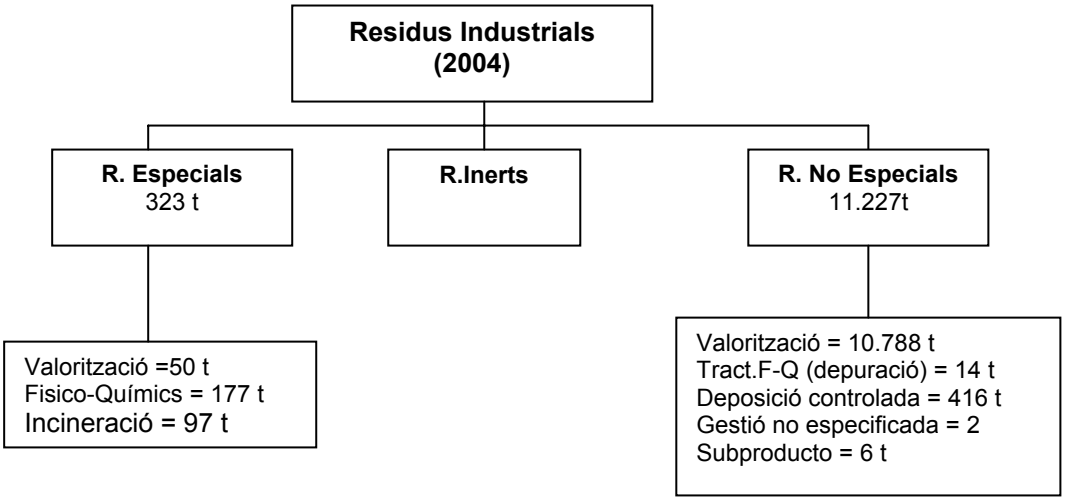
3.8.7. Abocaments incontrolats

Al municipi de Campdevànol no hi ha evidència de cap punt d'abocament incontrolat que perduri en el temps. Si bé, quan puntualment apareix algun punt d'abocament, detectats generalment per personal de l'Ajuntament o bé per la ciutadania, la brigada de l'Ajuntament efectua la seva neteja.

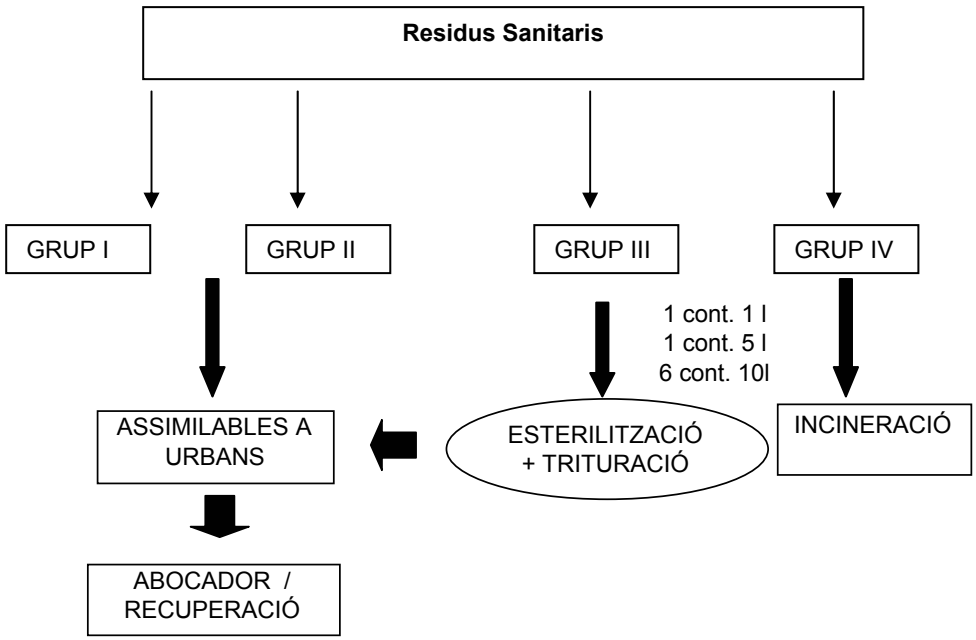
3.8.8. Balanç de residus



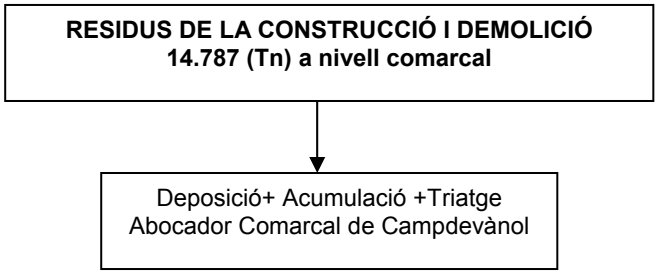
3.8.8.1. Residus Industrials



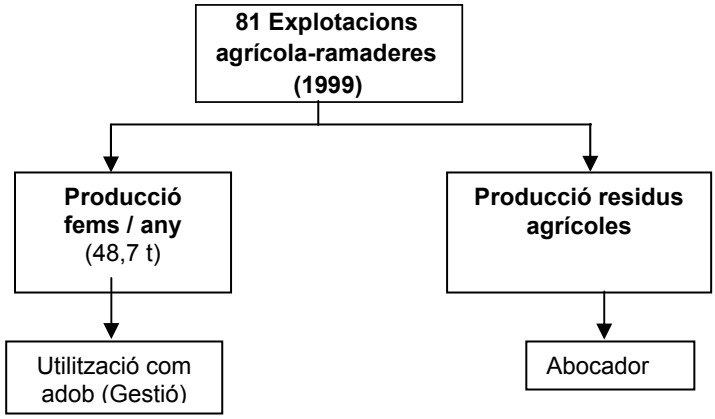
3.8.8.2 Residus Sanitaris



3.8.8.3. Residus de la Construcció



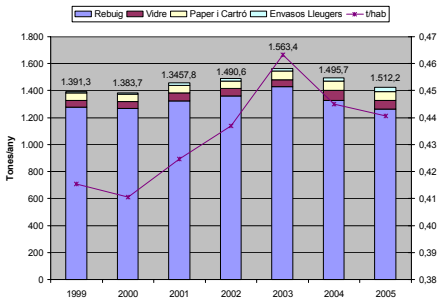
3.8.8.4. Residus Ramaders



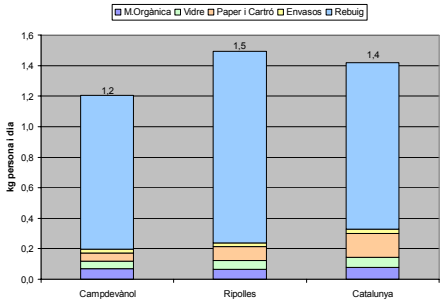
B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva

Disminució en la producció de residus totals

- *Gestió de residus*: Competència del Consell Comarcal del Ripollès
- *Servei de recollida de residus municipals:* Vigfa Residus, S.L.



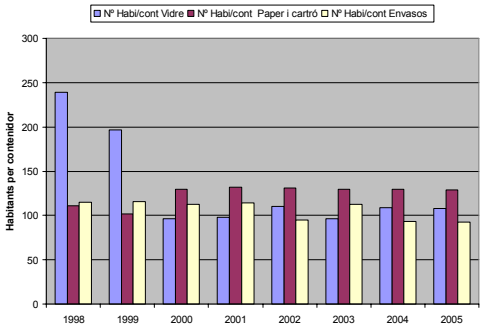
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès (recollida selectiva) de l'Agència de Residus de Catalunya (Rebuig)



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agencia Catalana de Residus

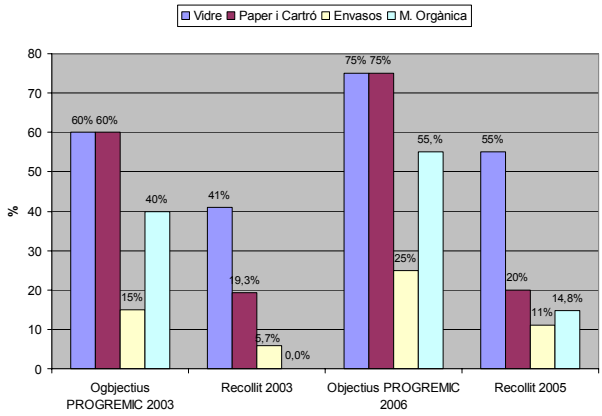
- Es disposa de 111 contenidors de rebuig repartits per tots els carrers del municipi, amb una ratio de 31 habitants/contenidor de rebuig, superior al mínim recomanat (200 habitants/contenidor)

Evolució del nombre de contenidors de recollida selectiva per habitant. Any 2005



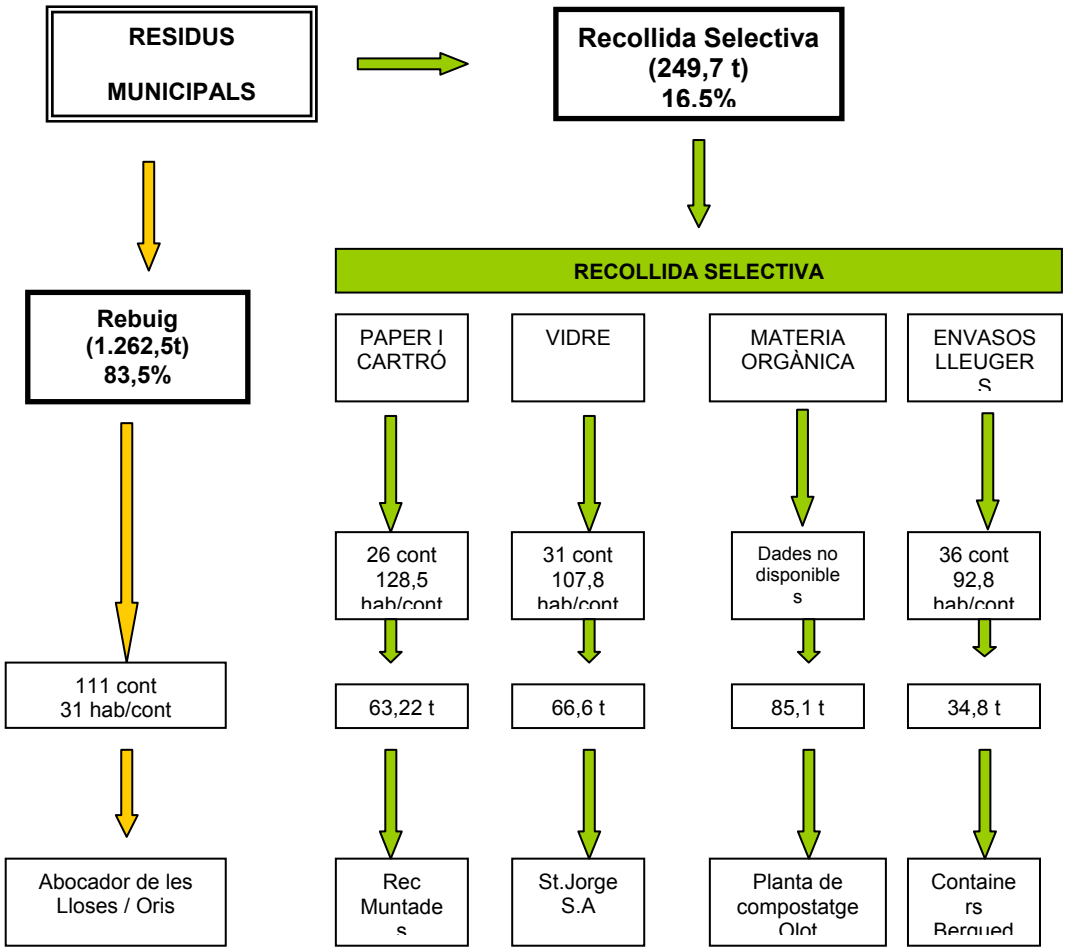
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal i l'Agencia de Residus

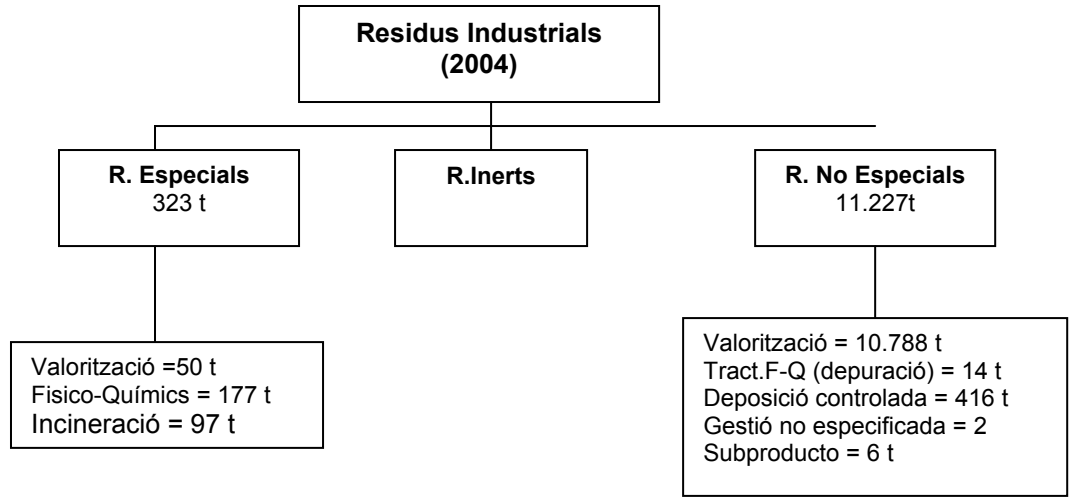
No s'assoleixen els objectius del PROGREMIC a Campdevànol



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal i PROGREMIC.

Intervenció de diferents gestors en el tractament final dels residu



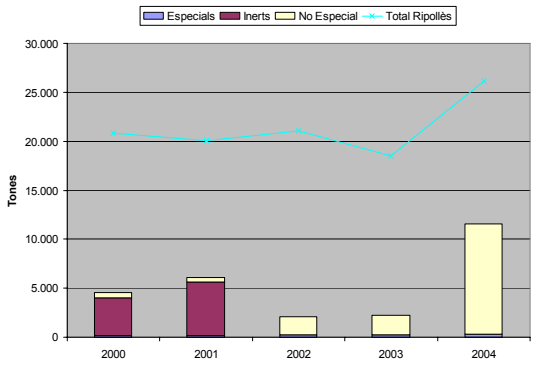


Campdevànol, responsable de la generació del 44% dels residus industrials de la comarca

Dades de producció de residus industrials:

- El 44% dels residus industrials generats al Ripollès pertanyen al municipi de Campdevànol.
- Un total de 17 empreses de Campdevànol es troben donades d'alta com productors de residus dels 45 establiments industrials ubicats a Campdevànol, segons l'IAE de 2002.
- El 97% dels residus industrial generats a Campdevànol són residus no especials (2004).
- El 90% dels residus són metalls i el tractament més emprat és la valorització externa.
- Augment anual de la quantitat de residus industrials que té com a destí final l'abocador comarcal.

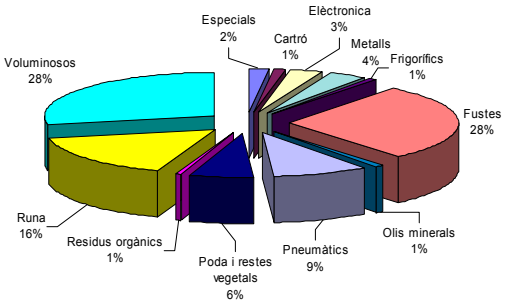
Evolució dels residus industrials generats a Ripoll en funció del nombre de productors de residus industrials.



Font: Elaboració pròpia a patir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya.

Augment de altres recollides i dels residus que arriben a la deixalleria

Principals residus aportats a la deixalleria. Any 2004

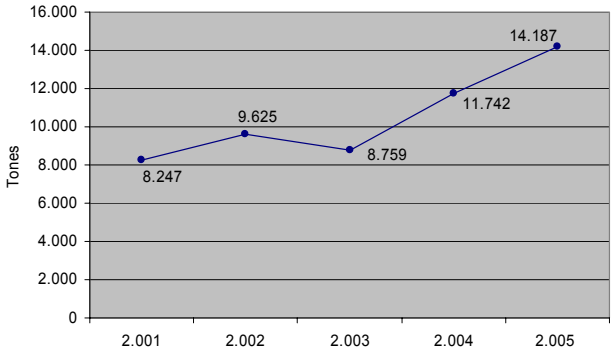


Font: Consell Comarcal del Ripollès

Deixalleria comarcal:

- Ubicació: Ripoll
- Gestió: Vigfa Residus, S.L.

Evolució de la generació de runes. Any 2005



Font: Gestora de runes S.A

Abocador comarcal de residus de la construcció:

- Ubicació: Campdevànol
- Gestió: Gestora de Runes de la Construcció, S.A

Indicadors

Indicador:	**1. Producció diària per habitant**
Definició: L'objectiu d'aquest indicador és avaluar la producció final ponderada neta de residus domèstics per habitant.	
Tipus	Estat
Unitats	Kg/hab dia
Mètode de càlcul	$kg/_{hab\ dia} = \sum (kg/hab\ dia\ M.Organica) + (kg/hab\ dia\ V) + (kg/hab\ dia\ E) + (kg/hab\ dia\ PC) + (kg/hab\ dia\ R)$
Valor actual	1,2 kg/habitant i dia
Periodicitat	Anual
Obtenció	Consell Comarcal del Ripollès i Agència de Residus de Catalunya
Tendència	Disminució
Observacions	Els programes destinats a la millora de la gestió de residus, preveuen que la quantitat de rebuig disminueixi en el pròxims anys mentre que la recollida selectiva augmenti.

Indicador:	**2. Nombre d'habitants per contenidor**
Definició: L'objectiu d'aquest indicador és avaluar si el nombre de contenidors es troba en consonància amb el nombre de població per la que fa servei.	
Tipus	Estat
Unitats	Nº d'habitants/nombre de contenidors
Mètode de càlcul	$Població/_{contenidor} = \frac{Població\ total\ \ Ripoll}{Nº\ contenidors\ per\ cada\ fracció}$
Valor actual	107,8 habitants/contenidor per la fracció de Vidre 128,5 habitants/contenidor per la fracció de Paper i cartró 92,8 habitants/contenidor per la fracció d'Envasos Lleugers
Periodicitat	Anual
Obtenció	Consell Comarcal del Ripollès i Agència de Residus de Catalunya
Tendència	Augment
Observacions	Existeixen altres paràmetres a tenir en compte per avaluar la gestió de residus, per exemple la distribució dels contenidors. Aquest indicador no té en compta aquests aspectes, únicament es regeix per la ratio que la Diputació de Barcelona ha establert, com a màxim 500 habitants per contenidor de recollida selectiva.

Indicador:	**3. Avaluació PROGREMIC**
Definició: Comparació dels objectius del PROGREMIC (Programa de gestió de residus municipals de Catalunya) amb el percentatge real recuperat per al municipi de Campdevànol. El PROGREMIC marca uns objectius de recuperació per al 2003 i per 2006 per analitzar l'evolució de la recuperació.	
Tipus	Resposta
Unitats	%
Mètode de càlcul	$\text{Re}sultatS\ PROGREMIC = \left(\frac{Quantitat\ \ Bossa\ \ Tipus\ \ per\ \ cada\ \ fracció}{Quantitat\ \ real\ \ recollida} \right) * 100$
Valor actual	**2003** Vidre = 41% Paper i Cartró = 19% M.Orgánica = 0% Envasos lleugers = 6% **2005** Vidre = 55% Paper i Cartró = 20% M.Orgánica = 15% Envasos lleugers = 11%
Periodicitat	Tres anys
Obtenció	Consell Comarcal del Ripollès i Agència Catalana de Residus
Tendència	Augment
Observacions	El PROGREMIC estableix uns objectius per als anys 2003 i 2006, davant l'impossibilitat de aconseguir dades de l'any 2006, s'ha calculat l'indicador amb les dades referents a l'any 2005 *Bossa Tipus*: Són les quantitats produïdes de cada fracció segons la composició bossa tipus d'escombraries realitzada per l'Agència Catalana de Residus.

Indicador:	**4. Producció residus per establiment industrial**
Definició: Indicació dels residus produïts per cada establiment industrial del municipi	
Tipus	Estat
Unitats	tn/establiment
Mètode de càlcul	$tn/establiment = \left(\frac{Tn\ totals\ de\ residus\ industrials}{Establiments\ totals} \right)$
Valor actual	268 tones/establiment
Periodicitat	Anual
Obtenció	Agència Catalana de Residus
Tendència	Disminució
Observacions	Com a establiments totals s'entén el nombre d'activitats que estan donades d'alta com a productors de residus i que per tant realitzen la declaració de residus.

C. Diagnosi estratègica

3.8.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***INCREMENT PROGRESSIU DE LA RECOLLIDA SELECTIVA***

La recollida selectiva de les àrees d'aportació municipals, ha augmentat en un 100% en els darrers 5 anys (1999-2004), passant de representar un 8,4% al 16,5 % del total de residus generats i en termes generals, existeix una tendència a la disminució en la producció de residus acompanyada amb un augment en la recollida de les de les diferents fraccions. Referen a aquesta disminució generalitzada en la producció de residus, un habitant de Campdevànol genera 1,2 kg de residus al dia, mitjana més baixa que la de la comarca del Ripollès.

El mateix ha succeït amb les entrades a la deixalleria, que amb 3 anys d'existència, l'entrada de residus ha sofert una evolució positiva.

S'ha detectat a les jornades de participació ciutadana, una manca d'informació generalitzada, tot i que l'estudi mostra una millora de resultats de la separació per fraccions en el municipi de Campdevànol, però existeix

- ***NO ES DETECTA UNA ESTACIONALITAT MOLT MARCADA***

Si es compara la quantitat de residus generats en els mesos pròpiament turístics (juliol i agost), es detecta un increment mensual en la quantitat de residus generals, a l'entorn del 2,5%. Pel què fa a la resta de fraccions, també es detecta un increment però en un percentatge inferior, a excepció de la matèria orgànica, que veu reduïda la seva quantitat.

Tot i no reflectir estacionalitat molt marcada, es detecta que sovint els contenidors de Campdevànol queden saturats i el servei de recollida de residus és queda limitat.

- ***CAMPDEVÀNOL ES TROBA LLUNY D'ASSOLIR ELS OBJECTIUS MARCATS PEL PROGREMIC***

Des de la implantació de la recollida selectiva a Campdevànol la quantitat de residus recollits ha sofert un increment anual respecte el total de residus generats al municipi.
No obstant això, el percentatge de recollida selectiva de les diferents fraccions segregables, es troba lluny dels objectius marcats pel PROGREMIC per l'any 2006. Destacar la fracció orgànica municipal (FORM) tot i ser la última que s'ha implantat es recull en un 15%, lluny de l'objectiu marcat del 55%. La recollida de vidre, paper i cartró són aquells que tenen una major resposta tot i no recollir-se ni la meitat marcada pel PROGREMIC.

- ***NO ES PORTA UN CONTROL PER L'ABOCAMENT DE RUNES A L'ABOCADOR CONTROLAT DE CAMPDEVÀNOL***

A diferència d'altres municipis de la comarca, Campdevànol no compta amb cap eina normativa que reguli la utilització de l'abocador de runes instaurat en el municipi de Campdevànol.

A més a més, l'empresa gestora de l'abocador de runes té un conveni amb el Consell Comarcal del Ripollès en el que es regula la col·locació de 7 punts de transferència, es a dir 7 contenidors on els particulars poden abocar el seus residus directament, i és l'empresa qui s'encarrega de portar-los a l'abocador pel que poder en un futur es fa necessària aquesta regulació.

- ***NO EXISTEIXEN DADES ACTUALITZADES DE LES DEJECCIONS RAMADERES NI D'ALTRES RECOLLIDES***

Tot i que la contaminació per purins no és un problema que actualment afecti a la comarca, des de el Consell Comarcal del Ripollès s'ha realitzat un Pla d'Acció de Seguiment i Control de les Aplicacions de dejeccions ramaderes a les bases agrícoles del Ripollès, amb data de gener de 2005.
Aquest pla va sorgir com a conseqüència de la detecció d'abocaments d'explotacions procedents de la comarca d'Osona a la Comarca del Ripollès, ja que es desconeixia les explotacions en les que s'abocaven purins.

La manca de dades actualitzades també té lloc a altres recollides com les piles, doncs avui dia es desconeix el consum de piles que es fa des del municipi de Campdevànol tot i haver-hi una recollida mitjançant determinats comerços o entitats del municipi. Cal tenir en compte que, la manca d'informació dificulta la gestió dels residus i la presa de decissions per a la millora del servei.

- ***AUGMENT DELS RESIDUS INDUSTRIALS***

La quantitat de residus industrials declarats generats a Campdevànol s'ha duplicat en els període 2001-2004. La major tipologia de residus que es produeixen a Campdevànol són els metalls, coincidint amb la major activitat industrial que hi ha al municipi, la metal·lúrgica, amb 15 indústries totes elles donades d'alta com a productors de residus.

El destí majoritari dels residus industrials al municipi de Campdevànol és la valorització externa, situant-se amb un 94% en front de la valorització que es situa amb un 4%.

3.8.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El percentatge de recollida selectiva augmenta anualment
- No s'ha detectat punts d'abocament incontrolats que perdurin en el temps
- Incrementa l'ús de la deixalleria municipal any rere any.
- Un 94% dels residus industrials de Campdevànol es valoritzen mentre que únicament un 4% tenen com a destí final el dipòsit controlat

Punts febles
- Campdevànol es troba lluny dels objectius marcats pel PROGREMIC pel 2006.
- Manca d'informació en la cultura del reciclatge

Oportunitats
- Hi ha una tendència a la disminució en la producció total de residus
- S'inicia la reducció de la quantitat de residus generats per persona i dia

Amenaces
- Baix control de la gestió dels purins

3.9. Estructura energètica

A. Memòria descriptiva

L'energia és un recurs que depèn de l'activitat que desenvolupa un municipi, de la mobilitat dels habitants del mateix i dels pobles de l'entorn.

Actualment, l'energia utilitzada prové principalment de recursos no renovables com són la gasolina, el gas-oil, el gas natural, el propà i el butà. Però darrerament, s'ha iniciat la utilització d'energies renovables com és la solar o l'eòlica.

La voluntat d'aconseguir un estalvi de recursos i una utilització dels recursos més sostenibles per a la protecció del medi ambient, són les raons que impulsen tant a les empreses com a l'Administració la realització d'auditories energètiques i projectes d'optimització d'energia. Aquests estudis són l'inici per tal d'aconseguir una millor utilització dels recursos i desenvolupar noves fonts d'energia poc contaminants i/o renovables.

A continuació, es mostra una taula amb els principals factors de conversió emprats per realitzar els diferents càlculs i canvis d'unitats.

Taula 74: Factors de conversió

Font d'energia	***Factors de conversió***			
Electricitat	1 tep=11.600 kWh	1 kWh=860 kcal	1.000 kcal/tèrmia	
Gas natural (metà)	1 tep=10^7 Kcal	10.000 kcal/kg GN	9.300 kcal/m^3	
GLP (butà i propà)	1 tep=10^7 Kcal	11.300 kcal/kg GLP	23.200 kcal/m^3 - propà	2,09 kg/m^3 - propà
			28.700 kcal/m^3 - butà	2,60 kg/m^3 - butà
CL (gas-oils i gasolines)	1 tep=1.150 l gas-oil	10.350 Kcal/kg gasoil	0,84 kg/l gas-oil	
	1 tep=1.250 l gasolina	10.700 kcal./kg gasolina	0,75 kg/l gasolina	
	1 tep=1.240 l fuel-oil	9.600 kcal/kg fuel-oil		

Font: Diputació de Barcelona.

3.9.1. Inventari d'infraestructures energètiques

3.9.1.1. Infraestructures de generació

3.9.1.1.1. Centrals hidroelèctriques

El municipi de Campdevànol compta amb 4 centrals hidroelèctriques ubicades als peus del riu Freser, dins del terme municipal de Campdevànol.

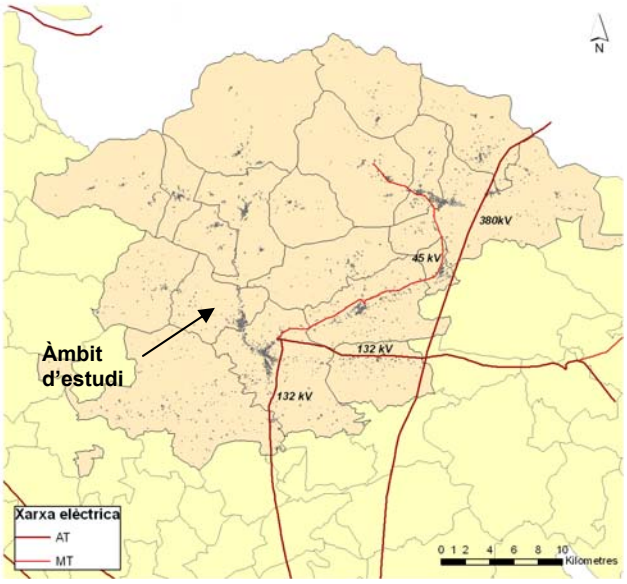
3.9.1.2. Infraestructures de transport i distribució

3.9.1.2.1. Línies elèctriques

A continuació es descriuen les línies elèctriques presents a Campdevànol classificant-les en funció de la tensió nominal (kV) segons estableix el Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió.
Es consideren línies elèctriques d'alta tensió aquelles amb una tensió nominal superior a 66 kV, les de mitja tensió són aquelles de tensió nominal compresa entre 66 i 30 kV, ambdós inclosos, i les de baixa tensió són aquelles amb una tensió nominal inferior a 30 kV.

En l'actualitat, no hi ha cap línia elèctrica de distribució d'alta tensió (AT) que travessi Campdevànol però hi ha tres línies que tenen el seu pas per la comarca del Ripollès.

Figura 105: Xarxa elèctrica d'alta i mitja tensió.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICC.

La línia d'alta tensió, amb una potència de 132 kV, prové de la comarca d'Osona i, passant per l'extrem sud-est de les Llosses creua el municipi de Ripoll fins arribar a l'estació transformadora de la companyia Fecsa-Endesa, al polígon industrial dels Pintors. A partir d'aquest punt, canvia de direcció cap a l'est, i segueix per Vallfogona, fina a arribar a la comarca de la Garrotxa. Existeix un altra línia amb una potència de 380 kV que entra per la vessant Sud de la comarca travessa la part Sud-Est de Vallfogona de Ripollès, Sant Joan de les Abadesses i surt de la comarca pel municipi de Camprodon.

Una de les problemàtiques a l'entorn de les línies elèctriques aèries d'alta tensió són els camps electromagnètics generats. Els camp electromagnètics es generen a partir de la circulació de corrent elèctric per un conductor. En el cas de les línies elèctriques, el camp electromagnètic generat és major al centre de la línia i disminueix a mesura que s'apropa a les torres elèctriques. El camp electromagnètic generat també depèn del tipus de la torre, és a dir, les de torres alineades presenten un camp de dimensions menors a les que no ho estan, i del tipus de conductors.

Alhora de la posada en servei i explotació de les línies elèctriques, cal tenir en compte les distàncies de seguretat a respectar amb els edificis, el terra i la vegetació. Aquestes distàncies estan regulades a través del Decret 3151/1968 de 28 de novembre, el Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió. (BOE núm. 311, de 27 de desembre de 1968), el qual regula les prescripcions tècniques que han de complir les línies elèctriques aèries d'alta tensió.
Quan les línies elèctriques creuen zones de bosc o zones arbrades cal establir una zona de tala a ambdós costats de la línia, tenint en compte les condicions més desfavorables, per evitar possibles incendis o contactes amb branques que causin una interrupció del servei. A més, cal realitzar un manteniment per assegurar que les condicions de seguretat persisteixin amb el temps.
Pel què fa a la distància a edificis, construccions i zones urbanes, el present reglament regula sota quines condicions està permès que línies aèries d'alta tensió les creuin. Per aquelles zones accessibles a les persones (terrasses), estableix una distància mínima de 5 metres, i per les no accessibles (teulats) la distància mínima de seguretat es redueix a 4 metres.

La línia de mitja tensió, amb una potència de 45 kV, distribueix l'energia elèctrica des de l'estació transformadora del polígon industrial dels Pintors de Ripoll fins al municipi de Vilallonga de Ter, passant per Sant Joan de les Abadesses, Sant Pau de Seguries, Camprodon i Llanars.

3.9.1.2.2. Xarxa de distribució de gas canalitzat

La xarxa de gas natural abasta únicament el nucli urbà del poble de Campdevànol. La distribució es realitza mitjançant canonades subterrànies de polietilè (MP) i d'acer (AP).

3.9.1.2.3. Distribució de gasos liquats del petroli (GLP: butà i propà)

La principal companyia distribuïdora de GLP a Campdevànol és Josep Bertran Comas, S.L., la qual realitza el subministrament de butà mitjançant bombones de 11 kg i propà mitjançant bombones de 12,5 kg o de 35 kg en funció de si el seu destinatari és de tipus domèstic-comercial o industrial, respectivament.

3.9.1.2.4. Estacions de distribució de combustibles líquids (CL)

En el municipi de Campdevànol no hi ha cap estació de servei. La més propera al municipi es troba en el municipi veí de Ripoll, ubicada al polígon industrial "Els Pintors".

3.9.1.2.5. Telefonia mòbil

En aquest apartat es fa esment de les antenes de telefonia mòbil ja que, tot i no ser exactament una font energètica, es tracta d'una font de radiació electromagnètica.

En el municipi de Campdevànol hi ha 2 antenes de telefonia mòbil, ambdues a la mateixa torre i del mateix titular. Aquesta torre es troba en un camí paral·lel a la N-152 a l'alçada d'on es pren la carretera que porta al municipi de Gombrèn.

En els darrers anys les antenes de telefonia mòbil s'han expandit a un ritme considerable, amb la conseqüent incidència sobre l'entorn.

El Govern de la Generalitat amb el Decret 148/2001, de 29 de maig, d'ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil, pren l'objectiu d'ordenar la implantació de les instal·lacions de radiocomunicació, harmonitzant l'interès públic de la seva extensió i cobertura amb la prevenció i control del medi ambient.

Pel que fa a les demarcacions no urbanes, l'esmentat Decret 148/2001, de 29 de maig, preveu que la proposta d'ordenació ambiental dels emplaçaments la durà a terme una Comissió Tècnica adscrita al Departament de Medi Ambient i Habitatge la qual, en els processos d'ordenació ambiental, haurà de donar tràmit d'audiència a tots les operadores d'infraestructures de radiocomunicacions així com als ens locals en què es proposa que s'emplacin les instal·lacions.

En compliment d'aquesta obligació, la Comissió Tècnica encarregada de formular la proposta d'ordenació ambiental dels emplaçaments de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació, ha acordat realitzar l'esmentada ordenació a nivell comarcal. S'ha presentat un document, consistent en una proposta d'ordenació de la comarca del Ripollès, per tal que les parts implicades puguin presentar al·legacions i aportar les consideracions que considerin més adients.

En aquesta proposta d'ordenació s'han creat les APIRs (Àrea Programada d'Instal·lacions de Radiocomunicació) de la comarca, que són les diferents àrees proposades per a la implantació d'infraestructures de radiocomunicació amb telefonia mòbil, i en els quals es pretén fomentar la compartició, quan sigui tècnica i econòmicament viable, o si més no la concentració d'aquestes infraestructures.

3.9.2. Instal·lacions de cogeneració termoelèctrica

Una planta de cogeneració permet produir conjuntament calor i electricitat. Gràcies a que aquest sistema permet aprofitar ambdues formes d'energia, el seu rendiment és molt superior i a més suposa un estalvi energètic.

A Catalunya existeixen més de 200 plantes de cogeneració les quals produeixen els 20% de l'electricitat de Catalunya.

Segons la informació facilitada per l'Institut Català d'Energia, no existeix cap instal·lació de cogereació en règim especial en el municipi de Campdevànol actualment, però en el període 1998-2002, l'empresa Guarro Casas S.L dedicada a la fabricació de paper i cartró tenia una en funcionament, amb una potència instal·lada de 1.600 kwh.

3.9.3. Fonts i consums d'energia. Consum total i per sectors

L'energia consumida a Campdevànol es genera a partir de recursos renovables i no renovables, essent aquests darrers la principal font energètica.
Tenint en compte els diferents consums energètics analitzats al municipi es pot calcular una aproximació sobre quin és el consum total d'energia de Campdevànol. Per tal de comparar i agrupar dades, s'utilitza una unitat d'energia comuna, els tep (tones equivalents de petroli).

3.9.3.1. Gas natural

Campdevànol disposa d'una xarxa de distribució de gas natural des de l'any 1999. La companyia Gas Natural SDG, S.A. és qui subministra el combustible al nucli urbà.

El nombre d'abonats és de 582, segons dades de 2004, principalment per ús domèstic i del petit comerç ja que només un 0,3 % dels abonats són de tipus industrial i grans comerços.

El consum anual de gas natural a Campdevànol, segons dades del 2004, és de 10.713 milers de kwh. En la següent figura es mostra l'evolució del consum total de gas des de la seva arribada al municipi a l'any 1999.

El consum de gas natural s'ha incrementat de forma considerable des de l'any 1999, ja que en tan sols 6 anys el nombre d'abonats s'ha arribat a duplicar i fins ha superat aquesta xifra.

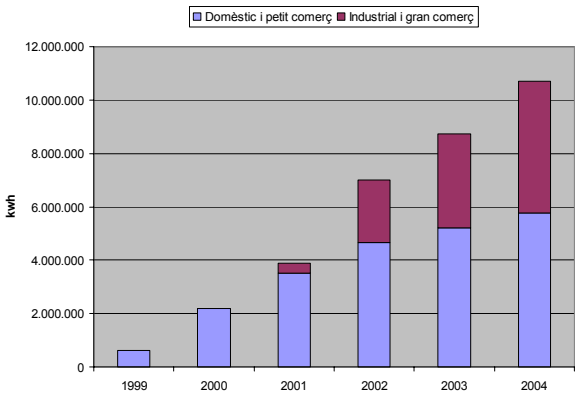
El consum de Gas natural per ús industrial va començar a l'any 2001, en tant sol 3 anys, aquest ha passat de representar un 9% (2001) a un 46% (2004) del consum de gas natural total.

El consum de gas natural de Campdevànol de l'any 2004 en el sector domèstic i petit comerciant és de 496,8 tep, és a dir, cada habitant consumeix 0,15 teps anuals.

Tal com es mostra en el gràfic, l'increment anual del consum de gas natural en el sector domèstic i del petit comerç no és proporcional a l'evolució de la població, tal i com ho mostra la línia creixent de l'evolució del consum per habitant. Així doncs, mentre que la població ha disminuït en un 0,3% aproximadament, el consum de gas natural s'ha multiplicat per vuit.

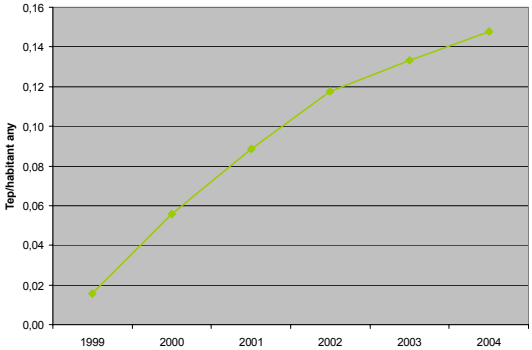
A partir de l'any 2003, amb l'entrada del mercat lliure part de la facturació del consum industrial a Campdevànol es realitza a terceres companyies, que en el cas de Campdevànol pertanyen al mateix grup de Gas Natural.

Figura 106: Evolució del consum de gas natural a Campdevànol. Període 1999-2004.



Font: Gas Natural SDG, S.A.

Figura 107: Evolució del consum de gas natural d'ús domèstic i petit comerciant per nombre d'habitants a Campdevànol..



Font: Gas Natural SDG, S.A.

3.9.3.2. Electricitat

La xarxa de distribució en mitja tensió (25 kV) al municipi de Campdevànol és propietat de dues companyies elèctriques: Fecsa-Endesa i LERSA.

A continuació s'indica el nombre de clients per companyia elèctrica i quin ha estat el consum global en el municipi de Campdevànol:

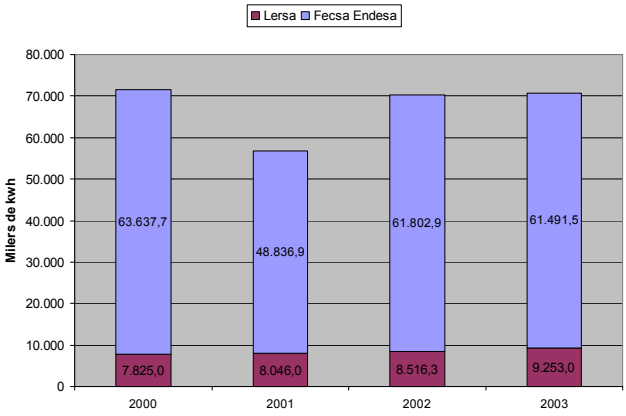
Taula 75: Nombre de clients i consum de les diferents companyies elèctriques de Campdevànol.

ANY 2003	Fecsa-Endesa	LERSA	TOTAL
Núm. clients	1.929		1.929
Consum (kwh)	62.163.445	9.253.069	71.416.514

Font: Les respectives companyies elèctriques.

En la figura s'observa l'evolució del consum d'electricitat del municipi durant el període 2000-2003, en funció de la companyia elèctrica.
Com s'observa en la gràfica, el consum d'energia elèctrica total ha disminuït molt lleument (1%) en el període 2000-2003. Concretament, s'ha passat d'un consum de 71.462 milers de kWh l'any 2000 a 70.744 milers de kWh l'any 2003. No obstant això, en el pas de l'any 2000 a 2001, el consum d'energia elèctrica va ser un 25% inferior al de l'any 2000.

Figura 108: Evolució del consum elèctric. Període 2000-2003



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de LERSA i Fecsa-Endesa.

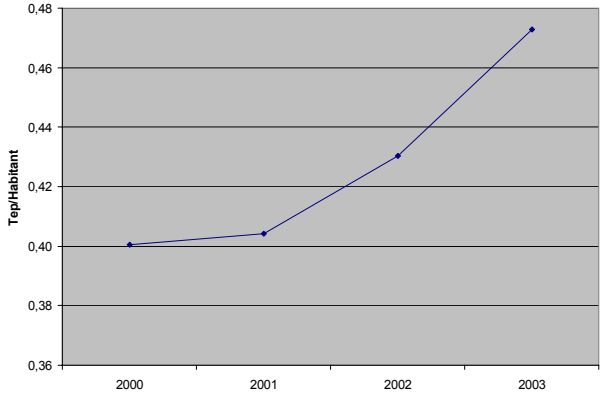
Degut a la manca d'informació facilitada per part de la companyia Fecsa-Endesa, no ha estat possible determinar l'evolució del consum elèctric fins a l'actualitat. No obstant això, sí que es coneix el consum d'electricitat de l'empresa Lersa. Pel que fa al període 2003-2004, el consum de LERSA ha romàs intacte.

Cal però tenir en compte que segons dades del 2003 Fecsa-Endesa representa un 87% del consum total, i LERSA un 13%.

Aquest increment que s'observa en l'anterior figura, no s'ha notat en la companyia de Lersa mentre que Fecsa-Endesa, ha sofert una disminució del 1,3% en l'energia facturada respecte l'any 2000.

Figura 109: Evolució del consum elèctric del sector domèstic per habitant. Període 2000-2003

Si es compara el consum energètic amb la població censada a Campdevànol, s'observa com el consum per habitant ha augmentat en els darrers 3 anys, a un ritme superior al que ho ha fet la població.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Elèctrica Vaquer, LERSA, Fecsa-Endesa.

Segons dades de l'any 2003, el consum d'energia elèctrica de Campdevànol, en el sector domèstic, ha estat de 708,8 teps, és a dir, cada habitant consumeix 0,2 teps anuals.

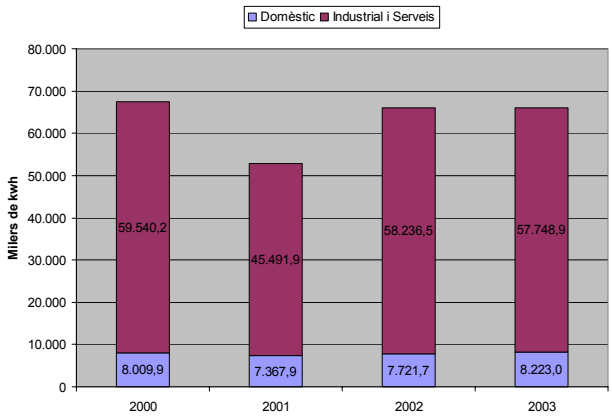
Si es té en compte el consum per sectors, s'obté que del total d'energia elèctrica consumida en el 2003 (5.036,3 teps), un 87,7% és per a un ús industrial i pels serveis i un 12,3% és per a un ús domèstic.

Tal i com s'observa en el gràfic, el consum d'energia elèctrica en el sector industrial any rera any es manté equilibrat, a excepció de l'any 2001, que va patir una devallada

En canvi, el sector domèstic porta un comportament diferent, durant els any 2001 i 2002 s'ha registrat una disminució, però a l'any 2003 torna a augmentar fins arribar a valors semblants als donats a l'any 2000.

Únicament es tenen dades sobre el nombre de clients abonats a l'empresa Fecsa Endesa, aquests en el sector domèstic han augmentat progressivament (7,8%) sense experimentar cap davallada. En el sector industrial, el nombre de clients també ha augmentat al voltant del 8,3% en el període 1993-2003, però ha sofert una important davallada (15,6%) respecte l'any 2002.

Figura 110: Evolució del consum elèctric per sectors, període 2000-2003



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de LERSA, i Fecsa-Endesa.

Segons les dades de LERSA dels anys 2004 i 2005, es denota un augment del 9,8% en el consum domèstic i també del 13% en el sector industrial.

3.9.3.3. Gasos liquats del petroli –GLP- (butà i propà)

La principal companyia distribuïdora de GLP a Campdevànol és Josep Bertran Comas, S.L ubicada al municipi de Ripoll. La companyia subministra el combustible en tres tipus d'envasos:

- Envasos de 12,5 kg de butà, per ús domèstic i comercial
- Envasos d'11 kg de propà, per ús comercial i de serveis
- Envasos industrials de 35 kg de propà, per ús industrial

Per tal de conèixer quin és el consum de butà i propà a Campdevànoll, s'ha fet una estimació a partir de la informació facilitada per la companyia Josep Bertran Comas, S.L.
Cal remarcar que no ha estat possible obtenir informació separada per sectors econòmics.

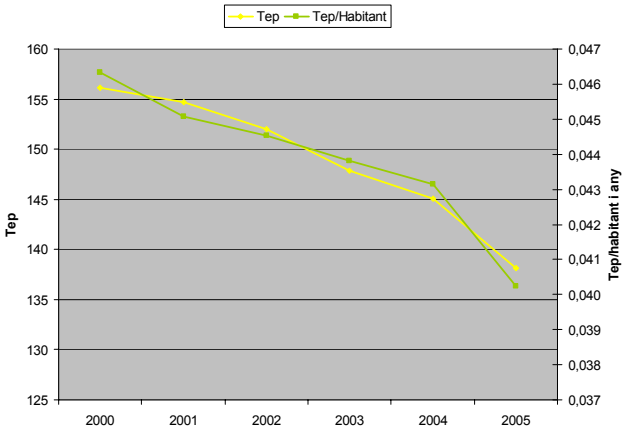
Segons dades de l'any 2005 el consum de Campdevànol de GLP ha estat de 122.250 kg, és a dir, 138,1 tep.

Pel què fa al consum per sectors, segons converses amb la companyia subministradora, s'estima que un 71,4% del consum de GLP és de tipus domèstic i que el 28,6% restant és industrial. S'estima també que el consum de GLP en el sector del transport és 0.

No es disposa de dades sobre l'evolució per sectors del consum de GLP a Campdevànol. No obstant això, s'ha fet una estimació a partir del consum de la comarca en el període 2000-2005 a partir de dades comarcals.

La gràfica mostra quina ha estat l'evolució del consum de GLPs en el municipi en el període 2000-2005. S'observa com el consum d'aquest

Figura 111: Evolució del consum de GLP a Campdevànol.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'empresa distribuïdora Josep Bertran Comas, S.L.

combustible ha disminuït en un 13%.

En relació amb el nombre d'abonats, el consum de GLP també ha disminuït tot i que a un ritme menor. Donat que únicament es disposa del nombre de pòlisses de l'any 2005, no s'ha pogut estudiar l'evolució del consum per pòlissa, és a dir, per usuari. Així mateix, cal tenir en consideració que certs usuaris continuen estant donats d'alta tot i no consumir GLP.

3.9.3.4. Combustibles líquids d'origen fòssil -CL- (gasoils i gasolines)

a) Consum de CL en els sectors domèstic i industrial

A causa de no disposar de dades sobre el consum de gas-oils i fuel-oils en els sectors domèstic i industrial procedents de les companyies subministradores o les mateixes indústries, no s'ha pogut avaluar l'efecte ni l'evolució del consum d'aquest combustible en el municipi.

b) Consum de CL en el sector del transport

Per tal de conèixer quin és el consum anual de combustibles líquids d'origen fòssil a Campdevànol associats al transport, s'ha realitzat diferents estimacions segons el tipus de vies del municipi per on circulen els vehicles (considerant que el consum és el que es fa dins del municipi):

- ***Vies interurbanes:*** a partir de les IMD (Intensitat Mitjana Diària) de cada carretera, el tipus de vehicle (lleuger - pesat) que circula per aquesta i del combustible utilitzat (benzina - gas-oil); de la longitud de les diferents vies i del consum mitjà per cada tipus de vehicle es pot calcular el consum de CL de la xarxa supramunicipal, tal com es mostra en les dues taules següents:

Taula 76: Dades de base pel càlcul del consum de CL pel sector del transport en vies interurbanes

Carretera	KM de via	Dies a l'any	IMD			Consum (l/100 km)		
			Vehicles de gasolina	Vehicles de gas-oil<3,5 t PMA	Vehicles de gas-oil>3,5 t PMA	Gasolina	Gas-oil<3,5	Gas-oil>3,5
N-152	3,13	365	756,47	407,33	101,2	8,7	8	11,9

PMA: Pes Màxim Autoritzat.
Font: Elaboració pròpia. a partir de dades de diferents fonts.

El municipi de Campdevànol compta amb una carretera comarcal que comunica el municipi amb el municipi veí de Gombrèn, aquesta és la GI-401. No s'han afegit les IMD de aquesta via, degut a la manca d'informació de la proporció de vehicles pesants.

Taula 77: Consum de combustible anual de la xarxa interurbana (litres/any).

Carretera	Gasolina	Gas-oil<3,5	Gas-oil>3,5
N-152	77.780,62	41.881,87	10.405,43

Font: Elaboració pròpia.

- **Xarxa local:** a partir del treball de camp realitzat mesurant les IMDs urbanes, es pot fer una estimació sobre el consum de combustibles líquids per les principals vies del municipi de Campdevànol. A continuació s'adjunta una taula on s'aprecien les dades més rellevants de l'anàlisi realitzat al municipi de Campdevànol i seguidament apareix el càlcul dels consums per tipus de vehicle.

Taula 78: Dades de base pel càlcul del consum de CL pel sector del transport en vies interurbanes

Via	KM de via	Dies a l'any	IMD				Consum (l/100 km)			
			Vehicles de gasolina	Vehicles de gas-oil<3,5 t PMA	Vehicles de gas-oil>3,5 t PMA	Motocicletes	Gasolina	Gas-oil<3,5	Gas-oil>3,5	Motocicletes
Crta Gombren (davant escoles)	1,2	365	1651,7	1407,0	409,2	0,0	16,0	12,6	26,8	10,5
Prolongació carrer Gala 16	0,4		110,2	93,8	0,0	0,0				
Carrer Fulla 3	0,1		0,0	0,0	0,0	0,0				
Carrer Gala (davant Plça Valldemosa)	0,3		495,7	422,3	0,0	204,0				
Avda Pau Casals 13	0,2		220,3	187,7	0,0	0,0				
Carrer Major 15	0,3		330,5	281,5	0,0	0,0				
Carrer Raguer	0,1		55,1	46,9	0,0	0,0				
Crta Barcelona 59	0,7		3413,5	2907,8	410,7	102,0				
Carrer Dr. Fleming 15	0,2		220,3	187,7	0,0	102,0				
Carrer Cerdaña 4	0,6		658,8	561,2	0,0	0,0				

Font: Elaboració pròpia.

Taula 79: Consum de CL de la xarxa local (litres/any)

PM	Adreça	Benzina	Gas-oil < 3,5t	Gas-oil >3,5 t	Motocicletes	Total
1	Crta Gombren (davant escoles)	114.982,2	77.133,9	47.716,1	0,0	**239.832,2**
2	Prolongació carrer Gala 16	2.766,3	1.855,8	0,0	0,0	**4.622,1**
3	Carrer Fulla 3	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
4	Carrer Gala (davant Plça Valldemosa)	8.714,0	5.845,6	0,0	2.353,3	**16.912,9**
5	Avda Pau Casals 13	2.817,8	1.890,3	0,0	0,0	**4.708,1**
6	Carrer Major 15	5.539,1	3.715,8	0,0	0,0	**9.254,9**
7	Carrer Raguer	421,4	282,7	0,0	0,0	**704,1**
8	Crta Barcelona 59	148.316,4	99.495,6	29.886,5	2.908,4	**280.606,9**
9	Carrer Dr. Fleming 15	1.930,0	1.294,7	0,0	586,4	**3.811,1**
10	Carrer Cerdaña 4	22.045,6	14.788,9	0,0	0,0	**36.834,5**
TOTAL		**307.532,8**	**206.303,2**	**77.602,6**	**5.848,1**	**597.286,6**

Font: Elaboració pròpia.

Aquests resultats són orientatius, ja que no s'han únicament s'han mesurat els principals carrers del municipi, i per tant el resultat pot ser més elevat.

En la següent taula es mostra el consum de combustibles líquids estimats:

Taula 80: Consum de combustibles líquids en funció del tipus de vehicle i de la xarxa viària (litres/any)

	Xarxa local	Xarxa interurbana	TOTAL
Vehicles gasolina	307.532,8	77.780,6	**385.313,4**
Vehicles gas-oil (<3,5 tones)	206.303,2	41.881,9	**248.185,1**
Vehicles gas-oil (>3,5 tones)	77.602,6	10.405,4	**88.008,0**
Ciclomotors	5.848,1	-	**5.848,1**
TOTAL	**597.286,6**	**130.067,9**	**727.354,6**

- la quantitat de ciclomotors que circulen per aquestes vies és despreciable.
Font: Elaboració pròpia.

Si s'avalua el consum en funció de la xarxa viària, s'obté que poc més de la meitat del combustible es consumeix en la xarxa urbana (82%).
Pel què fa al tipus de vehicle, els vehicles de gasolina són els que consumeixen més combustibles líquids i els que en consumeixen menys són els ciclomotors.

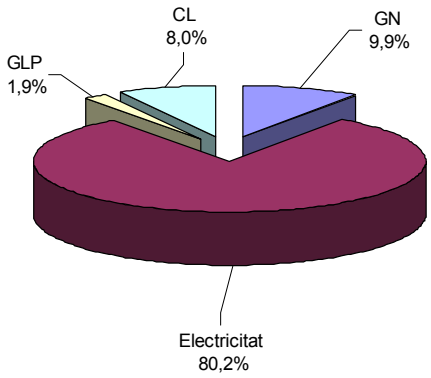
3.9.3.5. Consum total d'energia

Un cop s'ha realitzat l'estudi i els càlculs corresponents per tal de conèixer quin és el consum de cada font energètica al municipi, es pot valorar quins són els tipus d'energia que tenen major rellevància, des del punt de vista del consum, a Campdevànol.

En la següent figura es mostra un gràfic percentual dels diferents tipus d'energia consumida a Campdevànoll, realitzat a partir de la informació facilitada.

Cal tenir en compte que, la manca d'informació referent al consum energètic, ha condicionat els resultats obtinguts. Les dades del gràfic són del 2003, degut a la impossibilitat d'obtenir dades de Fecsa-Endesa més actualitzades. No obstant això, els càlculs sobre el consum de CL només contempla el consum per part de vehicles degut a que no ha estat possible obtenir dades de les companyies distribuïdores ni de cap organisme oficial de la Generalitat de Catalunya com l'ICAEN.

Figura 112: Fonts energètiques. Any 2003.



Font: Elaboració propia partir de la informació facilitada per les diferents companyies.

Així doncs, i prenent com a partida les mancances de la recollida d'informació, el tipus de font energètica més utilitzada és l'electricitat (80,2%), seguit del gas natural (9,9%), combustibles líquids (principalment a causa del transport) que representen un 8,0%% del consum i per últim amb al voltant del 1,9% es troben els GLP, els quals són els menys consumits. Cal però tenir en compte que, si al consum de CL degut als vehicles a motor, se li afegís el CL consumit per a calefacció, és molt probable que fos el principal tipus de combustible consumit a Campdevànol.

A nivell global el consum energètic de Campdevànol es situa en uns 7.601 Tep/any (2003), que representa un consum d'energia final per càpita de 2,2 Tep/habitant i any. Aquest consum és inferior al consum mig a nivell de Catalunya (3,2 Tep /hab i any (dades 2002).

3.9.3.6. Consum sectorial d'energia

Les dades sectorials d'energia elèctrica, gas natural i GLP han estat subministrades per les companyies de subministrament, mentre que les dades de CL, només s'han obtingut els consums derivats del transport a partir del càlcul estimatiu.
En la següent taula es mostra quin ha estat el consum per sectors de cada tipus de combustible durant el 2003 al municipi de Campdevànol.
Degut a que no es disposa de dades de tots els combustibles fins al 2005, s'ha pres l'any 2003 doncs és el que permet fer un càlcul comparatiu dels diferents tipus de combustibles consumits a Campdevànol.

Taula 81: Consum per sectors i tipus de combustible (tep). Any 2003

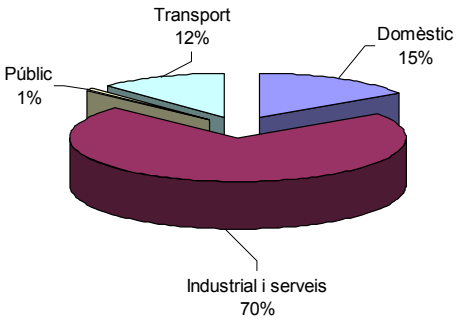
TEP/any	Electricitat	GN	GLP	CL	TOTAL
Domèstic	708,9	449,5	-	-	**1.158,4**
Industrial i serveis	4.978,4	300,1	-	-	**5.278,5**
Públic	12,3	47		4,7	**64,0**
Transport			-	605,3	**605,3**
TOTAL	**5.699,6**	**796,6**	**147,8**	**610,0**	**7.546,3**

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per les companyies de llum i gas.

El consum total d'energia consumida en el municipi de Campdevànol, el 2003, és de 7.546,3 teps. El percentatge d'energia consumida per cadascun dels sectors a Campdevànol es representa a continuació.

Figura 113: Consum total d'energia per sectors. Any 2003

La figura mostra que el principal sector en el consum energètic és el sector industrial amb un consum del 71 % del total d'energia consumida a Campdevànol. Seguidament apareixen el sector domèstic i transport amb un percentatge al voltant del 16% i un 12% respectivament.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per les companyies de llum i gas, i per l'Ajuntament de Campdevànol

3.9.4. Anàlisi de la gestió energètica municipal

Malgrat que l'energia que consumeixen els serveis i dependències municipals és una petita part del consum total del municipi, aquesta s'ha de considerar ja que les dependències i serveis municipals haurien de constituir un exemple de bones pràctiques per als habitants de Campdevànol.

3.9.4.1. Enllumenat públic

Pel què fa a l'enllumenat públic de Campdevànol, hi ha 1 tarifa, anomenada B.O contractada a la companyia LERSA.

Segons les dades disponibles de LERSA, l'enllumenat públic amb data de 2005 consta de 319.355 kwh/any consumits.

La gestió i manteniment de l'enllumenat públic es porta des del propi ajuntament de Campdevànol, té un tècnic de manteniment amb les funcions de revisar i reparar les instal·lacions elèctriques del municipi de Campdevànol

Per tal de conèixer el consum aproximat per habitant de Campdevànol, es pot realitzar el càlcul a partir del consum d'electricitat de l'enllumenat i de les dades del cens de població. Així doncs, el consum energètic de l'enllumenat públic és de 93 kwh/habitant i any, pel què fa a les dades de facturació de LERSA.

L'estat actual de l'enllumentat públic a Campdevànol presenta deficiències en determinades zones degut a l'envelliment de les instal·lacions principalment i a l'escassetat de recursos destinats al manteniment.

Entre les actuacions previstes es contempla l'enterrament de les línies aèries de la zona de Vista Alegre, com la renovació de 300 bombetes de vapor de mercuri a vapor de sodi. Qualsevol mecanisme de nova instal·lació es preveu que sigui amb el sistema d'encesa de rellotge astronòmic substituint els actuals de cèl·lula fotoelèctrica. (*Veure apartat 3.9.6.1. Contaminació lumínica*).

3.9.4.2. Edificis municipals

3.9.4.2.1. Consum elèctric en dependències i serveis municipals

Segons informació proporcionada pel mateix Ajuntament de Campdevànol, durant l'any 2005 es van consumir un total de 143.044 kwh en totes les dependències municipals.

3.9.4.2.2. Consum de gas natural en dependències i serveis municipals

Tal i com s'ha esmentat amb anterioritat, la xarxa de Gas Natural arriba al municipi de Campdevànol i totes les dependències municipals es troben connectades a ella, és per això que no existeix consum de combustibles líquids per sistemes de calefacció. El consum durant l'any 2005 del gas natural en les dependències municipals va ser de 50.971 m^3, representat un total del 0,5% del consum global del municipi.

3.9.4.3. Vehicles municipals

Campdevànol compta amb sis vehicles municipals: un camió, dues furgonetes, una escombradora per la neteja viària, un cotxe municipals i una Dumper. Durant l'any 2005, aquests vehicles han consumit un total de 4.944,4 litres de gas-oil i 521,4 litres de gasolina.

3.9.4.4. Mesures d'eficiència energètica

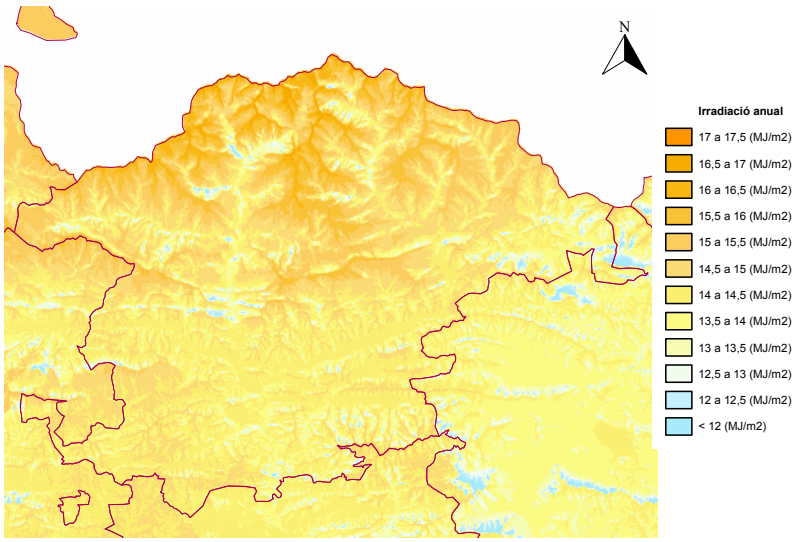
El municipi de Campdevànol no presenta cap mesura d'eficiència energètica, ni per portar un control dels consum municipals ni per la utilització d'energia renovable dins de les dependències municipals.

3.9.5. Energies renovables

3.9.5.1. Potencialitats

Catalunya és una bona regió per tal d'aprofitar la radiació solar per la producció d'energia. Tal com es mostra a continuació, la radiació solar diària incident a la regió a on es troba el municipi és majoritàriament de 14 a 14,5 MJ/m^2, tot i no ser de les més altes de Catalunya, permet rentabilitzar la instal·lació a mig-llarg termini.

Figura 114: Irradiació global diària mitjana anual.



Font: Cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitage.

3.9.5.2. Instal·lacions

No es té constància que hi hagi dependències municipals que funcionen mitjançant energies renovables, l'ús d'aquestes instal·lacions en tot cas pot ser d'iniciativa particular.

3.9.6. Impactes generats pels diferents tipus d'energia, contaminació lumínica i electromagnètica

Les diverses fonts energètiques consumides al municipi generen diferents impactes sobre el medi al llarg del seu cicle de vida, des de l'extracció/producció del recurs energètic, en el seu transport, durant el seu ús i fins al fi de vida.

A partir del càlcul del consum total d'energia al municipi de Campdevànol s'obté que la principal font energètica que es consumeix és l'electricitat tot i que probablement, si es disposes del consum de CL en el sector domèstic, industrial i serveis la xifra augmentaria fins arribar a superar el consum d'electricitat.

Els combustibles líquids (gas-oil i gasolina) són recursos no renovables a escala humana els quals generen importants impactes al llarg del seu cicle de vida. La fase d'ús és una de les més contaminants ja que la combustió dels combustibles líquids genera importants emissions de gasos potencialment contaminadors de l'atmosfera, com són els gasos derivats de la combustió incompleta, CO_2, en focus contaminats fixos (domèstic-comercials i industrials) i difuses (trànsit de vehicles).

A més, la mala gestió dels residus derivats dels combustibles líquids pot ser font de vessaments incontrolats amb els conseqüents efectes sobre el medi. A més, el fet de ser inflamable fa necessari que estigui emmagatzemat en condicions de seguretat ja que és un possible focus d'incendi.

Pel què fa a l'electricitat, els principals impactes derivats en el municipi tenen lloc durant el transport de l'energia ja que les infraestructures necessàries perquè l'electricitat arribi als diferents municipis, i d'aquí a les diferents llars i activitats, generen un impacte visual considerable ja que, a més de la línia en sí, cal condicionar les vies de pas de les línies elèctriques de forma que es redueixi el risc d'incendi. Així doncs, és important que la tala de la vegetació sigui de tipus selectiu, tenint en compte la velocitat de creixement de la vegetació i realitzant un bon manteniment.

Alhora d'integrar les torres, cal escollir aquella tipologia que s'adaptarà millor a la zona, com poden ser les de tipus gelosia, amb un sol peu de ciment i pintades d'un color que permeti una màxima capacitat d'acollida i un impacte visual mínim, que normalment s'anconsegueix amb un to gris fosc-negre.

Les línies elèctriques representen també un perill per l'avifauna, ja que moltes aus moren electrocutades en xocar amb les línies. Així doncs, cal instal·lar elements disuasoris que permeti reduir-ne el risc.

En el cas de l'energia elèctrica cal tenir en compte també la seva generació, que pot ser en una central tèrmica, hidroelèctrica o nuclear. En el cas de Catalunya, el 80% de l'energia elèctrica és produïda en centrals tèrmiques la qual cosa significa que els impactes generats són els mateixos que els explicats pels combustibles líquids.

El gas natural és un tipus de combustible que, tot i ser més net pel què fa a les emissions generades que els combustibles líquids, requereix la instal·lació d'una xarxa de canalitzacions. Aquesta xarxa és soterrada, i per tant implica realitzar un moviment de terres, sobre la qual no hi podrà créixer vegetació per tal de mantenir les condicions de seguretat.

Els combustibles (gas-oil, GLP) són altament inflamables i per tant cal que estiguin emmagatzemats en condicions de seguretat ja que qualsevol punt d'ignició, increment de pressió, etc. podria generar un incendi i/o una explosió.

Per últim, les energies renovables implantades al municipi, són les que generen un menor impacte ambiental. No obstant això, cal tenir en compte que s'han d'integrar en la tipologia d'edificis (poden arribar a substituir una part dels elements de construcció) o en l'entorn en el qual s'instal·len.

3.9.6.1. Contaminació lumínica

L'enllumenat públic és, sens dubte, una part indiscutible del paisatge urbà que influeix decisivament en molts aspectes de la vida nocturna de la població. La utilització de l'enllumenat artificial exterior ha anat evolucionant i diversificant, essent utilitzat tant per motius de seguretat, com a reclam comercial, element artístic o com a efecte lúdic en il·luminacions nadalenques o en fires.

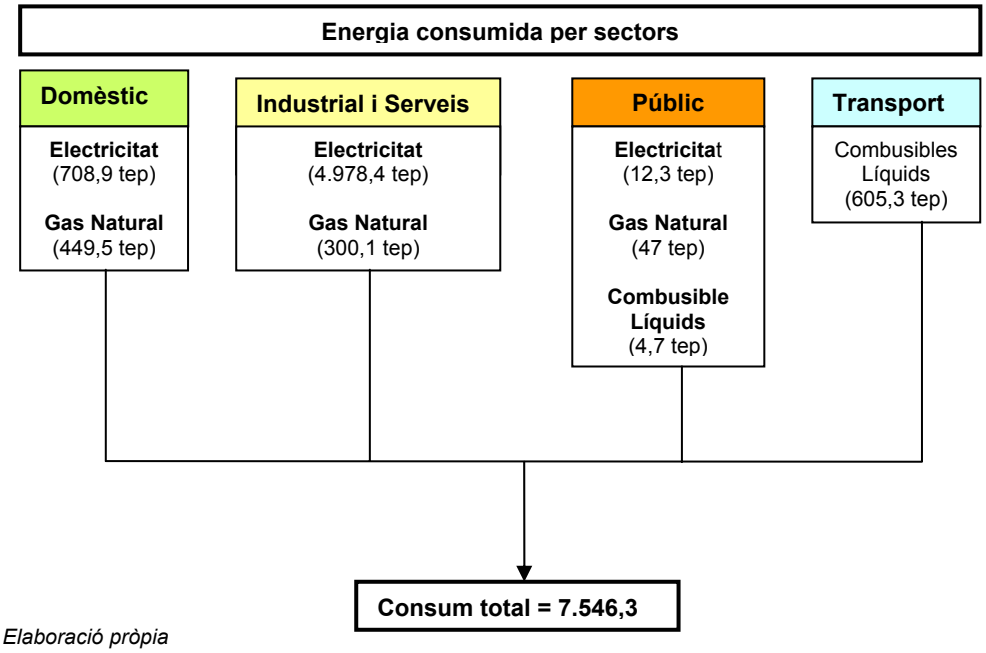
Un dels efectes produïts per l'enllumenat artificial és la contaminació lumínica, que s'origina al voltant de concentracions urbanes o industrials, donant lloc a una pèrdua de la foscor natural. En aquestes àrees hi ha un malbaratament energètic important, a més d'afectar a habitants, interiors d'habitatges i al medi, per tant per poder disminuir aquests efectes negatius, cal planificar i gestionar l'enllumenat per evitar o minimitzar els problemes que puguin ocasionar.

Les mesures realitzades per l'Ajuntament de Campdevànol per tal de minimitzar la contaminació lumínica és la substitució progressiva de les bombetes de vapor de mercuri per les de vapor de sodi, en canvi pel que fa a la tipologia de les faroles, actualment hi ha moltes zones del municipi amb faroles tipus globus.

3.9.7. Balanç d'energia municipal

En la següent figura es mostra el consum global d'energia del municipi i els consums per sectors.

Figura 115: Energia consumida per cada sector a Campdevànol, 2003.



Font: Elaboració pròpia

B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva

Varies infrastructures de generació, transport i distribució d'energia s'hi troben a Campdevànol

Generació

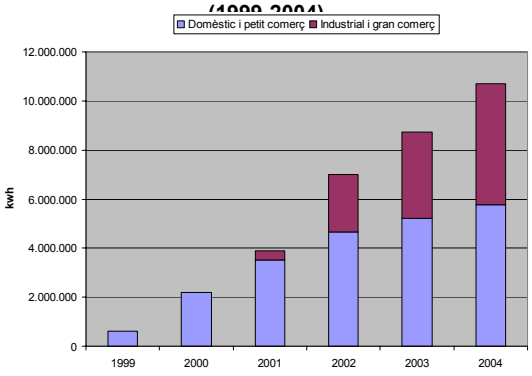
- *Centrals hidroelèctriques:* Hi ha 4 centrals de producció d'energia hidroelèctrica en actiu ubicades als peus del riu Freser.

***Transport* i Distribució**

- *Línies elèctriques:*
  - Alta tensió, amb una potència de 132 kV, prové de la comarca d'Osona i, passant per l'extrem sud-est de les Llosses creua el municipi de Ripoll fins arribar a l'estació transformadora de la companyia Fecsa-Endesa, al polígon industrial dels Pintors. A partir d'aquest punt, canvia de direcció cap a l'est, i segueix per Vallfogona, fina a arribar a la comarca de la Garrotxa
  - Mitja tensió, amb una potència de 45 kV, distribueix l'energia elèctrica des de l'estació transformadora del polígon industrial dels Pintors de Ripoll fins al municipi de Vilallonga de Ter, passant per Sant Joan de les Abadesses, Sant Pau de Segúries, Camprodon i Llanars.
  - La distribució elèctrica per les zones habilitades es realitza en baixa tensió (11 kv o inferior).
- *Xarxa de gas canalitzat:* existeix xarxa de gas natural per canonades soterrades de polietilè i d'acer que arriba únicament al centre urbà.
- *Gasos liquats del petroli:* Josep Bertran Comas, S.L distribuidor de GLP mitjançant bombones de 12,5 i 35 kg.
- *Combustibles líquids:* Campdevànol no compta amb estació de servei, la més propera es troba al municipi de Ripoll, ubicada al Poígon "Els Pintors"
- *Telefonia mòbil:* Campdevànol té 2 antenes de telefonia mòbil de diferents companyies

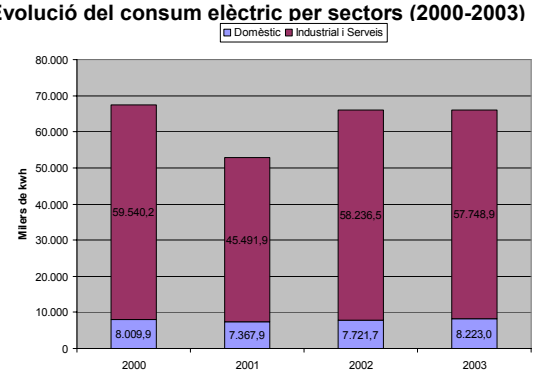
Principals fonts d'energia a Campdevànol

Evolució del consum de gas natural a Ripoll (1999-2004)



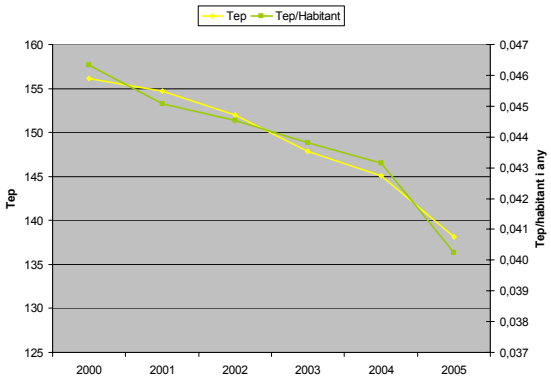
Font: Gas Natural SDG, S.A.

Evolució del consum elèctric per sectors (2000-2003)



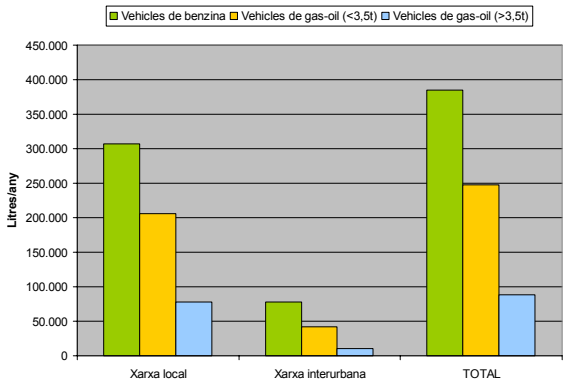
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de LERSA, Fecsa-Endesa.

Evolució del consum de GLP a Campdevànol



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'empresa distribuïdora Josep Bertran Comas, S.L.

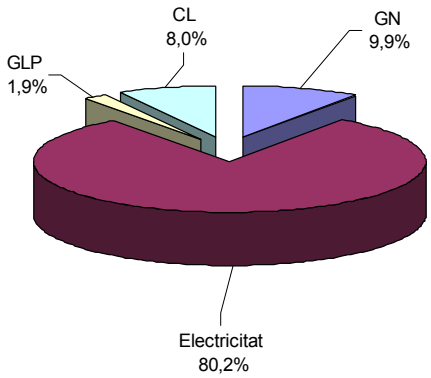
Consum de combustibles líquids



Font: Elaboració pròpia.

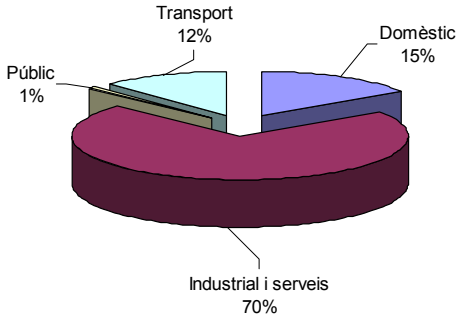
El major consum d'energia correspon a l'energia elèctrica per ús domèstic

Consum total d'energia per combustibles. Any 2003.



Font: Elaboració propia partir de la informació facilitada per les diferents companyies.

Consum total d'energia per sectors. Any 2003



Font: Elaboració propia partir de la informació facilitada per les diferents companyies.

El major consum d'energia elèctrica en les dependències municipals és l'enllumenat públic

Consum dels diferents combustibles en les dependències municipals

- *Energia elèctrica.*
  - Enllumenat públic = 319.355 kwh/any consumits.
  - Dependències municipals = 143.044 kwh.
- *Gas Natural.*
  - Sistemes de calefacció de les dependències municipals = 50.971 m^3
- *Combustibles Líquids.*
  - Vehicles municipals = 4.944,4 litres de gas-oil.

Actuacions per millorar l'eficiència energètica i incrementar l'ús d'energies renovables

- *Ús d'energies alternatives*
  - El municipi de Campdevànol no presenta cap mesura d'eficiència energètica, ni per portar un control dels consum municipals ni per la utilització d'energia renovable dins de les dependències municipals.

- *Mesures d'eficiència energètica*
  - Substitució d'equips de vapor de mercuri per equips i bombetes de vapor de sodi d'alta pressió

Indicadors

Indicador:	**1. Consum d'energia per persona any**
Definició: Aquest indicador pretén avaluar de forma senzilla el consum energètic de la població per a les diferents fonts d'energia	
Tipus	Resposta
Unitats	Tep/hab.any
Mètode de càlcul	$Tep / habi\ any = \frac{Consum\ energia\ (tep)\ de\ cada\ combustible}{població\ total\ Campdevànol}$
Valor actual	Gas Natural = 0,15 teps/persona i any (2004) Energia elèctrica = 1,8 teps/persona i any (2003) GLP= 0,04 teps/persona i any (2005) Combustibles líquids = 0,18 teps/persona i dia (2005)
Periodicitat	Cada 2 anys
Obtenció	Fecsa-Endesa, GAS NATURAL SDG, S.A., Jose Bertran Gomez (pel subministre de GLP) i Institut Català de l'Energia.
Tendència	Disminució
Observacions	-

C. Diagnosi estratègica

3.9.8. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***EL CONSUM DE GAS NATURAL ES MULTIPLICA PER 7 EN ELS DARRERS 6 ANYS MENTRE QUE EL CONSUM DE GLP DISMINUEIX PROGRESSIVAMENT***

Des de l'arribada del gas natural a Campdevànol, el consum ha incrementat any rera any arribant a multiplicar-se per 10 mentre que el nombre d'abonats únicament s'ha multiplicat per quatre en aquest mateix període. Aquest increment ha estat degut al sector industrial, ja que és el responsable del 46% únicament comptant amb 2 abonats, el 54% representa el consum per ús domèstic.

Per contra, el consum de GLP (en ampolles) disminueix progressivament degut, en part, a la substitució d'aquest combustible per gas natural. Cal tenir en compte que a l'entorn del 13% del consum d'aquest combustible és per a ús domèstic i la xarxa de gas natural arriba a la majoria dels habitatges.

- ***EL CONSUM D'ENERGIA ELÈCTRICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL I DE SERVEIS ES EL MAJORITARI***

El consum d'electricitat de Campdevànol representa el 74,8% del consum energètic total del municipi, seguit del consum de combustibles líquids que representen el 14,2%. Cal però tenir en compte que a aquesta cal afegir-hi el consum de combustibles líquids en el sector domèstic i industrial i de la xarxa de GLP municipal que produiria modificacions a l'anàlisi.

Per tant el consum d'energia elèctrica és el majoritari tot i que en relació amb dades de 2003 ha disminuït un 1%. Són els sector industrial i de serveis els principals sectors que consumeixen aquesta font energètica.

- ***LA IMPLANTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES EN EL MUNICIPI ÉS MÍNIMA***

Tot i presentar una elevada potencialitat referent a l'aprofitament de l'energia solar, l'ajuntament de Campdevànol no té instal·lades plaques solars ni cap tecnologia d'energia renovable dins de les diferents dependències municipals. Així com tampoc ofereix cap ajut als particulars que vulguin instal·lar mecanismes d'eficiència energètica.

- ***MANCA UN CONTROL DELS CONSUMS MUNICIPALS***

L'Ajuntament de Campdevànol no porta un control actualitzat dels diferents consums mensuals d'energia elèctrica ni de combustibles líquids que permeti detectar puntes o avaries. Tot i que existeixen eines fàcil funcionament que ajuden a controlar els consums municipals, com el programa WinCEM de l'ICAEN.

- ***EXISTEIXEN ACTUACIONS PER MILLORAR L'ESTAT DE L'ENLLUMENAT PUBLIC***

No existeix cap pla d'actuacions per tal de millorar l'enllumenat públic a Campdevànol, però entre les actuacions que es preveuen es troben la substitució de 300 bombetes de vapor de mercuri per vapor de sodi i l'enterrament de les línies aèries de algunes zones com la de Vista Alegre.

No obstant, en termes generals, l'enllumenat públic a Campdevànol presenta deficiències i existeix una manca de recursos generalitzada per millorar aquest servei notablement.

- ***ELS DESPLAÇAMENTS INTERMUNICIPALS PRINCIPALS CONSUMIDORS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS***

De la quantitat de consum que es realitza de combustibles líquids, tant de gas oil com benzina, un 90% es dona en els desplaçaments per la xarxa local, sent els vehicles de gas oil majors de 3,5 tones els principals consumidors, tot i no ser els més nombrosos.

3.9.9. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El sector públic no és qui consumeix més energia.

Punts febles
- No es porta un control del consum en les dependències municipals
- El gas natural i l'electricitat són les principals fonts energètiques consumides a Campdevànol
- Baix grau d'implantació d'energies renovables al municipi

Oportunitats
- Progressiva substitució dels GLP pel gas natural
- Hi ha previsió realitzar millores en l'enllumenat públic

Amenaces
- Tendència l'increment del consum d'electricitat per habitant

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

4.1. Estructura econòmica general del municipi

4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi

4.3. Mercat de treball i població activa

4.4. Anàlisi del sector primari

4.5. Anàlisi del sector secundari

4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

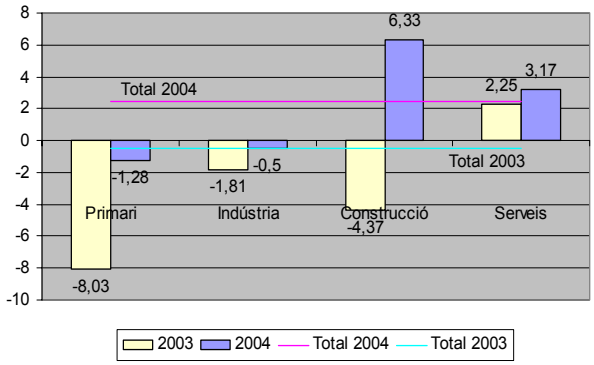
A. Memòria descriptiva

4.1. Estructura econòmica general del municipi

Actualment, la indústria turística és la que està prenent més empenta, tant per l'oferta d'esquí, els esports de muntanya pels Pirineus, el turisme rural o les aigües termals entre molts altres atractius.

A partir de l'anàlisi de les dades obtingudes de l'Anuari Econòmic Comarcal 2005 de Caixa de Catalunya, es determina que, durant l'any 2004 es va produir un increment important del Valor Afegit Brut (VAB) de la comarca (2,48%) comparat amb l'any 2003 (-0,5%). El VAB mesura el valor de la producció o riquesa que es duu a terme en una economia durant un període de temps determinat, i es calcula a partir de la diferència entre el valor de producció i el valor dels consums intermedis. Aquest fet s'explica a partir de la davallada que varen patir els sectors primari i industrial, compensats per l'augment de la construcció i el manteniment dels serveis a un ritme similar al de l'any anterior.

Figura 116: Creixement del PIB per sectors en % al Ripollès



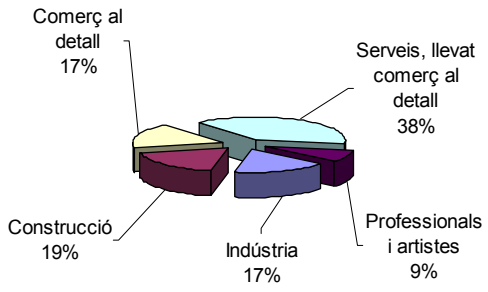
Font: Anuari Econòmic Comarcal 2005 de Caixa Catalunya

Tal com s'observa a la figura, el sector primari va patir la caiguda més important del 2004 (-1,28%) però degut a què només representa el 2,2% de l'activitat total, no es tracta d'un factor determinant. La indústria també va tenir registres negatius (-0,5%) durant aquell any però més alts que el 2003 (-1,81%). El sector de la construcció, va superar notablement la disminució que va patir durant l'any 2003 amb un increment del 6,33% passant a ser el sector més dinàmic. Per últim, els serveis varen registrar uns valors semblants als de 2003 amb un increment del 3,17%.

En resum, el creixement acumulat de la comarca durant el període 2000-2004 es situa al 7,6%, per sota de la mitjana catalana (11,3%).

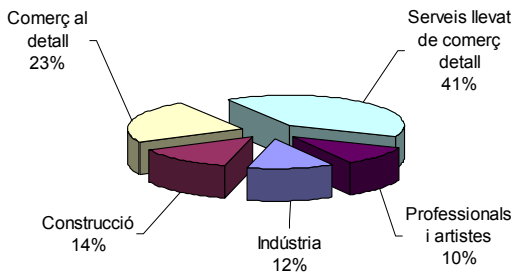
A partir de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya referents al nombre d'establiments d'empreses i professionals per grans sectors d'activitat, s'obté que a Campdevànol hi ha un total de 252 activitats. La majoria són del sector serveis, on els serveis, llevat del comerç al detall, tenen una representació del 38% i el comerç al detall un 17%, de tal manera que més del 50% de les activitats es dediquen al sector terciari. El sector secundari es situa per sota d'aquest, on els serveis de construcció i indústria representen un 19% i 17% respectivament. Comparativament amb la gràfica de la comarca, s'observa que a Campdevànol, la distribució del nombre d'establiments per sectors és pràcticament la mateixa, tret d'alguna petita variació com que la indústria i la construcció no tenen tanta importància a nivell comarcal però per altra banda, el comerç al detall tenen més representació.

Figura 117: Nombre d'establiments, d'empreses i professionals per grans sectors d'activitat (IAE) a Campdevànol (2002).



Font: IDESCAT

Figura 118: Nombre d'establiments, d'empreses i professionals per grans sectors d'activitat (IAE) al Ripollès. 2002



Font: IDESCAT

En realitzar aquesta comparació, cal tenir en compte que el 13% de la població de la comarca viu a Campdevànol i que el 9,74% de les activitats de la comarca es troben en aquest mateix municipi.

4.1.1. Descripció de les activitats segons la Llei 3/1998 de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental.

La Llei 3/1998, de 27 de febrer, de Intervenció Integral de l'Administració Ambiental, LIIAA, (DOGC núm. 2598 de 13/03/98) que transposa la Directiva 96/61/CE, relativa a la prevenció i control integrat de la contaminació (IPPC) i els reglaments que la desenvolupen, classifica les activitats en tres annexes, de manera que per cada annex es defineix un règim d'autorització diferent, i es determina l'administració que l'autoritza (*Veure apartat 5.7.4.1. Anàlisi del control de les activitats industrials de la comarca).*

L'Ajuntament no ha facilitat la informació sobre el nombre d'activitats que s'han tramitat d'acord la LIIAA.

4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi

Campdevànol està comunicat amb la carretera N-152 la qual travessa de sud a nord. Per altre banda, també s'hi troba la línia fèrria de Barcelona a la Tour del Querol, pero aquesta és només per al transport de persones (no de mercaderies).

Destacar també el flux de comunicació entre Campdevànol i la vila de Ripoll, la qual, com a capital de la comarca, ofereix un gran nombre de serveis als municipis de la mateixa comarca que no en disposen degut als pocs habitants que tenen.

Al terme municipal de Campdevànol hi ha dos polígons industrials (el P.I. Molinou i el P.I. Pla de Niubó) i dos zones industrials. Aquests proporcionen feina a gran nombre d'habitants del municipi i rodalies.

4.3. Mercat de treball i població activa

4.3.1. Població activa i mercat de treball

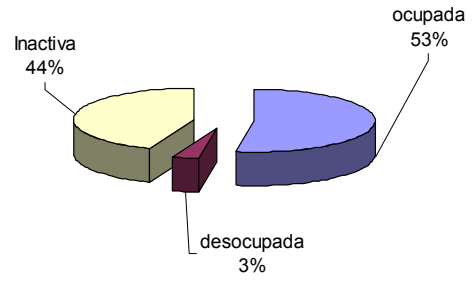
A partir de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya es realitza l'anàlisi d'ocupació de la població de Campdevànol.

Aquestes dades corresponen a l'any 2001, en què la població del municipi era de 3.378 habitants amb 2.908 habitants majors de 16 anys i 1.630 que pertanyien al grup de població activa, és a dir, un 48,25% del total.

Dins de la població activa, el 93,9% es trobava ocupada i un 6,1% estava a l'atur (100 habitants).

De l'Anuari Econòmic d'Espanya 2005 publicat per la fundació La Caixa s'han obtingut les dades de la renda familiar disponible per habitant, la qual es pot definir com la suma de tots els ingressos efectivament percebuts per les economies domèstiques durant un període determinat. Segons l'anuari, la renda per habitant de Campdevànol es situa entre 11.300 i 12.100 € per habitant. Aquesta estimació es troba per sota de la mitjana comarcal (12.100-12.700 €/habitant) però al mateix nivell que la mitjana de Catalunya.

Figura 119: Percentatge d'ocupació a Campdevànol. Any 2001

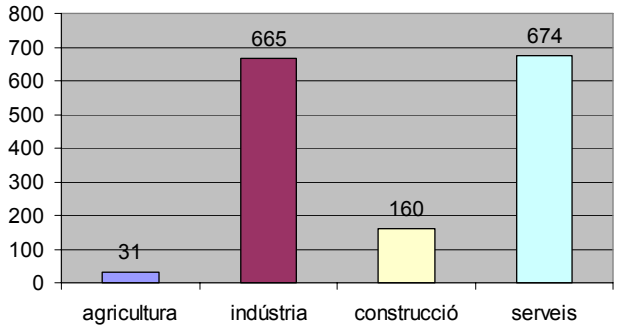


Font: IDESCAT

4.3.2. Estructura sectorial dels llocs de treball

La distribució de la població activa a l'any 2001 segons els grans sectors d'activitats queda reflectida a la gràfica de la dreta. Com es pot apreciar, el sector dels serveis és que ofereix més llocs de treball (674 treballadors). El sector industrial és l'altre pilar de l'oferta laboral amb 665 treballadors. El sector agrari tan sols representa un 2% del total de l'ocupació.

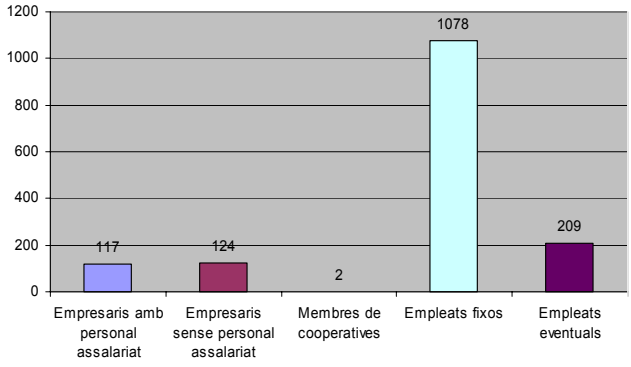
Figura 120: Distribució de la població activa per grans sectors d'activitat. Any 2001



Font: IDESCAT

La situació professional que presenten les persones ocupades es representa a la figura següent, on s'observa que el 69,9% d'aquests són empleats fixos (1.070 persones), un 13,7% són empleats eventuals amb contractes temporals.
Per altra banda, hi ha dos grups d'empresaris, els que tenen personal assalariat i els que no. Aquests dos grups tenen aproximadament la mateixa representació dins de la situació professional de la població amb un 7,65% i un 8,1% respectivament.
La localització de la població activa ocupada queda reflectida en la gràfica de sectors.

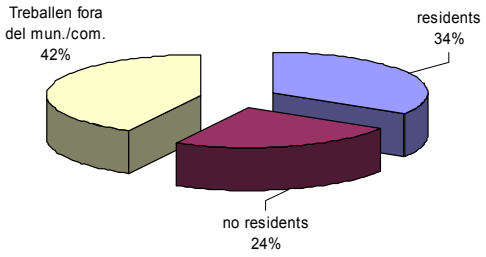
Figura 121: Situació professional dels ocupats. Any 2001



Font: IDESCAT

En la figura següent, s'observa com la majoria de la gent que resideix a Campdevànol treballen fora del municipi o de la comarca amb un 42%, en segon terme hi ha els que treballen al mateix municipi amb una representació del 34%, i finalment, els que treballen al municipi però que no són residents (24%).

Figura 122: Localització de l'ocupació. Any 2001



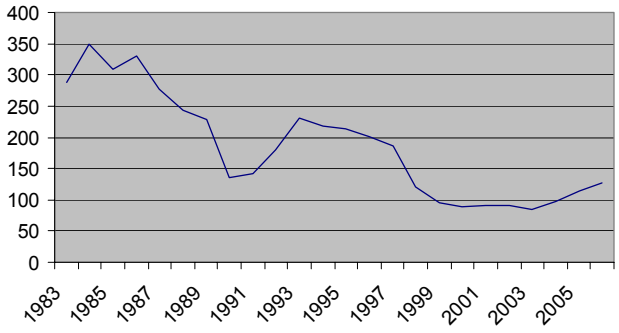
Font: IDESCAT

4.3.3. Atur i nivells de protecció

L'evolució de l'atur al municipi ha estat favorable, a l'any 1984 va haver-hi un màxim amb 350 aturats, que en 6 anys va quedar reduït a menys de la meitat (135 persones). Malgrat aquesta tendència positiva, es va tornar a produir un augment que va assolir un màxim relatiu a l'any 1993 amb 231 persones. Però de nou, es varen tornar a reduir fins a mínims que no s'havien assolit en aquest període. En aquests darrers 5 anys, la tendència que presenta la taxa d'atur és estable però amb tendència a la puja

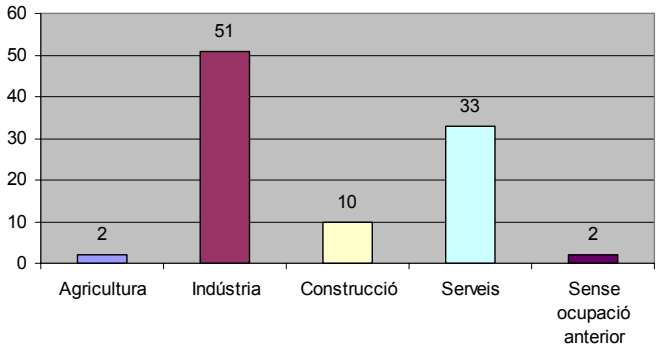
La població que es trobava en situació d'atur al 2004 a Campdevànol era de 98 persones, el que representa el 16,6% dels aturats de la comarca i un 6% de la població activa de Campdevànol. La figura de barres mostra la distribució dels aturats, mostra com el sector amb més aturats, degut a la crisi en la que es troba en aquests moments, és l'industrial i en segon lloc els de serveis. Amb menor representació hi ha els sectors de la construcció, l'agricultura i el grup de gent que no ha tingut ocupació anterior.

Figura 123: Evolució del nombre d'aturats a



Font: IDESCAT

Figura 124: Distribució dels aturats per sectors d'activitat. Any 2004



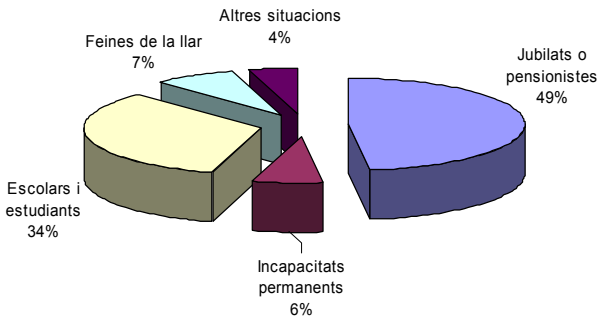
Font: IDESCAT

El fet que els sectors industrial i de serveis siguin els que presenten uns valors d'atur més elevats, coincideix amb el fet que també són els que tenen més representació i més treballadors.

Referent a la població no activa, cal anomenar que 810 persones són jubilats i pensionistes (49%) i l'altre gran grup amb 565 persones són els escolars i estudiants (33,55%).

Els altres grups amb menor representació són els incapacitats permanents amb un 6%, els que realitzen feines de la llar amb un 7% i els que es troben en altres situacions amb una representació del 4%.

Figura 125: Distribució de la població no activa. Any 2001



Font: IDESCAT

4.4. Anàlisi del sector primari

4.4.1. Agricultura

En primer lloc, cal recordar que actualment el sector primari a Campdevànol no té tanta rellevància com altres sectors. La representació d'aquest és del 2% del total de la població ocupada a l'any 2001, és a dir, 31 persones ocupades entre ramaderia i agricultura.

Per determinar el funcionament i l'organització del sistema agrari al municipi de Campdevànol s'han pres les dades del Cens Agrari de 1999 realitzat per l'Institut d'Estadística de Catalunya juntament amb el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.

És interessant remarcar que les dades del Cens les han proporcionades els propietaris i que és possible que en algun cas es produeixin variacions en les dades de superfície i siguin menors a les existents degut a la no declaració d'alguns terrenys per part dels propietaris.

Segons el Cens, al municipi de Campdevànol a l'any 1999, la SAU ocupava una superfície de 776 ha, i tenint en compte l'evolució, ha disminuït un 24,3% respecte la superfície que hi havia a l'any 1989. Per altre banda però, relacionada amb les dades anteriors, s'observa que també hi ha hagut una disminució de la Superfície agrària total del 26,9% respecte la superfície que hi havia a l'any 1989.

Aquesta reducció de la SAU es deu bàsicament a la important davallada de la superfície ocupada per terres llaurades i de l'àrea de pastures. A la següent taula es mostra la distribució de la superfície agrària.

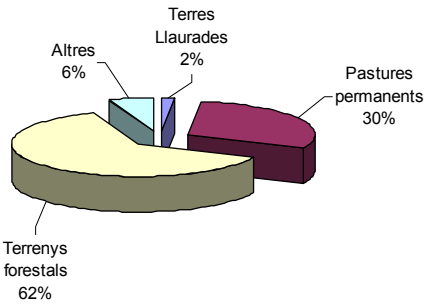
Taula 82: Distribució de la superfície agrària a Campdevànol (ha).

	SAU			Terrenys forestals	Altres	TOTAL
Any	**Terres Llaurades**	**Pastures permanents**	**Total SAU**			
1982	126	46	172	1.411	1.475	3.058
1989	105	920	1.025	1.725	605	3.355
1999	44	732	776	1.534	143	2.453

Font: IDESCAT

A partir de la taula, s'observa que les pastures permanents tenen una gran representació entre la superfície agrícola (29,9% del total). Malgrat tot, l'àrea forestal representa el 62,5% amb 1.534 ha a l'any 1999. Les dades indiquen que les àrees agrícoles s'utilitzen més per a finalitats ramaderes i no per als conreus.

Figura 126: Distribució de la superfície agrària a Campdevànol



Font: IDESCAT

A la taula següent, en la que es mostra la distribució de la SAU, s'observa que en les terres llaurades tan sols hi ha conreus herbacis (incloent-hi guaret i hortes familiars) distribuïts en 17 explotacions. Al municipi de Campdevànol no s'ha detectat la presència de cultius de plantes llenyoses. D'aquests tipus de conreus, hi ha 34 ha de secà distribuïdes en 8 explotacions i 10 ha de regadiu que pertanyen a 16 explotacions. Per altra banda, les pastures permanents són totes de secà.

Comparant amb la taula anterior, s'observa que en aquest cas les pastures permanents es troben desglossades i es mostra una categoria anomenada altres que indiquen terres no incloses en la rotació de cultius i es dediquen de forma permanent a la producció de cultius herbacis.

Taula 83: Aprofitaments de la SAU. 1999

	Terres Llaurades	Pastures permanents	
	Herbacis	**Prats permanents**	**Altres**
Explotacions	17	20	20
Superfície (ha)	44	273	459

Font: IDESCAT

A continuació es mostra una taula amb el nombre d'explotacions i la superfície censada i una gràfica on es comparen les superfícies que ocupen cadascuna. Segons aquestes dades s'aprecia que no hi ha cap terra al municipi que s'exploti sense terres. També s'observa de manera general, la tendència a reduir el nombre d'explotacions i la superfície a un ritme notable. Les explotacions amb ramaderia han reduït el seu nombre d'explotacions però pel contrari han augmentat la seva superfície gairebé el doble des de 1982 fins a 1999.

Taula 84: Nombre d'explotacions i superfície (ha) censada a Campdevànol. 1999

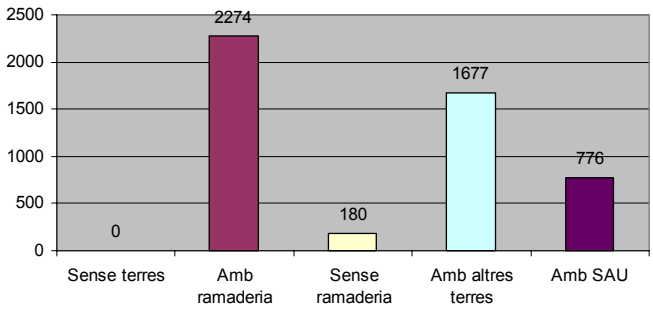
	Sense terres	Amb ramaderia		Sense ramaderia		Amb altres terres		Amb SAU		Total	
Any	ha	explot.	ha	explot.	ha	explot.	ha	explot.	ha	explot.	Ha
1982	0	46	1.243	24	1.815	45	2.886	53	172	70	3.058
1989	0	43	2.047	14	1.308	28	2.330	46	1.025	57	3.355
1999	0	28	2.274	1	180	28	1.677	26	776	29	2.454

Font: IDESCAT

En el cas de les explotacions sense ramaderia, la disminució es produeix a un ritme molt accelerat de tal manera que les explotacions han minvat juntament amb la seva superfície, que s'ha reduït un 90,1% des de 1982. I el mateix els passa a la categoria d'altres terres tot i que amb un ritme menys pronunciat però igualment ràpid.

Per altra banda, a la taula es pot apreciar també com el nombre d'explotacions amb SAU es redueix, però la superfície ocupada augmenta.

Figura 127: Superfície censada de les explotacions (ha). 1999

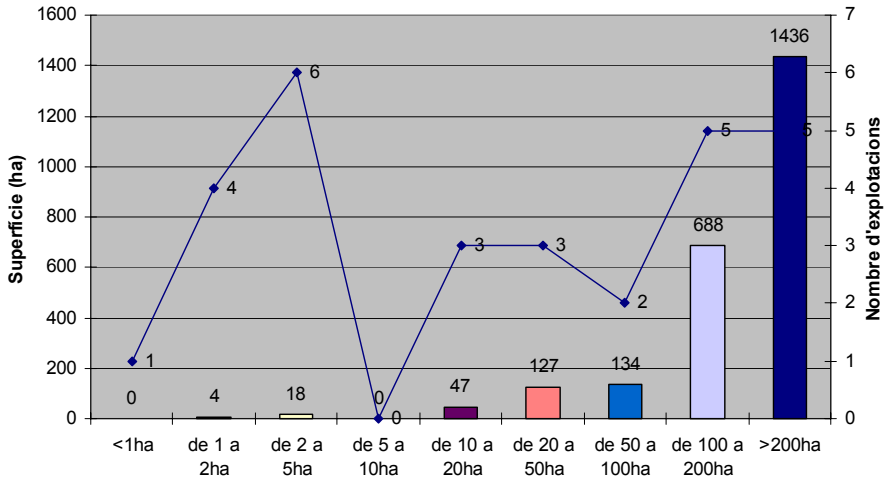


Font: IDESCAT

La gràfica de superfície censada per explotacions, mostra com les terres amb ramaderia tenen un gran pes i una representació del 46,3%. Les terres que no tenen ramaderia suposen un 3,7%. Les terres amb SAU tenen una representació del 15,8% i una superfície de 776 ha. Finalment, les altres terres tenen un pes important juntament amb la ramaderia amb una representació del 34,2%.

Tenint en compte el nombre i les dimensions de les explotacions, s'observa que 6 de les explotacions tenen una superfície d'entre 2 i 5ha. Hi trobem també 5 explotacions d'entre 100 i 200ha i 5 explotacions de més de 200ha que ocupen una superfície de 1.436ha (més de la meitat de la superfície total). S'observa que a nivell general, els terrenys solen presentar una distribució d'entre 20 i 200 ha.

Figura 128: Dimensió de les explotacions segons la superfície total. 1999



Font: IDESCAT

Pel que fa a les personalitats jurídiques dels titulars de les explotacions, cal anomenar que 26 explotacions pertanyen a persones físiques i disposen d'una superfície de 1.721 ha de les quals 667 són superfície agrícola utilitzada (SAU). Hi ha una societat que disposa també d'una explotació de 69 ha, de les quals 38 ha són SAU. Distingim també una altra explotació que pertany a una entitat pública amb una superfície de 180 ha de les quals no n'hi ha cap que sigui SAU. I finalment, hi ha una última explotació pertanyent a altres condicions jurídiques la qual disposa de 484 ha de les quals 72 són SAU.

Taula 85: Personalitat jurídica del titular

	Persona física	Societat	Entitat pública	Altres condicions jurídiques	Total
Explotacions	26	1	1	1	29
Superfície (ha)	1721	69	180	484	2454
SAU (ha)	667	38	0	72	776

Font: IDESCAT

Tal com es mostra a la taula de dades de tipus de producció i superfície durant el 2004 a Campdevànol, els cultius de secà com poden ser els cereals, els farratges o els tubercles ocupen un 2,2 %, percentatge inferior al ocupat per les zones de prats, bosc cobert o els erms de pastura (97,8%).

Taula 86: Superfícies i produccions agrícoles a Campdevànol 2004

Tipus de producció	Superfície (ha)
Cereals	10
Farratges	31
Tubercles	1
Prats	1058
Bosc cobert	249
Erms pastura	560

Font: Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca

Tenint en compte l'evolució que han sofert els conreus al llarg del període comprés entre 1982 i 2004 que es mostra a la taula següent, s'observa que totes les explotacions han reduït gradualment la seva extensió. Els conreus que al 1999 ocupaven més superfície era la destinada a cultivar herbàcies amb l'objectiu de produir farratges, degut a què la ramaderia és important a tota la comarca. Aquesta tendència es manté al 2004.

Taula 87: Evolució dels tipus de cultiu a Campdevànol.

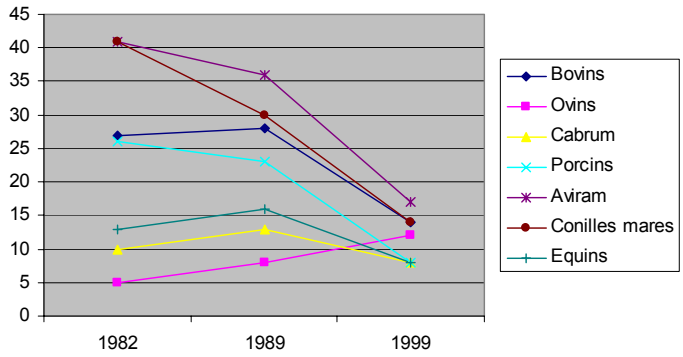
		1982		1989		1999		2004*
		Explotacions	Superfície (ha)	Explotacions	Superfície (ha)	Explotacions	Superfície (ha)	Superfície (ha)
Cereals per a gra	secà	33	30	17	20	1	8	-
	regadiu	0	0	0	0	0	0	-
	total	33	30	17	20	1	8	10
Patates	secà	40	6	14	3	0	0	1
	regadiu	0	0	0	0	0	0	0
	total	40	6	14	3	0	0	1
Conreus farratges	secà	44	87	23	79	5	2121	-
	regadiu	0	0	0	0	1	10	-
	total	44	87	23	79	6	31	31
Hortalisses	secà	47	3	16	3	0	0	-
	regadiu	0	0	0	0	1	0	-
	total	47	3	16	3	1	0	0

*Font: IDESCAT i *Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.*

4.4.2. Ramaderia

Segons les dades del Cens Agrari de 1999 es té constància que hi havia 81 explotacions de diferents espècies. Les que tenien més rellevància era l'aviram tot i què en aquell any varen patir una davallada important. Com a segona espècie més destacada en les explotacions s'hi trobaven els bovins, juntament amb les conilles mares, els quals havien tingut una gran importància a l'any 1989 però al 1999 tornen a disminuir el nombre d'explotacions ramaderes d'aquestes dos espècies. En tercer lloc es trobaven els ovins. Aquests han experimentat un continu creixement des de 1982.

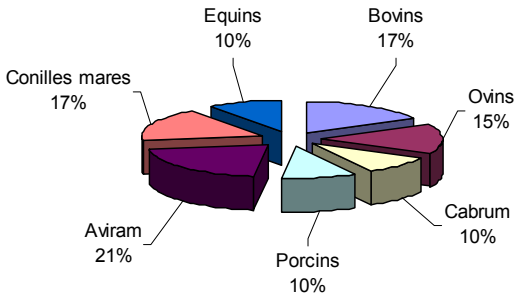
Figura 129: Evolució del nombre d'explotacions ramaderes per espècies



Font: Cens Agrari 1999

Pel que fa a les representacions de cada tipus d'explotació respecte del total al 1999, tal i com s'observa a la figura de la dreta, les tres espècies predominants són l'Aviram (21%), les conilles mares (17%) i els bovins (17%) les quals representen més de la meitat de les explotacions.

Figura 130: Distribució de les explotacions a Campdevànol,1999



Font: Cens Agrari 1999

Actualment, el boví es troba en un procés en que està incrementant la seva explotació per a l'obtenció de carn i s'està reduint el boví per a la producció lletera. Aquest fet es veu influenciat per la creació de la Indicació geogràfica protegida de la Vedella dels Pirineus Catalans. Tota la comarca juntament amb altres de pirinenques i pre-pirinenques es troben emparades per aquesta indicació geogràfica. A més, degut a què un dels requisits és que la criança es dugui a terme a l'aire lliure i en règim extensiu o semiextensiu amb una alimentació basada en les pastures, fa de Campdevànol i de la comarca sencera un indret ideal per a potenciar aquest tipus d'explotacions.

A continuació es mostra l'evolució del nombre d'explotacions i dels caps per espècie que hi havia a Campdevànol en el període de 1982 a 1999:

Taula 88: Evolució del nombre d'explotacions i del nombre de caps per espècie a Campdevànol.

	Bovins		Ovins		Cabrum		Porcins		Aviram		Conilles mares		Equins	
Any	**explot.**	**caps**	**explot.**	**caps**	**explot.**	**caps**	**explot.**	**caps**	**explot.**	**caps**	**explot.**	**caps**	**explot.**	**caps**
1982	27	574	5	1.037	10	47	26	250	41	1.170	41	210	13	15
1989	28	744	8	1.232	13	152	23	2.040	36	1.215	30	179	16	27
1999	14	740	12	1.027	8	85	8	3.676	17	441	14	74	8	28

Font: IDESCAT

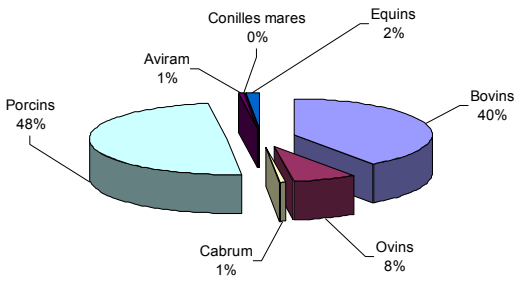
La tendència general que tenen les explotacions és a disminuir. No obstant això, el nombre de caps de les diverses espècies ha augmentat a excepció de l'aviram i conilles mares. Aquest procés es deu a què cada cop les explotacions són més intensives i tenen capacitat per a més caps de bestiar juntament amb el fet que es necessita menys personal per a la mateixa explotació degut a la incorporació de noves tecnologies.

S'observa clarament que en els bovins i equins, l'increment del nombre d'explotacions és inversament proporcional al nombre de caps. En el cas del porcí, les explotacions s'han reduït a una tercera part però el nombre de caps s'ha multiplicat per 15. Per contra, hi ha altres espècies de les que el nombre de caps minva al mateix ritme que el nombre d'explotacions degut a què no són aptes per a una ramaderia de tipus intensiu o bé perquè els rendiments que proporcionen no són tan elevats com en el cas de l'aviram.

Les proporcions classificades per unitats ramaderes es mostren a la de la dreta. El grup més important és el porcí amb una representació de gairebé la meitat del total. En segon lloc, els bovins tenen un pes d'un 40,28%, i la resta queda repartida entre els altres tipus d'espècies, de les que cal destacar els ovins amb un 7,5%.

A la taula següent es mostren les tendències que duen les diferents espècies ponderades per unitats ramaderes (UR) des de 1982 fins a 1999.
Cal tenir en compte que per tal d'obtenir les unitats ramaderes es multipliquen el nombre de caps de cada espècie per un coeficient determinat per tal de presentar les dades amb una mateixa unitat d'equivalència.
Les unitats ramaderes que han augmentat són les de boví, porcí i equins, mentre que les d'aviram s'han vist reduïdes

Figura 131: Distribució de les espècies segons les unitats ramaderes procedimentals. 1999



Font: IDESCAT

Taula 89: Evolució de les unitats ramaderes a Campdevànol

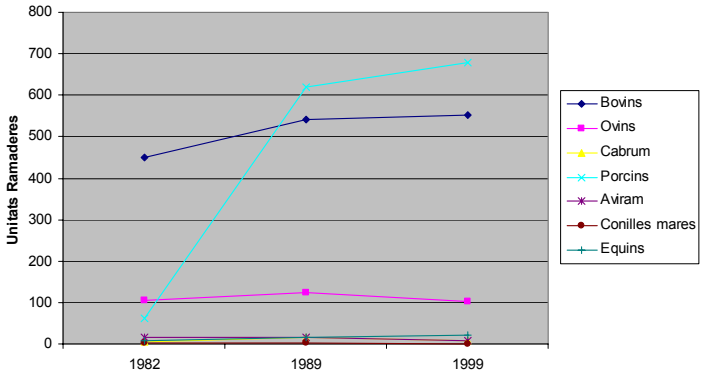
	Total		Bovins		Ovins		Cabrum		Porcins		Aviram		Conilles mares		Equins	
Any	explot.	UR	explot.	UR	explot.	UR	explot.	UR	explot.	UR	explot.	UR	explot.	UR	explot.	UR
1982	46	648	27	449	5	104	10	5	26	61	41	17	41	3	13	9
1989	43	1335	28	541	8	123	13	15	23	620	36	17	30	3	16	16
1999	28	1373	14	553	12	103	8	9	8	678	16	7	14	1	8	22

Font: Cens Agrari 1999

La tendència general de les diferents espècies és a incrementar el nombre de caps com s'observa clarament en el cas dels porcins, bovins i equins. Per altra banda, l'aviram i les conilles mares (en menor grau) ha patit una davallada en els darrers 10 anys d'estudi. Els ovins i cabrum segueixen una tendència constant.

Referent al nombre d'unitats ramaderes per hectàrea, a la taula següent es mostra com a mesura que augmenten les UR, la SAU destinada a pastures permanents també va incrementant. Això és degut a que es necessiten més terreny per a les pastures.

Figura 132: Evolució del nombre d'unitats ramaderes a Campdevànol



Font: IDESCAT

Taula 90: Evolució de les unitats ramaderes per superfície agrícola a Campdevànol

Anys	SAU total (ha)	SAU de pastures permanents (ha)	Unitats ramaderes	UR / ha
1982	172	46	648	14,09
1989	1.025	920	1335	1,45
1999	776	732	1372	1,87

Font: IDESCAT

D'aquesta manera, s'observa que al 1982, la relació entre els dos paràmetres era elevada (14,09 UR/ha), al cap de 7 anys, s'incrementen els terrenys destinats a pastures, ja sigui per aclarides de forests o per canvis d'usos de terres llaurades, amb el que s'aconsegueix disminuir la relació fins a un valor de 1,45. Al cap de 10 anys, el valor ha tingut una baixa tendència a incrementar degut a la generalització que s'ha produït de les explotacions intensives i al conseqüent augment del nombre de caps de bestiar.

4.4.3. L'explotació de boscos

El municipi de Campdevànol disposa d'una extensió de forests que ocupa 2.614,25 ha i que representen un 79,63% del territori.
Segons dades del Departament de Medi Ambient i Habitatge, a Campdevànol hi ha quatre boscos públics que ocupen un total de 270,87ha. Les 2.343,38ha restants són de propietat privada (89,63%).
Amb tal extensió de boscos, és important que les propietats privades disposin de Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal (PTGMF) o bé Plans Simples de Gestió Forestal (PSGF) per tal de gestionar adequadament aquestes masses i determinar unes pautes per als seus aprofitaments.

4.4.3.1. Boscos de propietat pública

Les 270,87ha de superfície de boscos de propietat pública presents a Campdevànol són totes gestionades pel Departament de Medi Ambient i Habitatge i propietat de l'Ajuntament de Campdevànol. Aquests boscos presents al municipi són: Massaneres (26,76ha), Baga de Grats (164,06ha), Emprius de Santa Maria (60,5ha) i finalment Forcat amb una superfície de 19,55ha.

4.4.3.2. Boscos de propietat privada

A la comarca hi ha 67.258 ha de forests privades de les quals 23.626,9ha estan gestionades per 134 PTGMF i 62,52ha per 4 PSGF. Les forests privades gestionades a la comarca representen un 35,22% del total de boscos.

Concretament a Campdevànol, hi ha 8 PTGMF que suposen la gestió de 1.712,93 ha (65,52% de la superfície forestal total del municipi) i no hi ha cap parcel·la que es gestioni amb Plans Simples de Gestió Forestal.

Un Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal és un document d'ordenació forestal per als boscos privats en el que es programen una sèrie d'activitats de treball per a la gestió i la millora en un termini màxim de 30 anys. Són d'iniciativa privada i els ha d'aprovar el Centre de la Propietat Forestal.

El Pla Simple de Gestió Forestal és aplicable per a finques de menys de 25 ha i que permet planificar a mitjà i llarg termini unes actuacions de millora per a les finques.

A la taula següent es mostren les finques gestionades, la seva extensió i la data d'aprovació:

Taula 91: Finques gestionades per Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal a Campdevànol

Número de PTGMF	Finca	Data aprovació	Superfície ordenada (ha)
334	Casadeus	17/04/97	297,94
742	Rotllán	05/03/99	342,88
1303	Can Sant Marc	20/12/01	295,8
1843	Vilamitjana	26/06/03	119,45
1891	Casals, Coll de Casals i Cal Peraire	31/07/03	174,63
1896	Mas Serradell	04/09/03	116,19
1948	La Cabana	29/10/03	247,47
2282	Cal Magnet (1)	25/11/04	118,57
TOTAL Superfície			**1712,93**

Font: Centre de la Propietat Forestal

4.4.4. Activitats extractives

Al municipi de Campdevànol es varen dur a terme diversos tipus d'activitats extractives: les que es troben en domini públic hidràulic que es dedicaven a l'extracció d'àrids (graves), les que extreien gresos (roques silícies) i finalment calcàries. Actualment, totes les activitats extractives del municipi estan finalitzades a excepció de l'explotació LAS COMAS.

Taula 92: Activitats extractives

Nom	Expedient	Normativa	Empresa	Recurs	Tipus de permís	Situació actual	Estat de tramitació
Las Comas	89/1483	Llei 12/1981	FRANQUESA, SL	Calcàries	Autorització d'explotació	Activitat amb afecció pendent de regularització	-

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Les que es trobaven en zones de domini públic hidràulic probablement són les que comportaven un impacte ambiental més elevat degut a l'afectació de les aigües del riu i als talls al territori que comporten aquests tipus d'activitats. Actualment, totes les activitats localitzades en zones de domini públic hidràulic han finalitzat la seva activitat però malauradament moltes d'aquestes finques han quedat sense restaurar.

A continuació es mostren les diverses finques on es realitzaven activitats extractives en zones de domini públic hidràulic i que ja han finalitzat:

Taula 93: Activitats extractives en domini públic hidràulic, 2005

Nom	Expedient	Normativa	Empresa	Recurs	Tipus de permís	Situació actual	Estat de tramitació
Freser Molí Nou	92/06	Llei 29/1985 d'Aigües	SANJAUME MORERA,JOSEP	Graves	Autorització d'explotació	Activitat finalitzada	Resolta
Presa Molinou	99/46	Llei 29/1985 d'Aigües	ARIDS SANJAUME S.A.	Graves	Autorització d'explotació	-	Informada
Freser	96/34	Llei 29/1985 d'Aigües	ARIDS SANJAUME S.A.	Graves	Autorització d'explotació	Activitat finalitzada	Resolta
Freser Molinou	94/74	Llei 29/1985 d'Aigües	SANJAUME MORERA,JOSEP	Graves	Autorització d'explotació	Activitat finalitzada	Resolta i amb fiança
Freser-A.A. Presa Martinet	94/13	Llei 29/1985 d'Aigües	AJUNTAMENT CAMPDEVÀNOL	Graves	Autorització d'explotació	Activitat finalitzada	Resolta
Freser Presa NMoguera	93/59	Llei 29/1985 d'Aigües	ICART PUJOL SALVADOR	Graves	Autorització d'explotació	Activitat finalitzada	Resolta i amb fiança

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Segons la taula següent, al municipi hi ha 2 finques abandonades les quals corresponien a extraccions de gresos (roques silícies) en zones boscoses.

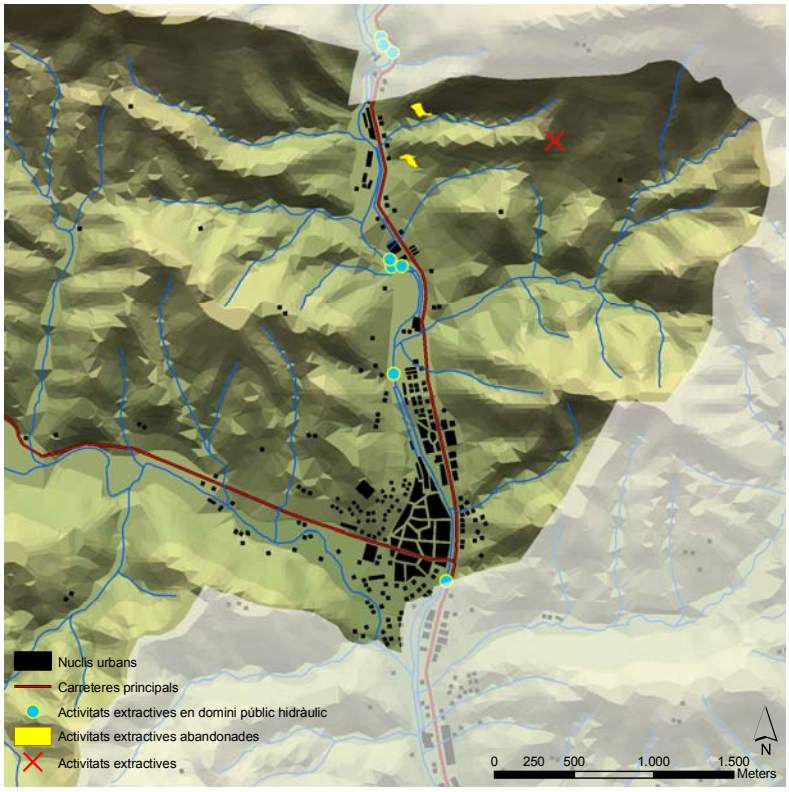
Taula:94 Activitats extractives abandonades, 2000.

Nom	Codi	Recurs	Volum (m^3)	Grau d'autorecuperació	Ús anterior prioritari
Solanes de Perna	256-313	Gresos	22220	Molt alt	bosc natural coníferes
Quintans de l´Herand	256-312	Gresos	63850	Baix	bosc natural coníferes

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Fent referència a l'impacte que produeixen aquestes activitats, cal afegir que hi ha determinades explotacions que encara estan en actiu i que es troben fora dels límits municipals que afecten al terme degut a l'efecte d'arrossegament de les aigües. Aquest és el cas de la gravera de Pont de la Cabreta (Ribes de Freser), regulada per la Llei 29/1985 d'aigües i la restauració no iniciada.

Figura 133: Activitats extractives



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

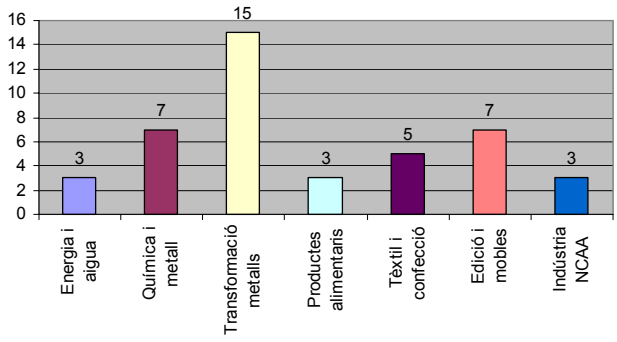
4.5. Anàlisi del sector secundari

4.5.1. Nombre i tipus de indústries per sectors d'activitat

El sector secundari era, després del sector serveis, el que tenia més gent ocupada a l'any 2001 amb 665 persones.

Tal i com s'observa a la gràfica, la majoria d'establiments d'empreses del sector industrial es dediquen a la transformació de metalls (34,88%). Darrera d'aquests hi ha els dedicats a la Química i metall (16,28%) i a l'edició i mobles amb el mateix número d'empreses. Tot i que l'empresa tèxtil i confecció està en tercer lloc amb un 11,63%, no s'ha d'oblidar que, a la comarca, aquest sector ha estat molt important en el seu desenvolupament econòmic i tecnològic des de l'Edat Mitjana. A nivell comarcal, el Ripollès forma, juntament amb la Garrotxa i el Berguedà, el que es coneix com arc industrial de muntanya recolzat en l'eix Fluvià–Ter-Llobregat.

Figura 134: Establiments d'empreses industrials per branques d'activitat. Any 2002



Font: IDESCAT

Els altres subsectors industrials tenen uns valors de 6,93% cada un d'ells. Aquests són els subsectors de l'energia i aigua, produccions alimentaris i indústria no classificada en altres apartats (NCAA).

4.5.2. Ubicació i característiques de les àrees industrials

Dels dos polígons industrials que hi han a Campdevànol, els quals es tracten bàsicament de naus de petita i mitjana empresa, només un d'ells (P.I. Pla de Niubò) es localitza a les afores del municipi.

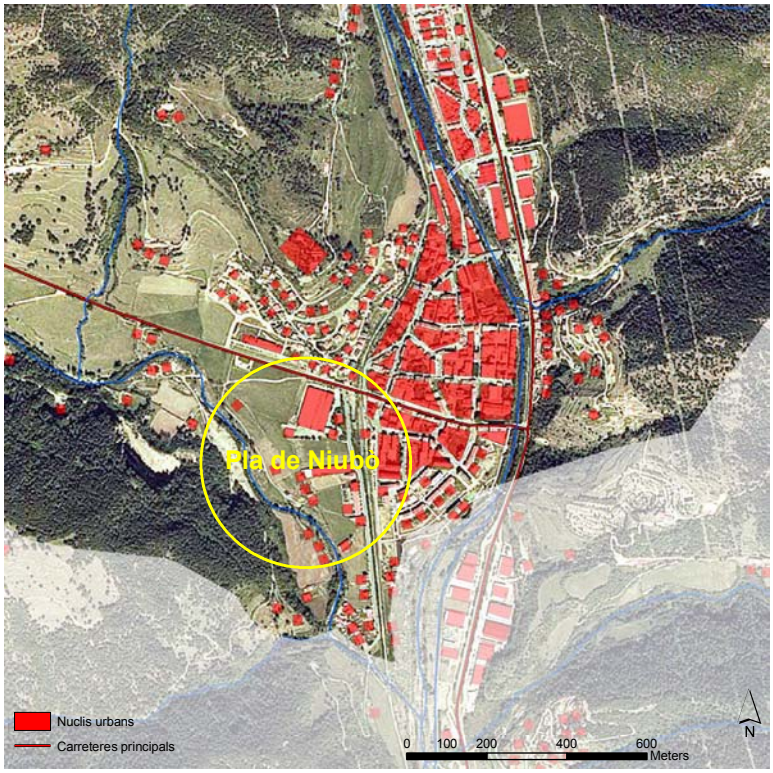
La ubicació dels polígons es divideix bàsicament en dues zones concretes:

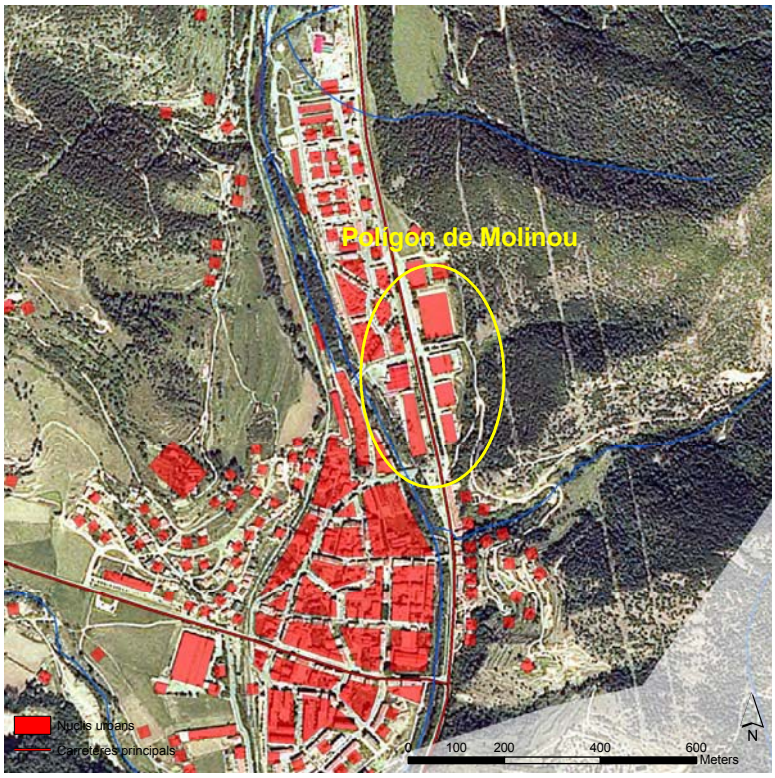
⇒ Zona oest: sortint de Campdevànol en direcció a Sant Llorenç, per la carretera de Gombrèn (Gi-401), es localitza el polígon industrial de Pla de Nuibò.

⇒ Zona est: sense sortir de Campdevànol, al costat est del Riu Freser, per la carretera Raval, es troba el polígon industrial Molinou.

També cal destacar la presència de dos zones industrials, una de les quals conta amb la presència de l'empresa Comforsa (abans Taga, S.A.), i es situa al darrera de l'actual estació de tren i al costat de la carretera de Gombrèn (dins el municipi). La segona zona industrial es troba davant del P.I. Molinou (a l'altre banda del Riu Freser).

Figura 135 i 136: Polígons industrials de Campdevànol





Font: Elaboració pròpia a partir de mapes de l'ICC

4.5.3. Classificació de les activitats econòmiques amb incidència ambiental

4.5.3.1. Activitats amb incidència ambiental

El dia 30 de juny de 1999 va entrar en vigor a Catalunya la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental (LIIAA) i el Decret 136/1999, modificat pel Decret 143/2003, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la LIIAA i s'adapten els seus annexos.

La LIIAA comporta un règim d'autorització diferent per a les activitats segons la seva classificació en funció de la incidència ambiental de cada activitat:

- Activitats amb incidència ambiental elevada o Annex I, subjectes a una autorització ambiental.
- Activitats amb incidència ambiental moderada o Annex II, subjectes a una llicència Ambiental.
- Activitats amb incidència ambiental baixa o Annex III, que queden subjectes al règim de comunicació prèvia a l'Ajuntament.

El Decret 50/2005, de 29 de març, pel qual es desplega la Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats existents a la Llei 3/1998, de 27 de febrer, i de modificació del Decret 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes, estableix que totes les activitats existents s'han d'adequar a la Llei 3/98 en el moment de l'entrada en vigor del Decret tenint en compte que estiguin classificades als Annexos I i II i no disposin d'autorització o llicència ambiental. El procés d'adequació es realitzarà mitjançant una verificació per una Unitat Tècnica de Verificació Ambiental (UTVA).

La Direcció General de Qualitat Ambiental i Serveis Territorials del Departament de Medi Ambient i Habitatge i els Ajuntaments realitzaran la identificació i classificació de les activitats de l'Annex I i II. S'ha establert un calendari esglaonat d'adequació en tres períodes de durada semestral: abans de l'1 de gener de 2006, abans de l'1 de juliol de 2006 i abans de l'1 de gener de 2007. Llevat de l'Annex II.2 pel qual la data límit s'allarga fins l'1 de gener de 2008. L'administració ha de procedir a notificar al representant de l'activitat la resolució establerta. En el cas que en data 1 d'octubre de 2005 no s'hagi rebut notificació s'entén que ha de presentar l'autorització i llicència ambiental abans de l'1 de juliol de 2006.

Les activitats amb incidència ambiental elevada o Annex I, subjectes a una autorització ambiental i control ambiental, i les activitats amb incidència ambiental moderada o Annex II.1, subjectes a llicència ambiental, han de sol·licitar-la a l'ajuntament, i serà tramitada i autoritzada pel Departament de Medi Ambient amb un informe perceptiu de l'ajuntament.

4.5.3.2. Instruments de millora de la gestió ambiental de les empreses

4.5.3.2.1. Sistemes de gestió ambiental

Un Sistema de Gestió Mediambiental és aquella part del sistema general de gestió de l'empresa, encarregat d'orientar a una organització a aconseguir i mantenir un funcionament conforme les fites mediambientals establertes i responent de manera eficaç als canvis de les pressions reglamentàries, socials, financeres i competitives, així com als riscos ambientals.

El sistema de gestió ambiental es pot implantar i certificar/verificar segons la norma UNE-EN-ISO 14001 o segons el Reglament (CE) 761/2001, de 19 de Març de 2001, pel que es permet que les organitzacions s'adhereixin amb caràcter voluntari a un Sistema Comunitari de Gestió i Auditoria Ambiental (EMAS).

El Decret 115/1996, de 2 d'abril, designa la Direcció General de Qualitat Ambiental del Departament de Medi Ambient i Habitatge com l'organisme competent previst al Reglament CEE 1836/1993 per portar a terme en el territori de Catalunya les funcions que li encomana, entre les quals destaca el foment entre les empreses, especialment pel que fa a les petites i mitjanes, del sistema comunitari de gestió i auditoria (EMAS).

Al Ripollès hi ha una empresa que ha implantat un Sistema de Gestió Ambiental segons el Reglament Europeu EMAS. Es tracta d'un establiment hoteler que es troba a la població de Ribes de Freser.

4.5.3.2.2. Ecoetiquetes

Les etiquetes ecològiques o ecoetiquetes són sistemes voluntaris de qualificació ambiental que identifiquen i certifiquen de forma oficial que certs productes o serveis, dins d'una categoria determinada, tenen una menor afecció sobre el medi ambient.

A Catalunya coexisteixen dos tipus d'ecoetiquetes, l'Etiqueta Ecològica de la Unió Europea i el distintiu de garantia de qualitat ambiental (dgqa). El Decret 255/1992, de 13 d'octubre, designa la Direcció General de Qualitat Ambiental del Departament de Medi Ambient i Habitatge com a organisme competent per a la concessió d'etiquetes ecològiques, atorgant-li, entre altres funcions, la de incentivar i promoure la producció de béns de consum ecològic i la d'establir mesures per a la definició i l'avaluació d'aquests productes.

A la comarca del Ripollès hi ha 14 empreses que disposen del DGQA. Aquestes estan distribuïdes de la següent manera:

1 Càmping

2 Hotels

1 Alberg

10 Establiments de Turisme Rural

Cal destacar que un dels Establiments de Turisme Rural (El Mas Serradell) està situat a Campdevànol.

4.5.3.2.3. Subvencions per empreses

Les activitats industrials poden sol·licitar diferents tipus de subvencions:

- Ajuts per a implantar sistemes voluntaris de gestió ambiental. el Departament de Medi Ambient i Habitatge des de l'any 1997 aprova una convocatòria d'ajuts, l'objectiu de la qual és reduir el cost inicial de l'aplicació de sistemes de gestió ambiental i incentivar en les empreses la implantació d'aquests sistemes. Anualment s'aproven les bases reguladores dels ajuts i es dona un termini per a la presentació de les sol·licituds.
- Ajuts per a la realització dels assaigs i/o controls per a l'obtenció del distintiu de garantia de qualitat ambiental o de l'etiqueta ecològica de la Unió Europea. El Departament de Medi Ambient i Habitatge des de l'any 1998 convoca una línia d'ajuts, l'objectiu de la qual és facilitar l'accés de les empreses a aquests sistemes d'ecoetiquetatge. Anualment s'aproven les bases reguladores dels ajuts i es dona un termini per a la presentació de les sol·licituds.
- Possibilitat de desgravar fins a un 10% en l'impost de societats les inversions per evitar o reduir la contaminació atmosfèrica, evitar o reduir la càrrega contaminant que s'aboca a les aigües subterrànies, superficials i marines o afavorir la reducció, recuperació o tractament correcte dels residus industrials (Reial Decret 1594/1997, de 17 d'octubre, pel qual es regula la deducció per inversions destinades a la protecció del Medi Ambient). Termini de presentació: 10/7/2007.
- Subvencions destinades a actuacions relatives a la reducció d'aigües residuals i/o de la seva càrrega contaminant (RESOLUCIÓ MAB/3737/2002, d'11 de desembre, per la qual es fa pública la convocatòria de subvencions destinades a actuacions relatives a la reducció d'aigües residuals i/o de la seva càrrega contaminant.). Termini de presentació: 1/1/2006.

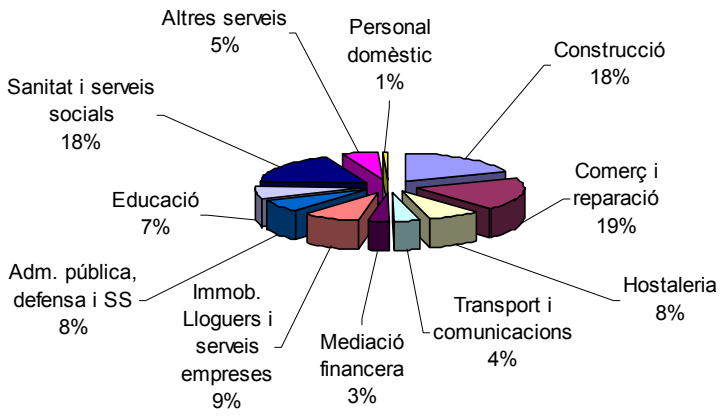
4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis

4.6.1. Caracterització del sector terciari

A Campdevànol, les empreses que pertanyen el sector serveis (tant els que són de comerç al detall com els que no) tenen una representació del 55,5% respecte els 252 establiments del municipi.

Referent a la ocupació de cada subsector dels serveis cal anomenar que dóna feina a 834 persones. S'observa a la figura que el major nombre d'ocupats es troba en la construcció (19,18%), en segon lloc, el comerç i reparació representa el 18,94% del total d'ocupats, i en tercer lloc es troba el subsector sanitat i serveis socials (17,63%). Després d'aquests tres grups majoritaris, hi ha altres com les immobiliàries, l'hostaleria, l'administració pública i l'educació, que representen aproximadament entre 8,5% i 7,19% cadascun. Finalment, hi ha els grups minoritaris com poden ser el transport i les comunicacions, la mediació financera, el personal domèstic o altres tenen una presència més discreta dins del sector en quant a nombre d'ocupats.

Figura 137: Ocupats majors de 16 anys per branques d'activitat a Campdevànol. Any 2001



Font: IDESCAT

4.6.2. Anàlisi de l'oferta comercial

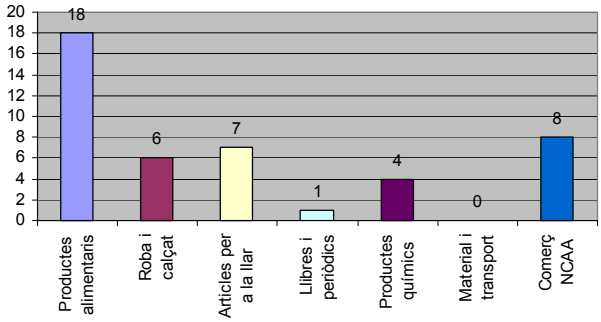
L'oferta comercial a Campdevànol té una representació del 17% respecte el total d'activitats en quant a nombre d'establiments. Dins d'aquest sector, el subsector més important és el dels productes alimentaris amb 18 establiments i una proporció del 40,91%, en segon lloc es troba el grup dels comerços no classificats en altres apartats (NCAA) amb 8 establiments i una representació propera al 18%. Com a tercer subsector més representatiu (15,91%) hi ha el dedicat a articles per a la llar, seguit del subsector de roba i calçat (13,64%). Finalment, els altres establiments de comerç al detall tenen una representació menor al 10 %.

4.6.3. Anàlisi de la intensitat comercial i dels hàbits de consum de la població

Tal com s'observa a la de la dreta, la majoria d'establiments es dediquen a oferir productes bàsics a la població, ja siguin alimentaris o articles per la llar o altres productes de primera necessitat.

Cal tenir en compte que només un 13% de la població del Ripollès es troba a Campdevànol, i gran part d'aquesta població es desplaça fins a Ripoll, on hi ha la meitat de l'activitat comercial, per satisfer algunes de les seves necessitats bàsiques.

Figura 138: Establiments d'empreses de comerç al detall per branques d'activitat (IAE). Any 2002



Font: IDESCAT

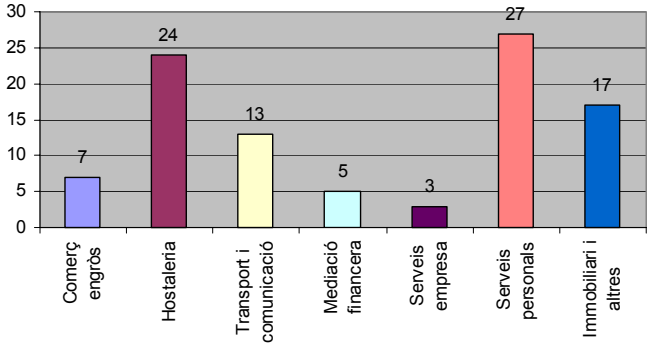
Un indicador molt emprat en aquest tipus d'anàlisi és la proximitat de l'oferta comercial, es tracta de la relació entre el nombre d'establiments als detall destinats a l'alimentació entre la població total del municipi. A Campdevànol, hi ha un total de 18 establiments destinats a la venta de l'alimentació, el que dona un resultat de 0,5% amb data de 2005. Aquesta dona una idea de l'estructura urbana i l'accessibilitat als comerços.

4.6.4. Anàlisi i característiques del sector serveis

Pel que fa als establiments d'empreses de serveis s'observa que el grup amb més establiments són els que es dediquen a oferir serveis personals (27 establiments) que representen el 28,1% del total d'establiments i en segon lloc es troba l'hostaleria amb 24 establiments i una proporció del 25%. L'oferta dels allotjaments es veu complementada amb la restauració també inclosa en aquests 24 establiments.

El fet que l'hostaleria sigui important és degut a l'empenta que se li ha donat a l'oferta turística de la zona, tant a l'hivern amb la temporada d'esquí com la resta de l'any amb el turisme rural que creix a un ritme considerable.

Figura 139: Establiments d'empreses de serveis per branques d'activitat (IAE). Any 2002



Font: IDESCAT

El creixement es veu recolzat per la publicitat de la marca turística "Pirineus" creada a partir d'un conveni entre el Departament de Política Territorial, Turisme de Catalunya, el Patronat de Turisme de la Diputació de Lleida, el Patronat de Turisme Costa Brava Girona, SA i el Conselh Generau dera Val d'Aran.

El tercer subsector més important dels serveis és l'immobiliari i altres amb 17 establiments (17,7%), seguit del servei de transport i comunicacions del qual existeixen 13 establiments amb una representació del 13,5%. La resta de subsectors corresponents al comerç a l'engròs, medicació financera i els serveis a empreses tenen uns valors proporcionals menors al 10%.

4.6.5. Anàlisi de l'oferta turística, turisme rural, d'espais naturals i esportius

La comarca es troba dins la marca turística Pirineus juntament amb l'Alt Urgell, l'Alta Ribagorça, el Berguedà, la Cerdanya, la Garrotxa, el Pallars Jussà, el Pallars Sobirà, el Solsonès, la Val d'Aran i l'Alt Empordà amb l'objectiu de consolidar un model turístic per a totes les comarques dels Pirineus catalans.

A continuació es mostra una taula amb el nombre de places turístiques que hi ha en els diversos tipus d'allotjament al municipi de Campdevànol:

Taula 95: Oferta turística a Campdevànol .2006

TIPUS ESTABLIMENT	NOM	Nº HABITACIONS (bungalows i mobil home en càmpings)	TOTAL PLACES
Càmping 2ª	El Pirinenc	6 B (4-6prs), 8 MB (6-8pers) i 5 MB (4-7pers) 156	740
Càmping 3ª	Molí de Serradell	4 B 76 parceles	320
		TOTAL PLACES CÀMPING	**1060**
Turisme Rural ARI	Mas Pujol	2 apartaments	12
Turisme Rural ARI	Mas Serradell	4 apartaments	20
Turisme Rural ARI	Cal Rei	1 apartament	7
		TOTAL PLACES TURISME RURAL	**39**
Casa Colònies	Les Coromines	-	80
		TOTAL PLACES CASA COLÒNIES	**80**
TOTAL PLACES TURÍSTIQUES			**1179**

Font: Consorci Ripollès Desenvolupament

Segons les dades de la taula, s'observa que el 89,9% de les places turístiques del municipi de Campdevànol corresponen als càmpings, un allotjament assequible per gran part de la població estacional. En segon lloc, les places de la casa de colònies "Les Coromines" representen el 6,8% respecte el total. Finalment, en tercer i últim lloc, el turisme rural té una representació del 3,3%, amb tres establiments.
Per a determinar el nombre de llits del municipi destinats al turisme, s'han de sumar totes les places excepte les de càmping, amb el que s'obtenen 119 llits.

El total de places turístiques a Campdevànol representa el 10,6% de les places turístiques de tota la comarca.

Cal esmentar que malgrat el turisme rural no sigui el més important en quant a nombre de places turístiques, darrerament és el més atractiu en zones on el medi natural té una gran importància i que aquest tipus de turisme es troba en fase d'expansió.

Pel que fa a l'oferta turística, a la taula següent es mostren algunes de les activitats que es poden realitzar al municipi i l'establiment que les organitza:

Taula 96: Oferta d'activitats turístiques a Campdevànol. Any 2006

Tipus activitat	Nom establiment
Hípica	Club Eqüestre Niubó
Museu	Pinacoteca Coll i Bardolet
BTT	Centres BTT
Senderisme	Consell Comarcal del Ripollès
Rutes	Grup Excursionista Campdevànol

Font: Consorci Ripollès Desenvolupament

Amb aquesta oferta d'activitats es potencia el coneixement del medi natural i es contribueix a la sensibilització de la població estacional.

El Consorci Ripollès Desenvolupament té previstes diverses propostes de projectes per tal de potenciar diferents aspectes potencialment turístics de la comarca en general. Els projectes es basen en 5 eixos d'acció:

- Turisme cultural
- Patrimoni industrial
- Foment d'actius turístics
- L'adequació turística del pla de mobilitat
- Estudis de natura.

Alguns dels projectes són els que es comenten a continuació:

- **Turisme Cultural**: es tracta de projectes de caire cultural que posen en valor els orígens, la història i el patrimoni arquitectònic existent. Amb el projecte Terra de Comtes, que té per objectiu donar a conèixer els orígens de la comarca i de gran part de la cultura catalana, es va arribar a la conclusió que calia donar més força als arguments històrics per tal d'aconseguir una afluència turística, cultural i educativa adequada. Per tant, es varen determinar que els puntals del projecte Terra de Comte havien de ser el conjunt arqueològic del Castell de Mataplana, el conjunt monàstics de Santa Maria de Ripoll i de Sant Joan de les Abadesses.

- **Patrimoni Industrial**: es tracta de diversos projectes que tenen com a objectiu donar a conèixer el llegat històric d'una comarca basada en la indústria de les colònies. El Consorci Ripollès Desenvolupament ha format part de la comissió organitzadora de la commemoració del 150 aniversari de les colònies industrials de Catalunya juntament amb el Museu Industrial del Ter i el Museu Nacional de la Ciència i Tècnica de Catalunya. Es té prevista l'edició del llibre "Les colònies industrials al Ripollès".

- **La ruta de les mines**: els municipis de Queralbs, Planoles, Pardines, Toses i Ribes de Freser varen tenir activitats mineres durant un llarg període de temps. Amb l'edició de material divers es pretén promocionar la ruta de les mines.

- El **Tren Verd**: s'estan realitzant projectes relacionats amb la promoció d'un tren turístic que arribi fins a la Tour de Querol (Latour-de-Carol) amb l'objectiu de crear un atractiu turístic de gran rellevància.

- Està prevista la implantació d'un **Bus Turístic** que recorri la comarca durant l'època estival amb l'objectiu d'acostar als visitants a tots els paratges i recursos turístics. Aquest projecte està inclòs en l'adequació turística del Pla de Mobilitat.

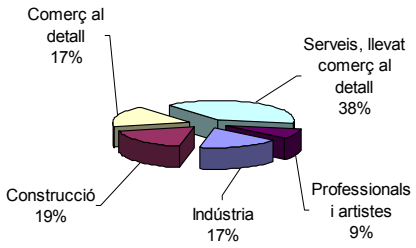
- La promoció de la comarca com a zona turística amb la seva promoció en diverses **fires de turisme** és una via important per donar a conèixer les ofertes de la comarca com poden ser la seva gastronomia, la cultura, l'arquitectura romànica, les festes, les tradicions, el turisme actiu , BTT i cicloturisme, etc.

- Dins de l'eix de **Turisme de Natura** hi ha previst l'estudi a llarg termini dels EIN. Per a tal objectiu es va crear el Consorci per a la Gestió dels EINS del Ripollès (2004). També hi ha en funcionament la descoberta de senders per a discapacitats fruit d'un projecte transfronterer amb el Syndicat Mixte de Canigou Grand Site. La promoció de la xarxa de senders Itinerànnia juntament amb les comarques de la Garrotxa i l'Alt Empordà. La promoció del Centre BTT del Ripollès és una de les altres iniciatives del Consorci Ripollès Desenvolupament i que actualment ja disposa de 18 rutes senyalitzades pel territori.

B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva

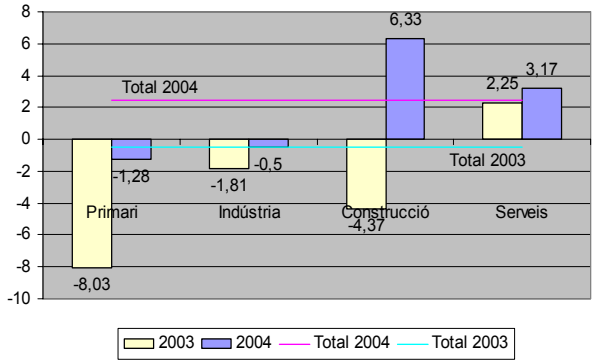
Economia principalment basada en el sector serveis

Nombre d'establiments, d'empreses i professionals per grans sectors d'activitat (IAE) a Campdevànol. 2002



Font: IDESCAT

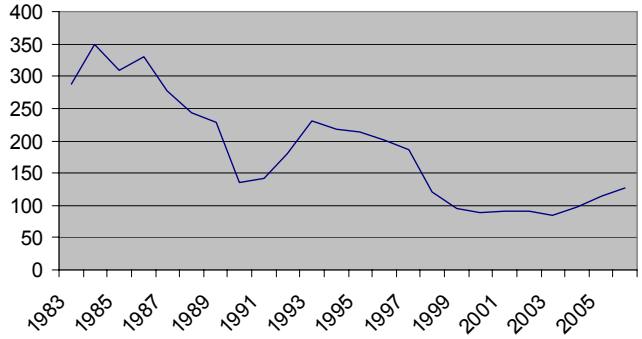
Creixement del PIB per sectors en % al Ripollès



Font: Anuari Econòmic Comarcal 2005 de Caixa Catalunya

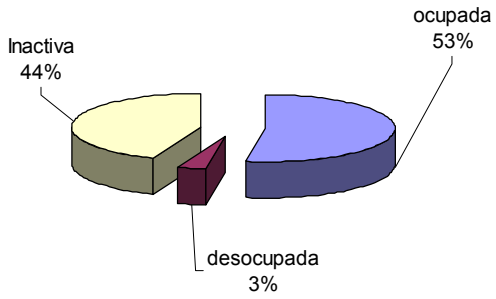
Atur estable però amb tendència a la puja

Evolució de la taxa d'atur a Campdevànol



Font: IDESCAT

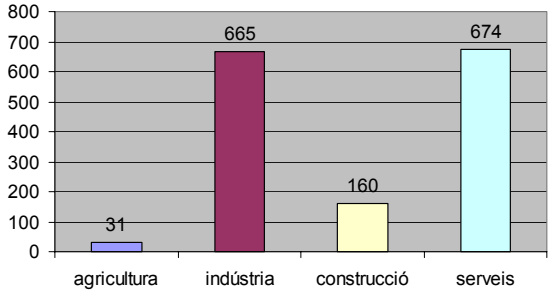
Percentatge d'ocupats a Campdevànol. Any 2001.



Font: IDESCAT

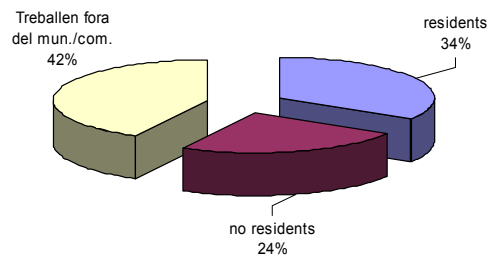
El sector terciari concentra el major percentatge d'ocupats

Distribució de la població activa per grans sectors d'activitat. Any 2001



Font: IDESCAT

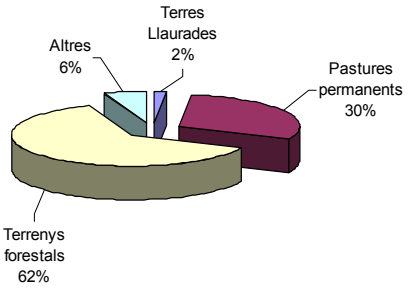
Localització dels ocupats. Any 2001



Font: IDESCAT

Sector primari en retrocés

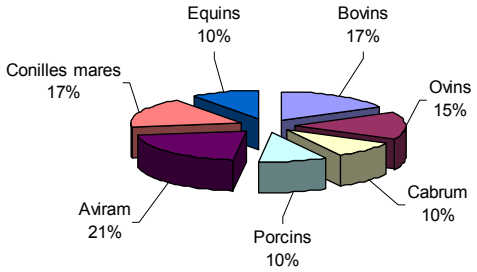
Distribució de la superfície agrària a Campdevànol. Any 1999



Font: IDESCAT

- Disminució de la superfície agrària en un 26,9% en el període 1989-1999.
- Els conreus es centren gairebé en la seva totalitat en el cultiu de conreus farratgers de secà 21 ha i de regadiu 10 ha.

Distribució de les explotacions ramaderes a Campdevànol. 1999



Font: Cens Agrari 1999

- El nombre d'explotacions ramaderes disminueix però els caps de bestiar augmenten, degut a que cada cop les explotacions són més intensives.

Gestió dels boscos

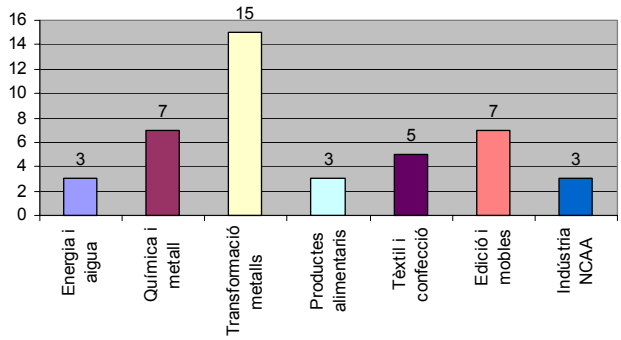
- La coberta forestal representa el 79,63% del territori, dels quals el 89,63% són de propietat privada
- El 65,52% de la superficie total forestal de Campdevànol, està gestionada mitjançant 8 PTGMF.

Activitats extractives

- Actualment sol queda una activitat extractiva en funcioment, Las Comas
- Resten activitats extractives en domini públic hidràulic sense restaurar

Sector industrial dedicat principalment a la transformació del metall

Establiments d'empreses industrials per branques d'activitat. Any 2002

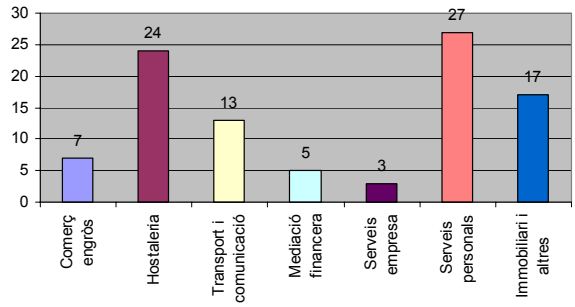


Font: IDESCAT

- Dels dos polígons industrials existents a Campdevànol, sol un es troba a les afores del municipi.
- Es tracta principalment de polígons amb naus ocupades per petita i mitjana empresa:
  - Zona oest: sortint de Campdevànol en direcció a Sant Llorenç, per la carretera de Gombrèn (Gi-401), es localitza el polígon industrial de Pla de Nuibò.
  - Zona est: sense sortir de Campdevànol, al costat est del Riu Freser, per la carretera Raval, es troba el polígon industrial Molinou.

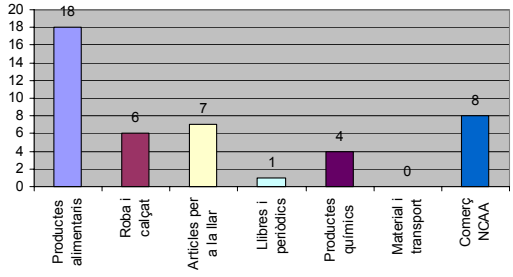
Principal activitat econòmica, el sector serveis

Establiments d'empreses de serveis per branques d'activitat (IAE) Any 2002



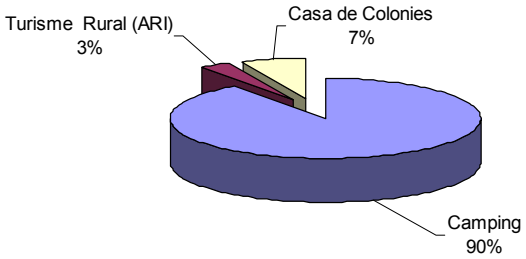
Font: IDESCAT

Establiments d'empreses de comerç al detall. (IAE) Any 2002



Font: IDESCAT

Campdevànol disposa d'un total de 1.179 places turístiques. Any 2006



Font: Consorci Ripollès Desenvolupament

Indicadors

Indicador:	1. Dependència econòmica exterior
Definició: L'objecte d'aquest indicador és avaluar el grau de dependència exterior per raons de treball. Reflexa les necessitats de mobilitat obligada que té el municipi, així com la fortalesa de l'economia local.	
Tipus	Resposta
Unitats	34%
Mètode de càlcul	$Dependència\ econòmica\ exterior = \frac{Població\ ocupada\ que\ treballa\ al\ municipi}{Població\ resident\ ocupada} * 100$
Valor actual	
Periodicitat	Anual
Obtenció	Institut d'Estadística de Catalunya
Tendència	Augment
Observacions	-

Indicador:	2. Vulnerabilitat econòmica del municipi
Definició: Aquest indicador mesura la concentració de l'ocupació segons sectors d'activitat. La diversitat econòmica local es pot considerar un aspecte clau en la sostenibilitat del municipi, ja que permet reduir el risc econòmic de dependre d'un únic sector d'activitat i genera estabilitat econòmica a mig i llarg termini.	
Tipus	Estat
Unitats	Núm. d'ocupats
Mètode de càlcul	Vulnerabilitat econòmica del municipi = Quantitat de població ocupada per sectors
Valor actual	Agricultura = 31 Indústria = 665 Construcció = 160 Serveis = 674 (Any 2001)
Periodicitat	Anual
Obtenció	Institut d'Estadística de Catalunya
Tendència	Augment
Observacions	El sector dels serveis és el sector econòmic que concentra el major nombre d'ocupats, tal i com succeeix en general a la resta de la comarca.

Indicador:	**3. Proximitat de l'oferta comercial**
Definició: Aquest indicador avalua l'oferta local del comerç minorista a partir del nombre d'establiments de comerç al detall d'alimentació.	
Tipus	Pressió
Unitats	%
Mètode de càlcul	$\text{Pr}\,oximitat\ \ de\,l'oferta\ \ comercial = \frac{Núm.d'estab\,\text{lim}\,ents\,al\,\text{det}\,all\,d'a\,\text{lim}\,entació}{Població\,total} * 100$
Valor actual	0,5%
Periodicitat	Anual
Obtenció	Institut d'Estadística de Catalunya
Tendència	Augment
Observacions	-

Indicador:	**4. Taxa d'atur**
Definició: Aquest indicador avalua la taxa d'atur segons la població activa.	
Tipus	Estat
Unitats	%
Mètode de càlcul	$Taxa\ \ d'atur = \frac{Nombre\ \ d'aturats}{Població\ \ activa} * 100$
Valor actual	7,8%
Periodicitat	Anual
Obtenció	Institut d'Estadística de Catalunya
Tendència	Disminució
Observacions	La taxa d'atur sobre la població activa, és un indicador estandarditzat que permet treballar i comparar amb altres municipis, o a nivell comarcal i de tot Catalunya.

Indicador:	**5. Places turístiques per habitant**
Definició: Aquest indicador avalua la dependència municipal al turisme	
Tipus	Pressió
Unitats	Places turístiques per habitant
Mètode de càlcul	$Placesturístices/habi\tan t = \frac{Núm.de\ places\ turístiques}{Població\,total}$
Valor actual	0,3 plaça per cada habitant
Periodicitat	Anual
Obtenció	Institut d'Estadística de Catalunya i Consorci Ripollès Desenvolupament
Tendència	Augment
Observacions	-

C. Diagnosi estratègica

4.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

➢ *CAMPDEVÀNOL PRESENTA UN ALT NIVELL D'OCUPACIÓ LABORAL*

Segons les dades de 2001 referents a la població de Campdevànol, el 93,9% de la població activa es trobava ocupada, mentre que tan sols el 6,1% estava en situació d'atur. La distribució d'aquesta ocupació es reparteix en gran part entre els sectors de serveis (44,05%) i de indústria (43,46%).

Del total d'empleats ocupats, el 69,9% són fixos, el 13,7% tenen contractes temporals.

Cal esmentar que el 53% de la gent que resideix al municipi, treballa fora d'aquest.

➢ *LA SUPERFÍCIE AGRÍCOLA UTILITZADA (SAU) S'ESTÀ REDUINT*

El terreny forestal representa el 62,5% de la superfície agrària del terme municipal i la seva tendència indica un increment continu en detriment d'altres usos com les terres llaurades, que han reduït la seva presència un 58,1% en el període 1989-1999. Pel que fa a les pastures permanents, aquestes van experimentar un fort increment durant el període 1982-1989 multiplicant el seu valor per 20. No obstant això, actualment estan experimentant una reducció suau la qual cosa no ajuda a mantenir estable la superfície ocupada per la SAU (terres llaurades i pastures permanents). Amb aquestes dades, s'observa que la superfície agrícola es destina més a la ramaderia que als conreus.

Les explotacions de Campdevànol presenten una superfície d'entre 2 i 5ha, i d'entre 100 i més de 200ha majoritàriament i gran part d'aquestes es dediquen a la ramaderia (46%).

➢ *S'ESTÀ PRODUINT UNA INTENSIFICACIÓ DE LES EXPLOTACIONS RAMADERES*

Un exemple d'intensificació de les explotacions seria el grup dels bovins el qual, amb una representació d'un 17%, està experimentant una intensificació de les explotacions mitjançant una disminució del nombre de les explotacions i, al mateix temps, un augment de la superfície ocupada i del nombre de caps de cadascuna d'elles. El procés d'intensificació més acusat es detecta en el grup dels porcins, amb un increment de 14 vegades superior en el període 1982-1999.

Un altre fet remarcable és el procés de substitució que presenta actualment el sector boví, que anteriorment s'utilitzava per la producció lletera, per dedicar l'espècie a l'obtenció de carn. La influència principal que ha provocat aquest canvi ha estat la creació de la Indicació Geogràfica Protegida de la Vedella dels Pirineus Catalans. Aquest fet també ha fet incrementar la superfície de pastures permanents degut als requisits.

➢ *CAMPDEVÀNOL DISPOSA DE 8 PLANS TÈCNICS DE GESTIÓ I MILLORA FORESTAL*

Campdevànol disposa de 8 PTGMF que gestionen 1.712,93 ha que representen el 65,52% de la superfície forestal municipal. Aquests plans d'iniciativa privada estableixen les actuacions que s'han de dur a terme als boscos per tal de realitzar una explotació i una gestió de les parcel·les.

➢ *LA TRANSFORMACIÓ DELS METALLS ÉS EL SECTOR MÉS REPRESENTATIU DINS EL SECTOR INDUSTRIAL*

El sector secundari és el segon pilar del món laboral de Campdevànol, després del sector de serveis, en el qual hi treballa el 43,5% de la població activa del municipi. El 34,88% dels establiments del sector industrial es dediquen a la transformació de metalls. Amb menor representació però també importants, es troben els subsectors de la química i metall, i de l'edició i mobles. Aquest elevat percentatge en la transformació de metalls es deu a la presència de grans empreses que es dediquen al sector i en conseqüència, l'existència d'altres petites empreses associades.

Degut a la importància que presenten aquests subsectors, les principals emissions de gasos a l'atmosfera tindran el seu origen a les calderes de la indústria tèxtil i en els processos de transformació dels metalls i el seu transport.

Referent a la producció de residus sòlids, s'ha determinat que el major volum de residus correspon a la tipologia dels metalls amb un total de 10.755 tones anuals (93% del total de residus l'any 2004).

➢ *POLÍGONS INDUSTRIALS DE CAMPDEVÀNOL*

Campdevànol té dos polígons industrials: P.I. de Niubó i el P.I. de Molinou. Aquests són polígons amb petites i mitjanes empreses.
El P.I. de Niubó està situat a l'exterior del nucli urbà (zona oest), la qual cosa fa que l'afectació acústica a causa de la indústria sobre la població sigui menor.
Per altre banda, el P.I. de Molinou està situat a la zona est, al costat del Riu Freser, sense sortir de Campdevànol.
També cal destacar la presència de dos zones industrials amb l'empresa Comforsa.

➢ *EL 55,5% DELS ESTABLIMENTS PERTANYEN AL SECTOR SERVEIS*

El 55,5% dels establiments pertanyen al sector terciari. Aquest elevat percentatge també implica una elevada ocupació dins el sector (més de 800 persones). La proporció de la població ocupada que es dedica a la construcció és del 19,18% i en segon lloc el comerç i la reparació amb el 18,94% dels ocupats.
L'oferta comercial municipal representa el 17% del total d'activitats amb un gran pes sobre els productes alimentaris i NCAA (59,1% de l'oferta comercial).

➢ *CAMPDEVÀNOL TÉ EL 10,6% DE LES PACES TÚRISTIQUES DE LA COMARCA*

El municipi disposa d'un total de 1.179 places turístiques distribuïdes majoritàriament en els càmpings (90%), tot i que també hi ha places en cases de colònies (7%) i turisme rural (3%). Cal esmentar que el turisme a Campdevànol no és tant important com en altres municipis de la comarca però el patrimoni cultural juntament amb l'atractiu del medi natural i el clima més suau confereixen al nucli un cert atractiu turístic Es consideren suficients les places turístiques al municipi de Campdevànol en l'actualitat, ja que la tipologia del turista és majoritàriament "de pas", no de pernoctació.. Algunes de les iniciatives existents al municipi són els esports d'aventura, rutes a peu, amb bicicleta o a cavall, o les visites culturals a la Pinacoteca Coll i Bardolet entre d'altres.

4.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- La taxa d'atur ha tingut tendència a disminuir ens els últims 20 anys. Actualment es manté estable.
- El municipi disposa de 8 PTGMF que gestionen 1.712,93ha (65,52% de la superfície forestal del municipi)
- La indústria dedicada a la transformació dels metalls segueix tenint una gran representació malgrat les crisis del sector
- La majoria dels establiments pertanyen al sector serveis (55,5%) el qual manté ocupada el 25% de la població.
- Campdevànol disposa de 1.179 places turístiques distribuïdes principalment en els càmpings. Representa el 10,6% de l'oferta turística comarcal.

Punts febles
- A Campdevànol hi ha presents dos zones industrials i dos polígons industrials dels quals només un es troba a les afores del nucli urbà.
- La majoria de residents de Campdevànol treballen fora del municipi o comarca (42%).
- S'està produint una disminució de la superfície agrícola utilitzada (SAU) mentre que la superfície forestal augmenta.
- El 93% dels residus industrials al 2004 són metalls.

Oportunitats
- El turisme de Campdevànol es basa en la cultura i el medi natural.
- La recuperació de les pastures extensives de boví amb la promoció de la denominació d'origen de la Vedella de Girona.

Amenaces
- Les explotacions ramaderes de bovins i porcins estan experimentant una intensificació que en determinats casos poden produir problemes de contaminació i també provoca una disminució de la població ocupada en el sector.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

5.1. Població

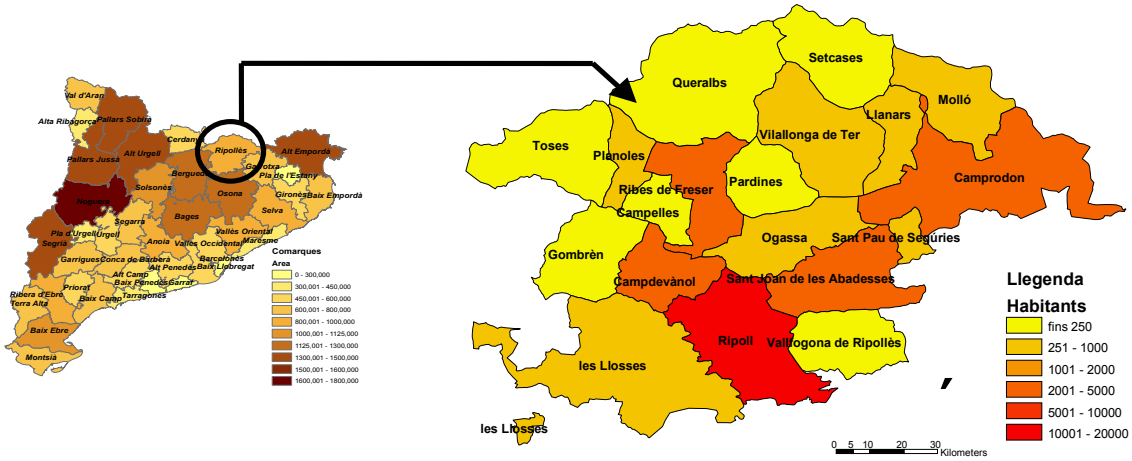
5.1.1. Evolució i estructura de la població

5.1.1.1. Context poblacional

Al 2005, Catalunya va arribar quasi bé als 7 milions d'habitants, dels quals només un 9% es troben a la província de Girona (664.506 habitants). La comarca del Ripollès, amb 26.400 habitants, és una de les comarques més despoblades del principat de Catalunya, i la que té menys habitants de la província de Girona.

Al Ripollès, la població es concentra a la capital de la comarca, Ripoll, amb el 40,8 % de la població (10.762 habitants). Tot seguit, Campdevànol juntament amb Ripoll, Ribes de Freser, Camprodon i Sant Joan de les Abadesses, són els municipis amb més concentració de població. La resta de municipis tenen menys de 5.000 habitants i molts d'ells no arriben als 250 habitants, tal com es mostra en la següent figura:

Figura 140: Població per comarques i municipis, 2005.

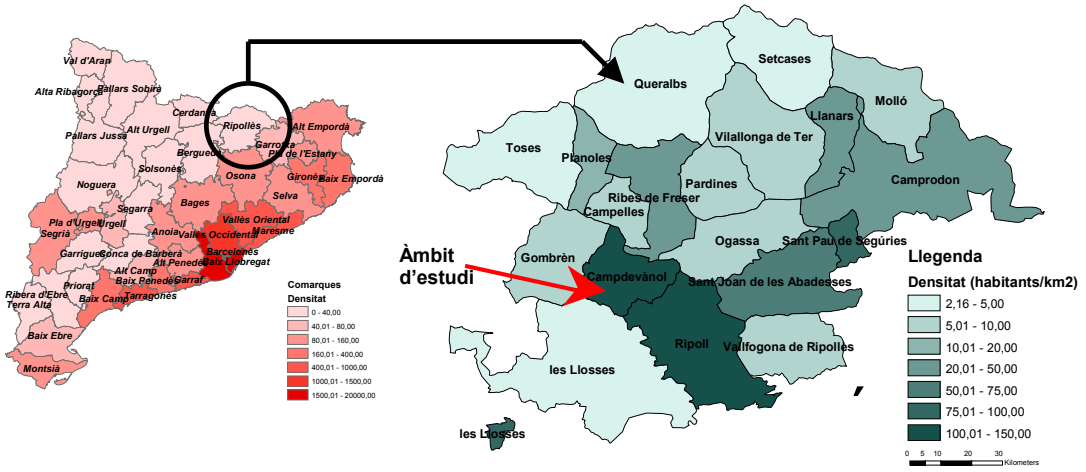


Font: Institut d'Estadística de Catalunya

En general, les comarques de Catalunya amb menys població coincideixen amb les comarques menys denses, com són les comarques de Lleida i Tarragona, i les comarques pirinenques de Girona, entre les quals hi ha la comarca del Ripollès amb una densitat de 27,6 hab/km^2.

Dins la comarca del Ripollès, la majoria de municipis tenen una densitat molt baixa. Els municipis que concentren més població per superfície són Ripoll i Campdevànol, amb una densitat superior als 100 hab/km^2.

Figura 141: Densitat per comarques i municipis, 2005



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.1.1.2. Evolució de la població

En els últims 30 anys, la població de Catalunya ha augmentat un 23,5%, amb més d'1 milió de persones, però en aquest mateix període la població de la província de Girona s'ha duplicat. Per contra, la comarca del Ripollès ha perdut població, així com també ho ha fet el municipi de Campdevànol.

Taula 97: Variació de la població des del 1975 al 2005.

Territori	1975	2005	Saldo	%
Catalunya	5.660.372	6.995.206	1.334.834	23,5
Província de Girona	441.775	664.506	222.731	50,4
Comarca del Ripollès	29.673	26.400	-3.273	-11
Campdevànol	3.774	3.432	-342	-9,1

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Si s'observen les dades dels darrers 10 anys, la tendència canvia ja que el municipi de Campdevànol registra un creixement positiu molt lleuger. Veiem que el saldo de Campdevànol és molt inferior que el saldo provincial, però més alt que el comarcal.

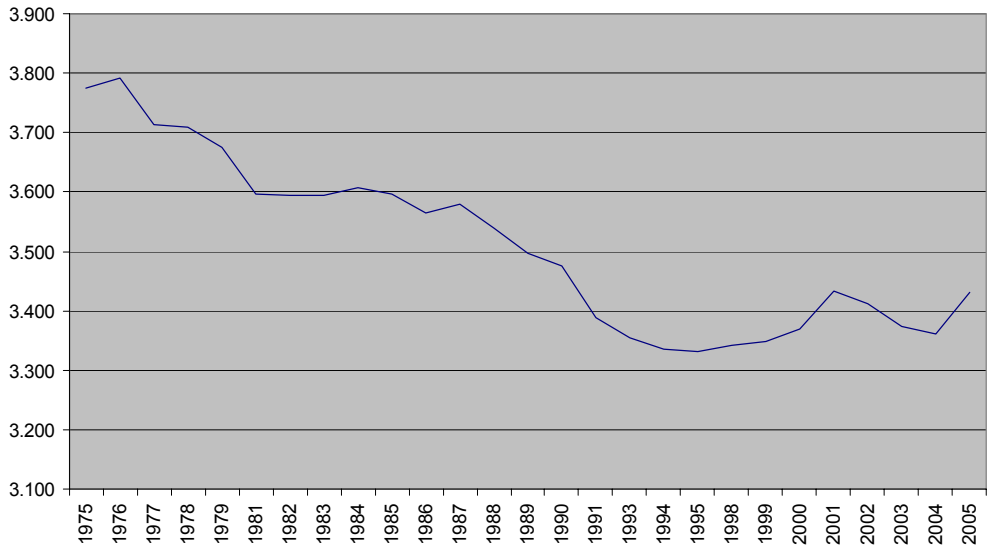
Taula 98: Increment de la població des del 1995 al 2005.

Nivell	1995	2005	Saldo	%
Catalunya	6.226.869	6.995.206	768.337	12,3
Província de Girona	541.995	664.506	122.511	22,6
Comarca del Ripollès	26.937	26.400	-537	-2
Campdevànol	3.332	3.432	100	3

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

A continuació s'adjunta una gràfica, on es representa l'evolució de la població del municipi de Campdevànol en els darrers 30 anys.

Figura142 : Padró municipal d'habitants. Xifres oficials

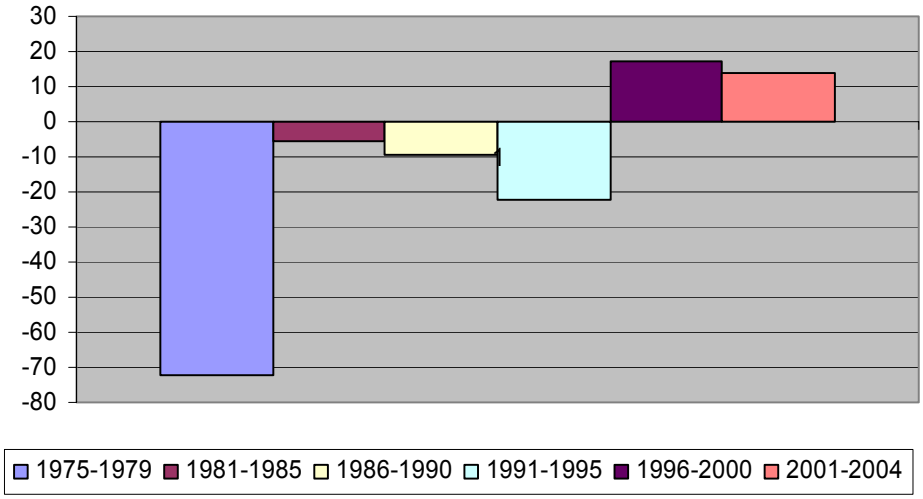


** No hi ha dades disponibles, de 1980,1992, 1996, 1997*
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

S'observa com el màxim de població es va assolir al 1976 (3.791 habitants). Des de 1975, la població ha disminuït en un 9,1%, i la tendència és a la davallada. Malgrat aquesta tendència, entre l'any 2000 i el 2003, existeix un creixement positiu de la població. En el període 2004-2005 la població ha tornat a disminuir però mantenint-se a nivells poblacionals majors als de la dècada dels 90.

En la següent gràfica s'observa el creixement de la població en períodes de 5 anys. Els quatre primers períodes hi ha un creixement, el que significa que la població disminueix, però en els dos últims períodes, que engloben de l'any 1996 al 2004, hi ha hagut un creixement positiu i, per tant, la població del municipi de Campdevànol ha augmentat.

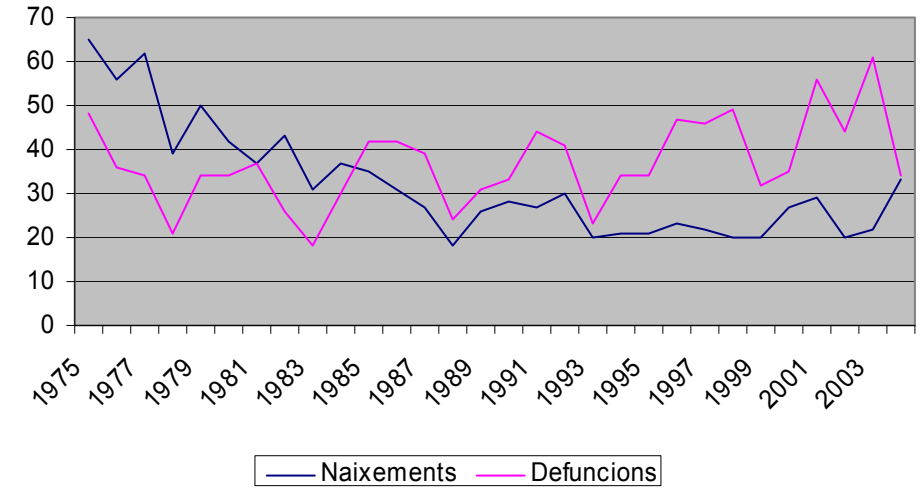
Figura 143 : Creixement de la població agrupat.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Segons la gràfica de naixements i defuncions, la disminució de la població al municipi de Campdevànol ve donada per una disminució de naixements en el període 1975-2003 i un augment de la mortalitat sobretot en els últims anys. És a partir de l'any 1985 que la tendència canvia i el creixement natural passa a ser negatiu (hi ha més defuncions que naixements); abans d'aquest punt, es registrava un creixement positiu:

Figura 144: Evolució del nombre de naixements i defuncions.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.1.1.3. Estructura de la població

El municipi de Campdevànol té una població de 3.432 habitants (2005), la qual es troba dividida en 8 nuclis urbans, dels quals Campdevànol és el que compta amb més habitants, tal com es mostra en la següent taula:

Taula 99: Nuclis urbans dins del terme municipal de Campdevànol (2003).

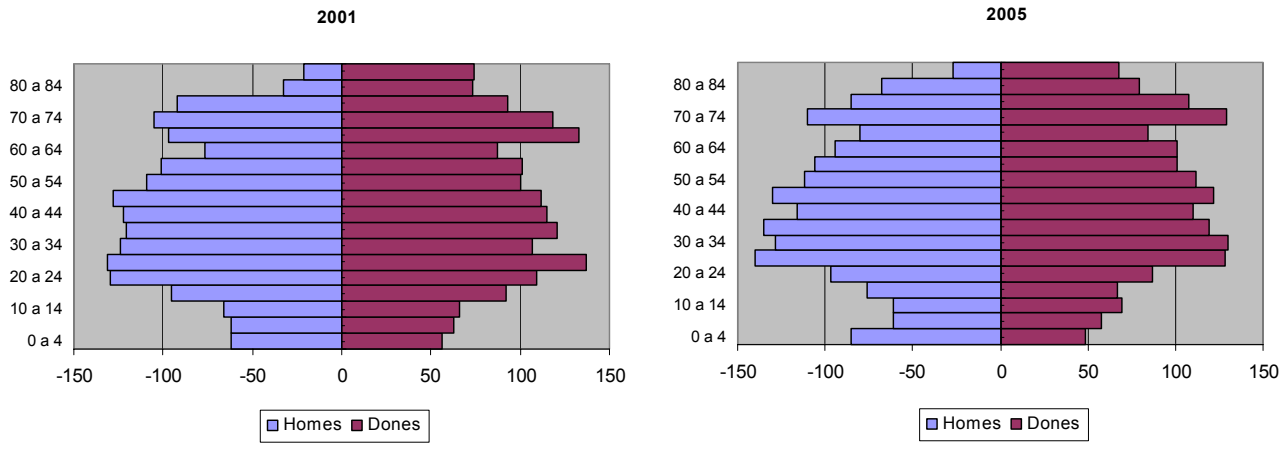
Nucli Urbà	Núm Habitants
Campdevànol	3.125
La Creu	106
L' Herand,	0
Sant Cristòfol	1
Sant Llorenç	71
Sant Martí d'Armàncies	109
Sant Pere d'Auira	6
Sant Quintí de Puig-rodon	14
Total	3.432

Font: www.municat.es

El nucli urbà de Campdevànol té un 91,1% de la població del municipi. A continuació, els nuclis més grans són Sant Martí d'Armàncies, que compta amb 109 habitants (3,2%), la Creu amb aproximadament un 3,1% i Sant Llorenç amb el 2,1% de la població. La resta, són nuclis molt petits que no arriben a la vintena d'habitants.

A continuació es presenten dues piràmides d'edat distribuïdes per sexes, per tal de comparar l'estructura i evolució de la població de Campdevànol:

Figura 145 : Nombre d'habitants per sexe i grup d'edats.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

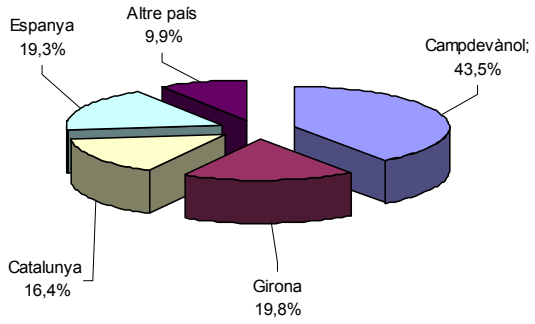
Les gràfiques de 2001 i 2005 mostren una població de caràcter regressiu, és a dir, disminueix la natalitat, i la mortalitat no és significativa fins als 70 anys, per la qual cosa es comença a parlar de societats envellides. Aquest fet a Campdevànol es comença a contemplar, ja que el 24 % de la població es major de 65 anys.

En l'última piràmide, que és la més recent s'observa com el major nombre d'individus es situa entre els 25 i 29 anys, edat activa per a la reproducció i entre els 35 i 39 anys, edat més activa en el terreny laboral.

Pel que fa a l'estructura de la població, en tots els rangs el nombre d'homes i dones és bastant similar, excepte a la franja d'entre 0 i 4 anys que mostra un nombre major de naixements de barons que de dones, però en general, en la resta de franges hi ha major nombre de dones que d'homes. La diferència es troba sobretot, a partir dels 60 anys en que la mortalitat és mes important en els homes que les dones.

Tal i com mostra la figura de la dreta, el 43,5% de la població total de Campdevànol, són nascuts al mateix municipi, proporció més elevada que els nascuts en altres municipis de la província de Girona, la resta de Catalunya o d'Espanya.

Figura 146: Població en percentatge segons el lloc de naixement.



Font: Anuari social 2004. Fundació La Caixa

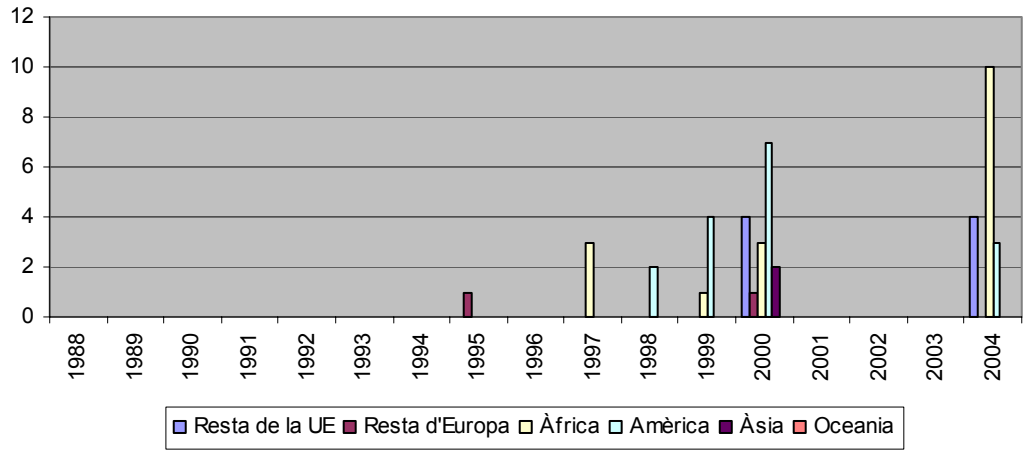
5.1.2. Moviment migratori

5.1.2.1. Migració externa

Els primers moviments d'immigrants significatius del segle XX a Catalunya, tenen lloc al llarg dels anys 60 i 70. Es tracta de població procedent d'Andalusia, Castella Lleó i Extremadura que arriben a Catalunya en busca de feina. Aquest fet avui dia ha canviat a nivell de Catalunya, ja que es dóna molta més migració entre països estrangers, normalment nord africans o centro americans, i fins i tot ha augmentat la immigració dintre del mateix principat.

Si s'estudia en un àmbit molt més concret com Campdevànol, i s'analitza la migració externa de països de procedència apareix la figura següent:

Figura147: Migració externa .



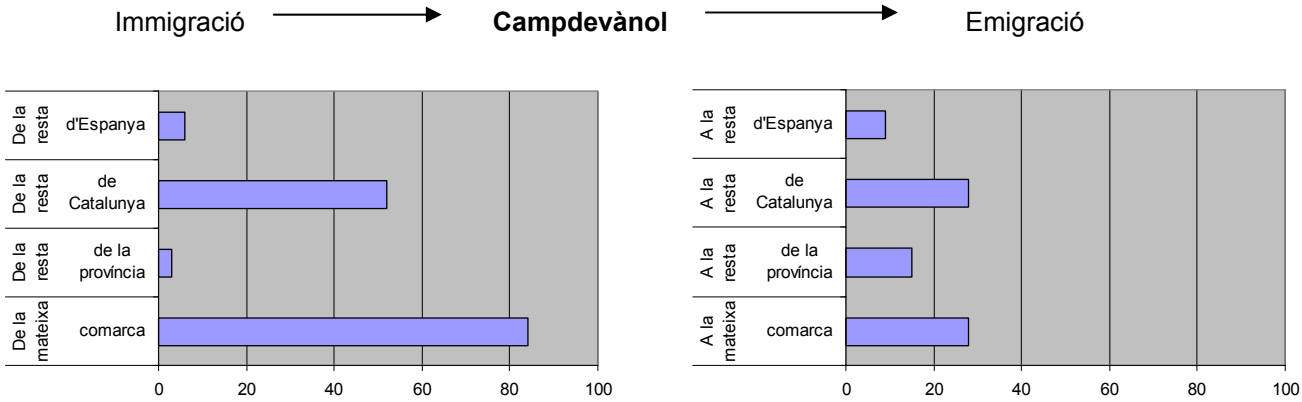
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

L'any 2004, és l'any en què es registren un major nombre d'immigrants procedents majoritàriament d'Àfrica, d'altres països de la Comunitat Europea i d'Amèrica, seguit de l'any 2000, amb una major varietat d'orígens de procedència.

5.1.2.2. Migració interna

En els gràfics següents, es pot observar el moviment migratori intern, tant d'immigració com d'emigració:

Figura 148: Nombre de moviments migratoris a Campdevànol Any 2001.

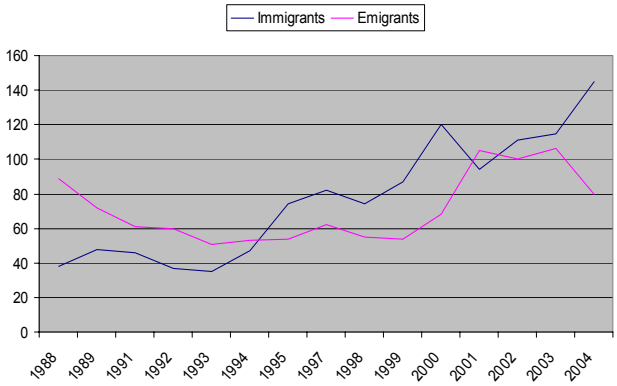


Font: Institut d'Estadística de Catalunya

A Campdevànol, els moviments migratoris més nombrosos són amb origen i destí a municipis de la comarca del Ripollès. En general, s'observa com hi ha més immigració que emigració, procedent de la mateixa comarca i, seguidament, de la resta de Catalunya, amb el conseqüent saldo migratori positiu.

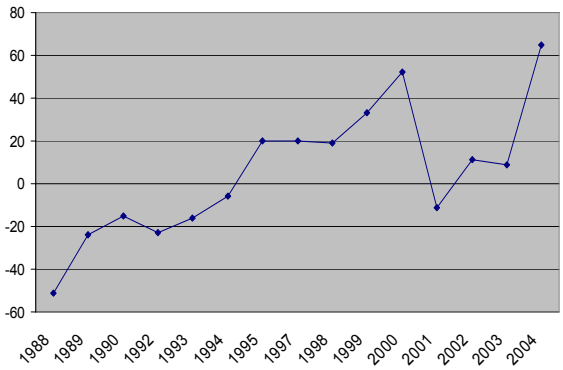
Respecte la migració interna de Campdevànol, al llarg dels últims 18 anys ha anat oscil·lant, però la tendència general és que hi ha més immigració que emigració, de tal manera que hi ha un augment continu de la població. A l'any 2001, canvia la situació donant-se taxes d'emigració més elevades que immigracions, però aquesta situació no dura molt, ja que novament a l'any 2002 torna haver-hi un saldo migratori positiu.

Figura 149: Migració interna.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 8: Saldo migratori



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

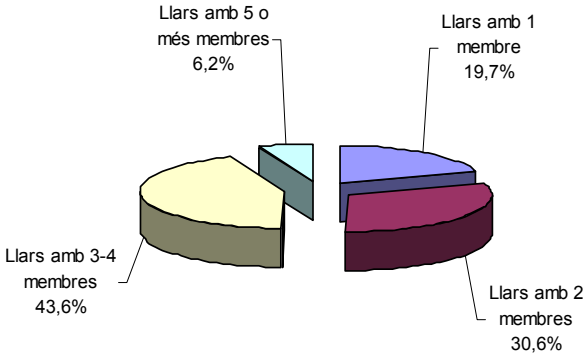
5.1.3.Unitats domèstiques

El nombre de vivendes al municipi de Campdevànol, segons l'Anuari Social de "La Caixa" de l'any 2004, és de 1.522 d'entre les quals 1.256 són considerades llars, amb una ocupació mitjana de 2,6 persones per llar. Aquesta mitjana s'ajusta molt bé a la mitjana general de la província de Girona, que al igual, es situa al 2,6. La gran majoria de llars de Campdevànol són de caire familiar, distribuïts de diferent manera.

El gràfic de la dreta mostra la proporció, en percentatge, de la quantitat de membres que habiten en cada llar.

Un 43,6% de les llars presents al municipi de Campdevànol, té de 3 a 4 membres, això equival a la unitat familiar més extensa que és la d'un matrimoni i un o dos fills. Després d'aquesta tipologia hi ha les llars amb 2 membres (30,6%), seguit de les llars d'un membre (19,7%) i les llars amb 5 o més membres (6,2%), essent aquesta darrera la tipologia menys extensa.

Figura 150: Nombre de persones per llar 2004



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.1.4.Població estacional

El coneixement de la població flotant o estacional permet conèixer el nombre de persones/dia que hi ha en un municipi en mitjana anual. El càlcul de la població estacional es realitza bàsicament a partir de la informació que proporcionen els censos de població, les estadístiques sobre turisme, l'oferta municipal d'allotjament i de cases de colònies i els padrons municipals d'habitants.

Cal tenir en compte que l'Institut d'Estadística de Catalunya només calcula aquest índex per a poblacions de més de 5.000 habitants i, per tant, en aquest cas no es pot aprofundir en aquest aspecte.

5.1.5.Escenaris de població

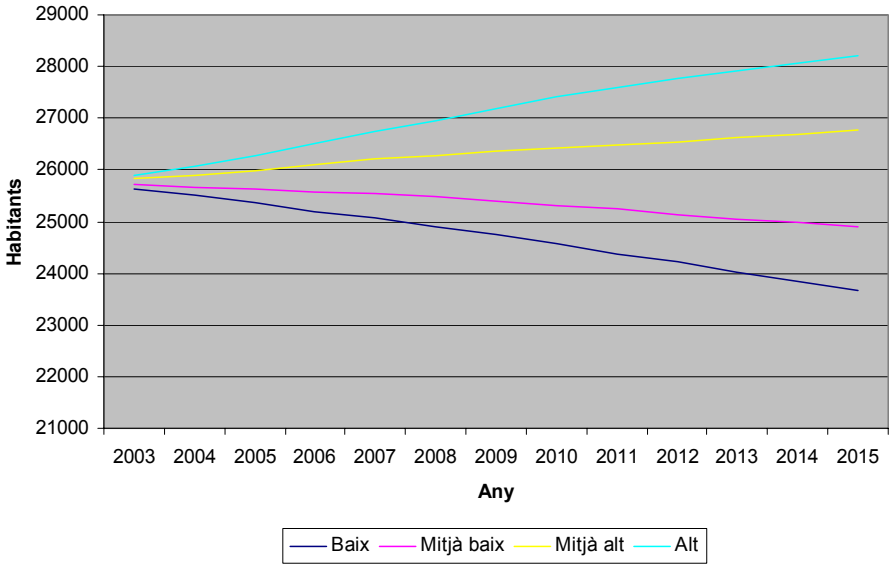
L'Institut d'Estadística de Catalunya ha realitzat unes hipòtesis d'escenaris futurs per les comarques de Catalunya. En concret s'estableixen quatre escenaris (o combinació d'hipòtesis):

- *L'escenari mitjà alt (o tendencial)* suposa una combinació de fecunditat mitjana, esperança de vida alta i migració alta (mitjana amb l'estranger i alta amb la resta d'Espanya). Aquest escenari pretén reflectir l'evolució que es considera més probable del creixement i l'estructura demogràfica a Catalunya, d'acord amb les dades recents.
- *L'escenari mitjà baix* és molt semblant al mitjà alt (o tendencial), però suposa una esperança de vida baixa i un saldo migratori mitjà (baix amb la resta d'Espanya i mitjà amb l'estranger). Els resultats són un creixement menor que l'escenari mitjà alt (o tendencial) i una estructura demogràfica menys envellida.
- *L'escenari alt (o jove):* es combinen fecunditat alta i esperança de vida baixa amb migració molt alta (alta amb Espanya i alta amb l'estranger). Respecte al creixement es considera que és un escenari molt alt.
- *L'escenari baix (o vell):* inclou una migració baixa (amb la resta d'Espanya i amb l'estranger), una fecunditat baixa i una esperança de vida alta. Aquest escenari és el de menys creixement.

Les hipòtesis d'escenaris futurs s'han realitzat període 2003-2015, a partir de les dades obtingudes en diferents estudis de població i càlculs per a determinar els diferents tipus de creixement possibles.

Tal com s'observa en la figura, depenent del tipus de creixement que experimenti la comarca en els propers 10 anys, el nombre d'habitants pot créixer o decréixer:

Figura 151: Escenaris de població



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

La tendència general en aquests tipus d'estudis, és que la població segueixi un escenari mitjà alt, amb el que s'obtindria un creixement del 3,6 %, de tal manera que a l'any 2015 al Ripollès hi hauria una població de 26.765 persones. En el cas que l'escenari que seguís la població fos alt, al 2015, la comarca tindria una població de 28.222 habitants, amb un creixement del 9 %. En canvi, si l'escenari seguit fos baix, la població al final d'aquest període es trobaria al voltant de les 23.666 persones, amb un decreixement del -7,7 %.

El POUM de Campdevànol també realitza un exercici similar i projecta la població del municipi fins en el període 2005 a 2010 però no preveu canvis substancials del nombre total d'habitants.

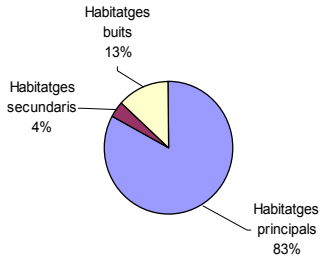
5.2. Habitatge

5.2.1. Evolució del nombre d'habitatges

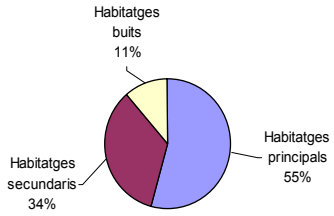
El nombre d'habitatges a l'any 2004 al municipi de Campdevànol segons l'Anuari Social de "La Caixa" és de 1.522 habitatges dels quals es consideren habitatges principals el 82,5%, percentatge molt superior al de la província de Girona (34%) i també superior al de Catalunya (71%).

Figura 152: Tipologia d'habitatges familiars. Any 2004.

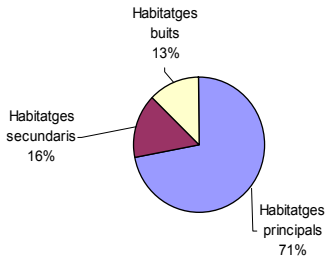
Campdevànol



Província de Girona



Catalunya



Font:. Anuari social 2004. Fundació La Caixa.

En la següent taula es pot observar l'evolució de les diferents tipologies d'habitatges des de l'any 1981. Els habitatges principals han augmentat en un 2,5%, en canvi la disminució que han sofert els habitatges vacants és molt més forta, d'un 6%. En relació als habitatges secundaris, després d'un gran augment l'any 1991, al 2001 disminueixen molt lleument. De tota manera, es veu que la tendència és a l'alça.

Taula 100: Evolució dels habitatges a Campdevànol. Període 1981-2001.

Any	Principals	Secundaris	Vacants	Altres	Total
1981	1080	4	267	0	1351
1991	1177	68	170	2	1417
2001	1255	66	199	3	1523

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Respecte a les construccions de nova planta iniciades i acabades en el municipi de Campdevànol a continuació es mostra una taula - resum:

Taula 101: Habitatges construïts de nova planta. Any 2005 i 1995

	INICIATS		ACABATS		
	Qualificacions Provisionals Protecció oficial promoció privada D.G.A.H	**Projectes Visats col·legi d'aparelladors**	**Qualificacions Provisionals Protecció oficial promoció privada D.G.A.H**	**Cédules Habitabilitat habitatges Lliures D.G.A.H**	**Certificats Finals d'obra Col·legi d'aparelladors**
1995	0	8	18	4	3
2005	15	52	0	23	19

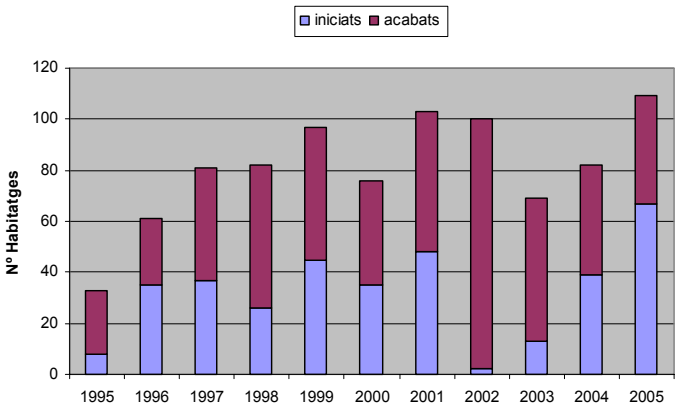
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Hi ha hagut un augment de la construcció de nova planta al 2005, respecte l'any 1995.

L'Ajuntament de Campdevànol, davant de la problemàtica de la vivenda que a dia d'avui es troba en tots els municipis i ciutat de Catalunya, projecta juntament amb l'INCASOL (Institut Català del Sol) la construcció de 15 nous habitatges de protecció oficial en categoria de lloguer i 15 pàrkings ubicats al carrer Puigmal. Aquest projecte

A la següent gràfica s'observa l'evolució dels habitatges construïts. En termes generals no hi ha hagut una tendència clara en la construcció, és a dir, hi ha anys en els que es construeix molt però n'hi ha en què l'activitat disminueix. En els anys 2001 i 2005, s'assoleixen les xifres més elevades de construccions. El 2002, és l'any en què s'ha acabat més habitatges (98 habitatges acabats i només 2 d'iniciats). El 2003 l'activitat pateix una petita disminució, ja que es passa de 100 habitatges el 2002, a 69 l'any següent. Després d'aquesta disminució, el sector comença a recuperar-se i és en el 2005 on s'aconsegueix el màxim de 109 construccions (part iniciades i part acabades).

Figura 153: Evolució dels habitatges construïts de nova planta. Període 1995-2005

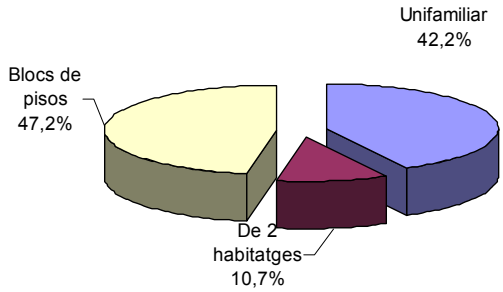


Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.2.2. Característiques dels habitatges

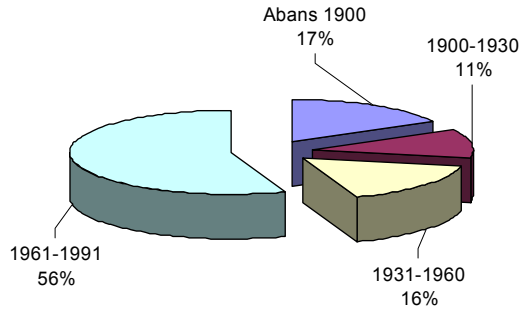
El tipus d'habitatge predominant en el municipi de Campdevànol, són els blocs de pisos, amb un 47%. La següent tipologia són cases unifamiliars amb un 42% i per últim els edificis que comptem amb dos habitatges.

Figura 154: Tipus d'habitatges principals. Any 2001



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Figura 155: Època de construcció dels habitatges principa. Any 1991.

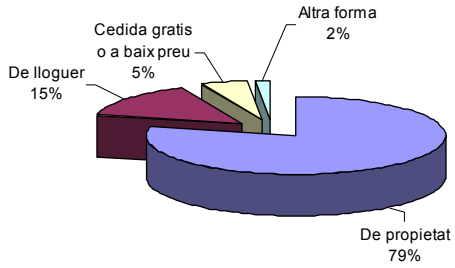


Font: Institut d'Estadística de Catalunya

La gràfica de la dreta, ens indica que l'època en què hi ha hagut més construcció en el municipi, és en el període de 1961-1991, on es va construir el 56% dels habitatges. S'ha d'esmentar són de l'any 1991, per la qual cosa, en l'actualitat poden existir variacions.

Figura 156: Habitatges principals segons el règim de tinença. Any 1991

A Campdevànol la majoria dels habitatges són de propietat (79%) i un 15% de lloguer.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.3. Salut i protecció social

Campdevànol ofereix una gran varietat de serveis que permeten satisfer les necessitats dels diferents sectors de població del municipi.

5.3.1. Serveis sanitaris

El municipi de Campdevànol té un Centre d'Atenció Continuada que és alhora un Centre d'Atenció Primària a la Plaça Anselm Clavé nº 8; on es troben tots els serveis bàsics i especialistes per atendre a la població. També s'hi troba l'Hospital Comarcal de Campdevànol a la carretera de Gombrèn nº20, el qual actua com a centre sociosanitari, centre de salut mental i centre hospitalari.

Un altre servei sanitari que es troba a Campdevànol, és una clínica veterinària al carrer Pompeu Fabra nº8-10.

5.3.2. Ús dels serveis mèdics i grau de satisfacció sanitària

Des dels centres de Campdevànol s'ofereixen els serveis mèdics bàsics i especialitzats segons l'entitat, destinats principalment a dos sectors de la població com són la gent gran i els nens, els quals fan un major ús d'aquest servei ja que són els grups poblacionals que amb major freqüència presenten malalties lleus.

5.3.3. Consum farmacèutic

Al municipi de Campdevànol hi ha una farmàcia que subministra els fàrmacs als habitants del municipi, és a dir, hi ha una mitjana de 0,3 farmàcies per cada 1000 habitants del municipi.

No es disposa de dades referents al consum de productes farmacèutics però a partir de la informació de la qual es disposa sobre Campdevànol i per la tipologia de municipi es pot considerar que segueix la tendència de les comarques Gironines sense cap incidència a destacar, a excepció del problema generalitzat de l'automedicació.

4.3.4.Principals factors de risc i causes de mortalitat

En el municipi de Campdevànol no s'ha detectat cap factor de risc ni cap causa de mortalitat a destacar.

5.3.5. Serveis socials i recursos d'atenció ciutadana

Des de l'àrea de benestar social del Consell Comarcal del Ripollès, s'ofereix una completa xarxa de serveis socials destinats als sectors de la població que més ho necessiti. Des del municipi de Campdevànol s'ha delegat la gestió dels serveis socials al Consell Comarcal.

El Consell Comarcal té dos línies principals d'actuació que són:

A) Atenció Primària: Aquesta línia gestiona dues àrees socials que són:

- **Atenció social primària**, formada per tres equips repartits per tots els municipis El municipi de Ribes forma part del equip 1 juntament amb Campdevànol per proximitat. Aquest equip el formant una treballadora social i una educadora especialitzada, aquesta última treballa per als tres equips alhora.
- El **Servei d'Atenció Domiciliària,** aquest servei és divideix en dos grans actuacions:
  - *L'ajut a domicili:* aquest servei el porta una empresa contractada pel Consell Comarcal
  - El *servei de teleassistència domiciliària,* aquest és un servei propi, únicament s'ha contractat a una empresa pel manteniment dels aparells (Meditel) i l'Hospital de Campdevànol s'encarrega de gestionar les alarmes que arriben.
    El funcionament és molt senzill, l'usuari té un petit aparell que en el cas que tingui qualsevol incident ho estreny i activa una alarma al Hospital de Campdevànol i depenent la gravetat de l'alarma s'actua d'una forma o d'una altra.
    Els usuaris en el municipi de Ribes de Freser són 14 en l'any 2005, majoritàriament són dones, amb una edat superior als 64 anys, que viuen soles. El pagament d'aquest servei és de 28euros/mes i en el cas que no es superi uns ingressos familiars anuals superiors a 4.044 euros, el consell comarcal subvenciona un 50% del servei.

B) Atenció Especialitzada que compta amb quatre línies que tenen diferents objectius socials i personal professional especialitzat diferents unes d'altres. A continuació s'indiquen les actuacions que desenvolupen cadascuna de les quatre subàrees:

- **Servei d'Integració familiar**: Aquesta àrea la composen una treballadora social, dos psicòlegs i una pedagoga i s'encarreguen dels programes d'acollida i adopció. És una àrea 100% subvencionada per la generalitat.

- **Pla Comarcal de ciutadania i immigració:** L'encarregada de portar la gestió d'aquesta àrea és una dinamitzadora social i existeix una empresa subcontratada que és Amic Vet. L'objectiu d'aquest programa és la integració de la comunitat immigrant dins del municipi. De les moltes activitats que es desenvolupen, n'hi ha cursos de català, es va publicar una guia d'acollida on s'explica els servies bàsics que existeixen i on s'ha d'acudir per recollir més informació. A part existeix una borsa de treball, aquesta tant per immigrants com per no immigrants i es planteja la creació d'una borsa de traductors per tal de fer la comunicació més senzilla i viable.
- Des de l'Associació de mares i pares d'alumnes també s'han iniciat diferents tallers amb l'objectiu de la integració i fins i tot s'han creat grups de dones autòctones i alòctones on es parla de cuina, higiene o sexualitat.

- **Espai Familiar 0-6:** L'equip professional el forma una psicòloga que treballa en domicilis propis de famílies amb risc. Es considera una família amb risc, aquelles que tenen problemes de fragmentació i que poden desencadenar en una separació o que el nen tingui que abandonar el seu llar per anar a un centre tutelat.

- **Xarxa comarcal de casals infantils:** Son centres on s'organitzen diverses activitats per a nens amb risc d'entre 6 i 12 anys. Aquests es reuneixen un cop a la setmana per desenvolupar les activitats.

Una línia d'actuació creada a principis de l'any 2006, és el Pla Comarcal de Dones que compta amb un servei d'atenció a les víctimes de violència domestica, aquí es planteja fer un seguiment de totes les denúncies de maltractament que existeixen a la comarca i finalment fer un diagnòstic de la situació de les dones a la comarca.

Campdevànol, compta a més a més amb una Residència Assistida Comarcal, ubicada al Passeig Cortaló nº 5, on 60 persones majors resideixen i disposen de serveix de: biblioteca; capella; infermeria; gimnàs; jardí; sala de lectura; sala de televisió; excursions; festes; perruqueria; ATS/DUE propi; centre de dia; fisioteràpia; podología; servei mèdic propi; teràpia ocupacional; treballador social

A banda d'aquestes 60 places, la residència té 16 places exclusives de centro de dia.

Aquesta residència és del Institut Català d'Assistència i Serveis Socials (ICASS) i té un cost públic establert per la Generalitat de Catalunya.

5.3.6. Problemàtiques socials detectades

Des de el Consell Comarcal les problemàtiques que s'han detectat majoritàriament tenen a veure amb la coordinació entre administracions, ja que no existeix una normativa comú per tots els nivells territorials en matèria de serveis socials. Dins del mateix àmbit entre el departament de sanitat i benestar social manca una coordinació interdepartamental, ja que existeix una confusió sobre els serveis que corresponen a cada entitat.

Des del Consell Comarcal es demanen més recursos per tal de poder oferir més serveis a la gran població dispersa que té la comarca del Ripollès, ja que existeixen molts problemes de mobilitat i transport i aquest fet implica que hi hagi centres de dia que no estiguin al 100% de la seva ocupació òptima.

A nivell municipal, les problemàtiques socials que s'han detectat van lligades al canvi de model econòmic, del sector industrial al sector servei.

5.4. Educació

5.4.1. Població escolar. Nivells educatius per barris

El municipi de Campdevànol compta amb dos centres educatius: una llar d'infants i un centre d'educació infantil i primària.

En el municipi de Campdevànol existeixen diferents tipologies de centres escolars:
- Centres d'Educació Infantil: Llar d'infants "El Barrufet".
- Centres d'Educació Infantil i Primària: CEIP Pirineu.

Tots aquests centres són de titularia pública.

5.4.2.Oferta educativa

5.4.2.1.Educació formal (centres públics i privats)

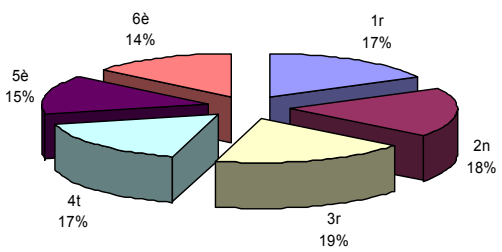
La primera fase d'aprenentatge correspon al grup d'edats d'entre els 4 mesos i els 3 anys, i són les Llars d'Infants les encarregades de donar aquest servei. En el municipi de Campdevànol hi ha una sola llar d'infants, la Llar d'infants "El Barrufet" que compta amb un total 33 alumnes el curs 2006-2006.

Actualment la guarderia s'està ampliant per a 67 nens més, ja que aquest últim any, hi ha hagut 38 naixements i es preveu un augment de la població.

Pel que fa als alumnes que cursen educació infantil al CEIP Pirineu, hi ha un total de 73 alumnes repartits entre P3, P4 i P5, amb 20, 29 i 24 alumnes per curs respectivament, segons dades del mateix centre de l'any 2005.

L'educació primària (corresponent a l'E.G.B.) que es cursa també al CEIP Pirineu, ha tingut 116 alumnes al llarg del curs 2005-2006. Pel què fa al nombre d'alumnes de cada curs, la següent gràfica mostra com es situen al voltant dels 14-19 alumnes.

Figura 157: Percentatge d'alumes de cada curs, educació primària.



Font: Escoles del Ripollès, curs 2005-2006

A dia d'avui s'estan realitzant obres de millora al CEIP de Campdevànol per tal millorar les instal·lacions.

Referent els centres d'educació secundaria, com que a Campdevànol no es troba cap, els alumnes han d'anar a cursar-lo a algun altre municipi del Ripollès com pot ser Ripoll, Ribes de Freser, Sant Joan de les Abadesses o Camprodon.

5.4.2.2.Ensenyament no formal

El municipi de Campdevànol compta amb l'Escola Comarcal de Música des de l'any 2005 que imparteix classes al Centre Cívic Municipal de Campdevànol. L'escola imparteix classes de piano, saxo, flauta travessera, etc. de caràcter extraescolar.

Campdevànol disposa d'un Centre Cívic amb diverses sales que en l'actualitat estan utilitzades per entitats d'adults per realitzar-hi activitats o bé per a la realització de cursos també per adults. Actualment, gràcies a la implicació d'alguns joves, s'ha acordat amb l'Ajuntament cercar horaris i nous espais per la realització de cursos que puguin interessar al jovent del municipi.

5.4.3. Educació ambiental

Una de les actuacions prioritàries recollides a l'Agenda 21 és la reorientació de l'educació vers el desenvolupament sostenible, ajudant a les escoles a dissenyar plans de treball relacionats amb el medi ambient ben integrats en els seus plans d'estudi. És en aquest marc on es situa el Programa Escoles Verdes de la Generalitat de Catalunya.

En el Ripollès hi ha 7 centres educatius de diferents nivells que s'han adherit en les Escoles Verdes, tot i que a Campdevànol no hi ha cap escola que, de moment, s'hagi adherit al projecte.

Des del marc de les escoles verdes, es porten a terme diferents projectes i iniciatives per a educar els joves en el consum responsable, reducció de la generació de residus i correcta gestió dels mateixos, com la col·locació de contenidors per a la recollida selectiva en els patis de les escoles o la iniciativa de la utilització de fiambreres en substitució dels embolcalls dels esmorzars i berenars estudiants.

5.5 Associacionisme i activitat cultural

5.5.1. Associacions i entitats

El municipi de Campdevànol compta amb una gran varietat d'associacions de diferents temàtiques, però en general són de caire cultural i esportives, a més de comptar amb les associacions de veïns . Des d'aquestes associacions es persegueixen els objectius que s'han marcat cada organització i es realitzen diferents activitats.

Entitats Culturals:
Grup Dansa Campdevànol
Gegamts
Grallers
Paraules i fets
Amics de Sant Pere d'Aüire
Cercle Campdevànol
Kol·lectiu Kampdevànol

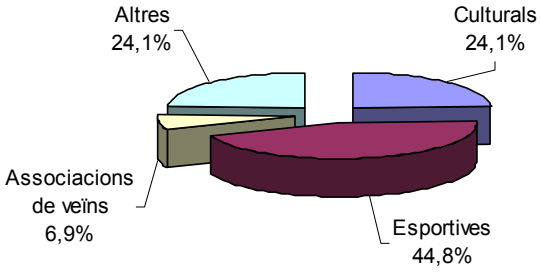
Entitats esportives:
G.E.C. Secció Sardanista
G.E.C. Secció excursionista
G.E.C. Secció Esquí
Societat de Pesca "El Freser"
Unió Esportiva Campdevànol
Penya Barcelonista
Associació d'Ocellaires de Campdevànol
Societat de caça "La Roca"
Unió Ciclista Campdevànol
Club Tennis Campdevànol
Futbol Sala
Club Petanca
Club Bàsquet Campdevànol

Associacions de Veïns:
AAVV Arc Sant Martí, Sant Cristòfol i Roser.
AAVV Barri de l'estació

Altres:
Associació de Pensionistes i Jubilats
Associació de Mares i Pares d'Alumnes
Associació de dones de Campdevànol "El Roser".
Consell Parroquial
ACRI
Protecció Civil
ATAC

De 29 associacions que hi ha en el municipi de Campdevànol, segons informació del propi Ajuntament, 13 o el que és el mateix un 45% són amb finalitat esportiva, mentre que s'hi troba el mateix percentatge per les entitats relacionades amb la cultura i altre tipologia o temàtica d'associacions. Les associacions de veïns, les qual són una bona eina per tal de conèixer les mancances dels serveis, que els hi arriben, són les menys nombroses, doncs només n'hi ha dues.

Figura 158: Classificació d'entitats per temàtiques



Font: www.campdevanol.org

5.5.2.Equipaments municipals

L'Ajuntament de Campdevànol compta amb diferents equipaments municipals, com són:

- Biblioteca Municipal de Campdevànol, situada als baixos del Centre Cívic.
- Sala d'Exposicions "El Molí", espai recuperat com a centre cultural d'Art, situat en un antic molí fariner.
- Zona Esportiva municipal, situada a la N-152 de Barcelona a Puigcerdà, dins el casc urbà de Campdevànol, al punt quilomètric 110,5. Disposa de pavelló poliesportiu, camp de futbol i pistes de tennis.
- Pistes de petanca situades al barri de l'Estació junt a l'estació de ferrocarril. Dues pistes marcades de mides 15m x 4m i amb la possibilitat de marcar-ne 12 més.

A més a més disposa de dues mini pistes poliesportives una al Barri de l'Estació i l'altra al Barri del Roser que compten de pistes pavimentades utilitzades normalment per entrenaments i festes.

5.5.3. Oferta cultural

El municipi de Campdevànol celebra diferents festes i tradicions durant tot l'any. A continuació es presenten aquestes celebracions.

- **Carnestoltes:** Es sol celebrar al febrer, la setmana abans de Carnaval. Es fa un cercavila per als més petits i un ball de disfresses per als més grans a la Sala Diagonal de la població.

- **Diada de la Sardana:** Organitzada per la Secció Sardanista del Grup Excursionista Campdevànol, el dia 1 de Maig. Aquesta festa s'inicià el 1969 coincidint amb aquesta secció.
  En aquesta festa s'elegeix la pubilla i les damisel·les d'honor amb les tradicionals audicions de sardanes.

- **La flama del Canigó:** Per la vetlla de la diada de Sant Joan, és tradició a Catalunya que arribi una flama del Canigó a totes les poblacions.
  En aquesta celebració es recorda la història d'aquesta festa que va patir diverses èpoques de prohibició i el fet que va donar lloc a la tradició a Campdevànol: el 1955, Francesc Pujades, un veí d'Arlés (Vallespir), va encendre una foguera al cim del Canigó i va repartir la seva flama arreu de Catalunya. El 1969, aquesta flama arribà inesperadament a Campdevànol ja que aquesta no estava previst que arribés. Des de llavors, la flama arriba cada any a Campdevànol.

- **Festa Major de Sant Martí d'Armàncies:** Actualment aquesta festa ja no es celebra, es va celebrar fins el 1973. Aquesta festa començava amb una missa a la capella de Sant Martí, a continuació es feina una audició de sardanes i a la nit hi havia ball i focs artificials. L'endemà, un cercavila i a la nit ball altre cop.

- **Festa Major de Sant Llorenç:** Actualment tampoc es celebra

- **Festa dels Elois:** Festa organitzada per l'Associació de dones "El Roser" de Campdevànol i el Patronat de Cultura de l'ajuntament a finals de maig.
  Abans, la Festa dels Elois se celebrava el dia 25 de Juny i s'homenatjava als fargaires, als clavetaires i traginers, tots ells memebres del gremi de la indústria del ferro, tant important per Campdevànol. La festa consistia en que una comitiva formada pels pabordes, les pabordesses, és a

dir, les seves parelles, amb les seves acompanyants i coques plenes de clavells i mardiuz, l'orquesta i tothom que s'hi apuntés, encapçalats per una bona colla d'animals com cavalls, mules...feia un recorregut que sortia del poble, arribava fins a l'església de Sant Martí d'Armàncies i tornava cap a la població. Aleshores es feia un dinar i acabat aquest es feia un ball i una audició de Sardanes. A la nit s'acabava la festa amb balls i sardanes.

Actualment, però, la celebració no segueix el mateix procediment sinó que la festa comença de bon matí a la residència geriàtrica on es treuen els avis a fora i se'ls regala un clavell a tots. Amb els carruatges i cavalls de l'Hípica de la població, es va fins a la Parròquia de Sant Martí d'Armàncies i allí es fa una missa on es beneeixen els clavells i les coques dutes per les pabordesses. Quan s'acaba la missa es fa un esmorzar de germanor amb les coques beneïdes i moscatell i es torna al poble on es fa un cercavila, i una arrossada popular. Per acabar la festa, es talla el tronc d'un arbre i s'arrossega i s'acostuma a fer un ball de cloenda.

- **Aplec de la Vidabona:** Actualment aquest Aplec ja no es fa, però abans, en la Diada de dilluns de Cinquagesma o de Pasqua Granada, la gent dels pobles del voltant anava a celebrar l'Aplec a l'església de Santa maria de Vidabona on es feia una missa en honor de Santa Maria, després es feia un dinar i, en acabat, un ball.

- **Festa Major de Campdevànol:** El tercer cap de setmana de setembre. S'acostuma a fer sardanes ball, obres de teatre, cafè-concert, i dansa tradicional. És típic acabar la Festa el dimarts, dia de la "Tornaboda de la Font del Querol". La gent acostuma a nar a passar el dia a la Font i acaba mullada inevitablement. Per la tarda, havent dinat, es fa la baixada de la font pel camí ral. En arribar a la població, els vilatans obren les seves finestres per regar, literalment, als que han baixat de la font i diuen "volem aigua". La tornaboda acaba a la plaça de la Dansa on s'hi fa un ball. La festa arriba al seu punt final dimarts a la nit, amb focs artificials.

- **Festa de Sant Joan:** Festa que s'inicia amb l'arribada de la flama del Canigó el dia 23 i 24 de Juny.

- **Altres festes i tradicions:**
- Aplec de Sant Pere d'Aüira (diumenge després del dia en que cau el sant)
- Aplec de Querol (última setmana de Juliol)
- Aplec de la Sardana (Juliol)
- Aplec de Sant Grau (12 d'Octubre)
- Pessebre vivent (24 i 25 de Desembre)
- Cursa Comte Arnau (primera quinzena de juny)

5.5.4. Participació ciutadana

En el municipi de Campdevànol no existeix cap comissió o Fòrum de participació ciutadana consolidat on les diferents associacions i entitats del municipi es puguin trobar per valorar diferents aspectes del municipi.
A la pàgina web de l'ajuntament de Campdevànol es poden trobar tota mena de sol·licituds per tal de fer arribar les queixes, consultes, suggeriments, demanar una cita, etc. a través d'internet o directament a la bústia de l'Ajuntament. D'aquesta manera, el ciutadà es sent més directament relacionat amb l'administració i pot aportar i compartir les seves idees fàcilment.

Amb la redacció del PALS de Campdevànol, s'ha iniciat un procés de participació ciutadana el qual té com a objectiu el foment de la participació de tots els agents implicats (agents socials, grups d'opinió, col·lectius ciutadans, associacions, etc.) en la redacció del PALS de Campdevànol.

Durant la redacció del PALS es realitzen diferents jornades de participació ciutadana per tal que el ciutadà, associacions, entitats, etc. puguin participar tant en la detecció dels punts forts i febles del municipi, com en la proposta d'actuacions a realitzar, per tal dirigir el municipi cap a un desenvolupament sostenible (*Veure apartat. Participació ciutadana*).

5.5.5. Identitat ciutadana

La identitat ciutadana ve definida per als vincles de pertinença a un col·lectiu sociocultural que es concreten per mitjà dels repertoris i bagatges heretats i per mitjà d'emblemes i senyals d'identitat envers altres col·lectius. A més dels repertoris i bagatges heretats, la identitat col·lectiva es pot fonamentar per mitjà de projectes compartits en l'espai de les relacions socials immediates; la identitat ciutadana compatible amb altres nivells d'identificació.

L'alt valor simbòlic associat al patrimoni cultural i a la memòria popular, el converteixen un element bàsic de la identitat d'un municipi i per tant, esdevé un factor essencial de cohesió social.

Els monuments històrics i edificis més emblemàtics, les festes populars o l'activitat econòmica tradicional i d'altres testimonis dels passat que ha donat fesomia al municipi, esdevenen factors d'identitat.

Els problemes de la integració i de la cohesió social derivats de l'arribada de població immigrada, no es relacionen amb les qüestions referents al patrimoni i la memòria col·lectiva. Així mateix, des de l'àrea de serveis socials del Consell Comarcal i del propi Ajuntament es realitzen activitats per tal d'afavorir la integració de la població immigrant.

5.6. Seguretat ciutadana

5.6.1. Seguretat viària

La seguretat viària del municipi de Campdevànol està repartida entre els Mossos d'Esquadra i la Policia Local. Els primers s'encarreguen de la seguretat viària supramunicipial (carreteres exteriors) i intermunicipal, mentre que la Policia Local té com funcions els de policia administrativa i trànsit.

Campdevànol compta amb dos agents de Policia Local que fan un torn de 7 hores cadascú, un pel matí i un altra per la tarda.

La comissaria dels Mossos d'esquadra ubicada a Ripoll, té competència en la comarca del Ripollès juntament amb la comarca de la Garrotxa. Compta amb 63 agents i 14 vehicles.

5.6.2. Accidentalitat i nivells de victimització

Segons dades del mateix cos de la Policia Local, en el municipi no són freqüents els accidents de trànsit importants per la qual cosa no s'han detectat punts negres d'accidentalitat. Els accidents de trànsit més habituals a Campdevànol són topades entre cotxes només amb danys materials sense necessitat de fer atestats, degudes a infraccions de les normes de trànsit. A l'any 2004 hi van haver 9 accidents lleus sense ocasionar cap mort.

Al municipi de Campdevànol no s'ha detectat cap punt negre on siguin freqüents els accidents de tràfic.

5.6.3. Nivells de seguretat ciutadana

Durant l'any 2004, el cos de Policia Local, ha realitzat un total de 222 serveis, però aquests es distribueixen segons la tipologia:

- Inspeccions per infraccions al medi (abocaments de runes, abocaments de purins, expedients per retirada de vehicles de la via pública): 13 sortides.
- Altres inspeccions (inspeccions a obres i denúncies per obres sense llicència): 11 sortides.
- Informes per diferents Jutjats (informes i lliurament de citacions urgents): 15 sortides.
- Lliurament d'objectes perduts: 7 sortides.
- Queixes de convivència (informes pe queixes de convivència i lliurament de notificacions trameses per la Delegació del Govern): 17 sortides.
- Denúncies de trànsit (denúncies per infracció a les normes de trànsit i descàrrecs informats per denúncia de trànsit): 150 sortides.
- Accidents de trànsit (només danys materials): 9 sortides.

El municipi no presenta problemes greus d'infracció que puguin afectar a la seguretat de la població del municipi.

5.7. Organització i gestió municipal

5.7.1. Organització dels serveis municipals

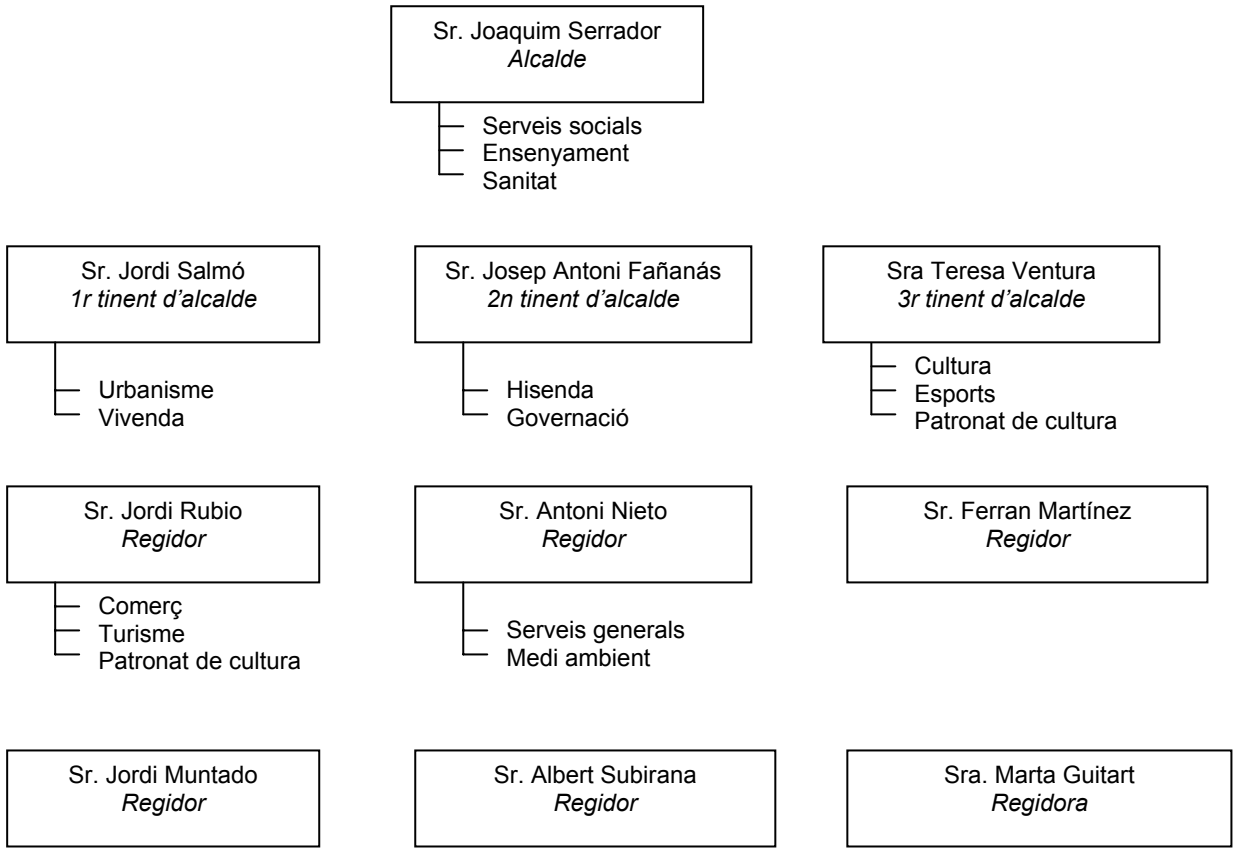
5.7.1.1. Descripció de l'organigrama municipal

L'actual composició de l'Ajuntament de Campdevànol és el resultat de les eleccions de 25 de maig de 2003, les quals van donar la majoria a Convergència i Unió, de tal manera que el nou equip compta amb 3 tinents d'alcalde, els quals 1 és de CiU, un altre de ExC i l'últim de AIP, i amb quatre regidors, dels que 2 són de ICV, 1 del PSC i l'altre d'ERC.

Les principals àrees de govern són:

- Serveis socials, ensenyament i sanitat.
- Urbanisme i vivenda.
- Comerç, turisme i patronat de cultura.
- Hisenda i governació.
- Serveis generals i medi ambient.
- Cultura, esports i patronat de cultura.

A continuació es mostra l'organigrama de l'Ajuntament del municipi de Campdevànol:



5.7.1.2. Competències de cada àrea

5.7.1.3. Pressupost municipal i despeses destinades al medi ambient

El pressupost del municipi de Campdevànol per a l'any 2006 és de 2.754.505 €, d'aquesta quantitat es desconeix la destinada per les diferents actuacions en matèria de medi ambient.

5.7.1.4. Descripció detallada de l'àrea o departament de medi ambient

Dins de l'Ajuntament de Campdevànol existeix una àrea de medi ambient que juntament amb l'àrea de serveis públics és regida per Antonio Nieto Rojas.

Actualment, des de l'àrea de medi ambient s'han engegat diferents projectes amb la finalitat de potènciar de preservar i conservar el patrimoni natural, com és el cas de l'ampliació del Cami Ral que uneix Campdevànol amb Gombrèn i també es realitza un projecte de la Senyalització de les Masies Rurals, per tal de donar una uniformitat a totes les senyals del municipi.

5.7.1.5.Ordenances i taxes.

5.7.1.5.1.Ordenances municipals i fiscals.

El municipi de Campdevànol es regeix per ordenances d'aplicació de la legislació autonòmica, a continuació s'enumeren aquestes ordenances.

Ordenances municipals

- I. Reglamentació general dels preus públics municipals.
- II. Reguladora dels preus públics per a la utilització del servei d'internet a la biblioteca municipal.
- III. Reguladora dels preus públics per a la venda i publicitat de les publicacions de l'Ajuntament.
- IV. Ordenança reguladora dels preus públics per a la utilització de tarimes, taules i cadires de l'Ajuntament.

Ordenances fiscals

- ORDENANÇA NUM 1. Ordenança fiscal general de gestió, inspecció i recaptació.
- ORDENANÇA NUM 2. Reguladora de l'impost sobre béns immobles.
- ORDENANÇA NUM 3. Reguladora de l'impost sobre activitats econòmiques.
- ORDENANÇA NUM 4. Reguladora de l'impost sobre vehicles de tracció mecànica.
- ORDENANÇA NUM 5. Reguladora de l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres.
- ORDENANÇA NUM 6. Reguladora de l'increment del valor dels terrenys de naturalesa urbana.
- ORDENANÇA NUM 7. Reguladora de contribucions especials.
- ORDENANÇA NUM 8. Reguladora de la taxa per la prestació del servei d'abastament d'aigua.
- ORDENANÇA NUM 9. Reguladora de la taxa pels serveis de cementiri.
- ORDENANÇA NUM 10. Reguladora de la taxa del servei de control sanitari de gossos domèstics.
- ORDENANÇA NUM 11. Reguladora de la taxa per l'atorgament de llicències i autoritzacions d'auto taxis.
- ORDENANÇA NUM 12. Taxa per la prestació dels serveis d'intervenció integral de l'administració municipal en les activitats i instal·lacions i llicències d'obertura d'establiments i inici d'activitats.
- ORDENANÇA NUM 13. Reguladora de la taxa per documents que expedeixi o tramiti l'administració municipal.
- ORDENANÇA NUM 14.Reguladora de la taxa del servei de retirada de vehicles de la via pública.
- ORDENANÇA NUM 15. Reguladora de la taxa per a la utilització de les instal·lacions esportives municipals.
- ORDENANÇA NUM 16. Reguladora de la taxa per a la utilització de Centre Cívic, sales i biblioteca municipals.
- ORDENANÇA NUM 17. Reguladora de la taxa per a usos privatius sòl, subsòl o vol de les vies públiques.
- ORDENANÇA NUM 18. Reguladora de la taxa per a la utilització dels serveis de l'escola d'infants municipal.
- ORDENANÇA NUM 19. Reguladora de la taxa per la utilització privativa o l'aprofitament especials del vol, sòl i subsòl del domini públic local a favor d'empreses explotadores de serveis de subministraments.

- ORDENANÇA NUM 20. Reguladora de la taxa per recollida, tractament i eliminació d'escombraries i altres residus sòlids urbans..
- ORDENANÇA NUM 22. Taxa per llicències urbanístiques.

Així, en data de 2 de gener de 2006, s'han aprovat aquestes Ordenances municipals fiscals i no fiscals.

5.7.1.5.2. Taxes municipals

En aquest apartat s'analitzaran les taxes municipals segons l'impost de circulació de vehicles i les de recollida municipal d'escombraries per tal de poder comparar-les amb els diferents municipis. A continuació apareix una taula amb les taxes segons les classes de vehicles.

Taula 102: Taxes segons classes de vehicles.

Potència i classe de vehicle	Quota Euros
A) Turismes:	
De menys de 8 cavalls fiscals	17,61
De 8 a 11,99 cavalls fiscals	51,02
De 12 fins a 15,99 cavalls fiscals	116,86
De 16 a 19,99 cavalls fiscals	155,32
De 20 cavalls fiscals endavant	193,16
B) Autobusos:	
De menys de 21 places	125,18
De 21 a 50 places	179,92
De més de 50 places	226,89
C) Camions:	
De menys de 1.000 kgs. de càrrega útil	61,50
De 1.000 a 2.999 kgs. de càrrega útil	125,18
De 3.000 kgs fins a 9.999 kgs. de càrrega útil	179,63
De més de 9.999 kgs. de càrrega útil	226,92
D) Tractors:	
De menys de 16 cavalls fiscals	31,28
De 16 a 25 cavalls fiscals	50,41
De més de 25 cavalls fiscals	125,20
E) Remolcs i semiremolcs arrastrats per vehicles de tracció mecànica:	
De menys de 1.000 kgs. de càrrega útil	31,28
De 1.000 a 2.999 kgs. de càrrega útil	50,41
De més de 2.999 kgs. de càrrega útil	125,18
F) Altres vehicles:	
Ciclomotors	7,02
Motocicletes de fins a 125 c.c.	7,02
Motocicletes de més de 125 fins a 250 c.c.	11,71
Motocicletes de més de 250 fins a 500 c.c.	27,49
Motocicletes de més de 500 fins a 1.000 c.c.	54,99
Motocicletes de més de 1.000 c.c.	109,97

Font: Ordenança Fiscal número 4, Ajuntament de Campdevànol.

Taula 103: Taxes d'escombraries

Activitat	Quota Euros
Epígraf primer.- Despatxos professionals	
A) Per cada despatx professional	160,00
B) Agències d'assegurances i similars	160,00
Epígraf segon.- Allotjaments	
A) Hotels, motels, hotels-apartaments, pensions i cases d'hostes, per cada 20 places o fracció	680,00
B) Centres hospitalaris, col·legis i altres centres de naturalesa anàloga	680,00
C) Càmpings per cada 20 parcel·les o fracció	120,00
D) Cases de turisme rural	200,00
Epígraf tercer. Establiments d'alimentació	
A) Supermercats, economats i cooperatives	400,00
B) Magatzems a l'engròs de fruites, verdures i hortalisses	320,00
C) Peixateries, carnisseries i semblants	320,00

Epígraf quart. Establiments de restauració	
A) Restaurants	360,00
C) Cafeteries, bars	320,00
Epígraf cinquè. Establiments d'espectacles	
A) Cinemes i teatres	192,00
B) Sales de festes, discoteques, bingo	400,00
Epígraf sisè. Altres locals industrials, mercantils o de serveis	
A) Centres oficials	160,00
B) Oficines bancàries	160,00
C) Venda al menor; comerços no alimentaris	200,00
D) Tallers sense altres treballadors	240,00
E) Tallers amb treballadors	320,00
F) Indústries amb residus assimilables de fins a 10 treballadors	680,00
G) Indústries amb residus assimilables de més de 10 treballadors	1200,00
H) Altres locals no expressament tarifats	200,00

Font: Ordenança Fiscal número 20, Ajuntament de Campdevànol.

5.7.2. Serveis implicats en la gestió ambiental del municipi

L'Ajuntament de Campdevànol ha anat internalitzant certs serveis lligats a la gestió ambiental, com per exemple el subministrament i gestió de l'aigua. Aquest servei sempre s'havia portat amb una empresa externa però recentment des de l'any 2005 és l'Ajuntament qui el gestiona, i incorpora un tècnic dins de la seva plantilla.

L'Ajuntament de Campdevànol compta amb una brigada municipal amb sis operaris, que realitza diferents tasques de manteniment al municipi. La brigada, juntament amb personal de la MAP, s'encarrega de la jardineria de totes les zones verdes del municipi, a més del manteniment del clavegueram. A més, la brigada disposa de tècnic per al manteniment de l'enllumenat públic.

Referent a la Gestió dels residus, és el Consell Comarcal qui té delegades les competències en la matèria en tots els municipis del Ripollès. És Vigfa S.L, l'empresa que té la concessió de la recollida, transport i gestió de totes les fraccions de recollida.

5.7.3. Coordinació administrativa

5.7.3.1. Òrgans de coordinació i gestió supramunicipals

Al municipi de Campdevànol es troben representades diverses administracions i organismes d'àmbit supramunicipal amb competències en l'àmbit del Medi Ambient: el Ministeri de Medi Ambient, la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Girona, el Consell d'Iniciatives Locals per al Medi Ambient de les Comarques de Girona o el Consell Comarcal del Ripollès. S'ha de tenir en compte que la majoria de les competències relacionades amb el medi ambient i la gestió territorial han estat traspassades pel Govern de l'Estat a la Generalitat de Catalunya.

- El **Ministeri de Medi Ambient** és el responsable de transposar les directives europees, dictaminar les normatives bàsiques, fomentar les energies renovables, regular els sòls, gestionar les infrastructures generals, etc.
-
- El **Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya** (DMAH) s'estructura en la direcció de serveis i quatre Direccions Generals (DG): DG d'Habitatge, DG de Polítiques Ambientals i Sostenibilitat, DG de Qualitat Ambiental, DG de Medi Natural.
-

A part de les direccions generals, hi ha set organismes més que depenen del DMAH que són els següents:

- L'Agència Catalana de l'Aigua
- L'Agència de Residus de Catalunya
- Aigües Ter Llobregat
- El Centre per a l'Empresa i el Medi Ambient
- Forestal Catalana, S.A.
- El Centre de la Propietat Forestal
- El Servei Meteorològic de Catalunya

En quant a **competències** ambientals assumides **principalment o exclusivament** per la Generalitat de Catalunya, es troba el cas de la contaminació atmosfèrica (Direcció General de Qualitat Ambiental).

La gestió dels residus industrials, sanitaris i ramaders, i les taxes dels residus també depèn de la Generalitat de Catalunya (Agència de Residus de Catalunya).

Certs aspectes del vector aigua són també competència del DMAH, concretament els recursos hídrics, els abocaments a llera pública i el cànon de l'aigua són competència de l'Agència Catalana de l'Aigua.

- La **Diputació de Girona** no té competències directes en els municipis de la província, però els dóna suport tècnic i financer. També fomenta l'educació ambiental a les escoles a partir de programes de descoberta de l'entorn.

En aquest cas, la Diputació de Girona dóna el suport necessari en la redacció de les l'Agendes 21 locals dels municipis de la comarca del Ripollès.

-
- L'Ajuntament de Campdevànol, concretament els regidors de hisenda i governació, comerç, turisme i patronat de cultura, serveis generals i medi ambient, i l'alcalde, són els membres que s'encarreguen de la comissió executiva de diversos **consorcis** existents a les comarques de Girona, com són:
-

Consorci Alba-Ter: El Consorci Alba-Ter és una entitat pública de caràcter associatiu que parteix de la iniciativa local, creada el 1998 i que té com a objectiu "fer de l'aigua i de l'àmbit fluvial els elements d'identitat i singularitat de la conca del Ter, prioritzant un bon estat ecològic i fent-lo compatible amb el desenvolupament d'activitats econòmiques, socials i culturals de forma sostenible i coordinada". Està format pels set ajuntaments impulsors del projecte i per 33 ajuntaments més de la riba i la conca del Ter.

Consell d'Iniciatives Locals per al Medi Ambient de les Comarques de Girona (CILMA), està integrat per un gran nombre d'ajuntaments, consells comarcals i la Diputació de Girona.
El CILMA es va crear amb l'objectiu que tots els ens locals puguin participar en la definició de les accions estratègiques que s'hauran d'impulsar des de tots els nivells: local, comarcal i regional/territorial, amb la complicitat dels ciutadans.

El CILMA s'estructura a través dels següents òrgans:

Assemblea General: És l'òrgan sobirà de l'associació. i està compost per un representant de les comarques i municipis i tres representants de la Diputació.
Junta Executiva: Regeix, administra i representa el Consell, i està formada pel President, per tres representants de la Diputació i per Representants dels ens associats

Comissions: Les comissions estan constituïdes per alcaldes i regidors dels municipis gironins interessats a debatre, treballar i aplicar polítiques ambientals amb d'altres municipis de similars característiques socioecològiques i amb interessos comuns.

Fòrums: Els fòrums tenen la finalitat de fer partícips els sectors industrial/productiu, el món empresarial, l'agrari-ramader-pesquer, les associacions professionals, els sindicats, les organitzacions de defensa del medi ambient i la ciutadania en general, per tal d'afavorir la seva sensibilització i educació ambiental.
Servei Tècnic: Compost per una *Xarxa Tècnica,* formada pels tècnics en medi ambient dels consells comarcals, i la *Secretaria Tècnic* que s'encarrega de facilitar i coordinar els espais de trobada, actuar com a canal de comunicació interna –entre els òrgans– i externa mitjançant la difusió de les activitats i serveis.

Consorci Ripollès Desenvolupament: Promoció, suport i participació pel que fa a activitats econòmiques i socials que contribueixin al desenvolupament de l'entorn socioeconòmic del Ripollès, com també la potenciació d'iniciatives generadores de riquesa i ocupació.

Consorci de Telecomunicacions de Catalunya (Localret): Localret és el Consorci local per al desenvolupament de les xarxes de telecomunicacions i de les noves tecnologies format, en aquests moments, per 800 ajuntaments de tot el territori català, que agrupen més del 99% de la població de Catalunya, així com per les dues entitats municipalistes catalanes: l'Associació Catalana de Municipis i Comarques i la Federació de Municipis de Catalunya.

5.7.3.2 Coordinació administrativa entre àrees de l'Ajuntament de Campdevànol

L'Ajuntament de Campdevànol presenta diversos òrgans per a la coordinació entre les diferents àrees:

- *Comissió Informativa*: la comissió informativa es reuneix mensualment, dues setmanes abans de cada Ple, per tal de debatre els diferents temes que es tractaran en el Ple.
- *Ple*: el Ple de l'Ajuntament es reuneix una vegada cada 3 mesos per tal de tractar aquells temes que afecten al conjunt del municipi.

L'òrgan de la Comissió de govern es va eliminar ja que es va creure oportú que cada regidor tractés els temes pendents amb l'Alcalde de forma independent, de tal manera que seria molt més àgil i fàcil la comunicació. De totes maneres, l'equip de govern procura reunir-se tots els divendres per debatre els temes comuns.

5.7.4. Gestió ambiental als serveis municipals

5.7.4.1. Anàlisi del control de les activitats industrials de la comarca

D'acord amb la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de Intervenció Integral de l'Administració Ambiental, LIIAA, (DOGC núm. 2598 de 13/03/98) que transposa la Directiva 96/61/CE, relativa a la prevenció i control integrat de la contaminació (IPPC) i els reglaments que la desenvolupen, les empreses han d'obtenir una autorització administrativa en la que es fixen uns nivells màxims de contaminació permesos, han de renovar la tecnologia per tal de reduir les emissions i realitzar una sèrie de controls i revisions periòdics. Aquest nou model impulsa la descentralització, la coordinació entre les administracions públiques competents en la matèria i la simplificació dels procediments.

En funció de l'impacte de l'activitat sobre el medi les activitats es classifiquen en tres annexes, de manera que per cada annex es defineix un règim d'autorització diferent, i es determina l'administració que l'autoritza:

- *Activitats amb incidència ambiental elevada o Annex I*, subjectes a una autorització ambiental i control ambiental. Han de sol·licitar a l'ajuntament l'autorització ambiental que serà tramitada i autoritzada pel Departament de Medi Ambient amb un informe perceptiu de l'ajuntament.
- *Activitats amb incidència ambiental moderada o Annex II*, subjectes a una Llicència Ambiental i control ambiental, dividides en Annex II.1 i Annex II.2. En ambdós casos han de sol·licitar la llicència a l'Ajuntament, si bé aquesta es tramita al Departament de Medi Ambient si es tracta d'un annex II.1 o al propi Ajuntament si es tracta d'un annex II.2. En el cas de municipis de menys de 50.000 habitants, o bé aquells ajuntaments que així ho tinguin atribuït, les activitats de l'annex II.2 es tramitaran al Consell Comarcal.
- Les *activitats amb incidència ambiental baixa o Annex III*, queden subjectes al règim de permís ambiental municipal, el qual es tramita a l'Ajuntament.

La nova normativa efectua un clar repartiment de funcions entre l'Administració de la Generalitat i l'Administració local per tal de que no es produeixi una superposició d'actuacions.

Amb l'aprovació del Decret 50/2005, de 29 de març, pel qual es desplega la Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats existents a la Llei 3/1998, de 27 de febrer, i de modificació del Decret 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes, es formula un Programa d'Adequació esglaonat amb l'objectiu d'organitzar el procés d'adequació i tramitació de sol·licituds d'adequació de les activitats existents.
La Direcció General de Qualitat Ambiental i Serveis Territorials del Departament de Medi Ambient i Habitatge, i els Ajuntaments són els qui han d'identificar i classificar les activitats de l'Annex I i II. Una vegada s'han identificat i classificat les activitats afectades s'ha establert un calendari esglaonat d'adequació en tres períodes de durada semestral: abans de l'1 de gener de 2006, abans de l'1 de juliol de 2006 i abans de l'1 de gener de 2007. En el cas que en data 1 d'octubre de 2005 no s'hagi rebut notificació s'entén que ha de presentar l'autorització i llicència ambiental abans de l'1 de juliol de 2006.

Una vegada formulat el calendari d'adequació, l'administració ha de procedir a notificar al representant de l'activitat la resolució establerta.

5.7.4.2.Anàlisi del grau de seguiment i control de consums en dependències comarcals

L'Administració local ha de servir com a exemple en la optimització dels recursos energètics, de l'aigua i en la producció de residus del municipi i per altra banda l'ajuntament té un paper clau en la promoció de polítiques d'eficiència dels recursos.

Pel què fa als **consums energètics**, l'Ajuntament de Campdevànol realitza un control sobre els consums dels edificis i les dependències municipals, sense cap suport informàtic, pel que fa als **consums d'aigua,** en aquest matèria no es realitza cap actuació de control.

5.7.4.3.Utilització de criteris ambientals

L 'Ajuntament de Campdevànol no té cap ordenança que reguli en matèria de medi ambient i tampoc utilitza un protocol referent a quins criteris mediambientals cal seguir en matèria de compres, tant pel propi Ajuntament, com per la resta de dependències municipals, pel mobiliari urbà o concursos públics, entre d'altres.

D'entre les actuacions ambientals que es desenvolupen dins de l'Ajuntament i les dependències municipals hi ha la utilització i reciclatge de paper reciclat i el reciclatge de tots els cartutxos d'impressió.

5.8. Telecomunicacions

El municipi de Campdevànol té instal·lada, com la majoria dels municipis de la comarca, banda ampla, de tal manera que tant el propi Ajuntament del municipi com els particulars que tinguin internet a la seva llar poden disposar d'una connexió segura i ràpida.

Un estudi realitzat per La universitat Pompeu Fabra (UPF) de Barcelona amb dada maig de 2004, sobre la presència i contingut de les planes webs dels Ajuntaments catalans indica que han augmentat la seva presència a Internet durant els últims tres anys. En concret, el 78% dels 946 ajuntaments de Catalunya tenia pàgina web l'any 2003, mentre que l'any 2000 el percentatge d'ajuntaments amb presència a la xarxa era del 62%.

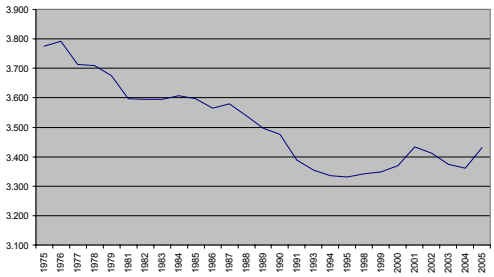
La qualitat de les webs municipals també ha experimentat una millora destacable. L'any 2000, el 72,2% de les webs eren només pàgines planes del municipi amb poca o nul·la informació sobre serveis, mentre que el 27,8% eren pàgines d'ajuntament "més elaborades, amb informació de l'administració local i dels serveis que ofereix la web". Tres anys després, el percentatge de pàgines més completes havia augmentat fins al 50,2% del total, principalment en els ajuntaments de les províncies de Barcelona i Girona.

L'estudi analitza a fons els continguts de les pàgines web municipals, que han millorat tant la informació general sobre el municipi com la informació sobre entitats i equipaments. A grans trets, entre els anys 2000 i 2003 les pàgines web dels ajuntaments catalans han augmentat la informació que ofereixen sobre l'administració i també han aconseguit orientar-se més als ciutadans.
Entre els reptes pendents hi ha l'increment del grau d'interacció entre l'administració i els ciutadans. L'any 2003 només el 12,3% de les webs oferien mecanismes de comunicació amb els ciutadans com ara enquestes, xats, fòrums o llistes de distribució sobre l'actualitat municipal i consistorial. D'altra banda, també cal augmentar les possibilitats de realitzar tràmits on-line.

B. Resum divulgatiu i indicadors de la memòria descriptiva

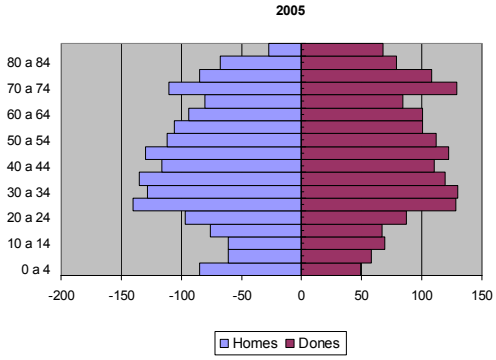
Augment poblacional en els darrers 3 anys.

Evolució de la població en els darrers 30 anys



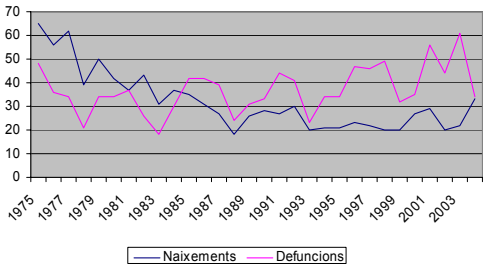
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Distribució de la població per sexe i edat (2004)



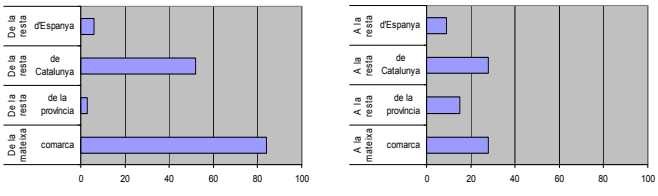
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Creixement natural



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

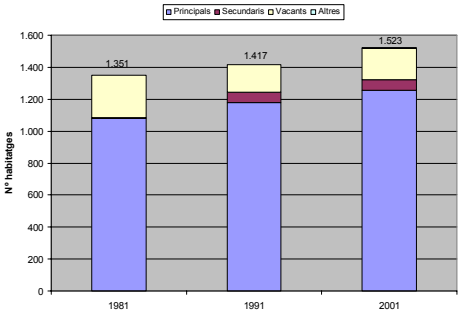
Immigració **Campdevànol** Emigració



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

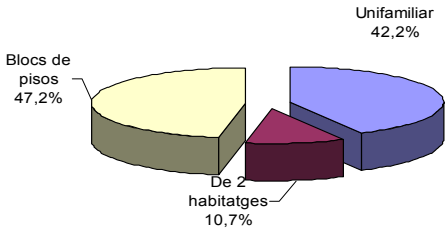
Augment del nombre d'habitatges

Evolució dels tipus d'habitatge



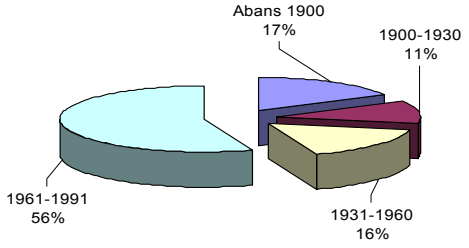
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Tipus d'habitatges principals. Any 2001



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Habitatges principals segons el règim de tinença.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Xarxa de Serveis Socials i Sanitaris competent

Serveis Socials

- *Consell Comarcal:*
  - At. Primària: teleassistència domiciliaria
  - At Especialitzada: Servei Integració familiar

- *Ajuntament:*

L'ajuntament té delegats tots els Serveis Socials al consell Comarcal

- *Fundació MAP:*
  - CDIAP (Centre Desenvolupament Infantil i Atenció Precoç):
  - Residència MAP
  - Centre d'Atenció Especialitzada Montserrat
  - Llar Residència MAP
  - Centre Ocupacional
  - Servei Respir

Serveis Sanitaris

- Centre d'Atènció Primària
- Hospital Comarcal del Ripollès

Actuacions de millora en l'educació a Campdevànol

Llar d'Infants

"El Barrufet" amb 33 places, actualment en ampliació per a un 67 nens més.

Educació Infanti i Primària.

CEIP Pirineu, 73 alumnes per d'Infantil i 116 alumnes a Primària. Actualment s'estan executant obres de millora de les instal·lacions

Educació Secundaria.

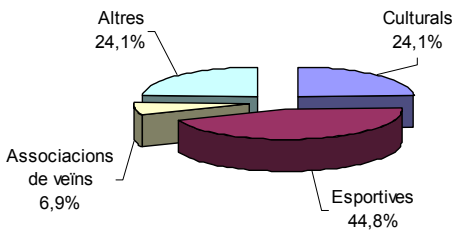
Els alumnes s'han de desplaçar fins a centres de Ripoll, Ribes de Freser, Sant Joan de les Abadesses o Camprodon.

Ensenyament no formal:

- Escola Comarcal de Música, des de l'any 2005.
- Centre Cívic de Campdevànol, on es realitzen activitats i cursos.

Elevat nombre d'associacions i d'esdevinents culturals

Classificació d'entitats per temàtiques



Font: Ajuntament de Campdevànol

Equipaments municipals: Biblioteca municipal, zona esportiva, Pista de petanca i dues mini pistes poliesportives.

Oferta cultural: Varietat en l'oferta d'activitats festives al municipi de Campdevànol.

Participació ciutadana: Inexistència de cap comissió o Forum de participació ciutadana permanent.

Seguretat ciutadana

- *Seguretat Viària supramunicipal:* Mossos d'Esquadra
- *Seguretat Viària intermunicipal:* Cos de Policia Local (2 agents)

Organització dels serveis municipals

Partit Polític de govern: Les passades van donar la majoria a Convergència i Unió, de tal manera que el nou equip compta amb 3 tinents d'alcalde, els quals 1 és de CiU, un altre de ExC i l'últim de AIP, i amb quatre regidors, dels que 2 són de ICV, 1 del PSC i l'altre d'ERC.

- Àrees de govern:
  - Serveis socials, ensenyament i sanitat.
  - Urbanisme i vivenda.
  - Comerç, turisme i patronat de cultura.
  - Hisenda i governació.
  - Serveis generals i medi ambient.
  - Cultura, esports i patronat de cultura.

- Des de l'àrea de Medi Ambient s'han engegat dos projectos per conservar el patrimoni natural:
  - Ampliació del camí Ral que uneix Campdevànol amb Gombrèn.
  - Projecte de senyalització de les Masies Rurals

- *Pressupost municipal:* Es desoneix la quantitat del pressupost municipal destinat a actuacions en matèria de medi ambient.

Manca de coordinació amb els diferents departaments i institucions

Entre departaments de l'Ajuntament	*Amb altres administracions*
- Comissió Informativa - Ple de govern	- Consorci Alba Ter - Consell d'Iniciatives Locals per al Medi Ambient. - Consorci de Telecomunicacions de Catalunya

Les pràctiques ambientals municipals són insuficients

- L'Ajuntament de Campdevànol no realitza cap control referents als consums energètics ni d'aigua de les dependències municipals.

- *Ordenances municipals:*
  - Inexistència d'ordenances municipals en matèria de medi ambient.

Indicadors

Indicador:	**1. Creixement natural**
Definició: L'indicador mesura l'evolució de la població naturalment (natalitat i defuncions)	
Tipus	Pressió
Unitats	Nombre d'habitants
Mètode de càlcul	Creixement natural = Naixements - Defuncions
Valor actual	-1 individus (2004)
Periodicitat	Anual
Obtenció	Institut d'Estadística de Catalunya i Ajuntament de Campdevànol
Tendència	Augment
Observacions	-

Indicador:	**2. Taxa d'envelliment**
Definició: Percentatge de població major de 65 anys.	
Tipus	Pressió
Unitats	%
Mètode de càlcul	$Taxa\ envel\lim ent = \left(\frac{Població > 65\ anys}{Població\ total} \right) * 100$
Valor actual	24%
Periodicitat	Anual
Obtenció	Institut d'Estadística de Catalunya i Ajuntament de Campdevànol
Tendència	Augment
Observacions	-

Indicador:	**3. Saldo migratori**
Definició: Diferència entre l'emigració (població que arriba al municipi) i l'immigració (població que marxa del municipi)	
Tipus	Pressió
Unitats	%
Mètode de càlcul	Saldo migratori = Emigració - Immigració
Valor actual	82 persones.
Periodicitat	Anual
Obtenció	Institut d'Estadística de Catalunya
Tendència	Disminució
Observacions	-

Indicador:	**4. Habitatges buits**
Definició: Proporció d'habitatges buits o abandonats al municipi.	
Tipus	Pressió
Unitats	%
Mètode de càlcul	$\%\ habitatges\ buits = \left(\frac{Nombre\ d'\ habitatges\ buits}{Nombre\ total\ d'\ habitatges} \right) * 100$
Valor actual	13 %
Periodicitat	Anual
Obtenció	Institut d'Estadística de Catalunya
Tendència	Disminució
Observacions	-

Indicador:	**5. Despesa municipal en matèria de sostenibilitat**
Definició: Amb aquest indicador es pretén conèixer el pressupost municipal és dedicat a actuacions mediambientals.	
Tipus	Resposta
Unitats	Es desconeix
Mètode de càlcul	Despesa municipal en matèria de sostenibilitat = pressupost municipal destinat a medi ambient
Valor actual	*
Periodicitat	Anual
Obtenció	Ajuntament de Campdevànol
Tendència	-
Observacions	* Actualment no es disposa d'aquest valor.

C. Diagnosi estratègica

5.1. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***LA POBLACIÓ DE CAMPDEVÀNOL HA AUGMENTAT EN ELS ÚLTIMS 10 ANYS***

Campdevànol, ha anat perdut població (9%) en aquests últims 30 anys. Ha passat de 3.774 (1975) a 3.432 habitants amb data de 2005. No obstant aquest decreixement continu, des de 1998 pateix un creixement lleu, que ha fet créixer en un 2,7%.

A més a més, s'ha de sumar els moviments migratoris que a dia d'avui són positius.

- ***EL PERCENTATGE D'HABITATGES PRINCIPALS SUPERA LA MITJA DE LES COMARQUES GIRONINES I DE CATALUNYA***

El percentatge d'habitatges principals a Campdevànol en el període 1981-2001 ha estat un 28% superior a la mitja de les comarques gironines i un 6% superior a la mitja de Catalunya. Amb data de 2004, un 83 % dels habitatges a Campdevànol són considerats principals, predominant els blocs de pisos. S'ha registrat una disminució dels habitatges buits en els darrers anys.

Amb l'anterior Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, aprovat al març de 1985 es varen construir un total de 350 habitatges, aquesta dada dona una relació de 0 a 15 habitatges per 1.000 habitants. El Pla preveia un augment de la població de 3.500 a 4.300 habitants tot i que ha quedat situada en una població lleugerament per sota dels 3.400 habitants. Aquest fet demostra que la construcció fins ara ha estat suficient, però en el pas de l'any 2004 a 2005 hi ha hagut un augment de la població, el que pot indicar un canvi de tendència, el que comporta la incertesa de la necessitat de més habitatges.

- ***S'AMPLIA L'OFERTA D'HABITATGES DE PROTECCIÓ OFICIAL***

Degut a l'elevat cost de l'habitatge, hi ha un cert sector de la població que es troba amb problemes per adquirir una vivenda digna, sigui de compra o de lloguer. Aquest sector sol coincidir amb la població jove, immigrant o amb pocs recursos o la gent gran ja que la residència és molt cara i no tothom es pot permetre de pagar-la.

Per tot això, l'Ajuntament de Campdevànol, construirà 15 habitatges de protecció oficial amb un lloguer assequible, i 15 pàrkings ubicats al carrer Puigmal.

- ***L'AMPLI VENTALL DE SERVEIS SOCIALS I SANITARIS PERMET SATISFER LA DEMANDA***

Des del Consell Comarcal del Ripollès s'ofereixen els serveis socials necessaris per atendre els municipis de la comarca, tant pel què fa a l'atenció primària com a l'atenció especialitzada.

Els serveis socials que s'ofereixen al municipi s'han ampliat amb els anys i s'han adequat a les noves necessitats i problemàtiques emergents, com per exemple la integració de la població immigrant, el servei d'atenció a les víctimes de violència domèstica, o la teleassistència, permetent així cobrir la demanda.

No obstant això, cal destacar que manca informació als usuaris per tal que coneguin els serveis que s'ofereixen tant des de l'Ajuntament com des del Consell Comarcal. A més, la coordinació entre el Consell Comarcal i l'Ajuntament, és insuficient.

Respecte els serveis sanitaris, el fet que a Campdevànol estigui ubicat l'Hospital Comarcal fa que hi hagi un pla ventall de serveis, que cobreix totes les necessitats dels habitants de Campdevànol com els de tota la comarca. A més a més, el municipi també compta amb un Centre d'Atenció Primària.

- ***L'OFERTA EDUCATIVA SATISFÀ LES NECESSITATS LA POBLACIÓ***

Campdevànol compta amb una llar d'infants (El Barrufet), que actualment està en obres per tal d'ampliar-la per 67 places més, i una escola d'educació infantil i primària (CEIP Pirineu), per tant, queda coberta la demanda d'educació infantil i primària.

Per tal d'accedir a estudis superiors com ESO o Batxillerat, els estudiants s'han de desplaçar a altre municipis per tal de cursar-los, com Ripoll, Vic o Olot, de manera que es satisfà la demanda.

- ***TEIXIT ASSOCIATIU POC ACTIU***

Des de l'Ajuntament de Campdevànol, s'ha informat de que tot i haver-hi 28 associacions registrades, que es troben en actiu són molt menys i que es dificultosa la convocació i coordinació per tal de realitzar conjuntament activitats.

- ***BONS NIVELLS DE SEGURETAT CIUTADANA***

A Campdevànol no s'enregistren infraccions greus que puguin afectar a la seguretat ciutadana. Únicament s'han detectat problemes puntuals de vandalisme principalment en contra el mobiliari urbà, i des del propi ajuntament s'ha procedit a actuar-hi.

Pel què fa a les carreteres, els nivells d'accidentabilitat són baixos i no s'han identificat punts negres.

- ***ELS CRITERIS AMBIENTALS UTILITZATS EN LA GESTIÓ MUNICIPAL SÓN ESCASSOS***

Des de l'Ajuntament de Campdevànol no es porta un control dels consums d'aigua i energia dels edificis i dependències municipals que permeti veure l'evolució, detectar puntes i optimitzar-lo.

L'Ajuntament no disposa de cap eina informàtica que pugui ajudar alhora de portar un control i reduir els consums.

No s'utilitza un protocol referent a quins criteris mediambientals cal seguir en matèria de compres del mobiliari urbà, adjudicació d'obres públiques, etc.

5.2. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Creixement natural positiu en els darrers 10 anys
- Un 83% dels habitatges són principals
- Projectes de construcció d'habitatge de protecció oficial
- Bon nivell de seguretat ciutadana
- Els serveis socials cobreixen al demanda
- El saldo migratori és positiu
- Millora de les instal·lacions educatives del CEIP i de la llar d'infants
- S'ofereix un adequat ventall educatiu

Punts febles
- La població actual és inferior a la població del municipi a principis dels anys 70.
- Disminució dels habitatges buits a Campdevànol
- L'ajuntament no porta un control dels consums municipals que permeti millorar-ne la gestió

Oportunitats
- En els darrers deu anys existeix un creixement positiu, fet que no s'ha donat des de 1975
- Des de l'Ajuntament es pren la iniciativa per a la construcció d'habitatges de protecció oficial

Amenaces
- La tendència poblacional és incerta

Ajuntament de Gombrèn

AGENDA 21 LOCAL DE GOMBRÈN

DOCUMENT I:
MEMÒRIA DESCRIPTIVA I DIAGNOSI ESTRATÈGICA

Juny 2007

Realitzat per:

Desenvolupament i planificació ambiental
DEPLAN

Amb el suport de:

Diputació de Girona

Equip de coordinació:

Vicenç Sureda i Obrador, director facultatiu de les Agendes 21 locals del Ripollès, Diputació de Girona

Jordi Batchelli i Aulinas, Conseller de l'Àrea de Medi Ambient del Consell Comarcal del Ripollès

Marta Vayreda i Almirall, coordinadora de les Agendes 21 locals del Ripollès, ambientòloga –*DEPLAN*–

Equip de redacció:

Elisabet Bartés i Rica, ambientòloga –*DEPLAN*–

Jaume Llunell i Sánchez, ambientòleg –*DEPLAN*–

Belén Perat i Rodríguez, ambientòloga –*DEPLAN*–

Marc Armas i Bigarós, ambientòleg –*DEPLAN*–

Manel Vàzquez i Bosch, arquitecte –*Vàzquez i Bosch arquitectes*–

Georgina Vàzquez i Utzet, arquitecte – (eGGv arquitectes–)

Enrique Gonzàlez i Duran, arquitecte – (eGGv arquitectes–)

Francesc Córdoba i Monturiol, biòleg –*FRACTÀLIA*–

Quim Felip i Bahí, tècnic forestal –*FRACTÀLIA*–

Marta Ayuso i Garriga, tècnica forestal –*FRACTÀLIA*–

Sònia Casadevall i Casas, ambientòloga –*FRACTÀLIA*–

Cati Garí i Nicolau, ambientòloga –*FRACTÀLIA*–

Ponç Feliu i La Torre, biòleg i ambientòleg –*SERPA*–

Anna Puigemont i Bonmatí, ambienòloga –*SERPA*–

Dídac Perales i Giménez, ambientòleg –*SERPA*–

Josep M. Costa i Mercadal, geòleg –*GEOINFORMES*–

Joan Plana i Turró, enginyer industrial –*Plana i Hurtós enginyers*–

Manel Serrat i Juanola, enginyer tècnic agrícola –*Plana i Hurtós enginyers*–

Carles Casabona i Ferré, ambientòleg –*TRAÇA*–

Enric de Bargas i Sallarés, ambientòleg –*TRAÇA*–

ÍNDEX

0. Introducció
A. Antecedents 7
B. Objectius
C. Metodologia

1. Generalitats
1.1. Emmarcament geogràfic 11
1.2. Límits geogràfics

2. Descripció de l'entorn físic
A. Memòria descriptiva 15
2.1. Clima i metereologia
2.1.1. Temperatura
2.1.3. Humitat relativa
2.1.4. Vents
2.1.5. Radiació solar
2.2. Geologia i geomorfologia
2.2.1. Marc geològic general
2.2.2. Litologies predominants
2.2.3. Geomorfologia
2.2.4. Patrimoni geològic
2.3. Sòls
2.4. Hidrologia i hidrogeologia
2.4.1. Conques hidrogràfiques
2.4.2. Unitats hidrogeològiques
2.4.3. Surgències
B. Diagnosi estratègica 28
2.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
2.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

3. Aspectes de sostenibilitat ambiental
3.1. Anàlisi del territori
A. Memòria descriptiva 31
3.1.1. Usos del sòl i evolució
3.1.2. Aspectes territorials i planejament directriu
3.1.3. Estructura urbana
3.1.4. Anàlisi del planejament urbanístic municipal
3.1.5. Patrimoni cultural i arquitectònic
3.1.6. Espais verds urbans, espais lliures i espais periurbans
3.1.7. Qualitat dels diferents espais públics
3.1.8. Xarxa de camins rurals i accessibilitat als espais naturals
B. Diagnosi estratègica 46
3.1.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.1.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.2. Biodiversitat i paisatge
A. Memòria descriptiva 49
3.2.1. Comunitats naturals i diversitat biològica
3.2.2. Paisatge i elements paisatgístics singulars
3.2.3. Estat de conservació i gestió dels espais naturals i rurals
3.2.4. Gestió dels cursos fluvials, zones humides
3.2.5. Connectivitat funcional, social i paisatgística
3.2.6. Altres aspectes i impactes significatius associats al sòl no urbà
B. Diagnosi estratègica 63
3.2.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.2.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.3. Riscos ambientals
A. Memòria descriptiva 65
3.3.1. Riscos ambientals d'origen natural
3.3.2. Riscos ambientals relacionats amb activitats antròpiques
3.3.3. El Pla d'Emergència Municipal i els plans d'actuació

B. Diagnosi estratègica 74
3.3.4. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.3.5. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.4. Mobilitat
A. Memòria descriptiva 77
3.4.1. Mobilitat supramunicipal
3.4.2. Mobilitat dins el municipi
3.4.3. Transport públic
3.4.4. Mobilitat no motoritzada
B. Diagnosi estratègica 89
3.4.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.4.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.5. Balanç de l'aigua
A. Memòria descriptiva 91
3.5.1. Abastament d'aigües
3.5.2. Aigües residuals
3.5.3. Aigües plujanes
3.5.4. Recs urbans
3.5.5. Balanç de l'aigua
B. Diagnosi estratègica 97
3.5.6. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.5.7. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions
A. Memòria descriptiva 99
3.6.1. Principals focus emissors i estimació de les emissions
3.6.2. Immissions de contaminants mesurats
3.6.3. Episodis de contaminació. Climatologia de la zona i relació amb processos de contaminació
3.6.4. Balanç d'emissions
B. Diagnosi estratègica 114
3.6.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.6.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.7. Soroll
A. Memòria descriptiva 117
3.7.1. Antecedents. Estudis d'acústica del municipi.
3.7.2. Normativa reguladora existent
3.7.3. Principals fonts de soroll
3.7.4. Mapa de sensibilitat acústica municipal
B. Diagnosi estratègica 121
3.7.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.7.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.8. Residus
A. Memòria descriptiva 123
3.8.1. Residus municipals. Marc legislatiu
3.8.2. Neteja viària
3.8.3. Runes i residus de la construcció
3.8.4. Residus industrials
3.8.5. Residus sanitaris
3.8.6. Residus ramaders
3.8.7. Abocaments incontrolats
3.8.8. Balanç de residus
B. Diagnosi estratègica 140
3.8.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.8.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.9. Estructura energètica
A. Memòria descriptiva 143
3.9.1. Inventari d'infrastructures energètiques
3.9.2. Instal·lacions de cogeneració termoelèctrica
3.9.3. Fonts i consum d'energia. Consum total i per sectors
3.9.4. Anàlisi de la gestió energètica municipal
3.9.5. Energies renovables
3.9.6. Impactes generats pels diferents tipus d'energia, contaminació lumínica i electromagnètica

3.9.7. Balanç d'energia
B. Diagnosi estratègica 154
3.9.8. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.9.9. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

4. Aspectes de sostenibilitat econòmica
A. Memòria descriptiva 157
4.1. Estructura econòmica general del municipi
4.1.1. Descripció de les activitats segons la Llei 3/1998 de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental
4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi
4.3. Mercat de treball i població activa
4.3.1. Població activa i mercat de treball
4.3.2. Estructura sectorial dels llocs de treball
4.3.3. Atur i nivells de protecció
4.4. Anàlisi del sector primari
4.4.1. L'agricultura
4.4.2. La ramaderia
4.4.3. L'explotació de boscos
4.4.4. Activitats extractives
4.5. Anàlisi del sector secundari
4.5.1. Nombre i tipus d'indústries per sectors d'activitat
4.5.2. Ubicació i característiques de les zones industrials
4.5.3. Classificació de les activitats econòmiques amb incidència ambiental
4.5.4. Incidència i riscos associats a les indústries
4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis
4.6.1. Caracterització del sector terciari
4.6.2. Anàlisi de l'oferta comercial
4.6.3. Anàlisi de la intensitat comercial i els hàbits de consum de la població.
4.6.4. Anàlisi i característiques del sector serveis
4.6.5. Anàlisi de l'oferta turística, turisme rural, d'espais naturals i esportius
B. Diagnosi estratègica 170
4.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
4.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

5. Aspectes de sostenibilitat social
A. Memòria descriptiva 173
5.1. Població
5.1.1. Evolució i estructura de la població
5.1.2. Moviment migratori
5.1.3. Unitats domèstiques
5.1.4. Població estacional
5.1.5. Escenaris de població
5.2. Habitatge
5.2.1. Evolució del nombre d'habitatges
5.2.2. Característiques dels habitatges
5.3. Salut i protecció social
5.3.1. Serveis sanitaris
5.3.2. Ús dels serveis mèdics i grau de satisfacció sanitària
5.3.3. Consum farmacèutic i automedicació
5.3.4. Principals factors de risc i causes de mortalitat
5.3.5. Serveis socials i recursos d'atenció ciutadana
5.3.6. Problemàtiques socials detectades
5.4. Educació
5.4.1. Població escolar. Nivells educatius per barris
5.4.2. Oferta educativa
5.4.3. Educació ambiental
5.5. Associacionisme i activitat cultural
5.5.1. Associacions i entitats
5.5.2. Equipaments municipals
5.5.3. Oferta cultural
5.5.4. Participació ciutadana
5.5.5. Identitat ciutadana

5.6. Seguretat ciutadana
5.6.1. Seguretat viària
5.6.2. Accidentalitat i nivells de vicitimització
5.6.3. Nivells de seguretat ciutadana
5.7. Organització i gestió municipal
5.7.1. Organització dels serveis municipals
5.7.2. Serveis implicats en la gestió ambiental del municipi
5.7.3. Coordinació administrativa
5.7.4. Gestió ambiental als serveis municipals
5.8. Animals domèstics
5.9. Telecomunicacions
B. Diagnosi estratègica 188
5.10. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
5.11. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

BIBLIOGRAFIA

0. INTRODUCCIÓ

A. Antecedents

B. Objectius

C. Metodologia

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

0. Introducció

A. Antecedents

El concepte de desenvolupament sostenible apareix formulat per primera vegada l'any 1987 en l'Informe Brundtland "El nostre futur comú", document elaborat per l'ex Primera Ministra de Noruega "Gro Harlem Brundland" i per encàrrec de les Nacions Unides. Aquest document defineix el desenvolupament sostenible com:

> *"aquell que satisfà les necessitats del present sense comprometre la capacitat de les generacions futures per satisfer les seves pròpies necessitats"*

És a partir d'aquí, i sobretot després de la Conferència de Rio de Janeiro "Cimera de la Terra" (Brasil, 1992), que s'aposta per la sostenibilitat. Aquesta Conferència impulsa, entre d'altres, el programa de l'Agenda 21 Local o Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat, per tal d'assolir els objectius de la Cimera. Aquest programa pretén dotar als municipis d'una eina eficaç, concreta i operativa, que serveixi per afavorir el desenvolupament de les capacitats econòmiques locals d'acord amb la utilització sostenible dels recursos.

L'Agenda 21 local és un document que desenvolupa un pla estratègic municipal basat en la integració, amb criteris sostenibles, de les polítiques ambientals, territorials, econòmiques i socials del municipi, i que sorgeix de la participació i presa de decisions consensuades entre els representants polítics, personal tècnic municipal, ciutadans i altres agents implicats.

L'Agenda 21 és l'instrument més àmpliament difós i acceptat per part de les autoritats locals per abordar els greus problemes ambientals des de l'enfocament de "pensar globalment i actuar localment", degut a que, sense perdre de vista l'objectiu global de la protecció del medi, és a nivell local a on es poden prendre decisions més pràctiques i participatives.

Així doncs, l'Agenda 21 és un instrument que ha de permetre l'evolució de la comarca cap a un equilibri, el qual ha de ser l'òptim en cada moment. D'aquesta manera, no es busca un equilibri estàtic sinó dinàmic, que permeti i persegueixi la millora contínua de la qualitat de vida.
El 1994, en la Conferència Europea de Ciutats i Pobles sostenibles, celebrada al municipi d'Aalborg (Dinamarca), una sèrie de representants de vuitanta autoritats locals d'Europa, i prenent com a referència la Cimera de Rio, van aprovar un manifest "Carta de les Ciutats Europees cap a la Sostenibilitat" conegut també com a *Carta d'Aalborg*. En aquest document, les ciutats declaren la seva voluntat de redactar l'Agenda 21 Local.

A la tercera Conferència de les ciutats i pobles cap a la Sostenibilitat celebrada a Hannover (Alemanya) l'any 2000, es fa balanç sobre la Campanya de Ciutats Europees Sostenibles dels últims anys. Deu anys després de la cimera de Rio, al 2002, es va celebrar a la ciutat sudafricana de Johannesburg la Cimera Mundial per al Desenvolupament Sostenible Rio + 10, per tal de fer balanç dels objectius aconseguits des de 1992. La Declaració de Johannesburg recull els compromisos que a partir d'ara han de permetre la consecució d'un desenvolupament sostenible arreu del planeta.

La Diputació de Girona es va adherir el 1997 als principis de la Carta d'Aalborg i la Campanya de Ciutats Europees Sostenibles, i va posar en marxa el programa de suport a la redacció dels *Plans d'Acció Local per a la Sostenibilitat* (PALS) per tal de donar suport a aquells municipis de les comarques gironines que, amb l'objectiu bàsic d'assolir els compromisos derivats de la Cimera de Rio, s'adhereixen a la carta d'Aalborg i redacten la seva Agenda 21 local.

El 2004, la Diputació de Girona modifica l'ideari i plantejament programàtic del programa de suport en la redacció dels PALS, i treu una nova línia de subvenció "del Pla a l'Acció" per tal d'ajudar als municipis gironins a aplicar les accions proposades en els PALS.

Per tal d'encaminar-se cap a un desenvolupament sostenible, els municipis de la comarca del Ripollès s'han adherit als principis de la Carta d'Aalborg i al programa d'ajuts de la Diputació de Girona, per tal d'elaborar les Agendes 21 locals de cada un dels municipis de la comarca. Aquesta és la primera experiència de la realització d'una Agenda 21 en la que tots els municipis de la comarca aposten alhora per engegar aquest projecte comú, el qual permetrà adquirir una visió local, regional i comarcal del Ripollès.

DEPLAN (Desenvolupament i planificació ambiental) és l'empresa adjudicada per a la redacció de les Agendes 21 locals dels municipis de la comarca del Ripollès, en coordinació amb els ajuntaments dels 19 municipis que integren la comarca, el Consell Comarcal del Ripollès i la Diputació de Girona. Paral·lelament a aquests treballs, *DEPLAN* també està realitzant Pla Especial de Regulació d'Usos del Sòl No Urbanitzable i el Pla Director Territorial de la comarca del Ripollès.

B. Objectius

Els objectius bàsics a assolir mitjançant la redacció de les Agendes 21 locals de cada un dels municipis de la comarca del Ripollès són els següents:

- Donar als municipis de la comarca del Ripollès els elements de coneixement necessaris per portar a terme **polítiques de desenvolupament local sostenible** dels municipis de manera planificada.

- Preveure **accions globals** que integrin tots aquells aspectes necessaris que tendeixin a fer efectiva la sostenibilitat supramunicipal de la comarca del Ripollès.

- Definir uns **criteris de sostenibilitat** que orientin la futura modificació dels planejaments municipals.

- Determinar una sèrie d'**actuacions prioritàries** (projectes, estudis, organització interna), definir-ne el calendari i buscar les fonts de finançament, la gestió, etc. per accelerar la transició cap a un desenvolupament sostenible de la comarca.

- **Fomentar la participació** dels agents socials, els grups d'opinió i els col·lectius ciutadans en el procés d'elaboració de l'estratègia local.

- Definir uns **indicadors quantificables** que permetin seguir en el temps els efectes de la política ambiental i, a la vegada, detectar les desviacions que requereixin noves formulacions.

- Assegurar, en els municipis de la comarca del Ripollès, un **alt grau de qualitat de vida** per tots els seus habitants. D'aquesta manera es valorarà la previsió de creixement dels municipis de la comarca per tal que es tracti d'un creixement sostingut, prenent com a base les actuacions i els serveis comarcals actuals, de manera que la proposta resultant sigui la continuïtat de l'actual gestió comarcal adaptada mediambientalment.

C. Metodologia

La metodologia emprada en la realització de les Agendes 21 locals de la comarca del Ripollès s'ha desenvolupat a partir del Programa de suport de la Diputació de Girona:

FASE I: Informació i seguiment

⇒ **Recull de Dades:** En aquesta primera fase, s'ha realitzat una recerca de totes les dades disponibles dels diferents aspectes ambientals, econòmics i socials. S'ha consultat la informació preliminar de què disposa el Consell Comarcal i s'ha ajudat per diferent informació d'altres entitats públiques (Diputació de Girona, Departament de Medi Ambient, etc.) i privades (Companyia subministradora d'aigua i electricitat, etc.), i s'ha completat amb un ampli treball de camp de reconeixement per tal de suplir les mancances d'informació.

S'han tingut en compte, a l'hora de la recollida de dades dels municipis, tots aquells projectes realitzats o en fase d'elaboració de les diferents entitats pertinents. S'han actualitzat els treballs realitzats pel Consell Comarcal i/o els Ajuntaments i s'ha realitzat un anàlisi de la seva gestió actual en clau de sostenibilitat, mancances i oportunitats de millora.

El contacte amb aquests organismes i administracions ha permès identificar els aspectes ambientals, territorials, socials i econòmics d'abast supramunicipal i impulsar el contacte entre tots per tal d'establir polítiques i actuacions coordinades.

A més, s'ha fet una detecció apriorística dels aspectes amb una incidència ambiental més significativa, així com dels punts forts i febles, per tal de donar una especial importància a aquells aspectes més significatius.

⇒ **Selecció de la informació operativa:** La informació recollida ha estat contrastada per totes les parts que intervenen en el procés. S'ha donat prioritat a la informació actualitzada de l'Administració. En aquest sentit ha sigut fonamental establir unes línies d'intercanvi d'informacions i d'idees entre les diferents parts implicades en aquest projecte programant i concretant exactament les reunions i els diferents contactes a realitzar.

⇒ **Treball de Camp:** Les tasques de recerca i treball de camp han completat el volum final d'informació recollida, contrastada i validada definitivament. En funció de les mancances observades en la recopilació final d'informació, s'han programat les tasques necessàries per subsanar aquestes deficiències, per tal de quedar coberts amb rigor tots els objectius finals.

FASE II: Memòria descriptiva i diagnosi estratègica

A partir del recull de dades obtingut en la fase anterior, s'ha elaborat una memòria descriptiva que analitza, per cada un dels municipis, els diferents vectors ambientals (aigua, residus, energia, etc.), aspectes econòmics (mercat de treball, anàlisi dels sectors, etc.) i aspectes socials (població, habitatge, salut, associacionisme, etc.). En el mateix document s'ha integrat la diagnosi estratègica, organitzat per vectors o blocs temàtics, en el qual s'ha donat més importància als vectors més problemàtics de cada municipi.

La diagnosi estratègica recull tant l'anàlisi de la situació i la gestió de cada vector com l'anàlisi integrada dels diversos aspectes i vectors associats. A més, s'han identificat els punts forts, punts febles, oportunitats i amenaces que representen els paràmetres analitzats. Finalment s'ha elaborat un recull d'objectius generals per tendir cap a la sostenibilitat els quals serviran de base per a la definició del Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat.

Cal tenir en compte que s'ha elaborat un document preliminar el qual ha estat objecte de debat i discussió en el procés de participació ciutadana.

FASE III: Pla de participació i de comunicació

Un dels objectius principals de l'Agenda 21 és la informació a la població, així com el foment de la participació de tots els agents implicats (agents socials, grups d'opinió, col·lectius ciutadans, associacions, etc.).

El pla de participació i de comunicació que s'ha proposat és a nivell territorial de manera que es garanteix un procés de millora continua, d'informació ciutadana permanent i que ha servit perquè tant els tècnics com la població pugui aportar informació des de la percepció i el coneixement local.

La metodologia utilitzada en el Pla de Participació es recull en el Document III: Pla de participació i de comunicació.

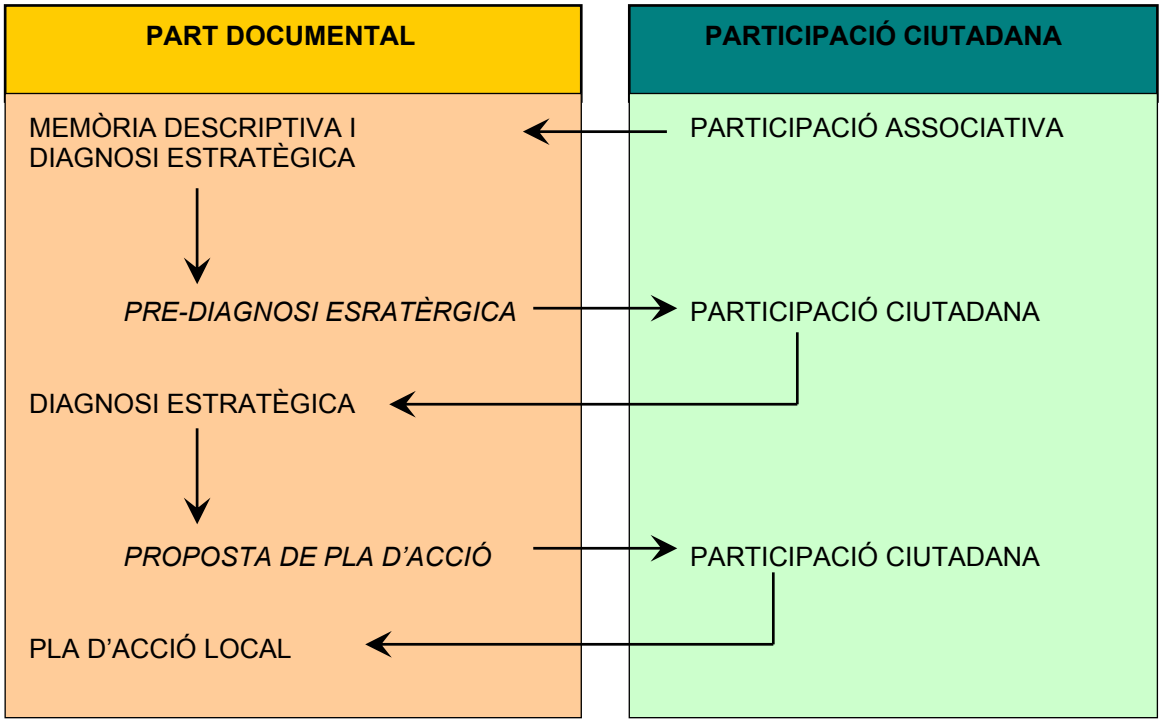
FASE IV: Pla d'acció local per a la sostenibilitat

El Pla d'Acció és l'objectiu últim del conjunt de treballs realitzats. S'elaborarà un **PALS provisional** que serà debatut per part dels diferents agents socials i ciutadans.

El **Pla d'Acció definitiu**, aprovat pel Ple de cadascun dels ajuntaments del Ripollès, esdevindran element programàtic i cos central de l'Agenda 21 dels municipis de la comarca.

Es redactarà una **Declaració ambiental**, la qual serà un document de síntesi i de democratització del projecte, i un **pla de seguiment** de l'aplicació del PALS en el temps, mitjançant els òrgans de participació creats i els indicadors.

Figura 1: Esquema metodològic de les Agendes 21 locals dels municipis de la comarca del Ripollès.



Font: Elaboració pròpia.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

1.1 Emmarcament geogràfic

1.2. Límits geogràfics

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

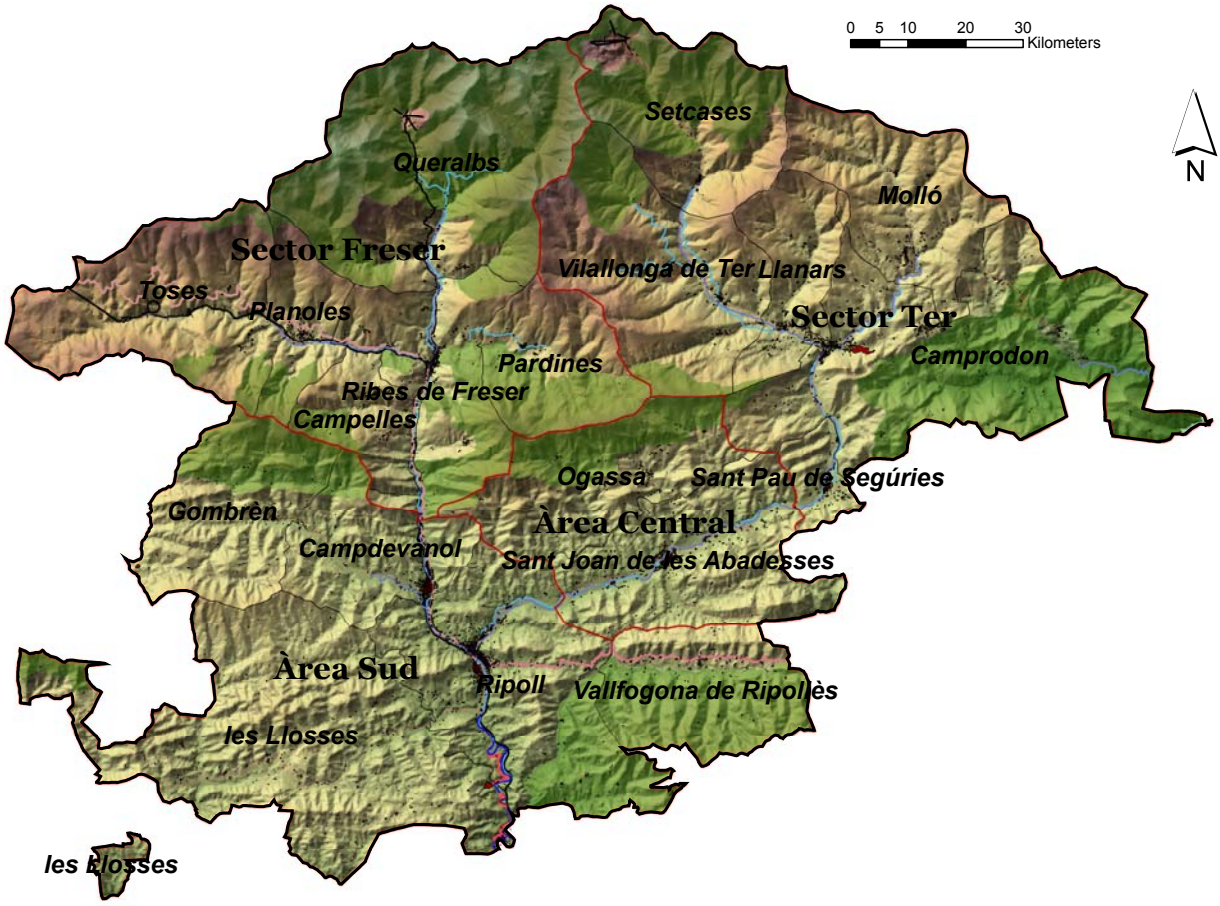
1.1. Emmarcament geogràfic

El municipi de Gombrèn es troba al centre de la comarca del Ripollès. Al límit amb el Berguedà, de la qual la separa l'Arija i els seus afluents el torrent del Coll de la Bona i el rec del Roquerol, comprèn el sector de capçalera del riu Merdàs, territori molt accidentat, format per diverses valls entre altes serralades i escasses planures.

El municipi està format per un nucli consolidat a una alçada de 919 m sobre el nivell del mar, i una extensió del terme de 43,26 km^2. Els nuclis habitats es completen amb Aranyonet, el Cortal i Montgrony.

El vessant nord de la vall del Merdàs és format per la serra del Montgrony, seguit de serres subpirinenques, que culminen al pla de Pujalts o Costa Pubilla (2.046 m al Roc dels Llamps): coll de la Bona, la Pedra Picada (2.045 m), el coll de Coma Ermada (1.870 m) fins a la Berruga (1.785 m); cap al S s'aixequen contraforts com el puig de Sant Pere (1.665 m); al vessant meridional de la canal de Gombrèn s'alcen les serres prepirinenques dels rasos de Tubau, amb els cims del pedró de Tubau (1.542 m) i de l'Àliga (1.501 m), i la serra de Sant Març, que culmina al serrat del Faig (1.425 m).

Figura 2: Mapa de Gombrèn



Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

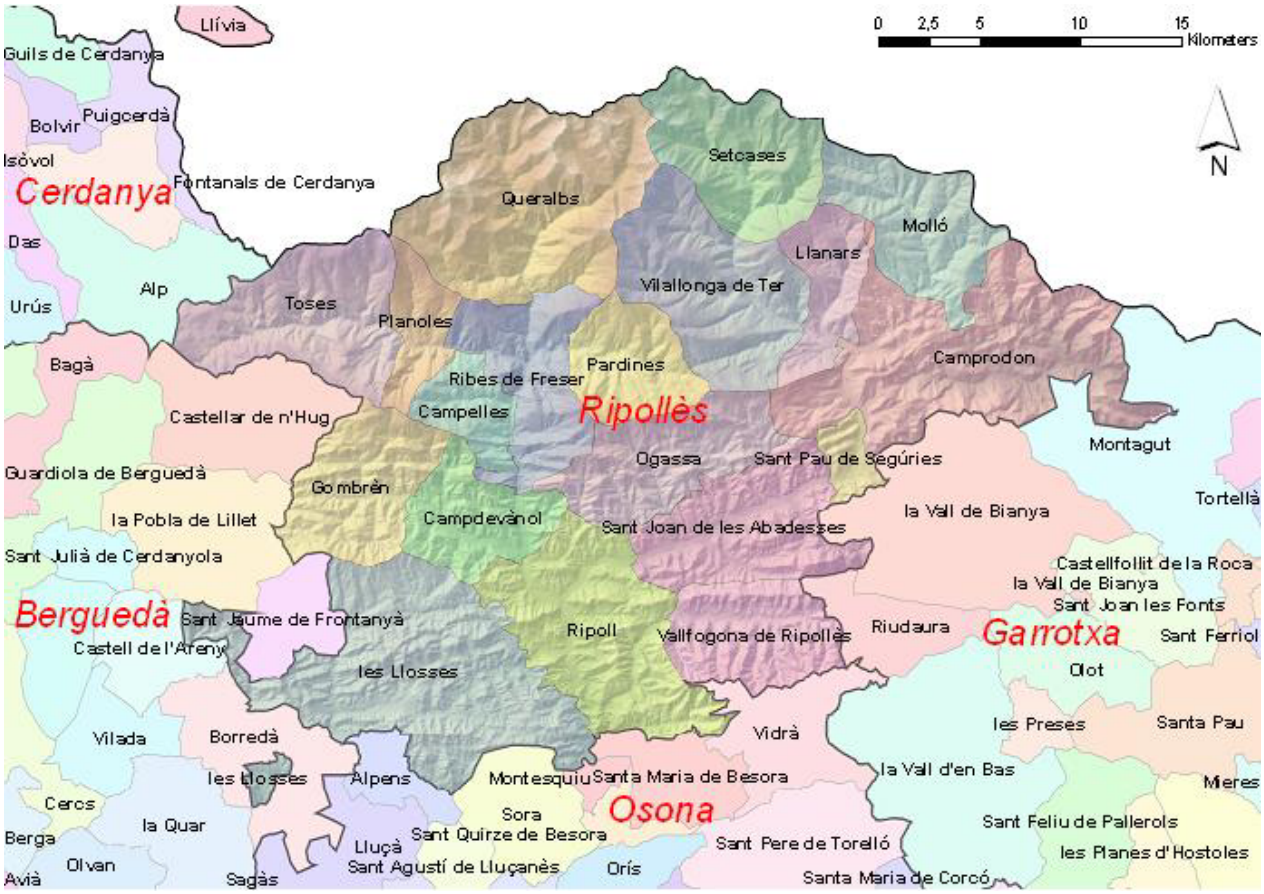
La població de Les Llosses l'any 2005 era de 229 habitants, distribuïts entre 4 nuclis de població: Aranyonet (8 hab.), el Cortal (14 hab.), Gombrèn (199 hab.) i Montgrony (8 hab.).

La xarxa primària actual és composta per les carreteres GI-401 de Campdevànol a Gombrèn i la C-402 de Gombrèn a La Pobla de Lillet, amb un traçat molt corbat i que caldrà preveure la seva remodelació.

1.2. Límits geogràfics

Llinda al nord-oest amb el terme de **Castellà de N'Hug** (Berguedà), al Nord amb els termes de **Campelles, Planoles i Toses**, a l'Est amb **Campdevànol**, al Sud amb el terme municipal de **Les Llosses i Sant Jaume de Frontanyà** (Berguedà) i a l'Oest amb **La Pobla de Lillet** (Berguedà).

Figura 3: Mapa de límits administratius comarcals i municipals



Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

2.1. Clima i meteorologia

2.2. Geologia i geomorfologia

2.3. Sòls

2.4. Hidrologia i hidrogeologia

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

2. Descripció de l'entorn físic

A. Memòria descriptiva

2.1. Clima i meteorologia

El terme municipal de Gombrèn es localitza a la zona del pre-Pirineu, en una comarca amb clima euro-siberià a la seva meitat sud i boreoalpí a les cotes més elevades. Com que Gombrèn es localitza al centre de la comarca, l'àmbit biogeogràfic al que correspon és l'euro-siberià.

Els hiverns són freds i els estius frescos, però la seva situació al centre de la comarca i la influència de la vall del Merdàs, provoca una suavització del clima.

Figura 4: Localització de les estacions meteorològiques de la comarca.



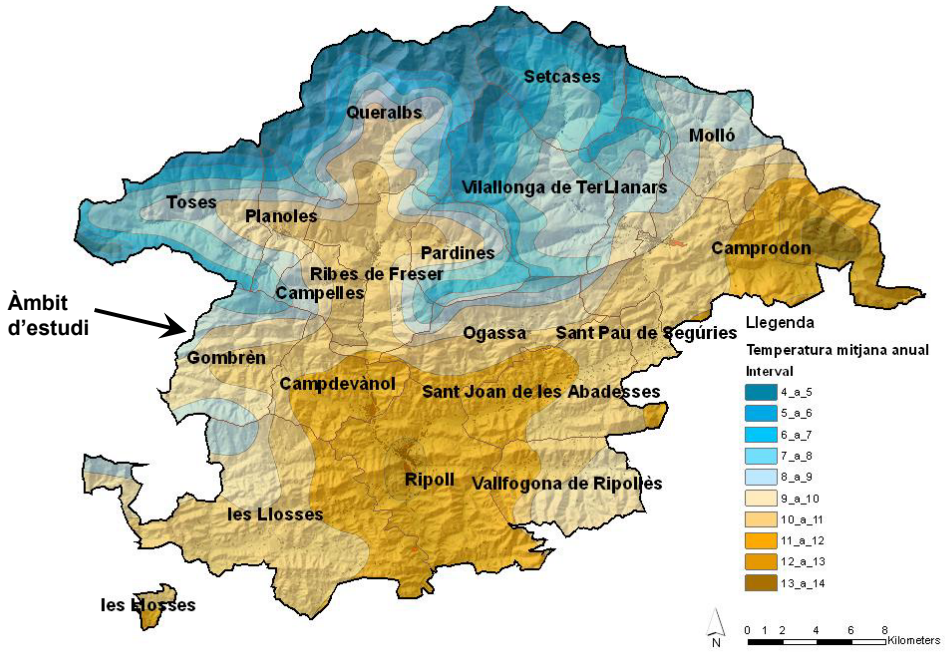
Les dades meteorològiques de Gombrèn són les corresponents a l'estació ubicada al municipi de Pardines. El període de mostreig és des de l'any 1997 al 2003 i s'ha treballat amb mitjanes de tots aquests anys, no obstant això, no es disposa de dades d'un període de temps suficientment ampli com per determinar les tendències climatològiques de la zona.

2.1.1. Temperatura

La figura següent representa les temperatures mitjanes de la comarca del Ripollès per a l'any 1996, segons les dades extretes del Departament de Medi Ambient, i permet ubicar el municipi de Gombrèn dins la comarca del Ripollès.

Tal com s'observa a la figura, les divisions en isotermes indiquen que la part central de Gombrèn presenta unes temperatures més suaus, fet que la diferencia del que succeeix a la resta del municipi.

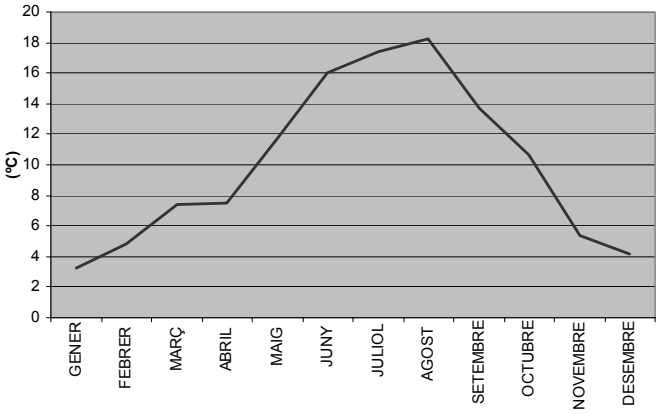
Figura 5: Mapa de temperatures mitjanes anuals del Ripollès.(1996)



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH i de l'ICC.

El municipi de Gombrèn, segons les dades de Pardines, es caracteritza pels seus estius de temperatura suau i els hiverns freds. S'observa, segons la gràfica, l'increment accelerat de la temperatura en el començament de la primavera, que va de d'abril fins al juny, arribant a una mitjana de 16ºC. L'increment de temperatura es manté fins a finals d'agost, quan es produeix un descens fins al mes de desembre, època en què la temperatura es manté entre els 0 i els 5ºC. És en aquest període quan es produeixen les nevades i les gelades pròpies de les valls pirinenques.

Figura 6: Evolució de les temperatures mitjanes al llarg de l'any

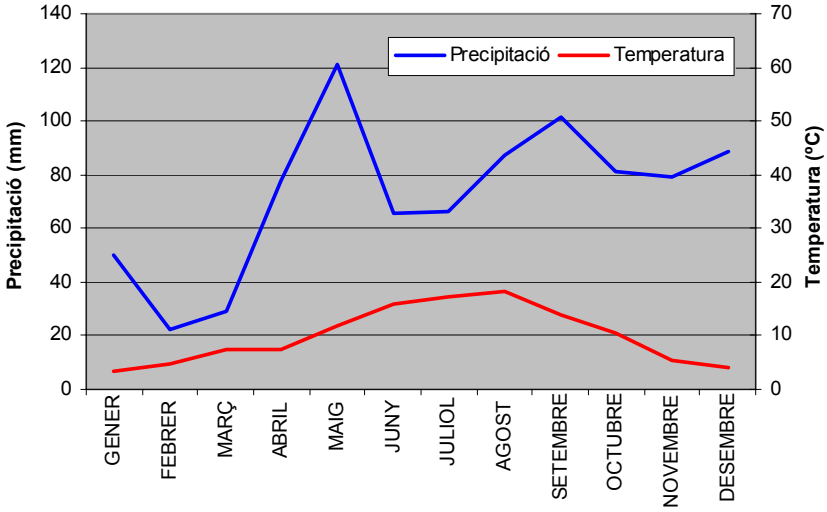


Font: Servei Meteorològic de Catalunya

D'altra banda, s'aprecia que durant els 7 anys de funcionament de l'estació meteorològica de Pardines (presa com a referència per a Gombrèn), les dades no han patit variacions importants.

Observant el climodiagrama que hi ha a continuació, en el que es representen les mitjanes de temperatura i precipitació des de l'any 1997 al 2003, s'observa la inexistència d'una època eixuta o seca, ja que es registren pluges durant tots els mesos de l'any, que solen ser més elevades al final de la primavera o al final de l'estiu.

Figura 7: Climodiagrama de l'estació de Pardines

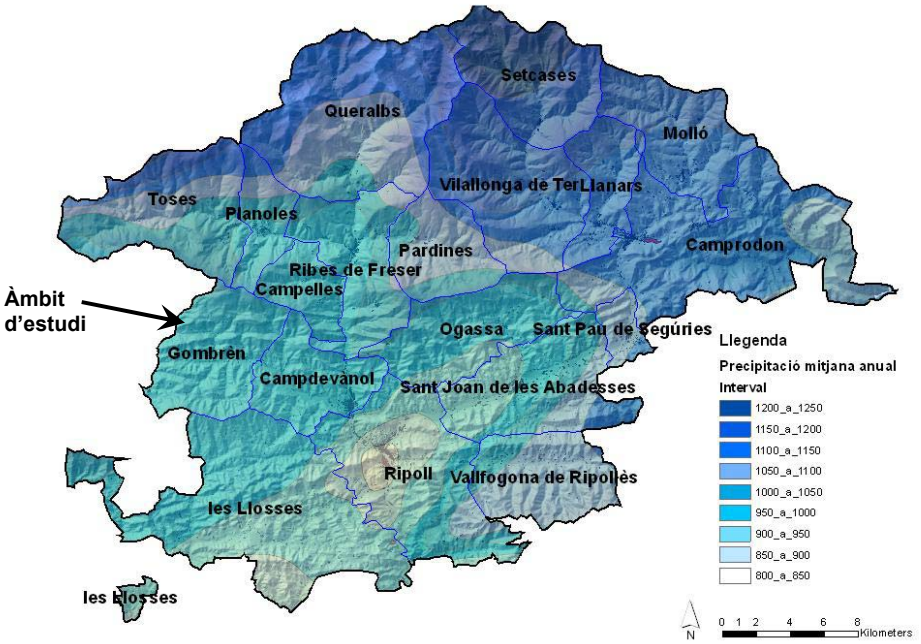


Font: Servei Meteorològic de Catalunya

2.1.2. Precipitacions

D'altra banda, a continuació es mostra el mapa comarcal segons les precipitacions registrades. A tot el terme municipal de Gombrèn es donen les precipitacions anuals mitjanes més baixes de la comarca, d'entre 950 a 1.000 mm, pròpies del clima de muntanya.

Figura 8: Mapa de precipitacions mitjanes anuals del Ripollès (1996)

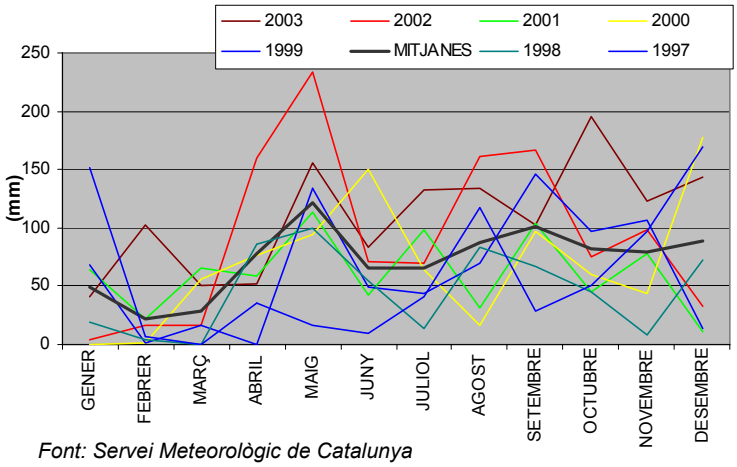


Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH i de l'ICC.

Les pluges del terme municipal es concentren a la primavera, entre abril i maig amb 120 mm de mitjana, i a finals d'estiu. L'època seca és molt curta i es produeix durant l'hivern, principalment durant els mesos de gener a febrer, assolint valors molt inferiors.

Tot i tenir dues èpoques de pluges lleugerament definides, es produeixen variacions importants en les precipitacions anuals.

Figura 9: Evolució anual de les precipitacions a l'estació de Pardines



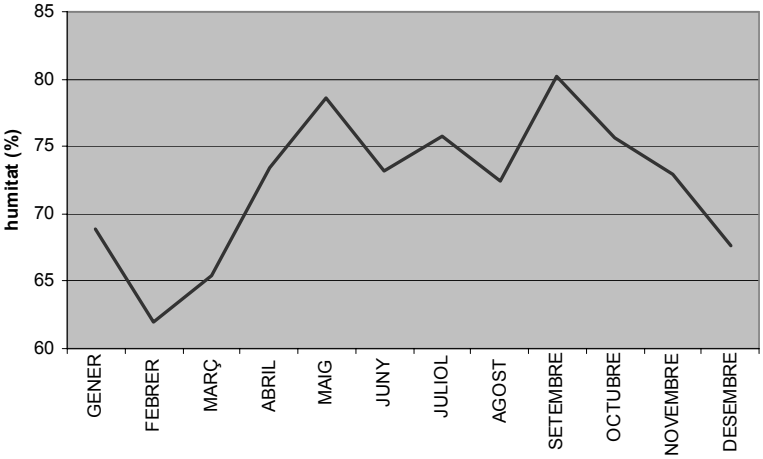
Font: Servei Meteorològic de Catalunya

2.1.3. Humitat relativa

Respecte a la humitat relativa, de la informació de l'estació meteorològica de Pardines s'extreu que Gombrèn també té una mitjana força elevada durant tot l'any, situada al voltant del 72%.

Durant els mesos d'hivern, la humitat és més baixa, al voltant del 65%, i partir del mes de març aquesta augmenta fins al maig, acostant-se al 80%. A principis de juny té lloc una davallada i estabilització que es manté fins a l'agost, amb valors del 75%. A partir d'aquest punt, torna a incrementar la humitat relativa mitjana durant tota la tardor fins al 80%.

Figura10: Evolució de la humitat relativa mitjana al llarg de l'any



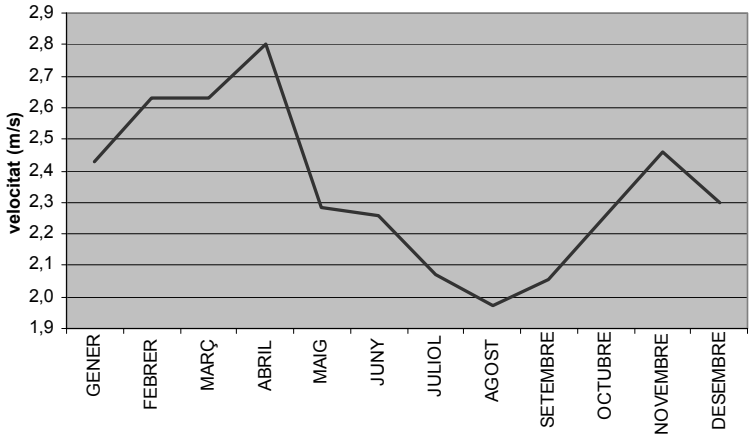
Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Les davallades d'humitat relativa coincideixen amb la disminució de precipitacions de l'estiu i l'hivern i també amb el cert increment de temperatures al període estival.

2.1.4. Vents

Segons l'estació meteorològica de Pardines, la velocitat del vent no assoleix valors elevats. La mitjana es troba al voltant de 2,4 m/s i les valors extrems es situen a la primavera i a finals de la tardor.

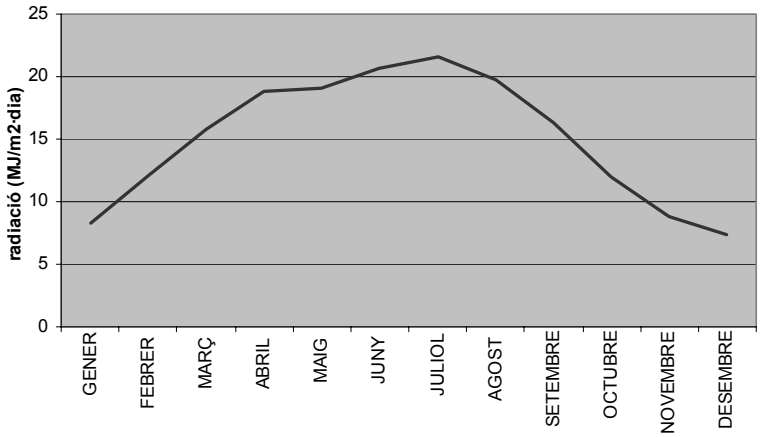
Figura 11: Evolució de la velocitat del vent mitjana



Font: Servei Meteorològic de Catalunya

2.1.5. Radiació solar

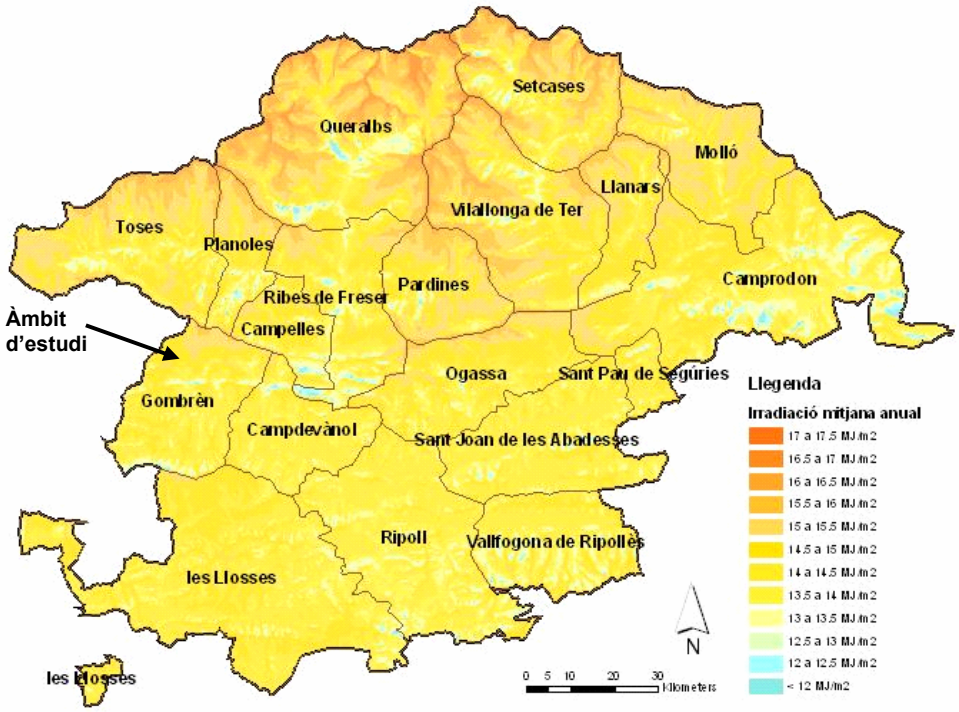
Figura 12: Evolució de la radiació solar mitjana al llarg de l'any



L'evolució de la radiació solar a Gombrèn es mostra a la figura següent, en la que s'aprecia com augmenta progressivament a mesura que s'acosta al solstici d'estiu (juny), i posteriorment torna a disminuir fins al solstici d'hivern (desembre). L'oscil·lació que presenta la radiació al llarg de l'any és d'uns 15 MJ/m^2.

Al següent mapa, on es representa la irradiació mitjana anual, s'observa com la irradiació mitjana de Gombrèn a gairebé tot el terme es troba entre 13,5 MJ/m^2 i 15 MJ/m^2, excepte petites taques del territori amb una irradiació mitjana inferior a 13 MJ/m^2, coincidents amb les obagues de les muntanyes més elevades i les fondalades de la vall.

Figura 13: Mapa d'irradiació mitjana anual al Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH i de l'ICC.

2.2. Geologia i geomorfologia

2.2.1. Marc geològic general

La comarca del Ripollès es troba íntegrament situada en el Pirineu Oriental, el qual correspon a la porció de Pirineu que s'estén des de la vall del Segre fins la Mediterrània. Dins els Pirineus Orientals es diferencia la zona axial i els pre-Pirineus. En resum:

- La zona axial es troba formada per materials paleozoics pre-Hercinians afectats, durant el Carbonífer superior, per l'orogènia herciniana i durant l'eocè superior, juntament als materials post-Hercinians que constitueixen la cobertura pre-Pirinenca, per l'orogènia alpina. Es tracta doncs de materials que presenten un grau de tectonització important i també un metamorfisme de baix grau. La seva edat es troba compresa entre el Cambrià i el Carbonífer mitjà. Cal dir que a la zona axial afloren gneis que s'atribueixen al precambrià.

- La zona pre-Pirinenca es troba representada pels materials de cobertura que, a finals de l'eocè, tan sols foren afectats per l'orogènia alpina. Es tracta de materials del Paleozoic terminal (Estèfano-Permià), del mesozoic (base del Garumnià), del Paleocè (sostre del Garumnià) i de l'eocè.

Els materials paleozoics pre-hercinians, tant els pre-silurians com els post-silurians, es disposen a la part N del territori, concretament a la zona axial pirinenca. En una franja estreta adossada a l'àrea d'aflorament dels materials post-silurians es desenvolupen roques estèfano-permianes i garumnianes; es tracta dels materials que configuren la base del Prepirineu. Al S afloren materials de l'eocè del Prepirineu oriental, els quals es posen en contacte, vers el S de la comarca, amb materials eocens de la depressió de l'Ebre (avantpaís).

Els materials axials i els pre-Pirinencs es troben parcialment recoberts per sediments quaternaris, sobretot els corresponents als dipòsits al·luvials del Ter, del Freser i dels seus afluents.

Els materials pre-silurians es desenvolupen sobretot al N de l'anomenat encavalcament de Ribes-Camprodon, en una unitat estructural anomenada unitat del Canigó. Al S d'aquest encavalcament i en una franja estreta es desenvolupa una estructura tectònica complexa coneguda com l'apilament antiformal del Freser. Es tracta de diverses làmines encavalcants apilades entre si i vergents vers el S en les quals hi afloren tant materials pre-hercinians com materials post-hercinians (estèfanopermians i garumnians). En aquest sentit, cal dir que a l'extrem Est de la comarca (Rocabruna) i en una posició similar, aquestes làmines encavalcants configuren el dúplex de Rocabruna. Al S d'aquestes làmines encavalcants es desenvolupen els materials eocens del pre-Pirineu, en una unitat tectònica que s'anomena unitat del Cadí. Aquesta consisteix en una estructura sinclinal (sinclinal de Ripoll), de direcció E-W, el flanc N de la qual limita i en part conforma l'apilament antiformal del Freser i el flanc S es troba encavalcant els materials eocens de l'extrem N de la depressió central, a través de l'encavalcament de Vallfogona. Aquesta última estructura configura el límit meridional del Pirineu oriental.

El municipi de Gombrèn està situat dins de la zona Axial Pirenaica o zona antiga de Serralada. En la vall apareixen els sòls del Devonià i Paleocè (bàsicament calcàries) a la banda Nord, calcàries del Garumnià i en formació de corones a la franja central, i detrítics de l'eocè al Sud. Seguint el riu hi ha la unitat al·luvial del Ter, formada per detrítics del quaternari.

2.2.2. Litologies predominants

Els materials de Gombrèn es classifiquen segons les següents unitats cronostratigràfiques:

- **Formació Bellmunt (Eocè):** Els materials predominants són els **conglomerats**, els **gresos** i les **argiles vermelles** (PEcgb). Els còdols de la zona són de calcàries a la part basal i d'origen granític o paleozoic als trams superiors de la unitat. Totes aquestes aportacions provenen del Nord. En general, les zones amb aquests materials són ambients sedimentaris de ventall i al·luvial i de plana al·luvial i a Gombrèn es situen a l'extrem sud del terme.

- **Formació Bracons (Eocè):** Una de les altres litologies de Gombrèn és la que travessa el municipi d'est a oest per sota del Merdàs. Es tracta d'una zona amb alternança de **gresos** i **margues** amb conglomerats del lutecià inferior (PEgmf). Es troben grans paquets de lutites i llims amb laminació paral·lela mil·limètrica - centimètrica seguits per margues i turbidites que defineixen seqüències de Bouma. Un segon tram de turbidites d'alta densitat composades per gresos i conglomerats. Els paquets gresosos són d'ordre mètric i presenten amalgamacions, cicatrius i més rarament morfologia canaliforme. Els conglomerats estan constituïts per clastes de diàmetre centimètric suportats per una matriu lutítico - sorrenca. La proporció de còdols augmenta en la vertical així com la proporció de clasts de roques mesozoiques i terciàries. El tram superior està format per lutites i turbidites seguides per lutites de color roig degut a la rubefacció. També presenta intercalacions de guix, les més significatives de les quals s'han cartografiat com a unitat PExb.

- **Formació Beuda (Eocè):** La unitat PExb correspon a **guixos**. Es troben interestratificats a la part inferior de la unitat PEmb. Tenen una potència variable de 50 a 300 metres, observables en diversos sondeigs. Constitueixen la "formació guixos de Beuda" i corresponen a l'edat del Lutecià Inferior.

- **Formació Armàcies (Eocè):** són **margues** i **margocalcàries** noduloses amb algun nivell de gres (PEmc). Unitat formada per una alternança decimètrica de calcàries micrítiques de gra fi i margues ben estratificades: la part inferior de la sèrie presenta abundant matèria orgànica i indicis d'hidrocarburs, essent la principal "roca mare" de la regió. Al tram superior, els estrats presenten una base ondulada característica i hi ha intercalacions d'ordre centimètric de composició gresosa i de calcàries bioclàstiques més abundants cap al sostre. Potència total de 350-400 m. Ambient sedimentari de rampa carbonatada. Edat: Cuisià mig- Lutecià inferior.

- **Formació Sagnari (Paleocè- Eocè):** són **margues gris blavoses** (PPEm). De base a sostre, hi ha margo-calcàries amb miliòlids i esculls de porites, seguides per margues amb nummulits. S'observen canvis laterals ràpids des de les parts més proximals, a l'est, a la part més profunda o distal, cap a l'oest. Intercalades es troben barres de calcàries amb alveolines de la unitat PPEc. La potència d'aquesta unitat varia de 800 a 2000 metres, malgrat que al sud de l'encavalcament de la Salut la sèrie es veu reduïda a 250 metres. Correspon a la sedimentació en un ambient marí de plataforma carbonatada oberta. Edat: Ilerdià.

- **Formació Prcgv (Permià):** són **conglomerats, gresos, lutites roges i volcanoclàstics**, localment amb ignimbrites. Les ignimbrites poden estar diferenciades com a unitat Pri. Entre aquesta unitat i la unitat inferior (CPd) es localitza un nivell característic de toves amb biotita. Descrita com unitat roja inferior. Pot tenir uns 300 metres de potència. Edat: Permià indiferenciat (probablement Permià inf.).

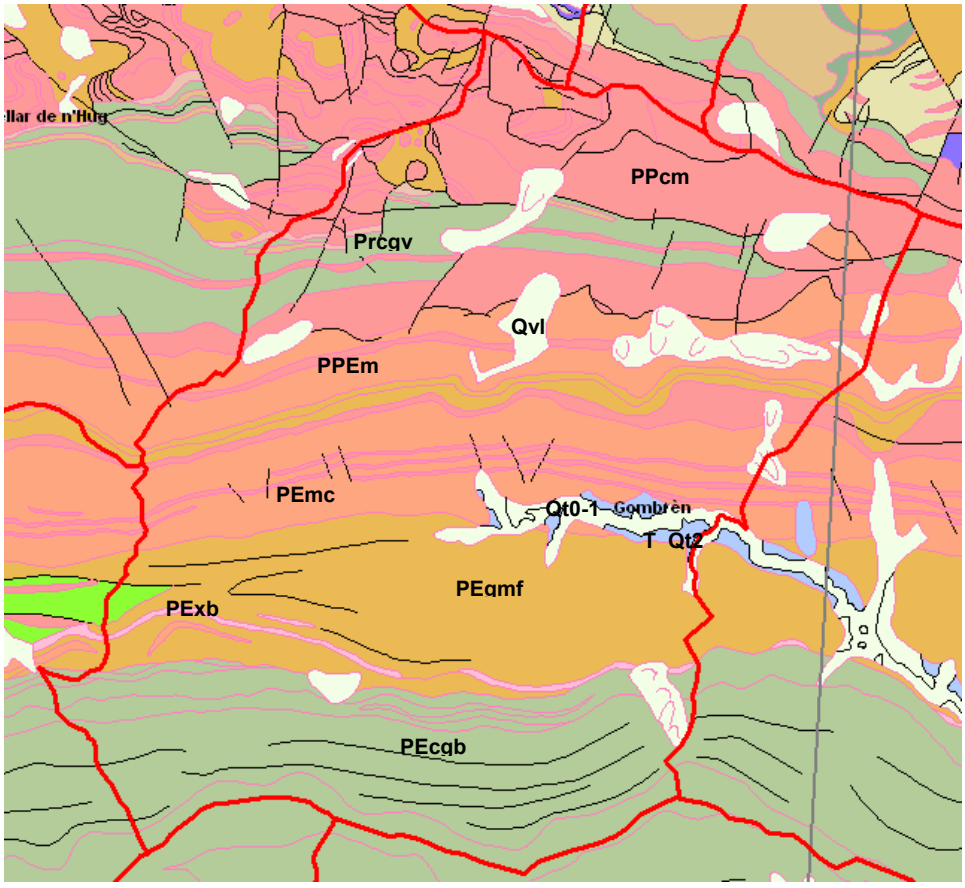
- **Formació PPcm (Paleocè): Calcàries** micrítiques amb microcòdium i argiles roges situades a la Serra de Montgrony. Al mantell del Cadí presenta una alternança de calcàries, calcàries lutítiques i lutites roges. Les calcàries poden tenir proporcions variables de microcòdium. Les calcàries lutítiques presenten sovint estructures de paleosòls. Les capes són mètriques o decamètriques. Potència aproximada 200 metres. En molts punts s'observa una gran barra calcària a la base d'aquesta unitat, que correspondria en sentit estricte a la calcària de Vallcebre (unitat PPcm1), a la base de la qual se situa el límit Cretaci-Terciari. En molts altres indrets no es diferencia amb claredat aquesta barra basal, i el conjunt es representa com una unitat compressiva. Unitat compressiva de la part mitja de la fàcies Garumnià. Edat deduïda: Danià-Selandià.

- **<u>Formació inferior de Planoles:</u>** Ventalls al·luvials antics degradats. **Graves anguloses, sorres i llims**. Descrit com dipòsits fluviotorrencials, formació inferior de Planoles. Edat: Pleistocè-Holocè.

Referent a les formacions litològiques no consolidades localitzades bàsicament al fons de les valls o vessants amb gruixos poc importants cal dir que, malgrat ser minoritàries, la majoria de les zones urbanes es troben assentades a sobre d'aquesta tipologia de materials. Es poden diferenciar tres grups de materials:

- **Dipòsits d'origen al·luvial:** es troben a les principals zones fluvials. Són els materials més moderns fruit de la sedimentació i la deposició que afavoreix el sistema hídric. Es troben **graves**, **sorres** i **lutites** (Qt0-1) de l'holocè recent. Representen els sediments corresponents a les lleres actuals, a les planes d'inundació ordinària i a les terrasses més baixes entre 0 i 2 metres per sobre del nivell del riu. L'organització dels dipòsits obeeix a seqüències granodecreixents amb graves a la base i sediments més fins al sostre.
  També es troben argiles amb **còdols dispersos** (T_qt2). Els còdols són d'ordre centimètric (mitjana de 15 cm), arrodonits i de composició ígnia i metamòrfica. Es situa entre cotes de 5 a 10 metres sobre el nivell actual del riu. Aquests materials corresponen al Plistocè terminal - base de l'holocè.

Figura 14: Base geològica de Gombrèn

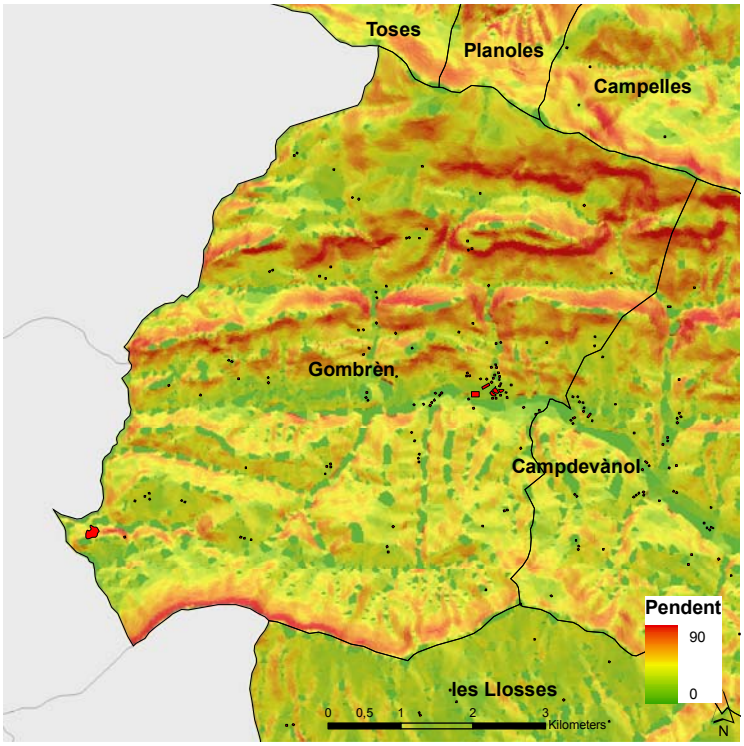


Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

2.2.3. Geomorfologia

El desnivell màxim de les vessants de Gombrèn arriba als 1.000 metres, com en el cas del Cim de Pla de Pujalts, i els pendents que les serralades li confereixen al municipi són superiors al 20%, sobretot al nord.

Figura 15: Mapa de pendents de Gombrèn.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l 'ICC

Sota un punt de vista morfològic, el Ripollès, bé que immergit en el muntanyam pirinenc oriental, consta de tres sectors: un fragment dels Pirineus axials, un sector dels Pre-pirineus meridionals, i el Subpirineu, que n'és el paisatge més característic.

Gombrèn pertany al sector comprès entre els Pre-pirineus i sub-pirineus (més subpirineus), formats pels cims del sector SW de la Vall de Ribes, a la serra de Montgrony, que s'estenen pel Taga fins a la serra Cavallera. El terme municipal és molt accidentat geogràficament per la serra de Montgrony al nord i pels rasos de Tubau i la Serra de Sant Març al sud.

2.2.4. Patrimoni Geològic

El patrimoni geològic sol definir-se com el conjunt de recursos naturals, majoritàriament no renovables, ja siguin formacions rocoses, estructures geològiques, acumulacions sedimentàries, formes del terreny o jaciments minerals, petrològics o paleontològics, que permeten reconèixer, estudiar i interpretar l'evolució de la història geològica de la Terra i dels processos que l'han modelat. Al seu indubtable valor científic, cultural i didàctic s'hi suma sovint un interès paisatgístic o recreatiu, o una especial bellesa.

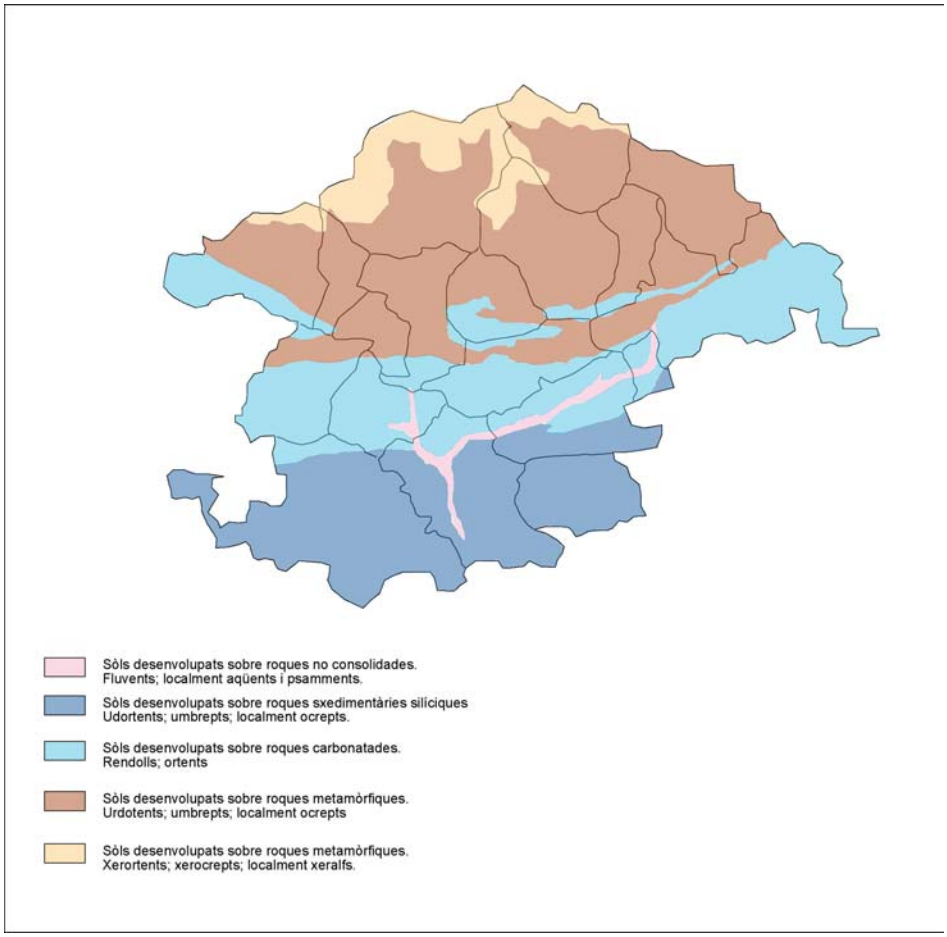
No obstant això, segons la cartografia del patrimoni geològic del Departament de Medi Ambient, al municipi de Gombrèn no es localitza cap punt amb un interès geològic i litològic remarcable.

En aquest punt cal destacar que als límits meridionals de la Vall de Ribes hi ha la important zona càrstica de Montgrony – La Covil, on s'han format seques garrotxes i rasclers (relleus del tipus del lapiaz) i on es troba l'anomenat Forat de Sant Ou (és la forma popular del nom culte Eudald) a Gombrèn. És un avenc de 74 m de profunditat amb una sala final de 13 m de longitud i 3,5 m d'amplada mitjana, que fou explorat el 1910 per Mn. Norbert Font i Sagué i un equip de col·laboradors. Fou tal l'interès despertat i la por i la curiositat populars que havien suscitat les malèfiques contalles, que el dia del descens a la cova unes 300 persones. El 1962 fou novament explorat per un grup de l'equip de recerques espeleològiques del Centre Excursionista de Catalunya.

2.3. Sòls

Com que no es coneix cap estudi detallat sobre els sòls del municipi de Gombrèn, s'han consultat treballs que tracten aquesta temàtica de manera general, a escala de tota la província de Girona (Roqué & Pallí, 1983). Les dades que seguidament s'exposen deriven d'aquests treballs, els quals es reflecteixen en la figura següent:

Figura 16 . Mapa de sòls als municipis del Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Roquè & Pallí (1992)

De forma general, el sòl que predomina al nord de Gombrèn és el desenvolupat sobre roques metamòrfiques. Els tipus de sòls que es troben són *udortents, umbrepts* i localment es troben *ocrepts*. Els *udortents* són sòls de poca profunditat, sorrencs, pedregosos i amb elevada quantitat de matèria orgànica, de color fosc i amb reacció neutra o àcida. Els *umbrepts* són *inceptisòls* àcids, desaturats en bases dins una profunditat moderada, amb horitzons superficials de color fosc, rics en matèria orgànica i amb un bon drenatge. Es troben en zones muntanyenques i sobre materials àcids, amb pendents moderades i altes en boscos de coníferes o rouredes. Els *ocrepts* són *inceptisòls* caracteritzats per un feble rentat de les argiles.

D'altra banda, el tipus de sòls que es localitzen a la major part del terme municipal i a l'extrem nord (a la Serra de Montgrony) estan desenvolupats sobre roques carbonatades, es tracta de Rendolls, Orthents. Els sòls del subordre Rendoll, del grup dels Mollisòls, es caracteritzen per tenir l'horitzó A molt fosc, amb una superposició directa sobre materials carbonatats. Aquest tipus de sòls es formen en regions humides de formació calcària. Els de tipus Orthent són Entisòls sense un desenvolupament definit.

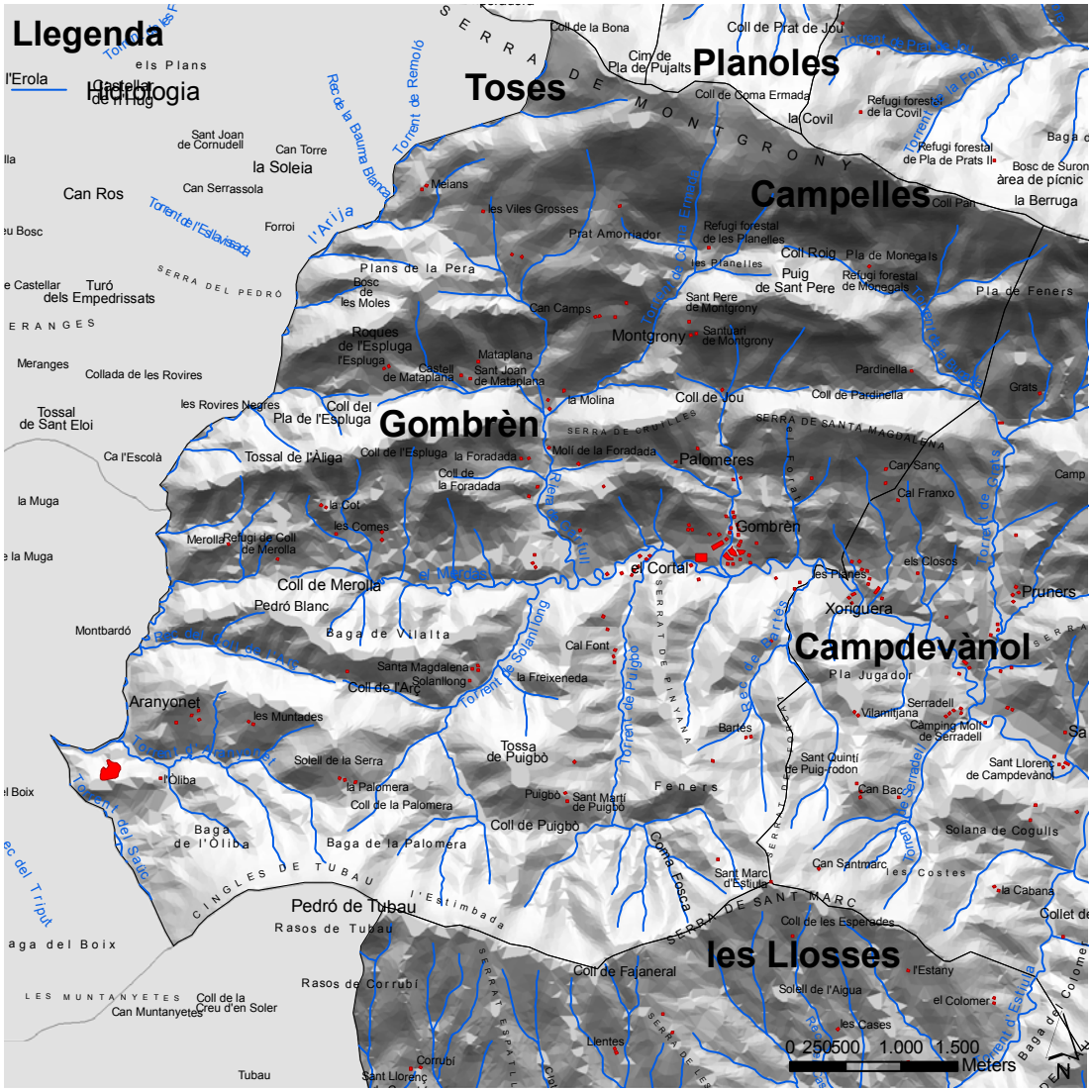
2.4. Hidrologia i Hidrogeologia

2.4.1. Conques hidrogràfiques

Les valls de l'Alt Ter, de Camprodon i Sant Joan, successivament, reben per l'esquerra el Ritort, que forma la vall de Molló. El Freser, que forma la vall de Ribes estricta, rep per la dreta el riu de Núria, el Rigard (vall de Toses) i el Merdàs (vall de Gombrèn) i per l'esquerra el Segadell (vall de Pardines). Aigua avall de Ripoll s'obren a la vall del Ter la de les Llosses per la dreta, i la vall Fogona i la vall de Vidrà per l'esquerra. Encara l'extrem SW vessa al Llobregat per la riera de Merlès, i la riera de Bolòs drena cap al Fluvià un sector a l'est de Camprodon.

El riu Merdàs, que creua el terme de Gombrèn, té com a afluent principal el torrent de Garfull.

Figura 17: Hidrologia de Gombrèn



Font: Elaboració pròpia a partir de mapes de l'ICC

2.4.2. Unitats hidrogeològiques

El municipi de Gombrèn es troba totalment inclòs a la unitat hidrogeològica corresponent a la Conca Alta del Ter i el Freser. Aquesta unitat ocupa gairebé tota la comarca del Ripollès, exceptuant l'extrem sud, que pertany a la massa d'aigua de la Plana de Vic – Collsacabra, i l'extrem oriental, que correspon a la unitat de la Conca Alta del Fluvià.

Aquesta massa d'aigua subterrània disposa d'una superfície total de 710 km^2, dels quals n'afloren el 100%. La tipologia litològica dominant són els materials carbonatats, al·luvials, granits i altres materials del Paleozoic. El tipus de circulació dominant és càrstica i el nivell piezomètric és coherent amb la topografia superficial. La relació de l'aqüífer amb els cursos fluvials superficials és de tipus influent, de tal manera que els rius drenen l'aqüífer i perden part del seu cabal en recarregar-lo. Les fàcies hidroquímiques són del tipus bicarbonatades càlciques.

A continuació es mostren les característiques tècniques corresponents a la unitat:

Taula 1: Característiques de la unitat hidrogeològica

Nom de la massa d'aigua subterrània	Conca alta del Freser i el Ter
Superfície total (km^2)	710
Superfície aflorant (km^2)	710
Tipus de circulació dominant	Càrstica
Permeabilitat (m/d)	0,01 - 0,36 (paleozoic); 0,2 (calcàries); 1-1000 (al·luvial)
Coeficient d'emmagatzematge	0,1(paleozoic) - 20 (calcari i al·luvial)
Fàcies hidroquímiques	Bicarbonatada càlcica

Font: Agència Catalana de l'Aigua

2.4.3. Surgències

Els massissos occidentals extrems de la Serra de Montgrony, de materials devonians i amb una circulació d'aigua superficial quasi nul·la, són drenats en gran part a través de les famoses Fonts del Llobregat que neixen al vessant meridional de la serralada, dins la comarca del Berguedà. Tant als vessant obacs de la Serra Cavallera com als del sector central de la Serra de Montgrony, l'existència, sota les calcàries devonianes, d'esquists silurians impermeables determina una línia de fonts molt constant.

B. Diagnosi estratègica

2.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***EL CLIMA DE GOMBRÈN ÉS DELS MÉS SUAUS DE LA COMARCA***

La suavització del clima que li confereix la vall del Merdàs i la seva situació al centre de la comarca, provoca que les condicions climàtiques de Gombrèn sigui de les més favorables al Ripollès. No obstant això, les temperatures són fresques a l'estiu i fredes a l'hivern i les precipitacions s'acosten als 1.000 mm anuals de mitjana.

- ***ELS PENDENTS DE GOMBRÈN SÓN SUPERIORS ALS 20% EN LA MAJORIA DEL TERME MUNICIPAL***

A causa de la formació dels Pirineus, el relleu de Gombrèn presenta una nombrosa quantitat de serralades que conformen la zona nord del municipi. Aquest relleu muntanyós ha estat modelat al llarg del temps pels agents meteorològics i els cursos fluvials fins a la configuració actual. La majoria dels assentaments humans es troben als fons de vall, on els pendents són inferiors als 20%.

- ***L'AQÜÍFER DE GOMBRÈN ÉS DE NATURALESA EVAPORÍTICA FORMAT PER ROQUES CALCÀRIES***

Tot el municipi de Gombrèn es troba sobre l'aqüífer de naturalesa evaporítica corresponent a la Conca Alta del Ter i el Freser. És un aqüífer amb circulació càrstica, amb una litologia dominant basada en materials carbonatats, al·luvials i granits. Per les característiques d'aquests materials, les aigües contenen un elevat grau de mineralització que en determinats casos pot ser no potable.

- ***GOMBRÈN TÉ UN GRAN NOMBRE DE FONTS I SURGÈNCIES D'AIGUA***

La naturalesa càrstica de la Serra del Montgrony ha originat la formació de nombroses fonts i deus naturals d'aigua.

2.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Les condicions climàtiques de Gombrèn són de les més favorables de la comarca.
- No es detecten èpoques de sequera durant l'any.
- Presència de gran nombre de fonts i surgències d'aigua.

Punts febles
- Els aqüífers són d'origen càrstic i en determinats casos la mineralització pot ser elevada.
- La morfologia del relleu condiciona i limita el creixement de la taca urbana.

Oportunitats
- Les àrees amb fonts i deus naturals es poden promocionar pel seu interès turístic i cultural.

Amenaces
- Els forts pendents del relleu municipal poden produir inestabilitats i despreniments a curt i llarg termini si no es prenen les mesures adequades.
- Si no es realitza un manteniment adequat de les fonts, aquestes es poden assecar.
- Algunes de les zones dels aqüífers poden produir esfondraments degut a la seva naturalesa càrstica

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

- 3.1. Anàlisi del territori
- 3.2. Biodiversitat i paisatge
- 3.3. Riscos ambientals
- 3.4. Mobilitat
- 3.5. Balanç de l'aigua
- 3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions
- 3.7. Sorolls
- 3.8. Residus
- 3.9. Estructura energètica

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

3.1. Anàlisi del territori

A. Memòria descriptiva

3.1.1. Usos del sòl i evolució

Els cursos fluvials que creuen el territori, així com la morfologia del terreny han condicionat la ubicació dels assentaments humans, de les zones industrials i dels camps de conreu dels municipis de la comarca.

El Ripollès és una comarca eminentment forestal, amb un predomini de les bosquines i prats (32%), de boscos d'aciculifolis (28%) i de caducifolis (24%). La superfície agrícola ocupa una extensió reduïda (2%), principalment destinada a conreus herbacis de secà.
D'altra banda, els assentaments urbans i les infraestructures ocupen una superfície inferior a l'1% de la comarca.

La cartografia dels usos del sòl a Catalunya, realitzada per l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) durant els anys 1987, 1992, 1997 i 2002, permet realitzar una anàlisi evolutiva dels canvis que hi ha hagut en aquest sentit durant 15 anys, tant a Gombrèn com a la comarca.

Per començar, la següent taula mostra l'evolució de la superfície ocupada pels diferents usos a la comarca del Ripollès:

Taula 2: Superfície dels usos del sòl a la comarca del Ripollès (Ha)

Classes	**Any 1987**	**Any 1992**	**Any 1997**	**Any 2002**	**Evolució 1987-1992 (%)**	**Evolució 1992-1997(%)**	**Evolució 1997-2002 (%)**
Aigua continental	67	2,79	72,7	76,4	-95,84	2505,73	5,09
Infraestructures	0	0	0	0,9	0,00	0,00	100,00
Urbanitzacions	23,8	135,72	139,1	138,9	470,25	2,49	-0,14
Nuclis urbans	199,6	358,29	360,5	367,7	79,50	0,62	2,00
Zones industrials i comercials	47,6	139,86	134,3	133,8	193,82	-3,98	-0,37
Conreus herbacis de secà	2822,6	2472,48	1860,9	2230,9	-12,40	-24,74	19,88
Conreus herbacis de regadiu	0	0	95,7	45,5	0,00	-100,00	110,33
Prats supraforestals	8800,7	9025,92	8729,4	8560,5	2,56	-3,29	-1,93
Bosquines i prats	32393,2	31956,75	31389,5	30515,6	-1,35	-1,78	-2,78
Bosc d'esclerofil·les	2302,8	1377,72	1338,7	1428,7	-40,17	-2,83	6,72
Bosc de caducifolis	19876,5	20801,79	21896,1	22574,6	4,66	5,26	3,10
Bosc d'aciculifolis	25950,5	26726,67	26969,6	26766,2	2,99	0,91	-0,75
Sòl amb vegetació escassa o nul·la	3084,5	2585,61	2640,4	2733,3	-16,17	2,12	3,52
Zones cremades	0	0	0	54,8	0,00	0,00	100,00

Font: Cartografia dels usos del Sòl a Catalunya dels anys 1987, 1992, 1997 i 2002 de l'ICC i elaboració pròpia.

Tal i com s'observa, la superfície urbanitzada és la que ha patit un major increment, principalment la deguda a les urbanitzacions, ja que la superfície ocupada per aquestes l'any 2002 és unes 6 vegades superior a l'ocupada el 1987.

Pel què fa als usos forestals, els boscos d'aciculifolis i de caducifolis han guanyat terreny, augmentant la superfície un 3% i 14% respectivament, en el període 1987-2002.

En canvi, la superfície agrícola ha disminuït a la comarca, principalment els conreus de secà (21%). Al contrari succeeix amb els conreus herbacis de regadiu, que han passat de ser inexistents a ocupar una superfície de 45,5 ha.

A la taula següent es detallen les 12 classes diferents d'usos que es poden diferenciar al municipi de Gombrèn, segons la Cartografia d'usos del sòl de Catalunya:

Taula 3: Superfície dels usos del sòl del municipi de Gombrèn (Ha)

Classes	1987 (ha)	1992 (ha)	1997 (ha)	2002 (ha)	Evolució 1987-1992 (%)	Evolució 1992-1997 (%)	Evolució 1997-2002 (%)
Aigua continental	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Urbanitzacions	0,0	1,0	1,1	1,3	100,0	11,1	18,2
Nuclis urbans	4,7	3,5	3,7	3,4	-25,3	5,4	-8,1
Zones industrials i comercials	0,0	1,4	1,5	1,6	100,0	11,1	6,7
Conreus herbacis de secà	73,5	67,1	45,5	27,6	-8,7	-32,2	-39,3
Conreus herbacis de regadiu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Prats supraforestals	145,1	153,7	157,9	126,2	5,9	2,7	-20,1
Bosquines i prats	1121,0	1031,1	1085,8	1167,1	-8,0	5,3	7,5
Bosc d'esclerofil·les	0,0	0,0	0,0	8,8	0,0	0,0	100,0
Bosc de caducifolis	806,0	774,2	799,4	884,2	-3,9	3,3	10,6
Bosc d'aciculifolis	2141,0	2278,0	2225,5	2104,0	6,4	-2,3	-5,5
Sòl amb vegetació escassa o nul·la	35,3	16,2	5,8	2,9	-54,1	-64,2	-50,0

Font: Cartografia dels usos del Sòl a Catalunya dels anys 1987, 1992, 1997 i 2002 de l'ICC i elaboració pròpia.

A partir de la taula anterior, es pot determinar l'estat actual i quina evolució ha seguit cadascun dels elements que constitueixen el mosaic territorial:

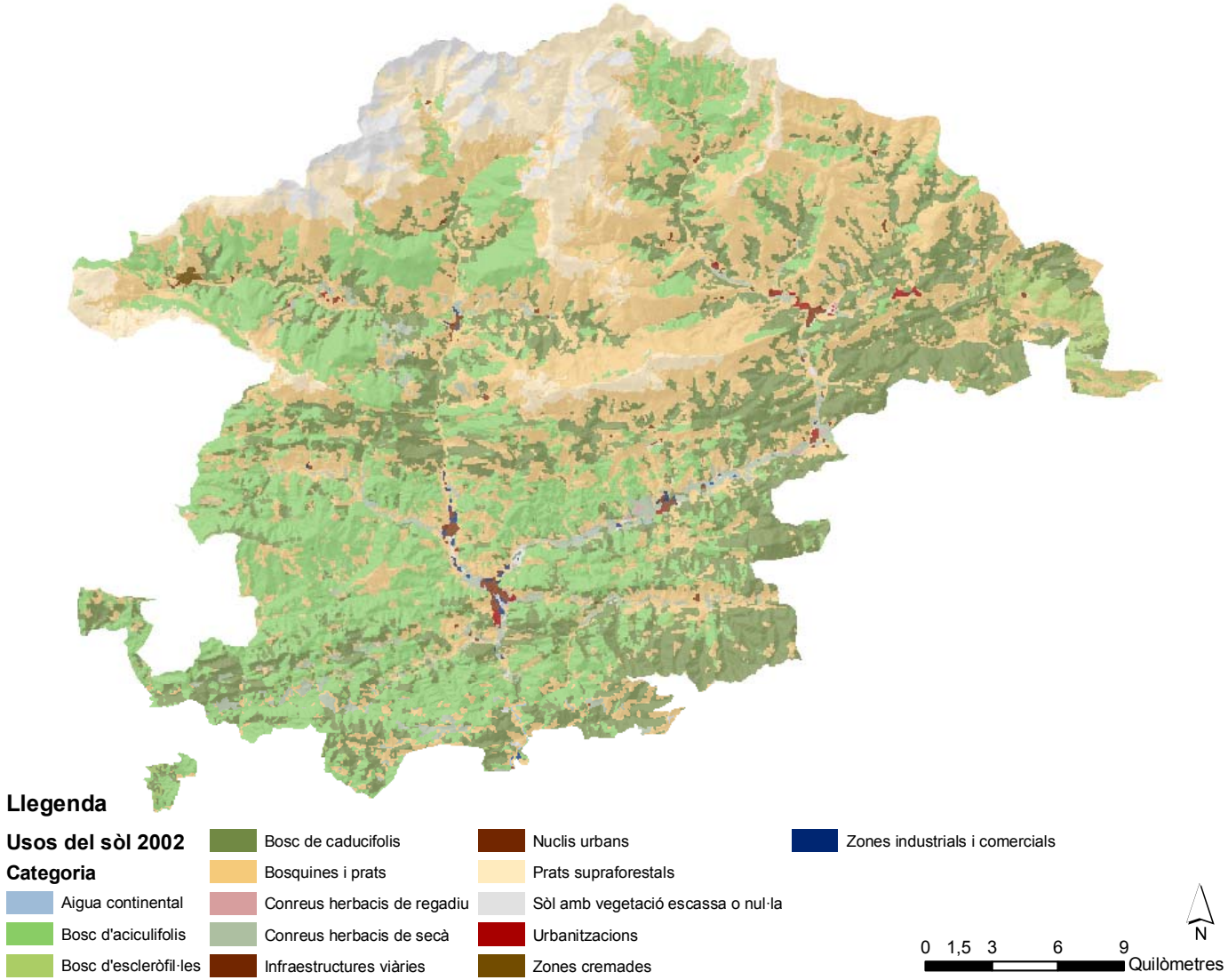
- **Forest**: Gombrèn és un municipi eminentment forestal, ja que si es té en compte la superfície que ocupen els diferents usos del sòl, els boscos ocupaven el 96,2% de la superfície total del municipi l'any 2002. Les 4.164,1 ha de bosc queden repartides entre els boscos aciculifolis (48,6%), les bosquines i prats (26,9%), caducifolis (20,4%) i els boscos d'esclerofil·les (0,2%). D'altra banda, únicament un 0,07% és sòl amb vegetació escassa o nul·la.
  Durant el període 1987-1992, la superfície forestal va augmentar considerablement, un 41,3%, degut principalment a l'ascens del 9,7% dels caducifolis.

- **Agrícola**: d'altra banda, la superfície agrícola, que representava un 0,6% l'any 2002, ha patit un fort descens del 62,4% en els 15 anys que van del 1987 al 2002. Això és conseqüència a la forta reducció (un 39,3%) que va succeir entre el 1997 i el 2002, ja que continua essent nul·la la superfície conreada de regadiu.

- **Urbà**: respecte a la superfície urbanitzada, Gombrèn es pot continuar considerant un municipi rural (representa un 0,1% sobre el total). Mentre que l'any 1987 es van cartografiar 4,7 ha urbanitzades, l'any 2002 aquesta representava 6,3 ha, un 34% més que 15 anys abans. No obstant aquest augment, Gombrèn conserva encara el seu caràcter forestal.

La figura següent mostra la distribució dels usos del sòl a la comarca i al municipi de Gombrèn, segons la cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitatge de l'any 2002.

Figura 18: Mapa comarcal dels usos del sòl del Ripollès. Any 2002.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

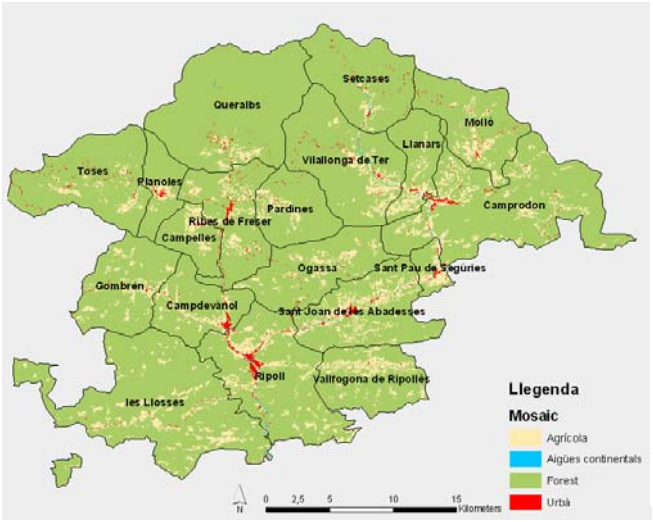
Pel que fa a la distribució comarcal dels usos del sòl, es denota una diferència entre la meitat sud, on predominen els boscos d'aciculifolis amb caducifolis, i la meitat nord, on prevalen les bosquines i prats i els prats supraforestals, amb taques de boscos d'aciculifolis i caducifolis. Paral·lelament, l'extrem nord de la comarca és dominat per sòls amb vegetació escassa o nul·la.

Així doncs, en el terme municipal de Gombrèn s'observen les taques de conreus i bosquines i prats a les parts baixes del municipi (vall del Merdàs), mentre que a la Serra de Santa Magdalena i de Montgrony apareixen els caducifolis, les bosquines i prats i sòl amb vegetació escassa o nul·la.

3.1.1.1. Mosaic del territori i pendents

Sota un punt de vista morfològic, el Ripollès, bé que immergit en el muntanyam pirinenc oriental, consta de tres sectors: un fragment dels Pirineus axials, un sector dels Pre-pirineus meridionals, i el Subpirineu, que n'és el paisatge més característic. Gombrèn pertany al sector comprès entre Pre-pirineus i sub-pirineus (més aviat subpirineus), formats pels cims del sector SW de la Vall de Ribes, a la serra de Montgrony, que s'estenen pel Taga fins a la serra Cavallera. El terme municipal de Gombrèn és molt accidentat geogràficament per la serra de Montgrony al nord i pels rasos de Tubau i la Serra de Sant Marc al sud.

Figura 19: Mosaic territorial. Any 2001.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

Figura 20: Mapa de pendents.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

D'altra banda, s'ha realitzat un mapa de pendents de la comarca, tenint en compte les següents categories: zones amb un pendent inferior al 12%, zones amb un pendent entre el 12% i el 20%, i zones amb un pendent superior al 20%. Bona part del nord del territori de Gombrèn té un pendent superior al 20%, donat que es tracta d'un municipi molt accidentat. Òbviament, l'extensió de territori amb un pendent inferior al 12% coincideix amb la superfície urbanitzada i agrícola.

El PTGC, en el capítol 3 "*Sistemes de Proposta*" i en concret en el punt 3.1, i l'article 9 "*Directrius per al planejament urbanístic"* del Text Refós de la Llei d'Urbanisme, s'indica que és necessari que el creixement urbà dels municipis es basi en un creixement compacte i a partir del nucli central urbà i mai ocupant terrenys que tinguin una pendent superior del 20%, sempre que això no comporti la impossibilitat absoluta de creixement dels nuclis existents.

3.1.2. Aspectes territorials i planejament directriu

A la taula següent es detallen el planejament previst en l'àmbit territorial que fa referència directa o indirectament al municipi de Gombrèn.

Taula 4: Planificació física a Catalunya.

Plans Territorials i Sectorials
Pla Territorial General de Catalunya 1995
Plans Territorials Parcials • PTP de les Comarques Gironines
• Pla comarcal de muntanya del Ripollès • Pla Director territorial del Ripollès
Plans Sectorials • Pla de Carreteres 1985 • Pla de Carreteres 1995 • Pla de Transport de viatgers de Catalunya • Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya 2006-2026 • Pla d'Espais d'Interès Natural • Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya • Pla d'abastament d'aigua en alta • Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya • Pla Sectorial Territorial d'Infraestructures de gestió de residus municipals • Pla de l'Energia de Catalunya 2006-2012 • Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya (2005).

Font: Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

3.1.2.1. Pla Territorial General de Catalunya

El Pla Territorial General de Catalunya (PTGC) és l'instrument director d'ordenació territorial català i fixa un model organitzatiu d'administracions inferiors a la Generalitat de Catalunya. Recull la formació d'un Àmbit Funcional Territorial (AFT) anomenat Comarques gironines, que podria esdevenir una vegueria/província amb funcions de govern territorial delegades de la Generalitat de Catalunya. D'altra banda, preveu també uns àmbits administratius locals, anomenats Àmbits Bàsics Territorials (ABT), que haurien de servir per solucionar alguns serveis supramunicipals que els municipis petits no poden assumir actualment. Es tractaria sobretot de serveis de departaments de la Generalitat de Catalunya i/o Consells Comarcals, que s'han d'assumir per poblacions majors (com la sanitat o l'ensenyament), amb la ubicació dels seus equipaments i considerant la població servida.

El PTGC té, doncs, l'objectiu de potenciar el desenvolupament, equilibrar el territori i ordenar el creixement, així com dotar de serveis als seus habitants. El Pla també s'ha convertit en el marc de referència per a la discussió i debat entre les administracions, per tal de resoldre els desequilibris territorials existents.

3.1.2.2. Pla Territorial Parcial de les comarques gironines

El 19 de març de 2002 es va encarregar al Departament de Política Territorial i Obres Públiques, mitjançant la Secretaria per a la Planificació Territorial, la realització del Pla Territorial de les comarques gironines.

Fins al moment s'han realitzat els següents estudis:

- Mapa de planejament i usos del sòl de la Costa Brava
- Bases de dades urbanístiques dels sectors de les comarques de Girona

Els estudis pendents d'encarregar són els següents

- Estudi recopilatori i analític de treballs i dades sobre desenvolupament socioeconòmic de les comarques gironines
- Preparació i càrrega de les dades demogràfiques a les comarques gironines
- Impacte socioeconòmic de la implantació del TGV a les comarques gironines
- Treballs de definició de xarxes ecològiques per al planejament territorial per a cada una de les comarques que constitueix l'àmbit funcional
- Treballs per a l'elaboració del pla de paisatge per a diverses comarques gironines
- Estudi de la mobilitat: oferta i demanda del transport a l'àmbit de les comarques gironines

Durant el 2004, també es varen realitzar les jornades de participació del Pla Territorial de l'Empordà.

3.1.2.3. Pla comarcal de muntanya del Ripollès (2001-2005)

És la principal eina de planificació de les comarques de muntanya, essent un instrument bàsic per al desenvolupament i aplicació de les polítiques de muntanya, amb una vigència de 5 anys. Consta d'una diagnosi i d'un programa d'actuacions, que consta d'un llistat d'accions a realitzar durant la seva vigència.

Les actuacions programades tenen com a objectiu l'equilibri territorial de Catalunya, mitjançant la superació dels dèficits específics del Ripollès. Les diferents línies d'actuació tendeixen a crear i millorar les infraestructures i els equipaments, a dotar la comarca dels mateixos serveis dels que gaudeixen la resta d'habitants de Catalunya, i a desenvolupar l'economia productiva, especialment amb la consolidació del sector industrial i la potenciació del turisme.

3.1.2.4. Pla Director Territorial del Ripollès

La Llei 31/2002 defineix quatre instruments de planejament territorial, d'entre els quals hi ha el Pla Director Territorial.

L'àmbit dels PDTs és molt divers, donat que la única condició és que tinguin un àmbit plurimunicipal, però sempre inferior al del Pla Territorial Parcial. En aquest cas, l'àmbit d'aplicació és la comarca del Ripollès.

Pel què fa al seu contingut ha de comprendre com a mínim una de les determinacions exigides pels plans territorials parcials, i com a màxim les de tot el Pla territorial parcial.

Actualment, el Pla Director Territorial del Ripollès està en fase d'elaboració.

3.1.2.5. Pla de Carreteres

El Pla de carreteres de Catalunya és l'instrument bàsic d'ordenació del sistema de carreteres, en el marc de les directrius de l'ordenació territorial. Correspon a aquest Pla definir la xarxa bàsica i la xarxa comarcal, així com assenyalar les condicions per a definir la xarxa local. També cal que estableixi el règim general de les vies pertanyents a totes les xarxes.

El Pla de Carreteres del 1985 fou aprovat el 25 d'octubre, mitjançant el Decret 311/1985. Respecte al Ripollès, la principal actuació prevista era el condicionament de la carretera Palafrugell - Sarrià de Ter - Banyoles.

El Pla de Carreteres del 1995 es va aprovar el 5 de juliol de 1996 i fou publicat el 10 de juliol de 1996 en el DOGC (núm. 2228). Aquest Pla revisa i actualitza el Pla de 1985 per tal d'adaptar-lo a la Llei 7/1993, de 30 de setembre, de carreteres. Les actuacions que s'han realitzat per part de les administracions a la xarxa bàsica són les següents:

- Eix Barcelona Puigcerdà per Vic. Segueix el traçat de la N-152 al llarg de tot el seu recorregut. Consta de 2 subtrams:
  - Barcelona-Ripoll: entre Vic Nord i Ripoll s'ha executat el condicionament i la millora del traçat de la via existent per tal de dotar-la de les característiques fixades pel pla.
  - Ripoll-Puigcerdà: Està inclòs en l'eix Pirinenc.

- Eix Pirinenc:
  - El tram entre Ribes de Freser i Ripoll s'ha condicionat complint les condicions indicades pel pla.
  - Al tram Ripoll-Olot, s'ha obert al trànsit el subtram de Sant Joan de les Abadesses a la vall de Bianya (túnel de Capsacosta).

3.1.2.6. Pla de Transport de viatgers de Catalunya

Té per objectiu definir les directrius i les accions que articulen la política de transport públic col·lectiu fins l'any 2005, abastant el conjunt de serveis públics de transport col·lectiu interurbà de Catalunya, particularment els serveis ferroviaris de rodalies i regionals, el de viatgers per carretera i els serveis a la demanda.

D'altra banda el pla estableix el context per a la continuïtat de diverses iniciatives de caire sectorial, com ara el Pla de millora de la qualitat del servei de transport interurbà de viatgers per carretera.

El pla aplega i potencia aquests programes que es troben en curs amb d'altres accions inversores i de gestió amb la finalitat de definir, d'una forma integrada, la política a seguir pel que fa al sistema de serveis públics de transport col·lectiu interurbà de Catalunya en l'horitzó temporal del 2005.

3.1.2.7. Pla d'infraestructures de transport de Catalunya 2006-2026

La Secretaria per a la Mobilitat ha elaborat el projecte de Pla d'infraestructures de transport de Catalunya (PITC), amb l'objectiu de definir de forma integrada la xarxa d'infraestructures ferroviàries i viàries necessàries per a Catalunya amb l'horitzó temporal de l'any 2026.

Aquest pla té caràcter de Pla territorial sectorial, d'acord amb la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial, i de Pla específic als efectes d'allò que estableix la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

La proposta viària del PITC té com a objecte la Xarxa Bàsica i la Xarxa Comarcal. D'altra banda, les propostes del PITC es coordinen amb les Xarxes Transeuropees i amb el Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte (PEIT). En aquest marc, les noves infraestructures viàries hauran de reforçar l'estructura nodal del territori de Catalunya, garantint també, en la línia del Pla de carreteres de 1985: que efectivament cap municipi de Catalunya quedi situat a menys de 25 km de la xarxa bàsica; l'excés de longitud per carretera respecte a la longitud en línia recta entre dos punts bàsics del territori català mai serà superior a 50% en terreny pla i a 80% en terreny muntanyós; la velocitat a vol d'ocell entre punts bàsics del territori català mai serà inferior a 50 km/h en terreny pla i a 35 km/h en terreny muntanyós.

A continuació s'enumeren les propostes del PITC que afecten a la comarca del Ripollès, i als municipis veïns de Gombrèn, diferenciant entre xarxa viària i ferroviària:

a) Xarxa viària

- Xarxa bàsica primària
  - *Eix Barcelonès - Cerdanya per Tosses:*
    C-17: desdoblament Vic - Ripoll.
    N-152: condicionament Ripoll - Puigcerdà. Inclou els túnels de Toses i Ribes de Freser.

  - *Eix Pirinenc (N-260/N-152: Pont de Suert -Figueres):*
    C-26: condicionament entre Ripoll i Olot. Inclou la variant nord de Ripoll, la de Sant Joan de les Abadesses i la Canya.

- Resta de la xarxa bàsica
  - *C-26 límit Aragó (Alfarràs) – Ripoll:* condicionament del tram Berga - Ripoll

b) Xarxa ferroviària

- Modernització de línies convencionals: renovació i arranjament de la línia Vic-Puigcerdà, destinada a serveis regionals convencionals, essent l'administració General de l'Estat l'administració competent.

3.1.2.8. Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)

El Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEIN), està regulat per la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals. En l'apartat 3.2. Biodiversitat i Paisatge, s'explica l'esmentada llei i els espais que en formen part.

3.1.2.9. Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya

En l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua, s'explica el Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya.

3.1.2.10. Pla d'abastament d'aigua en alta a Catalunya (PABCAT)

El Pla d'abastament d'aigua en alta a Catalunya (PABCAT), actualment en redacció, s'explica en l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua.

3.1.2.11. Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya

En l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua, s'explica el Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya.

3.1.2.12. Pla Sectorial Territorial d'Infraestructures de gestió de residus municipals

El pla defineix les instal·lacions necessàries per tractar la brossa generada a Catalunya i les projecta sobre el territori. En aquest sentit, Catalunya s'ha dividit en 7 zones i 28 subzones, que normalment coincideixen amb els àmbits comarcals. Les set zones són: Regió metropolitana, comarques de Girona, comarques del Centre, comarques de Tarragona, comarques de Terres de l'Ebre, comarques de Ponent i comarques de l'Alt Pirineu.

L'objectiu de la planificació d'infraestructures és garantir l'equilibri territorial, i que aquests set territoris siguin autosuficients pel que fa al tractament de les escombraries generades pels seus habitants. El Pla sectorial territorial d'infraestructures de gestió de residus calcula que a Catalunya calen 108 instal·lacions de gestió de residus municipals, 53 de les quals s'hauran de construir abans del 2012.

3.1.2.13. Pla de l'Energia de Catalunya 2006-2012

El pla té com a objectiu la millora de la consciència energètica de la població, mitjançant el foment de l'estalvi i l'eficiència, la promoció de les energies renovables, el desenvolupament de les infraestructures energètiques necessàries i el suport a la recerca, el desenvolupament i la innovació tecnològica.

El pla serà revista triennalment per tal d'incorporar nous objectius i millores.

3.1.2.14. Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya (2005).

El Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya, PIEC, és l'instrument jurídic i tècnic mitjançant el qual el Govern de la Generalitat planifica les actuacions adreçades a dotar Catalunya dels equipaments necessaris. D'aquesta forma, facilita a tots els ciutadans de Catalunya la pràctica físicoesportiva en les seves diferents vessants d'iniciació, formació, competició, recreació i manteniment.

El PIEC estableix les característiques de les diferents xarxes d'equipaments esportius i defineix les prioritats d'actuació. També incorpora una normativa tècnica que regula els criteris bàsics de seguretat,

habitabilitat i funcionalitat que s'han de tenir en compte en la construcció i gestió d'un equipament esportiu.

3.1.2.15. Pla territorial sectorial d'equipaments comercials (2001).

El Pla regula les implantacions dels establiments comercials subjectes a llicència de la Generalitat de Catalunya i estableix un creixement de 390.236 m^2 de superfície comercial. L'aprovació del PTSEC va acompanyada del Pla de Dinamització del Comerç Urbà, un conjunt d'actuacions adreçades a reforçar el model de comerç urbà i la competitivitat de les empreses comercials.

A diferència del pla anterior, es regula també la implantació dels establiments de més de 1000 m^2 dels sectors d'electrodomèstics, electrònica de consum, articles esportius i lleure i cultura, a més de l'alimentari i no alimentari. L'objectiu és garantir als consumidors una oferta diversificada i plural d'equipaments comercials, en equilibri amb els diferents formats de distribució.

D'acord amb la Llei d'Equipaments Comercials, el nou PTSEC disposa que els grans establiments comercials només s'ubicaran a les trames urbanes consolidades, afavorint la seva localització als municipis capitals de comarca de més de 25.000 habitants.

3.1.3. Estructura urbana

3.1.3.1. Evolució històrica del municipi

El poble de Gombrèn, a la vall del riu Merdàs o canal de Gombrèn, entre els massissos de Montgrony i Puigbò, dóna nom i centra el municipi. El nom prové de l'antropònim *Gomesindus* (d'on deriva també la forma popular de *Gombreny*). La variació de *Gombrèn* a *Gombreny* és evidentment influïda pel topònim veí Montgrony. El lloc és documentat des del 918 i el 942, quan ja formava una *apendicio* o indret de poblament individuat del terme del castell de Montgrony, on hi havia una sèrie de masos, que aprofitaven les terrasses del riu Merdàs. El 1278 Blanca de Mataplana, senyora del lloc, el fortificà i li atorgà carta de poblament. Tot i això, registrà sempre un moviment demogràfic feble, amb una població dedicada tradicionalment a la parceria i la fabricació de flassades, indústria que desaparegué cap al 1930.

El nucli conserva encara l'aspecte de vila fortificada, amb vells murs i un portal d'entrada (un altre portal fou enderrocat en obrir-se la carretera).

3.1.3.2. El sistema urbà

El terme municipal de Gombrèn, amb 43,8 km^2 té com a eixos principals les carreteres GI-401 de Campdevànol a Gombrèn i la GI-402 de Gombrèn a La Pobla de Lillet, al voltant de les quals s'agrupa el principal conjunt urbà. Des d'aquest nucli principal es pot arribar a "Els Cortals", dos nuclis menors de població, a la confluència de la torrentera de Puigbò amb el riu Merdàs i edificats al peu de l'antic camí. S'anomenen Cortal de Dalt i Cortal de Baix i es tracta d'un grup de cases que daten de finals del segle XVII i principis del XVIII, que hom vol declarar conjunt historicoartístic. Hi ha també nombroses masies aïllades i agrupacions entorn de parròquies i esglésies, com ara la de Sant Pere de Montgrony, Santuari de Montgrony, Castell de Mataplana, Casal de Solanllong, veïnat de Merolla i d'altres.

La trama viària s'articula a partir del centre de la vila: plaça del Roser i Església, on la carretera GI-402 pren el relleu de la GI-401, i des d'on sorgeixen una sèrie de carrers estrets. L'antic nucli, situat entre l'església i el carrer Carbasser, constitueix un conjunt homogeni, molt ben implantat sobre la topografia, amb tres vials descendents i un petit vial interior amb la placeta que formen un sector de gran atractiu.

Altres carrers parteixen de la carretera per arribar al barri de La Costa i a habitatges aïllats. El barri de la Costa, com el seu nom indica, està situat sobre la pendent forta de la muntanya i constitueix un nucli homogeni però de característiques prou curioses.

La xarxa viària és desordenada encara que s'articuli a partir de la carretera i ha estat creada més a criteri dels propietaris que no de les necessitats lògiques i esquemes racionals més habituals.

Destaquen dins el nucli urbà, pel seu volum i materials, un conjunt d'edificis plurifamiliars, situats al sud de la vila, i la indústria tèxtil (sistema urbà).

3.1.3.3. Perspectives d'evolució del municipi

Les perspectives d'evolució ja foren recollides a les Normes Subsidiàries de Planejament de Gombrèn, l'any 2000.

La situació concreta de Gombrèn a cavall del turisme, l'agricultura i la indústria ha caracteritzat el creixement de la població fins avui. Sense cap tipus de Planejament Urbanístic aprovat fins el novembre de 1996, ha estat impossible assolir un grau d'ordenació adequat consolidant-se els terrenys en funció dels mercats de l'oferta i la demanda de cada cas, per tant, s'ha edificat on ha calgut i quan un venedor i un comprador ho han decidit.

La necessitat d'ordenar aquest creixement, i principalment fer-ho compatible amb les característiques rurals i medi ambientals d'aquest municipi de muntanya, feu necessària una revisió de l'ordenació urbanística fins llavors vigent.

Les Normes Subsidiàries del 2000 es redacten amb la finalitat de reconduir i ordenar, sobre la base del que ja existeix, el creixement urbà de la població, preveient, alhora, les característiques idònies per mantenir la imatge pròpia dels petits nuclis urbans rurals i d'origen secular i la seva integració en l'entorn natural que hi confereixen l'encant i l'atractiu turístic, que és un del factors que propicien el desenvolupament de l'economia del municipi i probablement el factor més important per a l'estabilització de la població de fet.

3.1.4. Anàlisi del planejament urbanístic municipal

Gombrèn es regeix urbanísticament per les Normes Subsidiàries de Planejament del municipi, aprovades definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Girona en la sessió de 13 de setembre de 2000.

El 15 de desembre de 2000 fou publicat al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya les Normes Subsidiàries de Gombrèn.

3.1.4.1. Objectius i desenvolupament del Planejament urbanístic del municipi

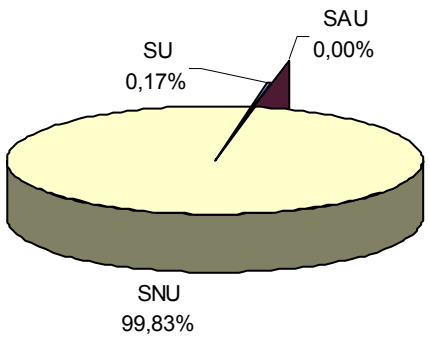
El principal objectiu que es persegueix amb la redacció de les Normes és el d'ordenar el creixement de la població d'una forma més racional, però sense oblidar, per criteris obvis, la majoria d'actuacions que s'han produït i les haurà de reconduir a una millor qualitat pel territori.

Els criteris que s'utilitzaran per la seva redacció correspondran, principalment, a omplir els buits existents en el sòl consolidat amb edificacions, reestructurar el perímetre de la població amb un tancament - façana correcte, obrir la vialitat necessària, establir una trama d'espais lliures proporcionalment i estratègicament repartida, ordenar volumètricament les edificacions urbanes i protegir i conservar el territori tradicionalment no urbanitzat i dedicat a activitats no urbanes.

3.1.4.2. Règim del sòl i compatibilitat d'usos

A continuació s'analitza la classificació del sòl segons les Normes Subsidiàries de Gombrèn:

Figura 21: Classificació del sòl



Font: Departament de Política Territorial i Obres Públiques

- ***Sòl urbà***

Amb l'objecte de complementar les determinacions de les Normes Subsidiàries s'elaboraran, segons preveuen la nomrativa urbanística, Plans Especials i Estudis de Detall.

Per una banda, els Plans Especials de Reforma Interior no podran modificar l'estructura general de les Normes. De l'altra, els Estudis de Detall han de respectar les determinacions de les NNSS i, en cap cas, podran reduir l'amplada dels vials ni les superfícies destinades a espais lliures ni, com a conseqüència de les seves previsions sobre alineacions, podran originar augments de volum.

L'ordenació de volums que puguin realitzar els Estudis de Detall no pot implicar augment de l'ocupació del sòl ni de les altures màximes, ni increment de la densitat de població, ni alteració de l'ús global fixat per les Normes Subsidiàries.

Ara bé, quan no sigui necessària o no estigui prevista la prèvia aprovació dels documents esmentats, les determinacions de les Normes Subsidiàries seran susceptibles d'aplicació directa i immediata.

L'ordenació física de les zones, segons la tipificació amb què disposen els espais lliures i les dotacions públiques en relació amb l'edificació privada i els vials, es regula a través dels tipus d'ordenació següents:

- Casc antic de Gombrèn
- Casc antic. El Cortal
- Conjunts edificatoris.
- Edificació aïllada.
- Edificació en filera.
- Industrial.

La superfície de sòl urbà regulat per les Normes de Gombrèn a desenvolupar és d'unes 7,46 ha, i representa un 0,17% de la superfície municipal.

Als efectes de determinació i regulació de l'estructura general i orgànica del territori, les Normes de Gombrèn i el seu desenvolupament en Plans Parcials o Especials assigna o haurà d'assignar alguns sòls per a:

- Sistema viari: vies i aparcaments
- Sistema d'espais lliures: jardins públics i zones esportives i d'esbarjo públiques
- Sistemes d'equipaments: usos públics o col·lectius al servei dels veïns
- Sistema d'infraestructura de serveis tècnics: sistema bàsic d'abastament d'aigües, de sanejament, de les instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica i d'abocadors d'escombraries
- Sistema de rius i riberes: delimiten les àrees del sistema de rius i riberes

Els objectius que persegueixen les NNSS en les zones urbanes són:

1.- Consolidació i protecció dels conjunts del casc antic de Gombrèn, del barri de La Costa i del Cortal, amb la pretensió molt clara de mantenir els volums existents tot protegint-ne les formes edificatòries, la seva implantació sobre el terreny i la morfologia urbana dels carrers.

2.- Definició de l'ordenació del sector del Carrer Carbasser i delimitació d'una Unitat d'Actuació que permeti la justa distribució de beneficis i càrregues mitjançant la reparcel·lació de l'àmbit definit. Aquest sector té unes característiques molt urbanes i no s'ha edificat, tot i que disposa de tots els elements per fer-ho, degut a la seva estructura de la propietat. Constitueix el principal buit a omplir.

3.- Ordenació del sector de Palomera situat entre la piscina, la fàbrica i el cementiri, ja que la seva bona topografia, l'asssolellament i la modificació de l'accés a la població a partir de la nova traça de la carretera, així ho aconsellen.

D'aquesta forma, les directrius establertes es divideixen en:

CASC ANTIC DE GOMBRÈN: Es zonifica com a Casc Antic de Gombrèn tot el conjunt situat per damunt del carrer Carbasser, al voltant de l'església i el barri de La Costa. Dins aquest ampli sector es proposa la creació d'una zona verda que serveixi com element aglutinador de l'àmplia dispersió d'edificis; aquesta zona verda situada el voltant del rec no tindrà un caràcter tant marcadament urbà però protegirà de l'edificació i preservarà l'arbrat.

CASC ANTIC DEL CORTAL: Aquest conjunt arquitectònic, tant ben implantat dins el territori, s'ha de preservar en tots els seus elements. Es delimita un ampli sector de protecció que impedirà qualsevol acció que desdigui del conjunt. No es permetrà altre fet que l'estricta rehabilitació dels edificis existents i de les seves cabanyes. Totes les actuacions hauran d'ésser informades favorablement per la Comissió del Patrimoni.

CONJUNTS EDIFICATORIS: Els quatre edificis plurifamiliars aïllats situats al sud del nucli, constitueixen l'únic conjunt edificatori de característiques que cal mantenir, no per la seva qualitat, sinó per no alterar encara més el paisatge urbà. Es proposa d'incloure'ls en una zona especifica que preservi, com a mínim,

la seva igualtat i pugui, més endavant, proposar actuacions conjuntes encaminades a aconseguir una major integració.

INDUSTRIAL: El sector industrial el constitueix el conjunt d'edificis de l'empresa Hilados Moto i es reserva una parcel·la de la seva propietat per a possibles creixements.

LES UNITATS D'ACTUACIÓ EN SÒL URBÀ: Se'n proposen dues, dividides en:

- El Carbasser: l'objectiu és planificar el creixement de la població a l'entorn del casc antic; durant el primer any de vigència de les NNSS es procedirà a la reparcel·lació, mentre que durant el segon any es redactarà el projecte d'urbanització. En total la superfície d'ordenació de la UA són 9.807 m^2, dividit en: 5.395 per a solars, 238 per a equipaments, 2.810 per a vialitat i 1.364 per a espais lliures. Per la seva banda, l'índex d'edificabilitat brut és de 0,47 ordenat amb les zones 4a (edificació aïllada) i 5 (edificació en filera).
- Palomera: l'objectiu és preveure un sector de creixement futur condicionat a la justificació de la seva necessitat. El seu desenvolupament només es durà a terme quan la variant de la carretera comarcal sigui una realitat, es realitzi l'accés a la població per l'Oest i la demanda ho requereixi. Caldrà justificar acuradament la conveniència, necessitat i oportunitat del seu desenvolupament mitjançant un estudi de viabilitat. En total la superfície d'ordenació de la UA són 25.296 m^2, dividit en: 13.431 per a solars, 3.954 per a equipaments, 5.131 per a vialitat i 2.780 per a espais lliures. Per la seva banda, l'índex d'edificabilitat brut és de 0,28 ordenat amb les zones 4a (edificació aïllada) i 5 (edificació en filera).

- ***Sòl urbanitzable***

Pel desenvolupament del que determinen les Normes Subsidiàries, no es preveu la redacció de cap Pla Parcial ja que no es contempla cap zona Apte per urbanitzar.

- ***Sòl no urbanitzable***

Comprèn els sectors del territori delimitats per les Normes Subsidiàries com a àrees en les que no es permeten els processos d'urbanització compacta i de caràcter urbà amb la finalitat d'assegurar la continuïtat de les condicions naturals i d'ús actuals i la preservació dels valors paisatgístics de la zona.

3.1.4.3. Entorn no urbanitzat del municipi

En el sòl no urbanitzable, les Normes Subsidiàries de Gombrèn determinen dues zones diferents, superposant-hi quan sigui necessari el Pla d'Espais d'Interès Natural:

- *Zona Agrícola:* comprèn els sòls principalment destinats a l'explotació agrícola i a les pastures sobre els quals s'han produït es assentaments humans dispersos.
- *Zona Rústega:* comprèn els sòls coberts per formacions boscoses que conformen una gran part del valor paisatgístic de la zona i un gran patrimoni d'explotació forestal.

3.1.4.4. Perspectives futures del planejament urbanístic

Les NNSS de 2000 ja varen preveure una sèrie de circumstàncies que s'haurien de complir per tal que es procedís a la revisió de les mateixes:

- La modificació de qualsevol dels elements de les Normes Subsidiàries es regirà pel mateix procediment que si es tractés de la primera elaboració.
- No es consideren modificacions aquelles variacions que impliquin una alteració substancial de les previsions de les Normes Subsidiàries. Tals variacions hauran de tramitar-se com a revisió, d'acord amb el que disposen els articles 54 i següents del DL 1/1990.

3.1.5. Patrimoni cultural i arquitectònic

A Gombrèn hi ha un seguit d'edificacions que formen part de l'Inventari del Patrimoni Cultural Català, definit a la Llei 9/1993 de 30 de setembre, del patrimoni cultural català. Aquesta llei vetlla per l'elaboració i manteniment de l'Inventari, que ha de permetre l'estudi i la difusió de tots els béns que l'integren, i defineix l'accés dels ciutadans a les dades contingudes al mateix.

S'hi inclouen edificis i construccions d'interès artístic, arquitectònic o històric, sectors i elements d'edificis, elements aïllats, petits conjunts i nuclis d'interès historicoartístic, tant de caràcter monumental com popular i tradicional:

- *L'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya* es va iniciar l'any 1982 i des d'aleshores s'ha anat perfilant fins a assolir una visió força completa del patrimoni construït monumental d'arreu de Catalunya.
- *L'Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya*, iniciat a finals de 1982, recull informació sobre els jaciments arqueològics documentats a Catalunya, i també, des de l'any 2001, els llocs que han donat resultat negatiu en les intervencions arqueològiques, i que, malgrat no ser jaciments, amb al seu inventariat faciliten l'ordenació del territori i el desenvolupament de recursos i infraestructures.

Dins l'Inventari hi tenen cabuda les tres categories de protecció que estableix l'esmentada Llei 9/1993: els béns culturals d'interès nacional (BCIN), els béns catalogats o béns culturals d'interès local (BCIL) i la resta de béns integrants del patrimoni cultural que defineix la llei.

A Gombrèn, 6 elements que formen part de l'Inventari de Patrimoni Arquitectònic i Arqueològic de Catalunya estan sota la figura dels BCIN, és a dir, Béns Culturals d'Interès Nacional. Es tracta dels béns més rellevants del patrimoni cultural català, declarats per l'administració de la Generalitat, que els ha d'inscriure al Registre de Béns Culturals d'Interès Nacional, tal i com s'indica a la següent taula:

Taula 5: Elements de Gombrèn incloses a l'Inventari de Patrimoni Arquitectònic i Arqueològic de Catalunya

Patrimoni	Nom	Protecció	Tipus
Arquitectònic	Casal de Solanllong	BCIN	Estil romànic, obra popular (medieval, 800 – 1500)
	Castell de Blancafort	BCIN	Època desconeguda
	Castell de Mataplana	BCIN	XI – XII, 1001 – 1200
	Castell de Mogrony	BCIN	Època desconeguda
Arqueològic	Barri de Mataplana	BCIN	Lloc d'habitació amb estructures conservades poblat (medieval Baixa Edat Mitjana, 1230 – 1299)
	Cova de les Pubilles	-	Cova natural (Bronze, -1800 a -650)
	Dolmen de Pardinella	-	Lloc d'enterrament inhumació col·lectiu cista (neolític, -5500 a -2200)
	La Mota (Castell de Mataplana)	BCIN	Assentament militar castell (des de Medieval Comtes de Barcelona a Medieval Baixa Edat Mitjana, 988 – 1399)
	Puigbó	-	Lloc d'habitació amb estructures conservades poblat, assentament militar castell, edifici religiós (des de Medieval a Modern (800 – 1789)

Font: www.gencat.net

Així mateix, al municipi hi ha d'altres edificacions d'interès local, com les anomenades masies i cases rurals. Gombrèn ha aprovat el Pla Especial del Catàleg de Masies i Cases Rurals en sòl no urbanitzable aprovat definitivament, tal i com estableix la Llei 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme.

Si bé els nous POUM (Plans d'ordenació urbanística municipal) han de contenir el catàleg específic de masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació (article 58.8), la figura de planejament per a la identificació i la regulació de les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació, en els casos de planejament no adaptat a la Llei 2/2002, és el Pla especial urbanístic (article 67.1).

Aquest catàleg específic de masies i cases rurals ha d'incloure les masies i cases rurals que estiguin incloses en els Plans especials de protecció del patrimoni o en els precatàlegs definits pel planejament general. En el cas de Gombrèn, aquest inclou un llistat de masies i cases rurals, fent distinció entre les que cal preservar per raons, històriques paisatgístiques (71 masies i cases rurals identificades) i les que cal preservar pel seu valor arquitectònic (5 masies identificades).

D'altra banda, les NNSS de Gombrèn ja varen catalogar l'any 2000 els edificis i conjunts a protegir, i definien les actuacions que estaven permeses o prohibides en aquests béns patrimonials. Així doncs, el Catàleg Municipal de Monuments de Gombrèn de l'any 2000 recollia els següents elements:

- Gombrèn (Conjunt històric), Església del Castell de Mataplana, Castell de Mataplana, Casal de Solanllong, Capella del Casal de Solanllong, Castell de Blancafort o Castell de les Dames, Un Portal de Gombrèn, Pont dels Cortals, Pont de la Foradada, Església del Castell de Montgrony, Molí del Comte o de la Foradada, Mas Solanllong, Mas La Canal, Mas de Puigbò, Església del Castell de Sant Martí de Puigbò, Església de Sant Martí de Puigbò, Veïnat de Puigbò, Església de Sant Romà d'Aranyonet, Veïnat d'Aranyonet o La Llunet, Ermita de Sant Joan de Mataplana, Església parroquial de Sant Pere de Gombrèn, Retaule de Sant Pere de Gombrèn, Retaule de Santa Bàrbara (Església de Gombrèn), Mare de Déu dels Dolors (Església de Gombrèn), Església de Sant Pere de Montgrony, Conjunt del Barri del Cortal, Runes de l'antic convent de Monegals, Pont de l'antic camí ral al Cortal.

3.1.6. Espais verds urbans, espais lliures i espais periurbans

El municipi de Gombrèn presenta diversos espais verds i espais lliures que donen una esponjositat al nucli.

Les NNSS defineixen el sistema d'espais lliures com els sòls de titularitat pública ordenats com espais lliures o zones verdes. La seva localització podrà precisar-se a través dels estudis de detall que com a desenvolupament obligatori de les Normes han de redactar-se en les zones en que així s'estableix.

Les NNSS també estableixen que en els parcs i jardins públics només es permetran els usos i activitats de caràcter públic que siguin absolutament compatibles amb la utilització general d'aquests sòls. D'altra banda, l'endegament dels jardins públics es farà d'acord amb les característiques naturals del paisatge de la població.

3.1.7. Qualitat dels diferents espais públics

El municipi disposa principalment de dues tipologies d'espais públics, els espais lliures i els equipaments i dotacions públiques. Pel que fa al manteniment d'aquests espais, actualment no s'utilitzen sistemes per a la reducció de costos.

3.1.8. Xarxa de camins rurals i accessibilitat als espais naturals

La Llei 9/1995, de 27 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural, estableix que els consells comarcals han d'elaborar un inventari de camins rurals i dels camins i pistes forestals (art. 11.3) existents en llurs àmbits territorials.

Des del Consell Comarcal del Ripollès s'ha realitzat un inventari de camins de tots el municipis del Ripollès, presentant-lo a cadascun d'ells per tal que sigui revisat per cada ajuntament en particular.

Des del Consorci Ripollès Desenvolupament s'està impulsant la creació d'una xarxa de senders transcomarcal anomenada Itinerània, junt amb les comarques contigües de la Garrotxa i l'Alt Empordà.

Aquesta xarxa serà gestionada i senyalitzada d'idèntica manera als tres territoris, per garantir la homogeneïtat dels itineraris. Els senders que la configuraran seguiran uns criteris de selecció comuns a les tres comarques:

- Distribució homogènia en els tres territoris
- Enllaçar pobles i veïnats
- Apropar als recursos turístics
- Passar prop d'establiments turístics
- Pot enllaçar amb serveis bàsics (parades de bus, pàrkings, etc.)
- Recuperació de camins històrics, camins rals, camins de transhumància, etc.

B. Diagnosi estratègica

3.1.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***GOMBRÈN ÉS UN MUNICIPI EMINENTMENT FORESTAL***

La major part de Les Llosses (96,2%) és d'ús forestal, degut en part a la situació geogràfica del municipi i de les característiques geomorfològiques del mateix. Així doncs, la superfície urbanitzada ocupa molt poca superfície del terme municipal (0,1%), i es troba situada majoritàriament a la vall que forma el Merdàs, és a dir, en zones de menor pendent (<20%). En aquestes àrees més planeres, i en molts casos pròximes als cursos fluvials, s'hi troben les superfície de conreus, les quals ocupen una extensió molt reduïda (0,6%), superior a l'ocupada en anys anteriors.

- ***GOMBRÈN PRESENTA UN ÍNDEX MOLT BAIX DE SATURACIÓ DEL SÒL***

La relació entre el potencial urbà del municipi i el total de sòl municipal és molt baixa, únicament el 0,17% del municipi és urbà o és susceptible de ser-ho, segons el planejament vigent. No obstant això, cal tenir present, que el relleu del municipi dificulta o impossibilita la urbanització en determinades zones de més pendent.

Segons el PTGC i la nova Llei d'Urbanisme és necessari que el creixement urbà dels municipis es basi en un creixement compacte i a partir del nucli central urbà, i mai ocupant terrenys que tinguin un pendent superior del 20%, sempre que això no comporti la impossibilitat absoluta de creixement dels nuclis existents.

- ***ELS ESPAIS NATURALS COM A ELEMENTS ESTRUCTURADORS DE TERRITORI***

Les necessitats actuals de zones verdes al municipi queden resoltes amb la gran quantitat d'espais no urbanitzats que hi ha al terme municipal. El baix grau de creixement de la urbanització i infraestructures permet mantenir el caràcter rural de Gombrèn i preveure l'estructuració del sòl no urbanitzable i dels espais protegits com a elements configuradors de territori.

- ***GOMBRÈN TÉ INSCRITES SIS EDIFICACIONS COM A BÉNS CULTURALS D'INTERÈS NACIONAL I ALTRES ELEMENTS D'IMPORTÀNCIA PATRIMONIAL***

El municipi de Gombrèn té una història força rellevant, la qual ha deixat nombroses empremtes sobre el territori. Els més rellevants culturalment són el Casal de Solanllong, el Castell de Blancafort, el Castell de Mataplana, el Castell de Mogrony, el Barri de Mataplana i la Mota, declarats béns culturals d'interès nacional (BCIN).

D'altra banda, les NNSS de 2000 ja van incloure un Catàleg Municipal de Monuments pel seu caràcter arquitectònic, històric, cultural, científic o paisatgístic.

- ***L'ÀMPLIA XARXA DE CAMINS AFAVOREIX LA COMUNICACIÓ I LA DESCOBERTA DEL TERRITORI***

A partir de l'Inventari de camins de Gombrèn realitzat des del Consell Comarcal del Ripollès, s'ha constata que al municipi existeix tot una xarxa de camins que entrelliguen el territori. Permeten la comunicació entre les masies aïllades i el nucli urbà, la comunicació amb els municipis veïns, i afavoreixen el coneixement del territori gràcies a que molts d'ells transcorren a la vora d'edificacions d'interès, d'elements paisatgístics i d'espais d'interès natural.

3.1.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- L'índex de saturació del sòl és molt baix
- Algunes edificacions i masies de Gombrèn estan catalogades pel seu interès patrimonial
- Gombrèn gaudeix d'una àmplia xarxa de camins

Punts febles
- Les NNSS vigents al municipi daten de l'any 2000 i no conté normativa específica sobre el paisatge i els connectors ecològics.

Oportunitats
- Un 96,2% de la superfície de Gombrèn és d'ús forestal.
- Creació d'una xarxa d'espais naturals basant-se en el sòl no urbanitzable
- La superfície urbanitzada ocupa pocs terrenys dins el terme municipal.

Amenaces
- Gran part de Gombrèn presenta un pendent superior al 20%, no apte per urbanitzar segons la llei d'urbanisme

3.2. Biodiversitat i paisatge

A. Memòria descriptiva

3.2.1.Comunitats naturals i diversitat biològica

3.2.1.1. La vegetació

El municipi de Gombrèn es troba en una de les comarques pirinenques catalanes, fet que determina que la població vegetal sigui pròpia de l'àrea submediterrània i de muntanya mitjana. Paral·lelament, la variació de la vegetació a una escala més concreta vindrà determinada per l'alçada a la què es troba el municipi i la climatologia pròpia de l'indret.

Taula 6: Cobertes del sòl a Gombrèn

Cobertes del sòl	Superfície (ha)	%
Bosc dens	3301,59	75,31
Bosc clar	45,59	1,04
Matollars	208,24	4,75
Prats	268,30	6,12
Altres	0,00	0,00
Improductiu natural	38,58	0,88
Improductiu artificial	76,28	1,74
Conreus	445,41	10,16
Total	4384,00	100,00

Font: Cobertes del sòl del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals.

Tal com es mostra a la taula de cobertes de sòl, els boscos representen al voltant del 75% de la superfície del terme municipal, els conreus un 10,16% i els matollars un 4,75%. La resta són bosc clar, prats i àrees urbanitzades.

Certs factors com l'alçada, l'orientació de les vessants de les muntanyes o l'acció antròpica condicionen la distribució de les comunitats vegetals. En el municipi es poden diferenciar les següents zones:

- *Espais agroramaders*: s'acumulen bàsicament a les cotes baixes i pròximes al nucli urbà i al curs de riu Merdàs. Són zones amb certa incidència antròpica i representen al voltant del 10% de la superfície total del terme municipal.

- *Zones de vegetació de ribera*: segons la cartografia existent de cobertes del sòl, aquest tipus de bosc es troba al tram final del Merdàs. Aquestes i altres comunitats vegetals al voltant del riu són zones que cal preservar per la seva raresa i fragilitat.

- *Zones submediterrànies* (regió eurosiberiana seca o de transició al mediterrani): són les que es troben a cotes baixes coincidint amb les valls. En aquestes zones es troben les pinedes, les rouredes, algunes fagedes i boscos d'escleròfil·les. Aquestes zones són les que ocupen la major part del territori (75%).

- *Zones subalpines* (regió boreoalpina): són zones situades a cotes de més de 1600 metres on es troben pinedes de pi negre, avetoses i prats supraforestals. Cal tenir en compte que al terme municipal de Gombrèn aquestes zones són molt escasses.

3.2.1.1.1. Espècies vegetals més significatives i distribució

- **Espais agroramaders**

Pel que fa a les zones de conreus, els més típics són els conreus herbacis de secà, una coberta del sòl que representa el 10,16% de la superfície del sòl i que es concentra prop del curs del Merdàs. No es té constància dels cultius de conreus herbacis de regadiu i conreus llenyosos.

Els prats i herbassars ocupen una superfície de 268,30 ha, més reduïda que la dels conreus (445,41 ha).

- **Zones de vegetació de ribera**

Les àrees de vegetació de ribera a Gombrèn són freqüents al final del curs fluvial del Merdàs, fins i tot als afluents, des del Torrent de Puigbò fins al límit est del terme.

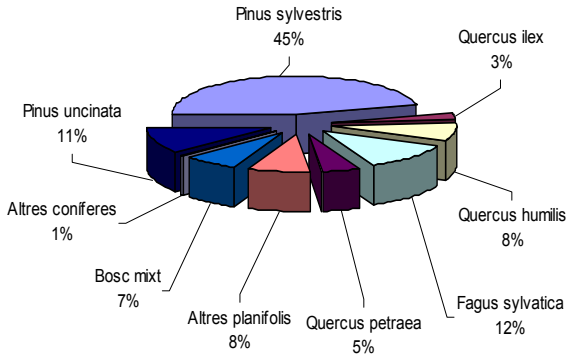
- **Espais forestals de zones submediterrànies**

Referent a les forests cal citar que a nivell comarcal hi ha sis espècies dominants. Dues coníferes: el pi roig (*Pinus* sylvestris) i el pi negre (*Pinus uncinata*); tres espècies de caducifòlies: el roure martinenc (*Quercus humilis*), el roure de fulla gran (*Quercus petraea*) i el faig (*Fagus sylvatica*); i una escleròfil·la: l'alzina (*Quercus ilex*). Aquestes espècies es poden trobar en comunitats senceres d'una sola d'aquestes espècies o en comunitats formades per la seva combinació.

Pinedes

L'espècie més comuna a la comarca i al municipi és el pi roig (*Pinus sylvestris*), amb una representació del 45% respecte el total d'espècies arbòries. Aquesta conífera, presenta una densitat de 1.008 peus/ha i la seva distribució es troba entre els 300 i els 1.900 metres tot i que la major freqüència es troba entre els 600 i 1.800 m. Segons els estudis realitzats pel Centre de la Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF), la pineda de pi roig és el segon tipus de bosc amb major nombre d'hectàrees a Catalunya, tot i que s'ha produït una disminució de la seva explotació forestal en els boscos públics. És la comunitat amb més biomassa aèria total i amb més existències en volum de fusta amb escorça i carboni acumulat.

Figura 22: Distribució d'espècies a la comarca del Ripollès



Font: Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals

En el cas del pi negre (*Pinus uncinata*), malgrat que sigui la tercera espècie amb més representació a la comarca, el seu creixement òptim es dóna a cotes d'entre 1.800 i 2.400 metres (tot i que la seva distribució real és més àmplia), per tant, al terme municipal de Gombrèn és difícil de trobar, únicament se'n detecten a la Serra del Montgrony, al Cim del Pla de Pujalts.

El sotabosc de les pinedes és molt similar al de les rouredes. L'estrat arbustiu està format per espècies com l'auró blanc (*Acer campestre*), el tortellatge (*Viburnum lantana*), el lloreret (*Daphne laureola*), l'aranyoner (*Prunus spinosa*), l'arç blanc (*Crataegus monogyna*), el sanguinyol (*Cornus sanguinea*) i el boix (*Buxus sempervirens*).

Fagedes

La segona espècie més comuna a Gombrèn és el faig (*Fagus sylvatica*) que es localitza sobretot al nord i sud del terme municipal, a la Serra de Sant Marc i del Montgrony. A la comarca s'estima la seva presència en gairebé 10 milions de peus respecte als 36 milions que hi ha a Catalunya. Mostra una preferència per l'orientació nord i es troba en cotes d'entre 800 i 1.600 metres. Es tracta d'una espècie d'arbre caducifoli amb una fusta molt preuada i la seva distribució es va veure minvada degut a una sobreexplotació. Actualment es troba en expansió, en detriment del pi roig, a causa de la seva facilitat de regeneració en aquests tipus de boscos.

L'estrat arbustiu i herbaci que presenten les fagedes són relativament pobres, degut a la forta competència existent per la llum del sol que hi arriba.

Rouredes

Una altra espècie amb gran representació al Ripollès és el roure de fulla gran (*Quercus petraea*). A Catalunya hi ha 12,5 milions de peus, i quatre d'aquests es troben a la comarca del Ripollès.
A nivell de Catalunya, el roure de fulla gran es troba com a espècie acompanyant del pi roig en gairebé 700 ha, en unes 1.500 ha de fagedes i més de 1.300 ha d'alzinars. A la comarca, es distribueix majoritàriament a la zona que limita amb les comarques de la Garrotxa i Osona, entre els termes municipals de Ripoll i Vallfogona de Ripollès. La seva distribució es dóna entre les cotes 200 i 1.800, per tant, el fa competir amb moltes altres espècies.

D'altra banda, el roure martinenc (*Quercus humilis*) és una espècie que representa un 8% de les masses forestals a la comarca, amb 6.873.000 peus i ocupant una superfície de 4.602 ha. La seva distribució per cotes es troba entre els 200 i els 1.600 metres, però l'interval de més freqüència és entre els 600 i els 1.200 metres. Es tracta d'una espècie que regenera bé sota els vols de diferents espècies com el pinastre, el pi pinyer, la pinassa, el pi roig, el pi blanc, l'alzina surera, l'alzina i fins i tot el faig.

El sotabosc que presenten les rouredes és molt similar al de les pinedes.

Alzinars

L'alzina (*Quercus ilex*) és de les espècies amb menor representació a nivell comarcal (8%), tot i que és present a gairebé totes les comarques de Catalunya. Aquesta esclerofil·la forma boscos molt densos poc permeables al pas de la llum, fet que dificulta el desenvolupament d'un estrat arbustiu dens i la presència d'espècies que necessiten llum, entre les que es pot trobar l'arboç (*Arbutus unedo*), el marfull (*Viburnum tinus*) i el bruc (*Erica sp.*).

3.2.1.1.2. Espècies vegetals protegides

La normativa catalana que regula la protecció de la flora a Catalunya és l'Ordre 5/11/1984 i l'Ordre 28/10/1986. Segons la legislació, com a espècies protegides hi ha el boix grèvol (*Ilex aquifolium*), el teix (*Taxus baccata*), i la genciana groga (*Gentiana lutea*).

3.2.1.2. La fauna

La fauna que es troba al municipi és de muntanya mitjana i mediterrània depenent de la zona d'estudi. En general es poden trobar espècies comuns a les comarques gironines.

Al Ripollès s'hi troben espècies que es localitzen en indrets molt concrets com poden ser el mussol pirinenc (*Aegolius funereus*), el tritó pirinenc (*Euproctus asper*), la perdiu blanca (*Lagopus mutus*) o el picot negre (*Dryocopus martius*).

De manera general, apareixen tres espècies de grans ungulats que han aconseguit ser relativament abundants: el cérvol (*Cervus elaphus*), la daina (*Dama dama*) i el cabirol (*Capreolus capreolus*). Per la seva banda, el porc senglar (*Sus* scrofa) s'ha estès àmpliament pel territori i provoca desperfectes a zones properes a nuclis urbans i en zones agrícoles.

Hi ha altres espècies més petites i abundants lligades a la majoria de boscos de la zona, com el raspinell (*Certhia sp.*), el pica-soques (*Sitta europaea*), la mallerenga (*Parus sp.*) o la becada (*Scolopax rusticola*).

A continuació es descriuen les espècies que es podran trobar en cada zona del municipi:

- **Espais agroramaders**

Les zones agrícoles s'utilitzen com a zona d'alimentació i cria. A les basses que hi ha a les zones agrícoles pertanyents a masies, abeuradors o conreus, s'hi poden trobar espècies com el tritó verd (*Triturus marmoratus*), la reineta meridional (*Hyla meridionalis*) i nombroses espècies d'odonats (*Calopteriyx splendens, C. hemorrhoidalis, Platycnemis latipes, P. Acutipennis*).

Referent als ocells, cal anomenar la presència d'aloses (*Alauda arvensis*), els pinsans (*Fringillia coelebs*) i la guatlla (*Coturnix coturnix*). En prats i pastures hi nidifiquen ocells com el cotoliu (*Lullula arborea*), la perdiu roja (*Alectoris rufa*) o l'enganyapastors (*Caprimulgus europaeus*).

Alguns dels principals mamífers terrestres són el conill (*Oryctaculus cuniculus*), la llebre europea (*Lepus europaeus*), el ratolí mediterrani (*Mus spretus*), el ratolí de bosc (*Apodemus* sylvaticus), el talp comú (*Talpa europaea*) o la musaranya vulgar (*Crocidura russula*).

Al sòl nu hi viuen aus representatives de l'ecosistema, com el falcó pelegrí (*Falco peregrinus*), el duc (*Bubo bubo*), el xoriguer comú (*Falco tinnunculus*), el ballester (*Tachamerptys melba*) i la merla blava (*Monticola solitarius*).

- **Zones de vegetació de ribera**

Al municipi hi ha diverses espècies d'amfibis com el gripau comú (*Bufo bufo*), el gripau corredor (*Bufo calamita*), el gripau d'esperons (*Pelobates cultripes*) o el gripau puntejat (*Pelodytes punctatus*), tòtils (*Alytes obstetricans*), salamandres (*Salamandra salamandra*), granotes roges (*Rana temporaria*), i el llangardaix verd (*Lacerta viridis*). D'aquests, la salamandra és la més abundant en boscos humits, mentre que el gripau d'esperons, el gripau puntejat i la reineta (*Hyla* meridionalis), són les espècies més rares i amb distribució més reduïda i localitzada.

Hi ha dues espècies de tortugues d'aigua, la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*) i la tortuga de Florida (*Trachemys scripta*), aquesta última invasora.
Referent a les serps, n'hi ha tres d'incloses a l'annex IV de la Directiva d'Hàbitats: la serp d'Esculapi (*Elaphe longissima*), la serp verd-i-groga (*Coluber viridiflavus*) i la colobra llisa septentrional (*Coronella austriaca*). N'hi ha d'altres més comunes com la serp d'aigua (*Natrix maura*), la colobra llisa meridional (*Coronella girondica*), la serp verda (*Malpolon monspessulanus*), la serp blanca (*Elaphe scalaris*) o l'escurçó (*Vipera aspis*).

En aigües amb bon estat, hi són presents espècies com la bagra (*Leuciscus cephalus*), el barb comú (*Barbus graellsii*), com a endemisme ibèric; mentre que la carpa (*Cyprinus carpio*) apareix en trams fluvials amb baixa qualitat de l'aigua. A les rieres de muntanya més netes hi ha la truita (*Salmo trutta fario*) i el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*). A banda d'aquestes, també es poden trobar exemplars de truita arc-iris (*Oncorhynchus mykiss*), procedent d'antigues repoblacions, el barb cua-roig (*Barbus haasi*), el gobi (*Gobio gobio*), el barb roig (*Phoxinus phoxinus*), la perca (*Perca fluviatilis*), el peix sol (*Lepomis gibbosus*) i la perca americana (*Micropterus salmoides*). També és important anomenar els

problemes que està patint el cranc de riu autòcton (*Austropotamobius pallipes-lusitanicus*), degut a la invasió progressiva i les infeccions d'afanomicosi del cranc de riu americà (*Procambarus clarkii*).

Associades als boscos de ribera es poden trobar espècies d'aus com la cuereta torrentera (*Motacilla cinerea*), la merla d'aigua (*Cinclus cinclus*), el bernat pescaire (*Ardea cinerea*), el blauet (*Alcedo atthis*), inclòs a l'annex I de la Directiva Hàbitats, i la xivitona vulgar (*Actitis hypoleucos*). Les més abundants són l'ànec collverd (*Anas platyrhynchos*) i la polla d'aigua (*Gallinula chloropus*). També es pot trobar la rata d'aigua (*Arvicola sapidus*) com a micromamífer representatiu.

- **Espais forestals**

Referent a les espècies que viuen a les pinedes, cal destacar la presència d'ocells com la mallerenga emplomallada (*Parus cristatus*), el picot garser gros (*Picoides major*), el picot negre (*Driocopus martius*) i l'astor (*Accipiter gentilis*) com a depredador característic. En determinats boscos hi nidifica l'àliga marcenca (*Circaetus gallicus*). El gall fer també es troba en boscos de coníferes, però viu en cotes més elevades.

A les fagedes hi ha espècies d'ambients centreuropeus com l'aligot vesper (*Pernis apivorus*), el picot negre (*Driocopus martius*), la mallerenga d'aigua (*Parus palustris*), el pica-soques blau (*Sitta europaea*), el lliró gris (*Glis glis*) i el lepidòpter *Aglia tau*. Els invertebrats que viuen en aquest ambient són el banyarriquer del faig (*Rosalia alpina*), un coleòpter triquí anomenat *Osmoderma eremita* i l'escanyapolls (*Lucanus cervus*), una espècie rara i gairebé desapareguda.

Certs mamífers, com l'esquirol (*Sciurus vulgaris*) i el cabirol (*Capreolus capreolus*), són espècies que van ser reintroduïdes als anys 80. També destaca un lepidòpter endèmic de la península, com és la graèlsia (*Graellsia isabellae*).

Malgrat que els alzinars siguin poc comuns a la zona de Les Llosses, s'hi troben ocells propis d'aquesta comunitat com el bruel (*Regulus ignicapillus*), la mallerenga cuallarga (*Aegithalos caudatus*) o el mosquiter pàl·lid (*Philloscopus bonelli*).

- **Espais urbans**

Un gran nombre d'espècies de quiròpters habiten en diversos ambients del terme municipal. Algunes d'aquestes d'especial interès són el rat-penat de ferradura gran (*Rhinolophus ferrumequinum*), el rat-penat de ferradura petit (*Rhinolophus hipposideros*), el rat-penat de musell llarg (*Myotis myotis*), el rat-penat de musell agut (*Myotis blythii*) i el rat-penat de bosc (*Barbastella barbastellus*).

A les zones urbanes hi trobem un gran nombre de tudons (*Columba palumbus*) establerts arreu del nucli, associats a la problemàtica del seu continu creixement poblacional.

També hi viuen ratolins casolans (*Mus domesticus*) i gats domèstics (*Felis catus*), que habiten al carrer, així com d'altres espècies comuns de zones urbanitzades.

3.2.1.2.1. Espècies animals protegides

En la determinació de les espècies de fauna vertebrada i invertebrada s'ha tingut en compte si es troben incloses en alguna de les normes següents:

- Decret 328/1992 pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural: annex IV, espècies estrictament protegides,
- Conveni sobre la conservació de les espècies migratòries d'animals silvestres: annex I, espècies migratòries en perill i annex II, espècies migratòries que han de ser objecte d'acords,
- Conveni relatiu a la conservació de la vida silvestre i del medi natural d'Europa: annex II, espècies de la fauna estrictament protegides i III, espècies de fauna protegides,
- Directiva 92/43/CEE relativa a la conservació dels hàbitats naturals de la fauna i la flora silvestres: annex II, espècies que han de ser objecte de mesures de conservació dels hàbitats i IV, espècies animals i vegetals d'interès comunitari que requereixen una protecció estricta i,
- Directiva 97/62/CE per la qual s'adapta al progrés científic i tècnic la Directiva 92/43/CEE: annex II, espècies animals i vegetals d'interès comunitari per a la conservació dels quals és necessari designar zones especials de conservació.

A continuació es mostra una taula amb les espècies de vertebrats, en relació amb la categoria de conservació a Catalunya segons el Catàleg de Vertebrats de Catalunya. Només es mostren les que actualment es troben més amenaçades:

Taula 7: Espècies de vertebrats en relació amb la categoria de conservació

Nom comú	Nom llatí	CVC	DA	DH	Estatus a Gombrèn
Barb de muntanya	*Barbus meridionalis*	Vu		II	R
Bagra	*Leuciscus cephalus*	Vu			R
Truita de riu	*Salmo trutta ssp. Fario*	Vu			R
Lluert	*Lacerta lepida*	Vu			R
Cabusset	*Tachybaptus ruficollis*	R			R
Milà reial	*Milvus milvus*	R	I		M
Trencalòs	*Gypaetus barbatus*	EP	I		V
Esparver d'estany	*Circus cyaneus*	Vu	I		M
Gall salvatge	*Tetrao urogallus*	Vu	I		V
Perdiu xerra	*Perdix perdix hispanensis*	R	I		R
Corriol menut	*Charadrius dubius*	Vu			R?
Mussol banyut	*Asio otus*	Vu			R
Picot garser menut	*Picoides minor*	EP			?
Trobat	*Anthus campestris*	R	I		R
Tallarol emmascarat	*Sylvia hortensis*	Vu			R
Mastegatatxes	*Ficedula hypoleuca*	R			R?M
Llop	*Canis lupus*	Ex			Ex
Linx	*Lynx sp.*	Ex		II, IV	Ex
Turó	*Mustela putorius*	EP			R
Ós bru	*Ursus arctos*	EP		II, IV	Ex
Rat-penat de ferradura gran	*Rhinolophus ferrumequinum*	Vu		II, IV	R
Rat-penat de ferradura petit	*Rhinolophus hipposideros*	Vu		II, IV	R
Rat-penat orellut	*Plecotus auritus*	Vu			R
Rata negre	*Rattus rattus*	Vu			R
Rata d'aigua	*Arvicola sapidus*	Vu			R
Marta	*Martes martes*	Vu			R?
Llúdriga	*Lutra lutra*	Vu		II, IV	V
Toixó	*Meles meles*	Vu			R

Dins dels invertebrats protegits de Gombrèn s'inclouen algunes de les espècies més rares i amenaçades de Catalunya:

Taula 8: Espècies d'invertebrats amb la classificació en la Directiva Hàbitats.

Nom comú	Nom llatí	DH
Cranc de riu ibèric	*Austropotamobius pallipes lusitanicus = Astacus fluviatilis*	II, IV
Escanyapolls	*Lucanus cervus*	II
Graèlsia	*Graellsia isabelae*	II
Escorpí cec	*Belisarius xambeui*	
	Lithobius altotyphlus	
	Molopidius spinicolis	

Codificació de les taules:

CVC: Catàleg dels Vertebrats de Catalunya. Categories de l'estat de conservació:
- Ex: extingida
- EP: en perill
- Vu: vulnerable
- R: rara.

DA: Directiva 79/409, relativa a la conservació de les Aus.
- I (espècies objecte de mesures de conservació dels hàbitats)
- II (espècies caçables).

DH: Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de flora i fauna silvestres, modificat per la Directiva 97/62.
- II: espècies que han de ser objecte de mesures de conservació de l'hàbitat.
- IV: espècies estrictament protegides
- V: que poden ser objecte de mesures de gestió

Estatus:
- R: reproductor
- M: en migració
- V: visitant habitual sense criar
- Ex: extingit al Ripollès

3.2.2. Paisatge i elements paisatgístics singulars

A Gombrèn no hi ha cap arbre inclòs en el Decret 214/1987 de la declaració d'arbres monumentals, o en el Decret 47/1988 sobre la declaració d'arbres d'interès comarcal i local.

Per la seva banda, el paisatge es caracteritza pel seu caràcter eminentment forestal i pel seu baix grau d'urbanització. D'aquesta forma, a grans trets es pot diferenciar dos tipus d'ambients, el propi del fons de vall dominat pel principal curs vertebrador del municipi, el Merdàs, i les vessants muntanyoses, coberts per la vegetació pròpia del clima submediterrani i de mitja muntanya.

Pel seu baix grau d'antropització, el paisatge de Gombrèn es pot qualificar de molt bo, en conseqüència, les principals accions que cal emprendre han d'anar encaminades cap a la catalogació i conservació del mateix.

3.2.3. Estat de conservació i gestió dels espais naturals i rurals

3.2.3.1. Espais d'interès natural

Al municipi de Gombrèn hi ha una zona inclosa al Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEIN), regulada per la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals.

Els objectius fonamentals que la Llei encomana al PEIN són dos:
- D'una banda, ha d'establir una xarxa d'espais naturals que sigui congruent, prou àmplia i suficientment representativa de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica dels sistemes naturals del nostre país.
- D'altra banda, el segon objectiu consisteix en la delimitació i l'establiment de les mesures necessàries per a la protecció bàsica d'aquests espais naturals.

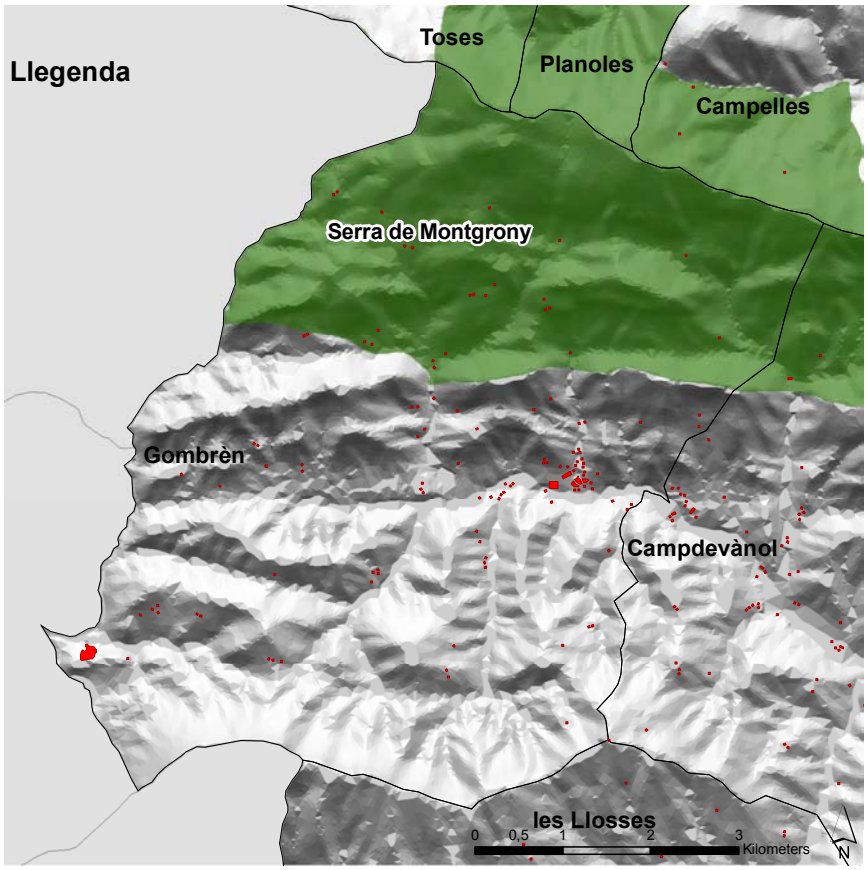
L'Espai d'Interès Natural (EIN) que es troba al terme municipal és la Serra de Montgrony.

- **EIN DE LA SERRA DE MONTGRONY**

La Serra de Montgrony abasta una superfície total de 3.464 ha, la majoria (2.922 ha) a la comarca del Ripollès i la resta (620 ha) al municipi de Castellar de n'Hug, al Berguedà. Abasta espais situats als municipis de Campdevànol (7,5%), Campelles (10,6%), Gombrèn (1.508 ha - 43,6%), Planoles (9,6%) i Toses (11,2%).

La seva situació més oriental que la serra de Cadí - Moixeró, de la qual és una prolongació, li confereix un paisatge més marítim i humit. Dintre la diversitat de comunitats vegetals, cal remarcar el caràcter excepcional de les pinedes boreals de pi roig amb molses.

Figura 23: Mapa de localització de l'EIN Serres de Montgrony a Gombrèn



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICC i del Departament de Medi Ambient i Habitatge

3.2.3.2. Hàbitats continentals d'interès comunitari

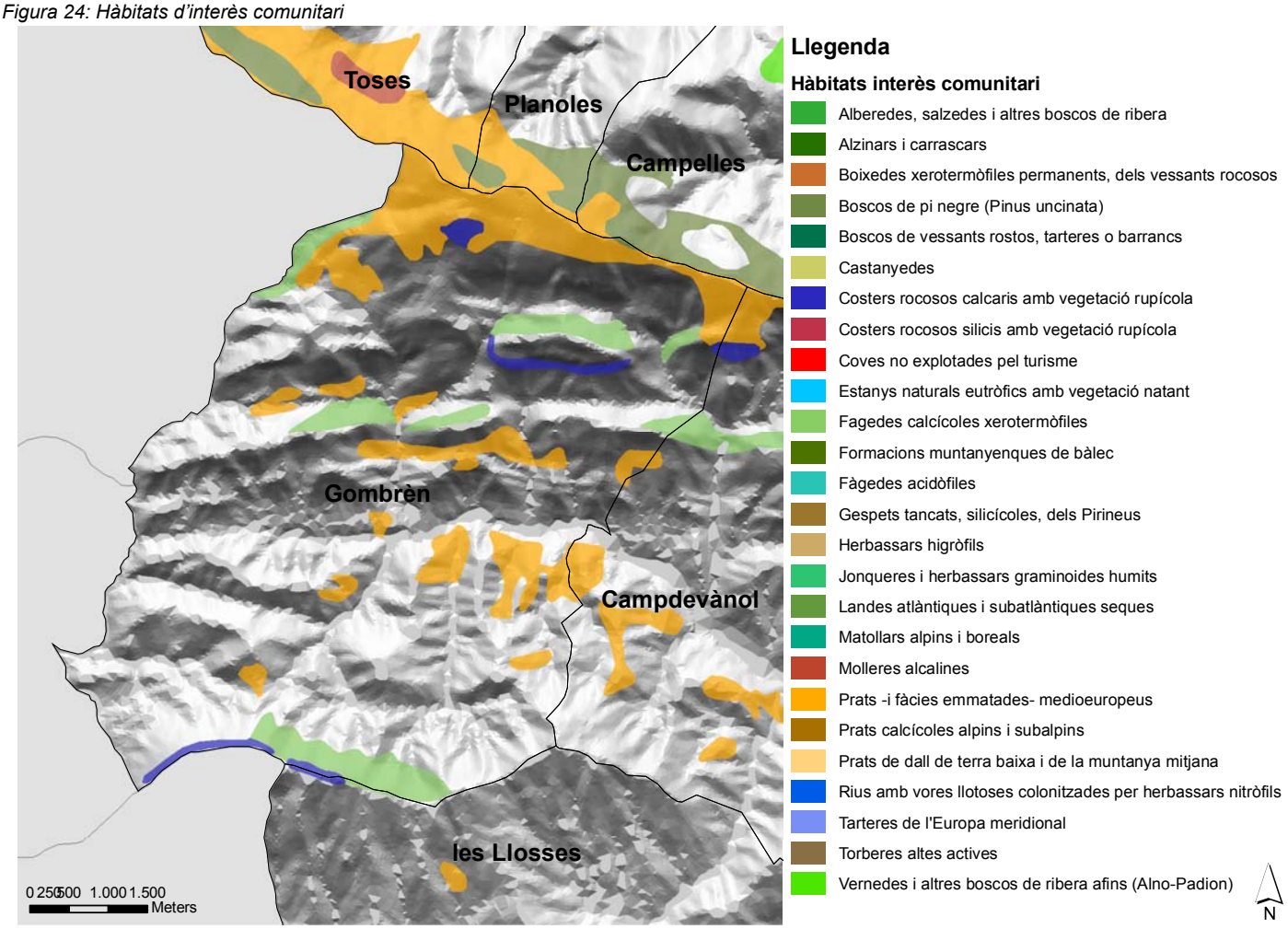
El 21 de maig de 1992, la Unió Europea (UE) va aprovar la Directiva 92/43/UE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, coneguda com a Directiva hàbitats. L'objectiu general de la Directiva hàbitats és la conservació de la biodiversitat al territori de la Unió Europea (UE), mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i les espècies de flora i fauna silvestres.

La Directiva hàbitats defineix l'hàbitat natural com aquelles zones terrestres o aquàtiques diferenciades per les seves característiques geogràfiques, abiòtiques i biòtiques, tant si són totalment naturals com seminaturals.
La directiva defineix com a hàbitats naturals d'interès comunitari aquells que, d'entre els hàbitats naturals, compleixin alguna de les següents característiques:

- Estan amenaçats de desaparició en la seva àrea de distribució natural en la Unió Europea.
- Tenen una àrea de distribució reduïda a causa de la seva regressió o a causa de tenir una àrea reduïda per pròpia naturalesa.
- Són exemples representatius d'una o diverses de les sis regions biogeogràfiques en què es troba la UE, és a dir l'alpina, l'atlàntica, la boreal, la continental, la macaronèsica i la mediterrània.

La Directiva diferencia els hàbitats naturals prioritaris dels hàbitats naturals d'interès comunitari, i els defineix com aquells habitats amenaçats de desaparició en el territori de la UE. La conservació dels quals suposa una especial responsabilitat a causa de la importància de la proporció de la seva àrea de distribució natural inclosa en el seu territori.

Figura 24: Hàbitats d'interès comunitari



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH

Taula 9: Hàbitats d'interès comunitari. 2005

Nom hàbitat	Àrea (ha)
Prats calcícoles alpins i subalpins (6170)	465,04
Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea) (6210)	455,45
Fagedes calcícoles xerotermòfiles (9150)	217,82
Fagedes neutròfiles (9130)	200,99
Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos (5110)	133,25
Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola (8210)	56,44
Fagedes acidòfiles (9120)	34,23
Boscos de pi negre (Pinus uncinata) sobre substrat silici (9430)	0,29
Boscos de pi negre (Pinus uncinata) sobre substrat calcari (9430*, prioritari)	0,29
TOTAL	**1563,8**

Font: DMAH

A Gombrèn hi ha representats 9 hàbitats d'interès comunitari. Els que ocupen una superfície més extensa són els prats calcícoles (465,04 ha), que es distribueixen a l'extrem nord-oest del terme a la Serra de Montgrony. Dins aquesta extensa àrea i al centre del municipi en petites taques apareixen també els prats medioeuropeus (455,45 ha).

Les fagedes són les que prenen el tercer lloc pel que fa a la superfície ocupada (217,82 ha les calcícoles i 200,99 ha les neutròfiles). La seva distribució és en forma de taques repartides a la Serra de Sant Marc, a les Serres de Cruïlles i de Santa Magdalena, a Coll Roig i a Meians.

Són d'especial consideració al municipi les pinedes de pi negre (0,29 ha) sobre substrat calcari, hàbitat prioritari i que es troba únicament al Cim de Pla de Pujalts a la Serra de Montgrony.

3.2.3.3. Xarxa Natura 2000

La Directiva hàbitats ha creat una xarxa ecològica europea de zones especials de conservació anomenada Xarxa Natura 2000 (article 3 de la Directiva Hàbitats), que haurà de garantir el manteniment (o el restabliment) en un estat de conservació favorable dels hàbitats i de les espècies en la seva àrea de distribució natural, dins el territori de la Unió Europea.

Perquè un espai formi part de la Xarxa Natura 2000, cal que hagi estat catalogat com a ZEC (Zona d'Especial Conservació) i/o com a ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus).

Els estats membres determinen les zones d'especial conservació (ZEC), basant-se en la Directiva d'Hàbitats, prèviament però, cal que la Comissió els classifiqui com a Llocs d'Importància Comunitària (LIC).
Si una zona de la Xarxa Natura 2000 està catalogada com a ZEC indica que és d'interès comunitari per a conservar els hàbitats de l'annex I i les espècies incloses en l'annex II de la Directiva Hàbitats.

D'altra banda, les zones considerades ZEPA indiquen que l'interès en la seva conservació es basa en la llista d'aus de l'annex I de la Directiva d'Aus, passant a formar part directament de la Xarxa Natura 2000, d'aquesta manera.

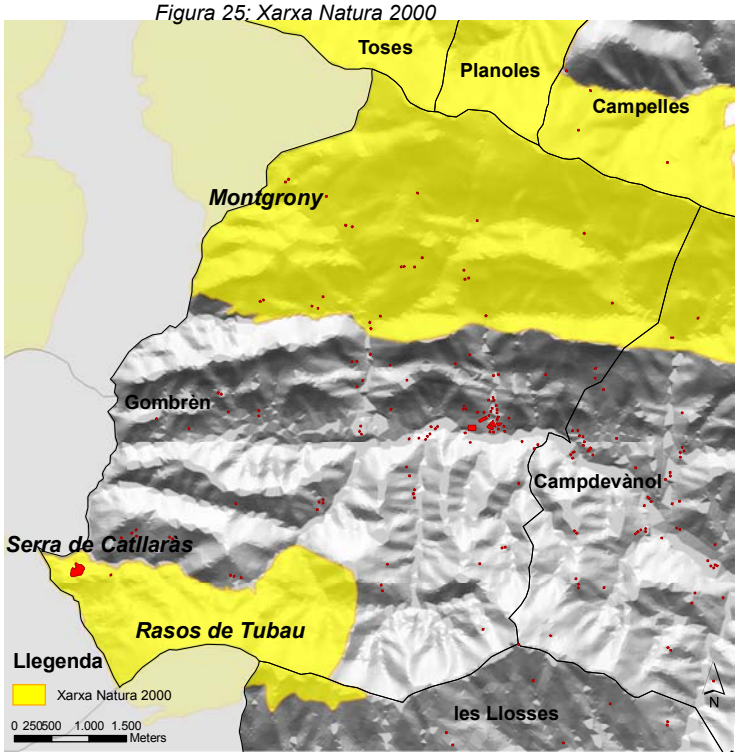
Al municipi de Gombrèn hi ha 2 zones incloses a la Xarxa Natura 2000 que són:

Taula 10: Zones incloses a la Xarxa Natura 2000 (2006)

NOM ESPAI	CODI	SUPERFÍCIE (ha)	% MUNICIPI
Rasos de Tubau	ES5120027	469	11
Montgrony	ES5120024	1.534	35

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Figura 25: Xarxa Natura 2000



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH

3.2.3.4. Altres figures de protecció o catalogació

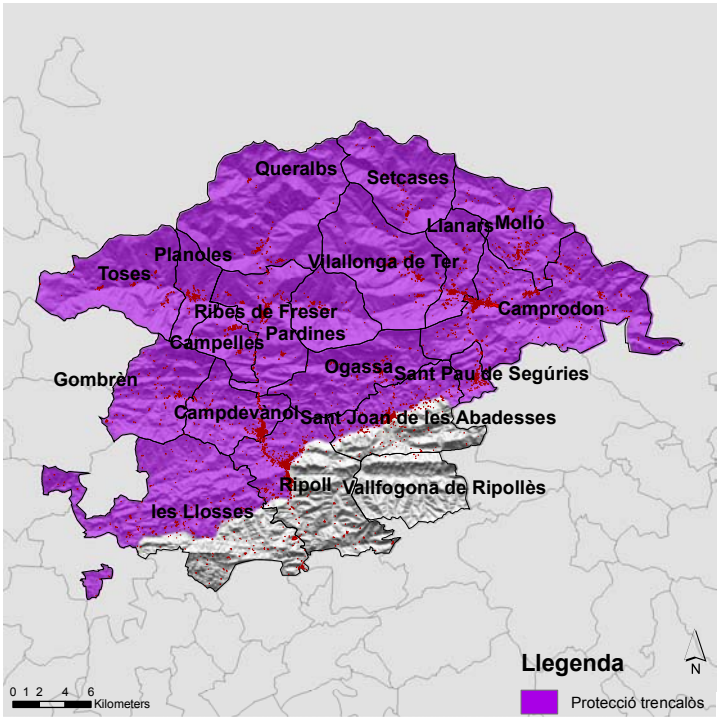
3.2.3.4.1 Pla de recuperació del trencalòs

En base al Decret 282/1994, s'aprova el pla de recuperació del trencalòs, en aquelles comarques de Catalunya en les que aquesta espècies va patir una regressió a partir del segle XIX. Actualment, existeixen al voltant de 50 parelles reproductores a tots els Pirineus, un valor límit per tal que la població sigui genèticament viable. A Catalunya, el procés de regressió ha estat més fort i sobreviuen només unes 15 parelles, de les que tan sols una tercera part es reprodueix amb èxit. És per aquest motiu que sorgeix la necessitat d'aplicar mecanismes de protecció d'aquesta espècie, tant administrativa com tècnicament, amb l'objectiu d'evitar la desaparició del trencalòs.

La Fundació Territori i Paisatge, mitjançant el suport que dóna al Grup d'Estudi i Protecció del Trencalòs (GEPT), també treballa per a la conservació d'aquest ocell emblemàtic. El projecte de seguiment del trencalòs es porta a terme als Pirineus, un dels últims reductes d'aquesta espècie i que té a Catalunya el 20% de la població europea.

L'àrea que es destina per a la recuperació de l'espècie comprèn la totalitat del terme municipal així com la major part de la comarca.

Figura 26: Pla de Recuperació del trencalòs al Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitatge

3.2.3.5. Custòdia territori

La xarxa de custòdia del territori (XCT) és una organització sense ànim de lucre, constituïda formalment el març del 2003, fruit de la convergència de vàries organitzacions i persones que varen veuen la necessitat d'impulsar el desenvolupament i l'ús de la custòdia del territori al nostre país. Es constitueix com una organització de caràcter tècnic i divulgatiu amb l'objectiu de facilitar informació, formació, qualitat, assessorament i suport, recerca, impuls i difusió en favor de la custòdia.

Per la seva banda, les entitats de custòdia del territori són organitzacions que treballen en estreta col·laboració amb els propietaris de finques per assolir i mantenir els acords de custòdia. A més, les institucions públiques també col·laboren amb les entitats de custòdia, oferint-los el seu suport en el cas que l'entitat no disposi de recursos suficients. Les entitats poden actuar d'intermediaris en l'adquisició de finques de valor que esdevindran patrimoni públic.

Entre aquestes entitats col·laboradores, n'hi ha que han realitzat projectes al municipi i a la comarca, com per exemple la Fundació Natura, la Fundació Territori i Paisatge o el Consorci Alba-Ter entre d'altres.

A la comarca del Ripollès hi ha 7 iniciatives de custòdia del Territori, 3 a Vallfogona de Ripollès, 3 a Les Llosses i 1 a Planoles.

3.2.4. Gestió dels cursos fluvials, zones humides

L'ordenació, administració i finançament de les zones humides es realitza a través de la llei 46/1999 (que modifica la Llei 29/1985, de 2 d'agost), i incorpora noves fites referents a la protecció del Domini Públic Hidràulic (DPH), com la recuperació d'ecosistemes aquàtics i la normativa complementària. El DPH està constituït per les aigües continentals (tant superficials com subterrànies), les lleres de corrents naturals contínues o discontínues i els aqüífers subterranis.

Les zones que delimiten el DPH són els marges. En aquests hi ha una Zona de Servitud de 5 metres destinada a l'ús públic i que està inclosa dins del que s'anomena Zona de Policia, que consta de 100 metres d'amplada. En aquesta superfície els usos del sòl i les activitats estan condicionades.

Per tal de poder aplicar correctament i en la seva totalitat aquest règim és necessari el termenejament del DPH que encara s'ha de realitzar en determinades zones. Aquesta és una condició indispensable per tal d'assolir una gestió i protecció adequada dels espais fluvials.

Si es pretenen realitzar aprofitaments o utilitzar els recursos de la Zona de Domini Públic Hidràulic es requereix l'atorgament de concessions o autoritzacions administratives. Les activitats subjectes a aquest règim són:

- ⇒ Aprofitament d'àrids, de pastures i de vegetació arbòria o arbustiva
- ⇒ Ús privatiu de les aigües
- ⇒ L'establiment de ponts i passeres

Complementàriament, a les Zones de Policia també és necessària la sol·licitud de concessions per a les següents activitats:

- ⇒ Alteració substancial del relleu natural del terreny
- ⇒ Extraccions d'àrids
- ⇒ Construccions de qualsevol tipus
- ⇒ Qualsevol altre ús o activitat que pugui afectar el Domini Públic Hidràulic

Finalment, a les Zones de Servitud serà necessària la concessió per a la plantació d'espècies arbòries.

3.2.4.1. Zones humides

Al municipi de Gombrèn no hi ha espais inclosos a l'Inventari de Zones Humides de Catalunya, tot i la presència de nombroses rieres i torrents.

Les àrees més importants associades als cursos fluvials que es poden trobar al terme municipal són els boscos de ribera associats al Merdàs.

3.2.5. Connectivitat funcional, social i paisatgística

Degut a la gran extensió de boscos que hi ha al municipi, la connectivitat es dóna entre grans àrees i no en estrets corredors. No obstant això, és important tenir en compte el relleu abrupte i amb forts pendents que caracteritza Gombrèn, donat que dificulta la permeabilitat del territori.

Si es considera que els nuclis poblats i l'activitat antròpica de Gombrèn es concentra prop del Merdàs, el fons de la vall és la zona que presenta una vulnerabilitat major. Tot i això, el caràcter rural que encara conserva aquest municipi fa que el risc de fragmentació ecològica sigui encara baix. En conseqüència, les estratègies de conservació hauran d'anar encaminades al manteniment de l'actual connectivitat del curs fluvial principal de Gombrèn.

Per últim, actualment, la única infraestructura que pot afectar la connexió ecològico-paisatgística del municipi és la carretera GI-402. Cal dir però, que la baixa intensitat de trànsit que posseeix fa que l'impacte no sigui important.

3.2.6. Altres aspectes i impactes significatius associats al sòl no urbà

Com a impactes associats al sòl no urbà que es produeixen o es poden produir a Gombrèn cal anomenar:

- L'accés motoritzat a determinats espais naturals i l'augment de la seva freqüentació.
- La pèrdua de superfície agrícola, que provoca una homogeneïtzació del paisatge i una pèrdua de la qualitat ecològica i paisatgística.
- L'eliminació dels marges del conreus degut a la seva concentració i intensificació, amb el que també s'han desplaçat les espècies arvenses. Cal considerar que tant els marges com les espècies arvenses tenen un paper important en la funcionalitat ecològica i en la connectivitat.
- Les activitats extractives en domini públic hidràulic per la afectació sobre els ecosistemes fluvials.
- La pèrdua del bosc de ribera i la introducció d'espècies al·lòctones a la llera, així com la introducció d'espècies foranies de peixos com a conseqüència de la pesca recreativa o per accident.
- La proliferació de la instal·lació de línies elèctriques a través dels espais naturals.

B. Diagnosi estratègica

3.2.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***ELS BOSCOS DE RIBERA SÓN ELS ESPAIS MÉS FRÀGILS I NO TENEN CAP GESTIÓ***

Al municipi, els boscos de ribera es localitzen al tram final del Merdàs. Tot i la seva presència minoritària, són espais que acullen una gran biodiversitat.
La pressió antròpica que cada vegada serà més rellevant en termes de superfície, és probable que s'estengui a través de la vall que forma el riu principal de Gombrèn. Per tant, els boscos de ribera, per la seva raresa i importància ecològica, són els espais més vulnerables.
En definitiva els esforços de conservació i gestió contínua s'han de centrar en aquests boscos, mitjançant figures consorciades o de planificació forestal.

- ***L'ESPAI D'INTERÈS NATURAL DISPOSA DE PLA ESPECIAL DE DELIMITACIÓ***

L'espai protegit inclòs al terme municipal de Gombrèn, la Serra de Montgrony, disposa del Pla especial de delimitació aprovat definitivament l'any 2004. Gombrèn disposa d'una superfície de 1.508 ha incloses en l'espai d'interès natural, el que representa el 43,6% de la superfície total del municipi. No obstant això, no disposa del Pla Especial de Protecció del medi natural.

- ***HI HA ARBRES I ARBREDES D'INTERÈS LOCAL QUE NO DISPOSEN DE FIGURES DE PROTECCIÓ***

Hi ha arbres i arbredes al terme municipal de Gombrèn que tenen un interès paisatgístic i que no estan inclosos en la declaració d'arbres monumentals ni en la declaració d'arbres d'interès local i comarcal.

L'elaboració d'un catàleg d'arbres i arbredes monumentals i adoptar mesures per a la seva conservació és una bona eina per tal de tenir en compte aquests elements paisatgístics i promocionar-los com a zones d'interès natural.

- ***ELS ESPAIS D'IMPORTÀNCIA CONNECTORA NO DISPOSEN DE SISTEMES DE GESTIÓ***

Hi ha espais que, malgrat la seva localització estratègica i la seva funcionalitat com a elements configuradors de paisatge i connectors ecològics, no disposen d'eines de gestió per tal d'afavorir-ne la seva funcionalitat. La seva conservació és molt important, tant per a les espècies animals que contenen com per a l'estructuració del territori com a paisatge mosaic.

Tal i com es configuren els espais naturals de la comarca, les àrees de connectivitat no s'han d'entendre com a passeres estretes, sinó com a àmplies zones de pas que acullen una gran biodiversitat.

- ***AL TERME MUNICIPAL ES DETECTEN 9 HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI***

A Gombrèn es localitzen 9 hàbitats d'interès comunitari distribuïts arreu del terme municipal amb una superfície total de 1.563,8 ha, de les quals les més extenses són els prats calcícoles i els prats i fàcies emmatades. De la resta de hàbitats d'interès cal destacar les pinedes de pi negre, sobretot les de substrat calcari, ja que són hàbitats prioritaris.

3.2.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El municipi conté una gran biodiversitat tant a nivell de flora com de fauna gràcies a la combinació del clima de l'àrea submediterrània amb el de muntanya mitjana.
- La promoció de la participació ciutadana en projectes de recuperació i rehabilitació de zones amenaçades ha de contribuir a la seva sensibilització.
- La configuració del relleu, juntament amb l'extensa àrea forestal, fa que els corredors biològics no siguin passeres estretes sinó àrees àmplies.
- Els 9 hàbitats d'interès comunitari presents al municipi ocupen una superfície total de 1.563,8 ha.

Punts febles
- Els boscos de ribera són els espais més fràgils i vulnerables davant les activitats antròpiques.
- Manca de regulació de l'accés rodat a les pistes forestals.
- Només un 45,69% de la superfície municipal disposa d'alguna figura de protecció (EIN, Xarxa Natura 2000...)
- L'espai d'interès natural no disposa del Pla Especial de Protecció del Medi Natural, tot i que sí que disposen del Pla Especial de Delimitació

Oportunitats
- La creació de Consorcis i Associacions per a la gestió dels espais naturals.
- Recopilació d'informació sobre arbres i arbredes monumentals o d'interès paisatgístic i natural.
- Gestió dels espais agroforestals i dels espais lliures configuradors de paisatge que actuen com a connectors ecològics i paisatgístics.

Amenaces
- La superfície de boscos madurs i dels seus hàbitats associats es pot reduir a causa d'una manca de gestió.

3.3. Riscos ambientals

A. Memòria Descriptiva

El risc és la probabilitat que un fenomen pugui produir un dany sobre la societat. El risc té en compte dues components, la perillositat i la vulnerabilitat. La perillositat és la possibilitat que un procés produeixi conseqüències negatives i la vulnerabilitat és l'impacte que pot produir el fenomen sobre la societat, per tant:

RISC = Perillositat x Vulnerabilitat

Si també es tenen en compte els valors econòmics que suposa el risc, la fórmula queda així:

RISC = Perillositat x Vulnerabilitat x Cost

Els riscos ambientals es poden classificar en funció del seu origen, segons l'establert per l'Oficina de Coordinació de les Nacions Unides per a Socors en Casos de Catàstrofes:

- Riscos naturals: són aquells que no estan provocats directament per la presència o activitat de les persones, sinó per factors naturals com els geològics i els climàtics. Aquests donen lloc a successos extrems de caràcter excepcional i poden originar situacions de perill.

- Riscos antròpics: són aquells relacionats amb l'activitat humana, no inclosos en els apartats anteriors.

La Llei 4/1997 de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya, regula els instruments de planificació de la protecció civil amb la finalitat de cobrir les diverses situacions de risc que presenta la realitat i oferir un marc territorial i orgànic adequat per afrontar-les.

Poc després, mitjançant el Decret 210/99 s'aprova l'estructura del contingut mínim per a l'elaboració i l'homologació dels plans de protecció civil municipals (Plans Bàsics d'Emergència, Plans d'Actuació i Plans Específics).

Per llei, un municipi ha de tenir un únic pla d'emergència, el pla de protecció civil municipal, el qual conté els diferents documents que ha d'elaborar en funció dels riscos potencials als quals està exposat. Aquests documents variaran en funció dels diversos supòsits (nombre d'habitants, consideració de municipi turístic, presència de riscos especials segons la Comissió de Protecció Civil de Catalunya) que afectin al municipi. Els plans s'hauran d'adaptar als canvis i hauran de ser revisats cada 4 anys.

La disposició transitòria estableix que aquells municipis amb plans de protecció civil aprovats durant els anys 1997, 1998 i 1999 disposen de 2, 3 i 4 anys respectivament per adaptar-los al contingut que s'estableix en el Decret 210/99.

3.3.1. Riscos ambientals d'origen natural

3.3.1.1. Inundacions i avingudes

La delimitació de zones inundables de les conques internes de Catalunya, necessària per a la redacció de l'INUNCAT (juny de 2001), va seleccionar determinats punts on es considerava que hi podia haver un risc. Una vegada seleccionats, els punts/trams crítics foren classificats en funció del seu risc potencial, que depèn directament del valor d'impacte (quantificable com el producte d'un valor associat a la gravetat i característiques dels danys produïbles per les inundacions) i d'un coeficient assignat a la probabilitat d'ocurrència.

Segons això, a partir de les dades obtingudes s'ha constatat que no hi ha punts o trams crítics en relació al risc d'avingudes dins el terme municipal de Gombrèn. Per tant, aquest risc es pot considerar molt reduït.

3.3.1.2. Risc sísmic i volcànic

Segons els mapes de risc sísmic del Servei Geològic de Catalunya, tota la comarca del Ripollès es troba dins la zona 4, és a dir, la comarca té un risc sísmic elevat i s'espera que la intensitat màxima en un període de 500 anys es trobi entre VII i VIII.

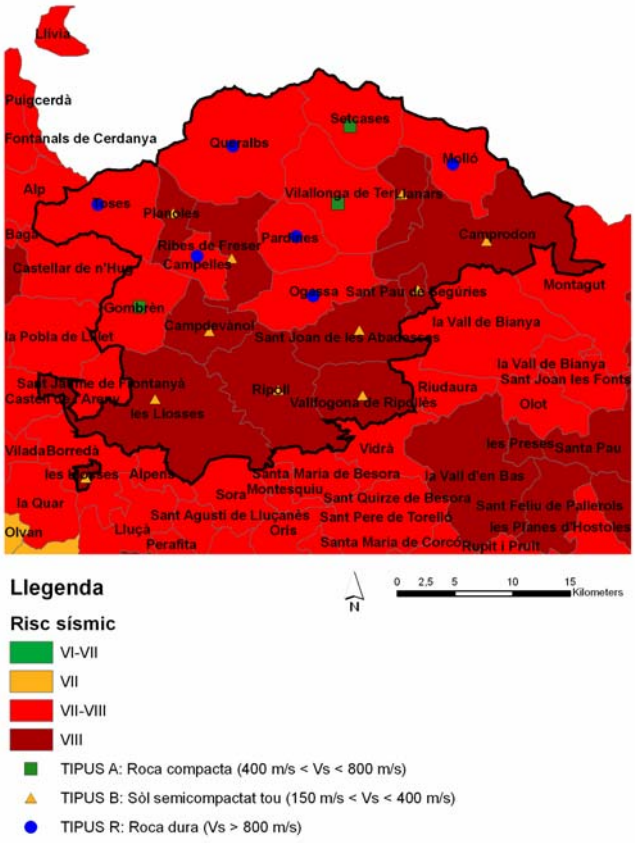
A una escala més concreta, s'ha pogut determinar el risc sísmic per a cada municipi tenint en compte únicament l'efecte del sòl, a partir de les velocitats que assoleixen les ones S en travessar el terreny. La classificació és la següent:

- ⇒ Tipus R: Roca dura
- ⇒ Tipus A: Roca compacta
- ⇒ Tipus B: Sòl semicompactat tou

En resum, com menys compactat estigui el sòl, més intensitat tenen els terratrèmols potencials.

Tal com s'observa en el mapa, Gombrèn presenta un sòl de tipus A, és a dir, de roca compacta amb unes velocitats de les ones S d'entre 400 i 800 m/s i un risc sísmic d'intensitat VII-VIII considerant l'efecte del sòl.

Figura 27: Mapa de risc sísmic considerant l'efecte del sòl

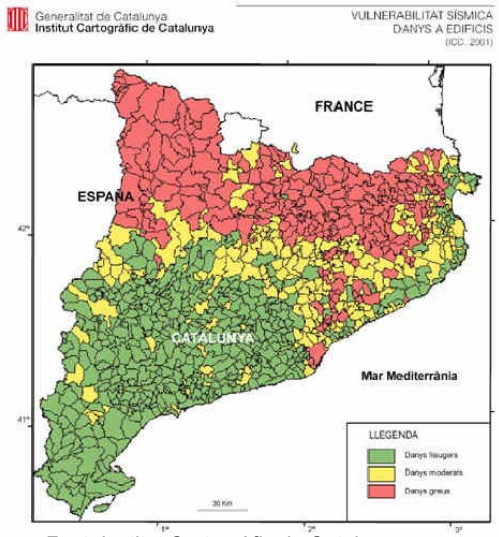


Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

Per avaluar la vulnerabilitat sísmica de la zona, es classifiquen els habitatges construïts en funció de l'edat, l'alçada i la situació geogràfica, així com la població que hi viu. Hi ha d'altres paràmetres que poden fer augmentar la vulnerabilitat, com pot ser l'època de l'any, l'hora i el dia que succeeixi el terratrèmol.

Degut a la seva localització geogràfica, el municipi de Gombrèn i la comarca del Ripollès es troben en una zona en la que els danys potencials són greus, per tant, en cas que es produís un terratrèmol, el 40 % dels edificis tindrien danys moderats o greus.

Figura 28 Vulnerabilitat sísmica. Danys a edificis



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

3.3.1.3. Risc geològic i d'erosió de sòls

El risc geològic ve determinat per tres característiques del territori:

⇒ La **litologia dominant**. Les litologies que propicien amb més facilitat els processos gravitacionals són les de domini argilós i els dominis rocosos fortament fracturats.

⇒ La **morfologia** de la zona. La que facilita aquest tipus de fenòmens es caracteritza per ser accidentada, amb talussos, pendents pronunciats i relleus elevats.

⇒ Les **característiques climàtiques** poden afectar a les condicions físiques dels materials que constitueixen el subsòl i solen associar-se a fenòmens de gel-desgel i pluviometries elevades.

Cal tenir en compte que el municipi de Gombrèn té la majoria de les àrees urbanitzades en les terrasses fluvials del quaternari. Aquestes zones contenen materials no consolidats que poden presentar determinats problemes d'inestabilitat.

Altres zones amb risc són les de domini calcari, degut al risc per col·lapse associat a les roques evaporítiques. El sòl que es troba en zones fluvials estarà saturat d'aigua en determinades èpoques de l'any, fet que pot ocasionar problemes en les edificacions i els seus fonaments.

Al terme municipal predominen les lutites, un material que porta associat el risc dels lliscaments en massa quan els plans d'estratificació van a favor de la direcció d'esllavissada. Les margues presents a la zona sud també poden presentar riscos per esllavissades. Les esllavissades són processos on la trajectòria seguida pels materials en moviment no és aèria, sinó que es produeix per lliscament en cedir una o diverses superfícies de trencament. La massa de materials es desplaça de forma ordenada, capes senceres sobre el material ferm que tenen a sota.

A causa dels forts pendents existents arreu del municipi, l'erosió del sòl és un risc inherent a les zones muntanyoses del terme. Així, tradicionalment s'han construït terrasses amb finalitats agrícoles per tal de reduir el pendent i l'acció de l'erosió.

En resum, el risc geològic es pot classificar en tres graus:

⇒ Zones amb problemes d'inestabilitat geològica.
⇒ Àrees amb problemes potencials d'estabilitat associats als forts pendents (>50%).
⇒ Àrees amb formacions de substrat problemàtic per raons litològiques o hidrogeològiques de dos tipus:
  - o Formacions no consolidades, aqüífers vulnerables a la contaminació que conté graves, llims o còdols
  - o Formacions detrítiques potencialment inestables amb nivells de guixos solubles intercalats.

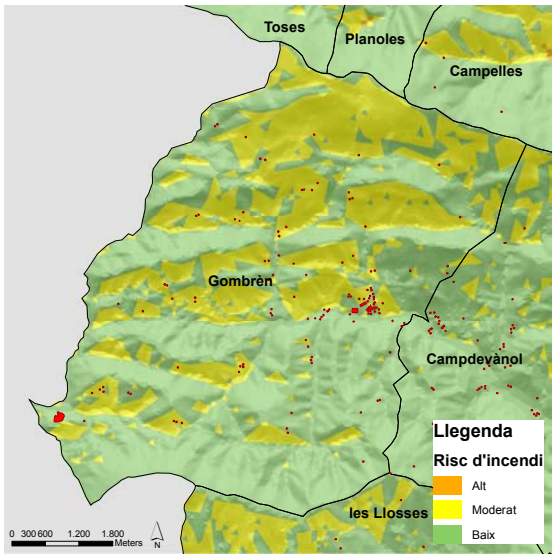
3.3.2. Riscos ambientals relacionats amb activitats antròpiques

3.3.2.1.Incendis forestals

El municipi de Gombrèn disposa de força superfície forestal, dominada per les pinedes de pi roig i fagedes, el que ha provocat que històricament s'hagin produït grans incendis. No obstant això, el clima humit de la zona ha generat que aquest risc no sigui extrem.

Tal com s'observa en el mapa del Pla de Protecció Civil d'Emergències per incendis forestals a Catalunya (INFOCAT), la major part del municipi es considera zona de baix risc d'incendi forestal, mentre que el risc moderat apareix sobretot al nord i en petites taques al sud del Merdàs. Això és degut a la tipologia de cobertes del sòl, ja que predominen els boscos, matollars, prats i herbassars.

Figura 29: Mapa de risc d'incendis a Gombrèn



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Per tal de contribuir a la prevenció i extinció dels incendis que es puguin produir, la comarca del Ripollès disposa del que s'anomenen Agrupacions de Defensa Forestal (ADF). Són associacions formades per propietaris forestals i ajuntaments del seu àmbit territorial. Els principals objectius que persegueixen són:

- ⇒ L'elaboració i execució col·lectiva de programes de vigilància i prevenció d'incendis forestals.
- ⇒ La col·laboració activa en l'organització, el control i l'execució de mesures dictades o que es dictin per la Direcció General de Patrimoni Natural i Medi Físic en matèria de prevenció, o amb qualsevol altre organisme que tingui autoritat i competència en la lluita contra els incendis forestals.
- ⇒ Realització de campanyes de divulgació entre els titulars de terrenys forestals sobre les accions de prevenció i lluita contra els incendis forestals, perquè el sector tingui un coneixement més gran.
- ⇒ Sensibilització sobre la població rural i urbana en el territori de l'ADF.
- ⇒ Execució de plans de prevenció, creació i manteniment d'infraestructura, xarxa de camins i punts d'aigua.
- ⇒ Suport a l'extinció d'incendis forestal.

L'ADF de Gombrèn s'anomena Catllar - Montgrony, agrupa els municipis de Ripoll, Gombrèn, Campdevànol i Les Llosses i fou constituïda l'any 1995.

La taula següent mostra la superfície de la qual s'ocupa l'ADF i els municipis que hi ha inclosos dins el seu àmbit d'actuació:

Taula 10. Agrupació de Defensa Forestal de Gombrèn

Nom ADF	Número ADF	Municipi	Superfície forestal	Any constitució	Municipis
Catllar-Montgrony	223	Ripoll	20.907	1995	Ripoll
					Gombrèn
					Campdevànol
					Les Llosses

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

En els incendis que s'han produït al municipi de Gombrèn, únicament en una ocasió han tingut grans dimensions. Segons la base de dades del Departament de Medi Ambient i Habitatge, es poden observar els incendis des del 1968 fins a l'any 2006.

Taula 12. Registre d'incendis forestals a Gombrèn. 1968-2006

PARATGE		DATA INICI	SUPERFÍCIE FORESTAL (ha)
Pardinella		**28/03/1973**	**6**
Solei del Cortal		**24/03/1978**	**2**
La Cot		**13/11/1978**	**1,5**
Ctra. Ribes a Solsona		**13/04/1980**	**1**
La Sala i l'Espelt (La Pobla de Lillet)		**06/01/1981**	**432**
Puigbó		**08/07/1982**	**1**
Solà de les Moles		**11/07/1982**	**1**
Marella i UP 18		**30/01/1985**	**17**
-		**09/01/1986**	**5**
La Portella		**16/01/1989**	**1**
La Coma, Roca del Colom		**26/02/1998**	**1,5**
MONTGRONY		**19/03/2005**	**0,008**
NOMBRE D'INCENDIS	**12**	**SUPERFÍCIE TOTAL AFECTADA**	**469,008**

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Dels 12 incendis ocorreguts al municipi en 38 anys de registre, n'hi ha hagut un de molt important, com el que es va iniciar l'any 1981 a La Sala i l'Espelt i va cremar 432 ha a Gombrèn, però que va afectar també a Sant Jaume de Frontanyà (408 ha), La Pobla de Lillet (1.570 ha), Guardiola de Berguedà (81 ha) i Castellar de n'Hug (392 ha). El segon en importància fou l'any 1985 amb 17 ha cremades a la Marella.

Així doncs, es conclou que la superfície total afectada en un període de 38 anys és de 469 ha i que, excepte dos casos, la majoria han estat conats de poques hectàrees. També es pot dir que les causes més probables han estat negligències humanes, ja que molt dels inicis dels incendis s'ha produït prop de les carreteres i zones urbanitzades.

3.3.2.2. Contaminació de sòls i d'aigües superficials i subterrànies

Degut a la baixa incidència de les activitats industrials i urbanes, la contaminació dels sòls i de les aigües superficials i subterrànies és mínima. Per tant, és d'esperar que la qualitat dels aqüífers sigui molt bona, pel que no s'espera haver de realitzar controls en aquest sentit.

Ara bé, un dels principals sectors de l'economia local és la ramaderia, la qual conté un intrínsec factor de risc inherent a la pròpia activitat. Per això, les administracions competents disposen de diversos mecanismes reguladors per evitar aquest tipus de contaminació, com és el cas dels plans de dejeccions ramaderes.

En definitiva, tot i ser un problema de baixa intensitat en aquests moments, cal que es vigilin els sectors amb un factor de risc més elevat, mitjançant els mecanismes de control administratius.

3.3.2.3. Activitats industrials, agrícoles i ramaderes

A causa del risc associat a les activitats industrials, existeix el Pla d'Emergència Interior que s'activa en el moment en què es detecta una incidència. S'informa a les autoritats perquè, en cas que sigui necessari, s'activi l'anomenat Pla d'Emergència Exterior (PEE). Amb aquest, es posa en marxa la cadena que alerta a diversos actuants per tal d'intervenir-hi.

Els PEE són plans especials de protecció civil i es refereixen a riscos concrets, la naturalesa dels quals requereix d'uns mètodes tècnics i científics adequats per a avaluar-los i tractar-los. Aquests plans s'han d'elaborar d'acord amb les directrius bàsiques previstes a la normativa.

A Catalunya hi ha els Plans Especials d'Emergència Exterior davant del risc químic que afecta a les indústries, però a la comarca no n'hi ha cap d'aprovat.

Els riscos associats a les activitats agrícoles i ramaderes són la contaminació dels aqüífers i la possible introducció d'espècies invasores, plagues o malalties al medi natural.

3.3.2.4. Transport de mercaderies perilloses

El pla de transport de mercaderies perilloses (TRANSCAT) actualment es troba en elaboració per part de la Universitat de Girona.

Un cop homologat el pla, els diferents municipis afectats hauran de determinar, entre d'altres:

- ⇒ Les rutes de mercaderies perilloses al municipi
- ⇒ Les vies d'ordenació de trànsit de mercaderies perilloses, si n'hi ha
- ⇒ Zones d'aparcament
- ⇒ Els fluxos de mercaderies perilloses i els tipus de mercaderies transportades
- ⇒ Àrees o sectors d'afectació i elements vulnerables

Segons el TRANSCAT els tipus d'accidents es classifiquen en diferents categories:

- ⇒ Categoria 0: Accidents (i incidents) en què el contingut no ha quedat afectat, ni pot quedar-hi.
- ⇒ Categoria 1: Accidents en els quals el contingut ha quedat afectat o pot quedar-hi, però no hi ha afectació greu a la població ni itinerant ni fixa, ni al medi ambient.
- ⇒ Categoria 2: Accidents que malgrat són o poden ser importants, només poden afectar les persones, els béns i el medi ambient de l'entorn immediat.
- ⇒ Categoria 3: Accidents que a més de l'entorn immediat puguin afectar altres zones més enllà de l'entorn immediat, incloent nuclis urbans o zones d'especial interès ambiental.

Pel què fa als criteris d'activació del pla, es considerarà situació d'alerta quan el contingut ha quedat afectat o pot quedar-hi però no hi ha hagut afectació a la població ni itinerant ni fixa, ni al medi ambient. Es considerarà situació d'emergència aquelles situacions que poden afectar les persones, els béns i al medi ambient.

El municipi de Gombrèn es troba en una comarca que no es considera molt industrialitzada, de tal manera que, per les seves característiques no és necessària la redacció del Pla d'Emergències per Accidents en el Transport de Mercaderies Perilloses per Carretera i Ferrocarril.

3.3.2.5. Altres riscos

En cas que al municipi existís un tipus de risc concret que no es consideri especial, es podria elaborar un pla específic com a resposta per tal de mitigar els danys que pugui produir. Aquests altres riscos poden ser: contaminació atmosfèrica, problemes amb aigües superficials o subterrànies, ...

3.3.3. El Pla d'Emergència Municipal i els plans d'actuació

L'Ajuntament de Gombrèn va signar un conveni amb la Universitat de Girona per l'elaboració de la documentació que li és d'aplicació segons estableix la Llei 4/1997, de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya i el Decret 210/99, de 27 de juliol, pel qual s'aprova l'estructura del contingut per a l'elaboració i homologació dels plans de protecció civils municipals. Aquest Pla comprèn:

⇒ Document bàsic del Pla d'Emergència Municipal.

⇒ Gombrèn presenta una elevada vulnerabilitat als incendis, i per tant és un dels municipis obligats a la realització del Pla Especial d'Emergències per Incendis Forestals (INFOCAT).

⇒ El Pla Especial d'Emergències per Nevades a Catalunya (NEUCAT), té una importància destacable a tota la comarca degut a la climatologia existent. Per a cada zona s'estableixen uns llindars de precipitacions en forma de neu, de manera que en superar certs paràmetres, el pla es posa en funcionament. Els objectius del pla són: informar amb la màxima antelació possible del risc de nevades, afrontar les emergències amb una estructura organitzativa ben constituïda, així com aplicar uns procediments d'actuació que augmentin l'eficàcia de la resolució de l'emergència i informar a la població de la situació i oferir consells i instruccions per minimitzar els riscs.
En el cas particular del Ripollès, es registren entre 10 i 20 dies de nevades, i es pot arribar entre 20 i 40 cm de neu. La vessant Nord de la comarca és la més afectada, mentre que la vessant Sud i el municipi de Vallfogona en particular, les afeccions són menors.

Figura 30: Mapa de risc sísmic a les comarques gironines



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

⇒ El municipi presenta una intensitat sísmica igual a VIII amb un període de retorn de 500 anys segons el mapa de Perillositat Sísmica. Per aquest motiu es troba inclòs a la llista dels municipis que han de realitzar el Pla d'Actuació Municipal (PAM). Els PAM formen part del Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya (SISMICAT).

3.3.3.1. Organització municipal de la Protecció Civil

Tal com es regula en el Decret 210/99, el PEM ha d'establir la distribució de funcions i responsabilitats en cas d'emergència. Cal tenir en compte que en cas que s'hagin d'activar plans especials, no s'inclouran les persones que no pertanyin a l'àmbit municipal.
A la taula es mostren tots els components que s'han d'organitzar per poder afrontar adequadament les possibles emergències que afectin al municipi:

Taula 13: Distribució de funcions i responsabilitats

Organització municipal		
Comitè d'emergència	Responsable municipal de l'emergència	
	Consell assessor	Coordinador municipal
		Cap del grup local d'intervenció
		Cap del grup d'ordre i d'avisos a la població
		Cap del grup local sanitari
		Cap del grup local logístic i d'acollida
		Representant municipal del Pla especial
	Gabinet d'informació	
Grups actuants	Grup local d'intervenció:	
	Grup local sanitari	
	Grup local logístic i d'acollida i suport	
	Grup local d'ordre, avisos i evacuació	
Centres de coordinació	Centre de coordinació municipal (CECOPAL)	
	Centre receptor d'alarmes (CRA)	
	Centre de comandament avançat (CCA)	
	Centre de coordinació operativa territorial de Catalunya (CECAT GIRONA):	
	Centre de coordinació operativa de Catalunya (CECAT)	

B. Diagnosi estratègica

3.3.4. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***GOMBRÈN ESTÀ EN FASE D'ELABORACIÓ DEL PLA D'EMERGÈNCIA MUNICIPAL***

L'Ajuntament de Gombrèn va signar un convenir amb la UdG per tal d'elaborar el Pla d'Emergència Municipal, en el que s'inclou el document bàsic del Pla d'Emergència, l'INFOCAT, el NEUCAT, el SISMICAT i l'INUNCAT. Amb aquest document es determina el desplegament les actuacions i que s'han de realitzar en cas de produir-se una situació d'emergència.

- ***GOMBRÈN PRESENTA UN RISC D'INCENDI BAIX EN GRAN PART DEL TERRITORI***

Per les característiques meteorològiques i el tipus de les cobertes i usos del sòl del municipi, el risc d'incendi que presenta és baix en la majoria del territori. De manera general, a les zones forestals els correspon un risc mitjà d'incendis, mentre que a les àrees on predominen els usos agroramaders el risc considerat és baix.

Cal esmentar que tot i el risc baix – moderat del terme, està obligat a la redacció de l'INFOCAT per la vulnerabilitat enfront els incendis.

- ***LA MAJORIA DELS INCENDIS QUE S'HAN PRODUIT HAN CREMAT UNA SUPERFÍCIE DE POQUES HECTÀREES***

Al municipi s'han donat pocs incendis, un total de 13 incendis al llarg de 38 anys, algun dels quals ha estat important amb centenars o desenes d'hectàrees, però la majoria no han superat les 10 ha cremades. Segons les dades de les quals es disposa, cada vegada l'eficiència en extinció d'incendis és més elevada i les superfícies cremades són menors. Per altra banda, també cal esmentar que en el moment en què es produeix un incendi de magnitud més gran, el control és més complicat degut a l'acumulació de biomassa combustible al territori.

- ***EL MANTENIMENT DEL PERÍMETRE DE PROTECCIÓ PER LA PREVENCIÓ D'INCENDIS EN LES ÀREES* URBANITZADES ÉS NECESSARI PER REDUIR-NE EL RISC**

Malgrat que el risc d'incendi a la comarca sigui baix, tots els incendis que s'han produït han estat causats per negligències. Per tal de reduir el risc és necessari el manteniment i la neteja de la zona de protecció i seguretat a les urbanitzacions i infraestructures.

A més, cal evitar l'acumulació de restes de vegetació, deixalles o qualsevol altre tipus de combustible que pugui facilitar l'inici o la propagació d'un foc cap a zones boscoses, en un radi de 25 m al voltant de les edificacions.

- ***L'APLICACIÓ DE NORMES SISMORESISTENTS ÉS OBLIGATÒRIA DEGUT A L'ELEVAT RISC SÍSMIC***

Tota la comarca es troba dins la zona 4, considerada de risc sísmic elevat amb intensitats màximes en un període de 500 anys d'entre VII i VIII. A més, de manera general Gombrèn té un sòl de roca dura.

Degut a aquestes característiques, totes les edificacions han d'incloure les normes sismoresistents a la seva estructura, per tal de pal·liar els danys que pugui produir un sisme sobre àrees urbanitzades. Les mesures que s'han d'aplicar es troben descrites al Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, pel qual s'aprova la norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSR-02).

- ***LA ZONA DE DOMINI PÚBLIC HIDRÀULIC ES POT VEURE ENVAÏDA EN DETERMINADES ZONES DEL TERME MUNICIPAL***

La protecció de la zona de Domini Públic Hidràulic és necessària, ja que en aquesta es desenvolupa el bosc de ribera i el risc que presenta l'edificació en aquestes zones és elevat. La definició de Domini Públic Hidràulic inclou les aigües continentals, tant superficials com subterrànies, els aqüífers subterranis

a efectes de disposició o afecció de recursos hidràulics, i les lleres de corrents naturals continus o discontinus; definits com els terrenys coberts per les aigües en crescudes màximes ordinàries.
A part de la finalitat d'aquesta zona per a la protecció de la població enfront a les avingudes, també és una àrea interessant des del punt de vista ecològic, tant pel que fa al bosc de ribera com per a la conservació i millora de la qualitat dels rius.

Cal prendre mesures correctores per a les construccions situades en zones inundables per a un període de retorn de 100 anys i evitar nous assentaments en aquestes zones.

- ***GOMBRÈN TÉ ZONES SUSCEPTIBLES D'INESTABILITAT***

La morfologia del municipi, a part de condicionar el creixement de la taca urbana degut als elevats pendents, presenta moltes zones en les que una modificació de les vessants pot crear inestabilitats i augmentar-ne el risc. Per tal d'evitar aquestes situacions és necessària la limitació d'actuacions sobre el terreny, com poden ser els moviments de terres o l'obertura de pistes. També cal tenir en compte que la geologia de les àrees urbanes està formada bàsicament per materials no consolidats d'origen col·luvial.

Les principals zones on es poden produir inestabilitats són les zones amb pendents superiors al 50%, les zones amb problemes d'inestabilitat geològica i les zones amb substrats problemàtics per la seva litologia o geomorfologia.

3.3.5. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Gombrèn està en fase d'elaboració del Pla d'Emergència Municipal per a incendis forestals, nevades, inundacions, terratrèmols i transport de mercaderies perilloses.
- El risc d'incendis forestals és baix a la majoria del terme municipal
- El municipi compta amb la presència de l'ADF Catllar – Montgrony
- L'aplicació de normes sismoresistents és obligatòria per a totes les edificacions

Punts febles
- Cal respectar el perímetre de protecció per la prevenció d'incendis forestals al voltant de les àrees urbanitzades i infraestructures per tal de reduir el risc per negligències.
- Les nombroses activitats ramaderes al terme municipal implica un major risc de contaminació del subsòl, pel que cal implementar més mesures de control preventives.

Oportunitats
- Com que és una zona on es produeixen petits incendis forestals, seria adequat destinar més esforços a la prevenció i a la gestió que a l'extinció.
- Realització d'estudis geotècnics en noves edificacions i aplicació obligatòria de normes sismoresistents.
- Evitar construccions en zones susceptibles d'inestabilitat, ja sigui degut a les formacions litològiques del substrat, pels pendents o pel risc geològic de les zones.

Amenaces
- Els moviments de terres i l'obertura de pistes poden produir inestabilitats en àrees considerades amb elevat risc geològic.
- L'augment de les temperatures a nivell global podrà fer incrementar el risc de grans incendis forestals a la comarca a causa de les grans masses forestals contínues existent.

3.4. Mobilitat

A Memòria Descriptiva

3.4.1. Mobilitat supramunicipal

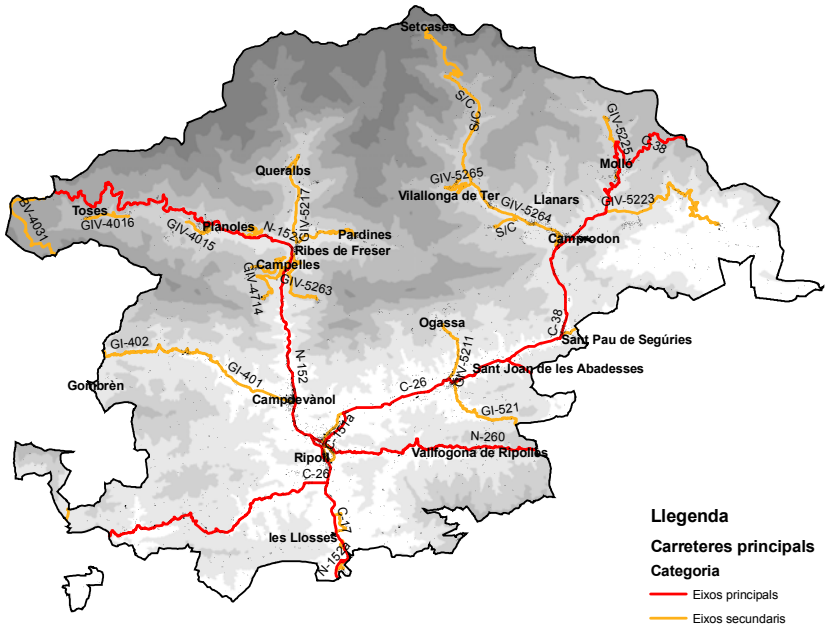
3.4.1.1. Xarxa de carreteres i accessibilitat

La xarxa viària del municipi de Gombrèn s'estructura en dos nivells: Xarxa supramunicipal (xarxa bàsica i comarcal), que comunica el municipi amb les poblacions exteriors, i la xarxa local que connecta les diferents zones del municipi.
La xarxa viària supramunicipal, que comunica Gombrèn amb altres municipis, està formada per les següents carreteres, les quals es representen en la figura que es mostra a continuació:

GIV-401: Aquesta via neix a la N-152 a l' alçada del municipi de Campdevànol. Travessa el municipi de Campdevànol de Est a Oest i arriba al municipi de Gombrèn en el km 8 del seu recorregut. Un cop passat el nucli de Gombrèn es transforma en la GIV-402 que arriba fins Guardiola de Berguedà.

En l'esquema següent, apareix tot el tramat viari que comunica els municipis de la comarca del Ripollès.

Figura 31: Mapa de carreteres comarcal 2004:



Font: elaboració pròpia.

3.4.1.2. Mobilitat intermunicipal

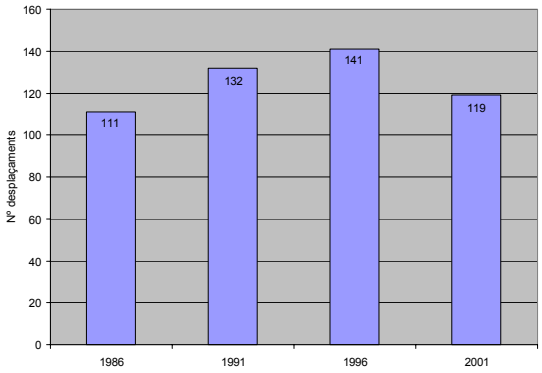
3.4.1.2.1. Mobilitat intermunicipal obligada

La mobilitat entesa com els desplaçaments realitzats per moure's d'un lloc a un altre, depèn principalment del motiu del desplaçament, del mitjà de transport, del sexe i de l'edat. La mobilitat obligada s'entén com aquells desplaçaments que es realitzen per motius laborals o d'estudi, mentre que la mobilitat no obligada és aquella que es realitza a causa de l'oci.

A partir de les Enquestes de Mobilitat Obligada (EMO) que es realitzen mitjançant el padró municipal d'habitants, es pot extreure la informació derivada de la mobilitat obligada. Actualment, es disposa de les dades de les EMO realitzades cada 5 anys des del 1986.

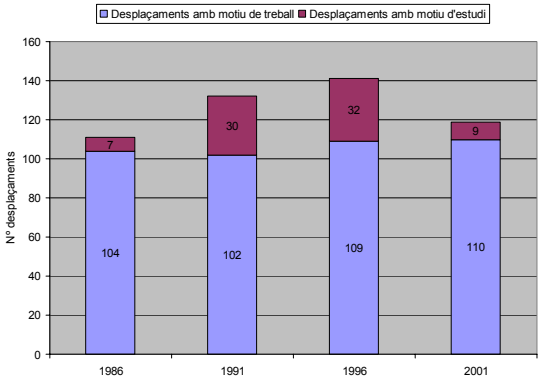
En els següent gràfics es representen els desplaçaments intermunicipals, o sigui els desplaçaments entre el municipi de Gombrèn i altres municipis, exceptuant els desplaçaments a l'interior de Gombrèn.

Figura 32 Desplaçaments totals obligats en el municipi de Gombrèn (2001)



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 33: Desplaçaments obligats en el municipi de Gombrèn en funció del motiu de desplaçament (2001)



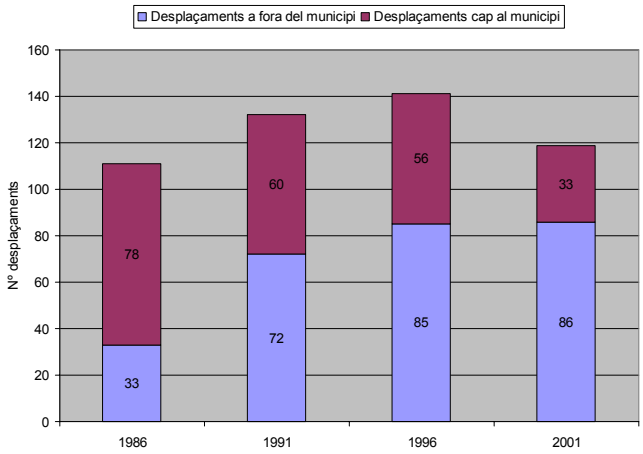
Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

En el gràfic de l'esquerra es representa el nombre de moviments obligats totals intermunicipals, que tenen com a destí o origen el municipi de Gombrèn. Amb data de 2001 els desplaçaments han augmentat en un 7,2% però respecte 1996 aquests han disminuït en un 18,4%.

La figura de la dreta, mostra els desplaçaments intermunicipals per motius de treball i estudi, on es veu que les principals variacions abans esmentades corresponents als desplaçaments per motiu d'estudi, ja que els desplaçaments per motiu de treball pràcticament han romàs invariables.

La disminució en els desplaçaments de joves per estudis de batxillerat, universitaris o de formació professional és degut a que cursar aquests estudis comporta instal·lar-se permanentment en la ciutat de destí.

Figura 34: Principals fluxes de mobilitat en el municipi de Gombrèn.2001

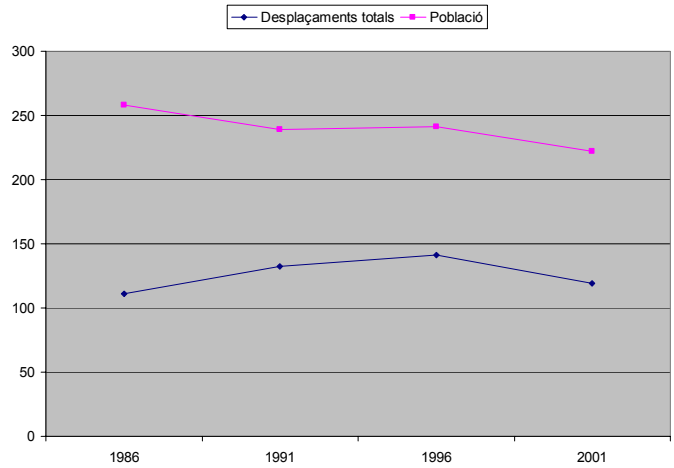


Font: Institut d'Estadística de Catalunya

En general, els desplaçaments cap altres municipis sempre ha estat majoritari excepte amb data de 1986, on es donava el sentit invers. Amb data de 2001, els desplaçaments cap al municipi, únicament representen 27,7% mentre que els desplaçaments cap a fora representen el 72,3% restant.

A continuació es compara l'evolució del nombre de desplaçaments en aquests últims 20 anys, amb l'evolució de la població del municipi de Gombrèn:

Figura 35: Relació entre la població i el nombre de desplaçaments.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

En aquests 20 anys, la població ha disminuït al voltant d'un 16%, ha estat una disminució continua, mentre que els desplaçaments totals, van augmentar en el període 1986 a 1996 en un 27% però cinc anys després es va registrar una disminució del 18,4% a consonància de la disminució de la població en aquest període.

En la següent figura es mostren els punts d'origen i destí dels desplaçaments diaris cap al municipi de Gombrèn i cap a altres municipis, per motiu de treball i estudi:

Figura 36: Punts d'origen i destí dels desplaçaments intermunicipals, 2001.

Desplaçaments diaris cap al municipi → **Gombrèn** → **Desplaçaments diaris cap a altres municipis**

Totals
33
27,7%
Punts d'origen:
- 69,7% comarca Ripollès
- 30,3% altres comarques

Per motiu de treball
33
30,0%
Punts d'origen:
- 69,7% comarca Ripollès
- 30,3 % altres comarques

Per motiu d'estudi
0
0,0%
Punts d'origen:
- 0,0% comarca Ripollès
- 0,0% altres comarques

Totals
86
72,3%
Punts de destí:
- 52,3 % comarca Ripollès
- 47,7% altres comarques

Per motiu de treball
77
70,0%
Punts de destí:
- 55,8% comarca Ripollès
- 44,2% altres comarques

Per motiu d'estudi
9
100%
Punts de destí:
- 22,2% comarca Ripollès
- 55,6% altres comarques

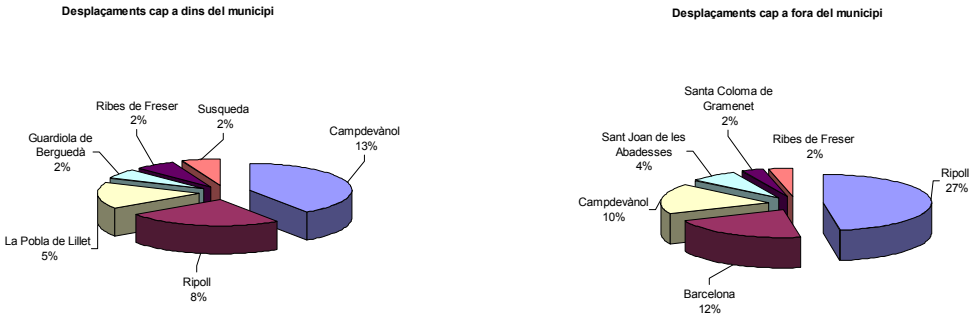
Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

En termes generals, el municipi de Gombrèn és exportador de desplaçaments, ja que un 72,3% dels desplaçaments totals es fan cap altres municipis.

Més de la meitat dels desplaçaments diaris cap al municipi de Gombrèn o a cap a fora es realitzen amb municipis de la comarca del Ripollès, principalment per a motius de treball, ja que per a estudi no hi ha cap desplaçament cap a Gombrèn, tots són cap altres municipis principalment capitals.

A continuació es mostren dues figures en les quals s'aprecia els principals orígens dels moviments des d'altres municipis i les principals destinacions en aquests desplaçaments diaris, ambdues per motius de treball.

Figura 37: Orígens i destinacions de la mobilitat per treball. 2001.

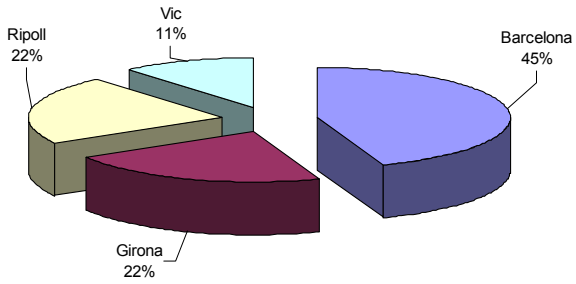


Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El major percentatge a les dues gràfiques pertany pels desplaçaments a municipis de la comarca del Ripollès, com són Campdevànol i Ripoll per als desplaçaments cap al municipi i Ripoll principalment per als desplaçaments a fora del municipi.

La següent figura mostra les principals destinacions pel que fa als desplaçaments amb motiu d'estudi. Tal i com s'observa, segons les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (2001), les principals destinacions són Barcelona (45%), Girona i Ripoll amb un 22% i Vic (11%).

Figura 38: Destinacions i orígens de la mobilitat per estudi. 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

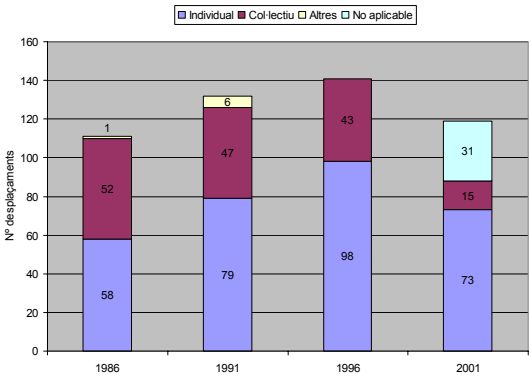
Per tal d'analitzar els mitjans de transport utilitzats en els desplaçaments, l'Institut d'Estadística de Catalunya els ha agrupat de la següent manera:

Col·lectiu: autobús, tren, metro, autobús d'empresa, etc.
Privat: cotxe, moto o bicicleta.
Altres: a peu, no es desplaça i un reduït percentatge de respostes en blanc.

L'Institut d'Estadística de Catalunya, en el cens que es va fer en 2001, va afegir noves modalitats combinades de desplaçament, ja que no sempre els ciutadans es desplacen amb el mateix mitjà de transport.

En la gràfica següent figuren, el total dels desplaçaments per dins del municipi, a fora o des de fora cap al municipi, així es pot saber de tots els desplaçaments generats en l'àmbit territorial de Gombrèn, quin tipus de mitjà de transport que es fa servir, tant per desplaçaments amb motiu laboral com per motius d'estudi.

Figura 39: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments. 2001.

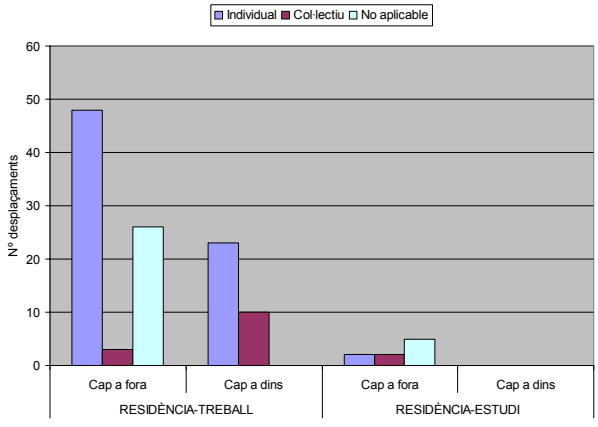


La utilització del mitjà de transport privat es fa cada cop més notable en els desplaçaments intermunicipals de Gombrèn, el qual ha augmentat en un 26% des de la primera dada a l'any 1986, tot i que a l'any 1991 i 1996 es registra una major representació. Per contra el transport col·lectiu ha sofert una notable en aquests últims 20 anys.

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

La gràfica següent, mostra els mitjans de transport desglossats per destinació i per motius de treball o d'estudi.

Figura 40: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments desglossats 2001.

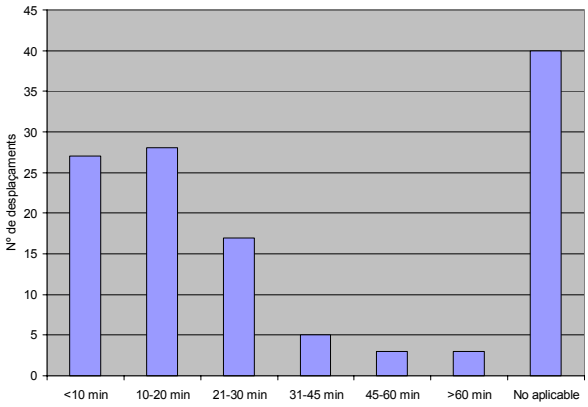


Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

L'àmbit laboral és el motiu que més desplaçaments intermunicipals genera i es dóna majoritàriament amb transport individual tant en l'entrada com en la sortida del municipi de Gombrèn. En canvi el la categoria no aplica és majoritari pels desplaçaments cap a fora de Gombrèn en qüestió d'estudis.

A continuació es mesurarà el temps dels desplaçaments per anar a treballar juntament amb el temps de desplaçaments per anar a estudiar.

Figura 41: Temps destinats per als desplaçaments totals 2001



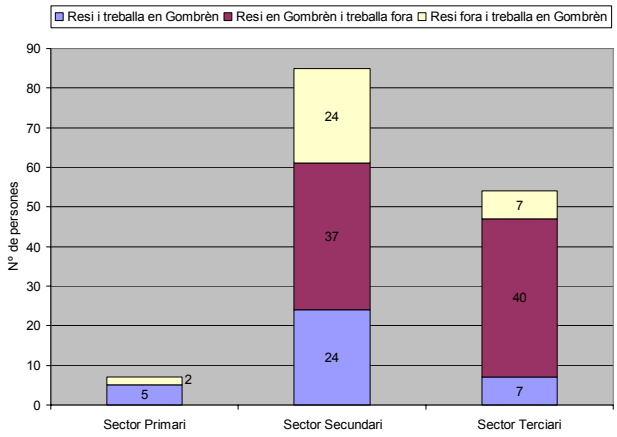
Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

La figura mostra que la majoria de desplaçaments totals són d'entre 10 i 20 minuts, pràcticament el 100% d'aquest es realitzen per motius de treball.

La progressió de la figura total mostra que a major quantitat de temps per desplaçar-se, menor és el nombre de desplaçaments.

Una dada important, és saber quina activitat desenvolupen aquelles persones que es desplacen per treballar per comprovar si existeix alguna tendència. Per això s'han emprat les dades de l'Institut d'Estadística Català, referents a la localització de l'ocupació per branques d'activitats amb dada de l'any 2001.

Figura 42 Tipologia de desplaçaments referent a l'activitat professional 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

En la societat que ens ocupa, el sector primari compta amb molt pocs treballadors, ja que avui en dia la majoria de la població es dedica al sector secundari i terciari. El sector primari dedicat a l'explotació directa dels recursos naturals, com són la ramaderia i l'agricultura compta amb 5 habitants del el municipi de Gombrèn que hi treballen i viuen.
Referent al sector secundari i terciari, la gran majoria resideixen a Gombrèn però treballen fora.

3.4.1.3. Intensitat de trànsit

Per a conèixer l'impacte ambiental d'una carretera s'ha de tenir en compte la quantitat de vehicles que circulen per aquesta, la tipologia de vehicles, la velocitat, l'estat del paviment, etc.

El paràmetre IMD (Intensitat mitjana diària) s'utilitza per conèixer la quantitat de vehicles que circulen per una determinada carretera. El seu valor és la mitjana de tots els vehicles que circulen per una determinada via durant un dia, i aquest es pot desglossar per tipologia de vehicles i per sentit de circulació.

El trànsit de les Carreteres que circulen per Gombrèn es controla a través de la Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya (carreteres intercomarcals), per la Diputació de Girona (carreteres regionals), i per el Ministerio de Fomento (carreteres nacionals) mitjançant diferents estacions de control de trànsit. En la taula següent es mostra les IMDs registrades en aquesta via.

Taula 13: Intensitat Mitjana Diària de la xarxa supramunicipal

Ctra.	Estació	PK estació	IMD	%VP	Any
GI-401	Cobertura	0	1.047	-	1997
GI-402	Cobertura	1	437	-	1999

p.k.: punt quilomètric. Vp: Vehicles pesants.
Font: Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya i Ministeri de Fomento.

Deplan, va realitzar mesures de IMDs als principals municipis de la comarca del Ripollès, entre aquestes mesures s'hi troba una, dintre del nucli urbà de Campdevànol, en la carretera direcció Gombrèn. Aquesta mesura data de novembre de 2006 i es registra una IMD de 3.468 vehicles diaris, dels quals un 11,8% es consideren vehicles pesants.

3.4.2. Mobilitat dins el municipi

3.4.2.1. Parc mòbil

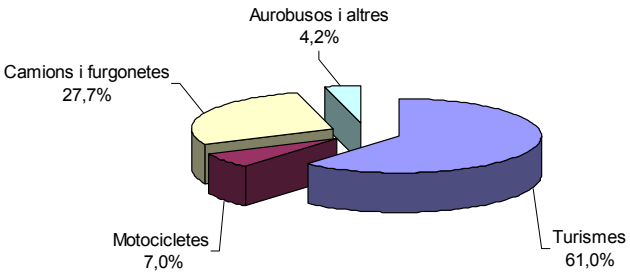
L'índex de motorització relaciona el nombre de vehicles amb els habitants (índex de motorització = nombre de vehicles per cada 1.000 habitants), per la qual cosa és un índex que permet fer comparacions, sobre l'augment o la disminució de la possessió de vehicle entre els diferents anys.

A l'any 2005 un total de 213 vehicles circulaven per les vies del municipi de Gombrèn, equival a 1 cotxe per cada 0,9 habitants de Gombrèn, ja que Gombrèn en aquest any comptava amb 229 habitants.
El percentatge més elevat de vehicles pertany a turismes. En la figura que es presenta a continuació es pot veure la distribució dels vehicles inscrits al municipi de Gombrèn.

Bàsicament, es tracta de dos grans grup, el de turismes que representa un 61% i el de camions i furgonetes, amb un 27,7%

Els altres rangs són minoritaris, s'hi troben les motocicletes amb un 7% i els autobusos i altres amb un 4,2%.

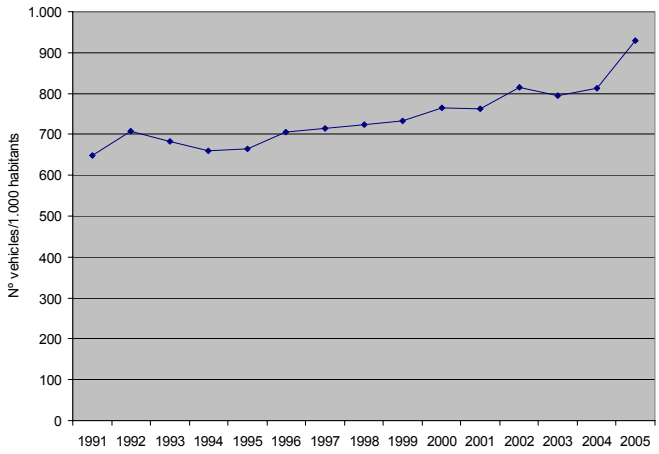
Figura 43: Distribució de la tipologia de vehicles 2005.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

A continuació es presenta un gràfic on es pot veure l'increment del nombre de vehicles de turisme per cada 1.000 habitants.

Figura 44: Index de motorització per turismes. 2005



Font: Consell Comarcal del Ripollès i l' Institut d'Estadística de Catalunya

En els 15 anys l'índex de motorització en el municipi de Gombrèn, ha augmentat, passant de 648,5 vehicles per cada 1.000 habitants a 930,1. Aquest augment pot ser degut a moltes raons, ja que avui en dia existeix la tendència a tenir més d'un cotxe en els llars catalans, també la qualitat de vida ha canviat el que comporta destinar més temps a oci, per la qual cosa necessites desplaçar-te o inclòs l'augment de la mobilitat obligada per motius de treball majoritàriament.

A continuació es presenta una taula on es pot comparar l'índex de motorització en diferents nivells territorials

Taula 14:Comparació de l'índex de motorització 2005

Ambits d'estudi	Turismes	Motocicletes	Camions i furgonetes	Total
Gombrèn	567,69	65,5	257,64	930,1
Ripollès	487,2	72,6	170,3	760,5
Catalunya	454,7	69,5	106,9	653,7

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

En general Gombrèn té un índex de motorització superior al del Ripollès i al de Catalunya. Aquest fet és bastant lògic, ja que a nivell de Catalunya es té que contar que entren en les estadístiques capitals de província com per exemple Barcelona i allí l'índex és més baix, perquè molts habitants recorren al transport públic per desplaçar-se i no tenen cap vehicle propi o no tenen més d'un per llar com poden tenir zones més rurals, amb menys densitat de població i amb un transport públic més deficient.

3.4.2.2 Intensitat trànsit intern

3.4.2.3. Xarxa viària

3.4.2.3.1. Xarxa viària

La xarxa viària del municipi de Gombrèn es veu condicionada pel pas del riu Merdàs que travessa el municipi de Nord a Sud i pel pas de la carretera GI-401 que travessa el nucli d'Esta a Oest.

Principalment la xarxa viària de Gombrèn està composada per carrers amb llambordes, aquests són als carrers que conformen el nucli urbà més consolidat. En canvi, tots els carrers de recent construcció es pavimentant amb asfalt.

La majoria de carrers són estrets i amb unes voreres mínimes o inexistents, el que pot dificultar la mobilitat per a persones amb mobilitat reduïda.

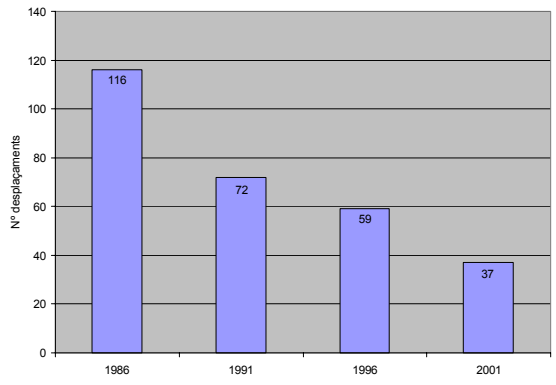
3.4.2.3.2. Aparcaments

Al municipi de Gombrèn existeix un aparcament municipal, ubicat a l'Avinguda de Moises Torrens a l'alçada on s'hi troba l'Ajuntament de Gombrèn. Es desconeix el nombre de places d'aparcaments de l'aparcament i totals del municipi, ja que l'ajuntament no ha facilitat aquesta informació.

3.4.2.4. Mobilitat obligada interna

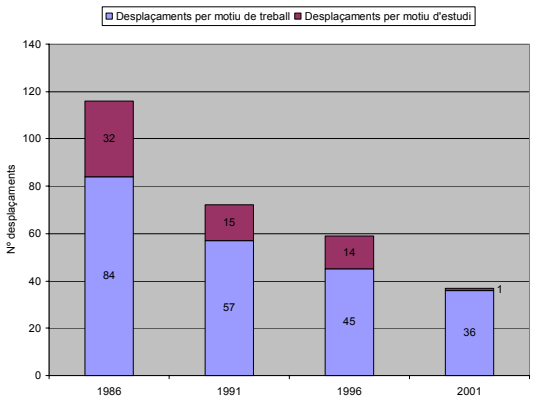
La mobilitat obligada interna, mostra els desplaçament dins del municipi per motius laborals i d'estudi.

Figura 45 : Desplaçaments totals obligats en el municipi de Gombrèn



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 46: Desplaçaments obligats en el municipi de Gombrèn en funció del motiu de desplaçament



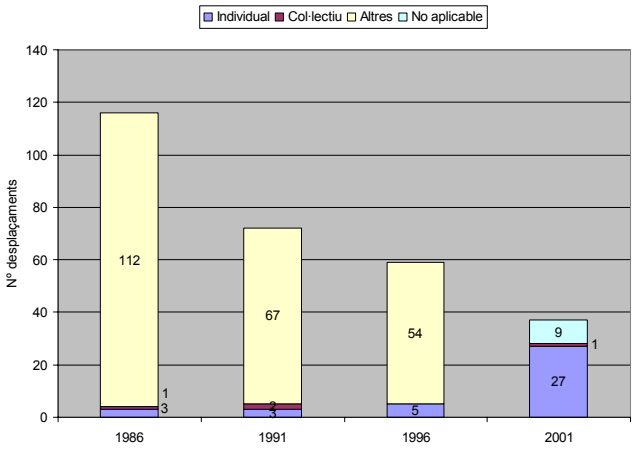
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

El nombre de desplaçaments interns en el municipi de Gombrèn han disminuït dràsticament des de 1986 fins l'any 2001. La figura de la dreta mostra els desplaçaments per motiu de treball i estudi, on s'aprecia

que tot i haver disminuïts les dues tipologies, els desplaçaments per motius d'estudi pràcticament han desaparegut.

Respecte quin és el mitjà de transport majoritari per aquests desplaçaments, a continuació es presenta una figura, on s'aprecia que hi ha hagut grans canvis en la utilització dels mitjans de transports per als habitants de Gombrèn.

Figura 47: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments 2001.



Una de les dades més significatives és l'augment del transport privat en aquest últim període 2001. Per contra el transport conegut com "altres" que majoritàriament es deu a no utilitzar cap tipus de transport sinó desplaçar-se a peu ha disminuït molt fins desapareixer as l' any 2001.

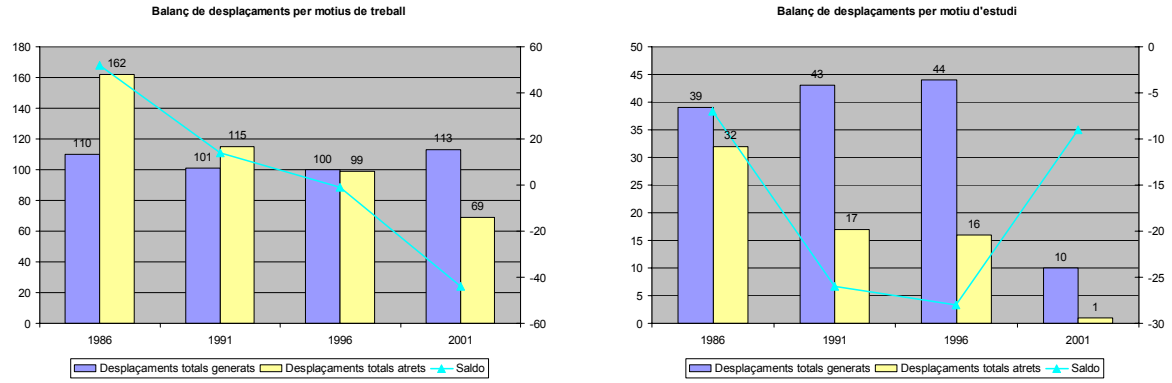
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

3.4.2.5. Balanç de desplaçaments

A les figures que es troben a continuació es pot veure el balanç final d'entrades i sortides del municipi de Gombrèn, en forma de saldo de desplaçaments.

Els desplaçaments generats en el municipi inclou aquells que s'originen en el propi municipi tant si es queden en el municipi com si marxen fora. En canvi els desplaçaments atrets són aquells que tenen la destinació en el propi municipi tant com si s'originen en el propi municipi com en un altre municipi.

Figura 48: Saldo dels desplaçaments per motius de treball i estudi.



Desplaçaments generats: Són aquells que tenen l'origen en el propi municipi, tant si es queden en el propi municipi com si se'n van fora
Desplaçaments atrets: Són aquells que tenen la destinació en el municipi tant si tenen l'origen dins com fora.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

El comportament en les dues figures anteriors és diferent. Per una banda els desplaçaments per motius de treball, tenen un saldo negatiu en l'última mesura, fet indicatiu que el municipi de Gombrèn és a dia d'avui un exportador de moviments. En canvi per als desplaçaments per motiu d'estudi el saldo és negatiu en totes les mesures, del municipi de Gombrèn sempre ha marxat més gent que no pas ha arribar per aquest motiu.

A continuació s'analitzarà el grau d'autocontenció que es defineix com el percentatge de persones residents que treballen o estudien al mateix municipi i que, per tant, no s'han de desplaçar a altres poblacions per exercir la seva activitat.

Grau d'autocontenció (any 2001)	*.....Num desplaçaments interns..... *100* *Num. Desplaçaments des del mpi. i cap al mpi.*

En el municipi de Gombrèn, el grau d' autocontenció per motius laborals és d'un 32%, el que significa que hi ha una major proporció de desplaçaments cap a fora i cap a dins del municipi del municipi per motius de treball que desplaçaments interns. Per qüestions d'estudi és del 11,1 %, dada que reflexa el mateix comportament anterior però més significativament.

3.4.3. Transport públic

3.4.3.1. Transport públic intermunicipal

3.4.3.1.1. Xarxa de transport amb autobús

Es l'empresa d'Autocars Mir, l'única companyia que arriba al municipi de Gombrèn, aquesta parada s'hi troba dintre de la línia que comunica Baga amb Ripoll.

Aquesta línia circula de dilluns a dissabte, excepte els dies festius i durant el dia fa un recorregut en cada sentit. Al matí de Bagà a Ripoll i a la tarda al contrari.

Taula 15: Itinerari línia Baga-Ripoll

↕	Bagà
	Guardiola de Berguedà
	La pobla de Lillet
	Castellar de N'Hug
	Gombren
	Campdevànol
	Ripoll

Font: www.autocarsmir.com

A més a més d'aquestes dues línies esmentades, Transports Mir realitza una més sumplementaria durant els dos mesos d'estiu que comunica Ripoll amb Puigcerdà. Les parades d'aquesta línia són les següents:

Taula 16: Itinerari línia Baga-Ripoll

↕	Ripoll
	Gombrèn
	Castellar de n'Hug
	La Molina
	Alp
	Puigcerdà
	Llívia

Font: www.autocarsmir.com

Les principals relacions internes cobertes per aquest operador des del punt de vista de la demanda són les següents:

Ripoll – Campdevànol
Ripoll – Ribes de Freser
Ripoll – Gombrèn

3.4.3.2. Transport públic intraurbà

No existeix transport intraurbà dins del municipi de Gombrèn ja que al tractar-se d'un municipi petit totes les distàncies es poden cobrir a peu.

3.4.3.3 Transport escolar

la companyia de transportos, Transpots Mir, s'encarrega de les dues líniesde transport escolar que passen pel municipi de Gombrèn direcció el CEIP Pirineu de Campdevànol, l' IES Abat Oliba de Ripoll i el CEE Ramón Surinach també ubicat a Ripoll.
A continuació es presenta una taula, on s'observa el nom de l'empresa encarregada, la línia, el recorregut i l'horari d'aquest transport escolar:

Figura 17: Línies de transport escolar dirigides als centres d'educació de Gombrèn.

Horari	Nom de la línia	Descripció (parades)	Empresa Adjudicatària
Entrades: 9:15h Sortides: 17:00h	Gombrèn-Campdevànol	Gombrèn-Col. Molinou-Col.Pernau-CEIP Pirineu	TRANSPORTS MIR S.A
Entrades: 8:00h-9:00h Sortides: 13:30h-14:30h-17:00h	Gombrèn - Ripoll	Gombrèn-Campdevànol-Col.Noguera-C.Vedruna-IES Abat Oliba	TRANSPORTS MIR S.A
Entrada: 9:15h Sortida: 16:45h	CEE.R.Surinyach-2	Vall de Ribes-Gombrèn-Campdevànol-CEE Ramón Surinach	CREU ROJA RIPOLL

Font: Centre de Recursos Pedagògics del Ripollès.

Es desconeix el nombre d'alumnes que fan ús de la línia fins arribar als centres de Ribes de freser. En canvi, són 8 usuaris que arriben al Centre d'Educació Especial Ramon Surinach amb el servei que ofereix la Creu Roja.

3.4.3.4 Transport social

Creu roja a més d'encarregar-se del transport escolar adaptat pels alumnes amb discapacitat, també té diferents convenis per realitzar transport social adaptat per gent amb discapacitat i adaptat per gent gran. Aquests recorreguts els fan amb furgonetes o amb microbus i totes utilitzen gas-oil com a combustible.

Figura 18: Rutes de transport social fins al municipi de Gombrèn.

Conveni	Ruta	Tipologia	Nombre d'usuaris	Temps
Fundació MAP	Ripoll-Campdevànol-Ribes-Gombren-Ripoll	Transport social adaptat	22 persones	Matí-Tarda 3,5hores

Font: Consell Comarcal del Ripollès

La figura anterior mostra tots el servei que realitza Creu Roja, coma transport social que passen pel municipi de Gombrèn.

3.4.3.5.Taxis

Es desconeix la existència d'alguna llicència de taxi al municipi de Gombrèn ja que l'Ajuntament no ha facilitat aquesta informació.

3.4.4. Mobilitat no motoritzada

La setmana de la mobilitat sostenible i segura és una iniciativa que s'organitza a nivell europeu on diferents ciutats i pobles d'arreu s'adhereixen a aquesta proposta organitzant diferents activitats, per tal de conscienciar als ciutadans sobre els impactes generats per l'ús del vehicle. En aquesta setmana també s'inclou el dia sense cotxes. No consta que el municipi de Gombrèn s'hagi adherit a la setmana de la mobilitat sostenible ni al dia sense cotxes, en els darrers anys.

Al municipi de Gombrèn existeix una gran varietat de rutes per realitzar-les a peu o en bici, a continuació s'adjunten les principals característiques de les rutes més importants.

- Ruta 1: Gombrèn – Montgroyn:
    - Temps: 1h 30'.
    - Dificultat: Baixa.

- Ruta2: Gombrèn - Puigbó
    - Temps: 3h
    - Dificultat: Baixa.

3.4.5.1. Xarxa de carrils bici

Actualment no existeix una xarxa ni cap tram destinat a la circulació amb bicicleta pel municipi de Gombrèn.

3.4.5.2. Prioritats de pas als vianants

No existeix cap pas de prioritat per vianants al municipi de Gombrèn.

D. Diagnosi estratègica

3.4.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***GOMBRÈN ÉS UN MUNICIPI EXPORTADOR DE DESPLAÇAMENTS***

Segons les últimes dades de 2001 hi ha 86 desplaçaments a fora del municipi que representen un 72,3% del total i 33 desplaçaments des d'altres municipis de la comarca al municipi de Gombrèn.

Els principals destins d'aquests desplaçaments intermunicipals per mobilitat obligada amb motius de treball solen ser municipis de la comarca del Ripollès en un 55,8% dels casos i altres comarques amb un 44,2%, destinacions molt equilibrades. En canvi per motius d'estudi els desplaçaments solen ser a capitals de província o de comarca amb un 55,6%.

- ***FORTA DEPENDÈNCIA DEL VEHICLE PRIVAT***

Tant en els desplaçaments intermunicipials com en els de dins del municipi, el mitjà de transport per excel·lència és el vehicle privat. Pel que fa als desplaçaments intermunicipals la utilització del vehicle privat ha augmentat un 61,3% i per als desplaçaments intermunicipals aquest ha augmentat notablement en el darrers anys i amb data de 2001 representa el 73%.

Aquesta dependència també es constata amb l'índex de motorització, on s'ha augmentat de 648,5 vehicles per 1000 habitants a 930,1 vehicles per 1000 habitants en els darrers 15 anys.

El fet que augmenti la utilització del transport privat, es deu en part a la manca d'un servei competent de transport públic. El problema rau en el fet que els horaris del transport públic no s'adapten a les necessitats diàries dels usuaris. Així mateix, manca una cultura i una conscienciació, així com els mitjans per a la utilització de la bicicleta o per a la realització de trajectes curts a peu.

- ***ESTAT MILLORABLE DEL PAVIMENT I VORERES***

En termes generals el paviment de la xarxa viària es troba en bon estat, exceptuant alguns punts del centre urbà on s'hi troben llambordes en mal estat pel pas de vehicles,

La majoria de voreres del municipi de Gombrèn no estan adaptades per persones amb mobilitat reduïda i a més a més la seva amplada en molts llocs no compleix la normativa, sobre tot en les parts més velles del municipi.

- ***EL SERVEI DE TRANSPORT PÚBLIC ÉS DEFICIENT***

Pel municipi de Gombrèn sol té pas una línia d'autobusos que comunica Ripoll amb Bagà, aquests ho fa un cop al dia cada sentit, que es veu augmentada durant els mesos d'estiu en dos trajectes per sentit i dia.

Segons les darreres dades, la utilització del transport públic al municipi de Gombrèn és mínima principalemtn degut a la baixa freqüència de pas i del elevat cost que suposa.

3.4.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- No existeixen problemes de trànsit

Punts Febles
- Augment del nombre de desplaçaments de sortida envers els d'entrada
- Elevada utilització del vehicle privat en els desplaçaments intermunicipals i intramunicipals per motiu laboral
- Elevada taxa de motorització
- La majoria de voreres no estan adaptades per persones amb mobilitat reduïda
- El transport públic és un servei deficient en relació a el nombre de viatges, rutes i cost del bitllet.

Oportunitats
- Les dimensions i característiques urbanístiques de Gombrèn afavoreixen la mobilitat sostenible en bicicleta o a peu

Amenaces
- Increment de l'índex de motorització
- Augmenta el nombre de desplaçaments interns amb vehicle privat

3.5. Balanç de l'aigua

A. Memòria descriptiva

3.5.1. Abastament d'aigües

3.5.1.1. Estat dels aqüífers, captacions, potabilització, distribució i subministrament d'aigua

3.5.1.1.1. Estat dels aqüífers

El municipi de Gombrèn no disposa de cap estació de la xarxa de control de la qualitat de les aigües subterrànies. La comarca del Ripollès únicament disposa de dues estacions de control de la qualitat de l'aigua subterrània, i ambdós punts de control es troben al municipi de les Llosses. Únicament es disposa de mesures puntuals de l'any 2000. En la següent taula es mostren els resultats.

Taula 19: Paràmetres generals analitzats. Estacions de Les Llosses.

Paràmetres	Pou 17096-2	Pou 17096-3
Amoni (mg/l)	33,85	42,59
Duresa total (mg/l)	497	439
Nitrats (mg/l)	2	1
Nitrits (mg/l)	0,37	0,42
Silici (mg/l)	11,7	7,9
Sodi (mg/l)	64	65

Font: Agència Catalana de l'Aigua

El RD 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua per consum humà, fixa els següents límits: 200 mg/l pel sodi, 0,50 per l'amoni, 0,5 pels nitrits, i pels nitrats 50 mg/l.
Tal i com s'observa a l'anterior taula, els valors de les mesures puntuals, es troben molt per sota dels límits permesos tant pel què fa als nitrats, als nitrits, com al sodi. No obstant això, es detecten uns valors elevats d'amoni, molt superior a 0,5 mg/l.

3.5.1.1.2. Captacions

El Pla d'abastament d'aigua en alta a Catalunya (PABCAT), actualment en redacció, que es preveu que finalitzi durant el primer semestre del 2006, consisteix en el reconeixement exhaustiu i la diagnosi sistemàtica de tots els sistemes d'abastament dels municipis de Catalunya, per tal de proposar millores en les infraestructures i en la seva gestió, proposant les solucions futures d'abastament segons els resultats del diagnòstic i de l'elecció de l'opció més viable des dels punts de vista tècnic, ambiental i econòmic.

En el cas del municipi de Gombrèn existeixen dues captacions principals, la primera d'aquestes es coneguda com la captació de Gorg dels Banyuts i es realitza des del Torrent Barroul i la segons es fa des d'un pou ubicat davant de l'edifici de l'Ajuntament de Gombrèn.

En cas d'emergència o per a possibles creixements de població existeix una tercera captació des de la Font de Sant Francesc.

3.5.1.1.3. Potabilització

La potabilització de l'aigua d'abastament al municipi de Gombrèn es realitza manualment, s'afegeix clor directament al dipòsit de distribució del municipi.

3.5.1.1.4. Distribució i subministrament d'aigua

L'entitat encarregada de la distribució i del subministrament d'aigua d'abastament al municipi de Gombrèn és el propi Ajuntament de Gombrèn.

Tot el sistema de distribució de l'aigua de xarxa es realitza mitjançant gravetat, des de la seva captació es porta fins un dipòsit de 300m^3 de capacitat, seguidament es distribueix a totes les vivendes del municipi.

El material de les canonades de distribució i subministrament són o be de PVC en el cas de les instal·lacions més noves o de fibrociment en tota la part més antiga del municipi.

3.5.1.1.5. Detecció d'irregularitats en la distribució i subministrament d'aigua

L'Ajuntament de Gombrèn no disposa de cap sistema de detecció d'irregularitats en la distribució i subministrament d'aigua. Així doncs es desconeixen les pèrdues anuals d'aigua de xarxa.

3.5.1.2. Qualitat de l'aigua d'abastament

L'entitat gestora de subministrament, en aquest cas, l'Ajuntament de Gombrèn, ha de portar un control sanitari de la qualitat de l'aigua, tal i com estableix el RD 140/2003, de 7 de febrer, "*pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà*".

Aquesta companyia ha facilitat les darrers analítiques realitzades a diferents punts de la xarxa d'abastament del municipi. A continuació s'adjunta una taula on s'observen els resultats i la qualitat de l'aigua al municipi.

Taula 20: Exemple de presa mostres a diferents punts de la xarxa de Gombrèn

Caràcters físic-químics	Data:04/09/06 Lloc: Xarxa de poble	Data:27/09/06 Lloc: Xarxa del poble	Data:10/10/06 Lloc: Xarxa del poble	Data:0911/06 Lloc: Aj de Gombrèn (Can Corraler)	*Nivell màxim o mínim de cada paràmetre**	Mètode
Color	0	0	0	0	***15 mg/l Pt/Co***	Colorimetria visual
Terbolesa	2,9	0,1	0,1	0,1	***5 U.N.F./ 1 U.N.F. (ETAP)***	Nefelometria
Conductivitat a 20ºC:	342	414	445	343	***2500 µS/cm***	Electrometria
pH	8,2	6,6	8,2	7,9	***6,9-9,5 u. de pH***	Electrometria
Amoni	<0,005	<0,05	<0,05	<0,05	***0,5 mg/l***	Espec. Absorció
Clor residual lliure:	0,2	0	0	0,1	***1mg/l***	Espec. Absorció
E.Coli	Absència	7	Absència	Absència	***0 UFC/100 ml***	Filtrac. Membrana
Bacteris Coliformes	Absència	1	Absència	Absència	***0 UFC/100 ml***	Filtrac. Membrana

** RD 140/2003*
Font: Ajuntament de Gombrèn

Tal i com s'observa en la taula anterior, els paràmetres analitzats es troben en general per sota del valor límit. Per tant, les analítiques realitzades permeten assegurar el control de la qualitat de l'aigua de xarxa. Segons els resultats de les analítiques, els paràmetres analitzats compleixen les especificacions del RD 140/2003. A partir dels resultats de les analítiques, es dedueix que la qualitat de l'aigua és correcte i es garanteix el consum domèstic, segons normativa vigent.

Únicament s'aprecia que en el anàlisi amb data de 27 de Setembre apareix concentracions de E.Coli i de Bacteris Coliformes, que fan disminuir la qualitat de l'aigua.

3.5.1.3. Usos i consums de l'aigua per sectors

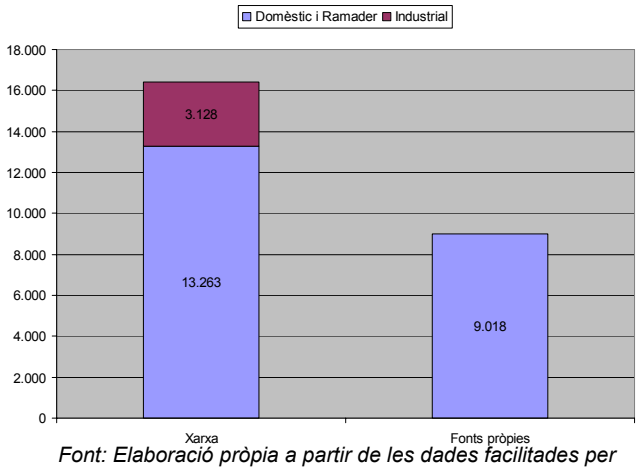
L'aigua consumida a Gombrèn prové de xarxa o bé de fonts pròpies d'abastament. En el primer cas, l'Ajuntament de Gombrèn ha facilitat les dades del consum d'aigua de xarxa del municipi. En el segon cas, l'aigua de pous propis, només es disposa de la informació facilitada a les Declaracions de l'Ús i Contaminació de l'Aigua que una activitat ha de realitzar periòdicament i del Volum Màxim Admissible del Registre d'Aigües de l'Agència Catalana de l'Aigua.

El consum d'aigua a l'any 2005 ha estat de 25.409m^3 (16.391 m^3 de xarxa i 9.018 m^3 de pou). Tenint en compte que la població per al mateix any ha estat de 229 habitants, s'obté una ratio de consum d'aigua de 304 l/habitant i dia.

No obstant això, cal tenir present que part d'aquest consum d'aigua és d'ús industrial 3.128 m^3 d'aigua de fonts pròpies, d'acord amb les DUCAs del 2005).

Així doncs, la ràtio de consum d'aigua per càpita considerant l'aigua domèstica, comercial i municipal (13.263 m^3 de xarxa i 9.018 m^3 de pou), equival a un consum de 266,5 l/persona i dia, resulta una dada elevada, ja que ell pous declarats es per a ús domèstic, rec i ramader, i no s'ha pogut analitzar la proporció d'aigua que es destina a cada ús, per la qual cosa es preveu que el consum per habitant tingui un valor més baix.

Figura 50onsum total d'aigua a Gombrèn. Any 2004.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Gombrènl i l'ACA:

Tal i com s'observa en el gràfic, la major part del consum d'aigua prové de xarxa (64,5%), i el 35,5% restant és de fonts pròpies d'abastament (pou i aigües superficials). Pel què fa als sectors de consum, l'aigua de xarxa és consumida en un 87,7 % pel sector domèstic, igual passa amb el consum de fonts pròpies, la major part del consum és també per a ús domèstic.

Així doncs, el consum d'aigua industrial a Gombrèn representa el 12,3% del consum total d'aigua al municipi, el qual prové de fonts pròpies.

3.5.1.3.1. Consum d'aigua de xarxa

L'Ajuntament de Gombrèn únicament ha facilitat informació del consum d'aigua de xarxa amb data de 2005. En aquest any, es varen consumir un total de 16.391 m^3 d'aigua provinent de la xarxa d'abastament.

Segons la Declaració D'ús i consum d'aigua, en 2005 dues indústries del municipi de Gombrèn varen consumir un total de 3.128 m^3 d'aigua de xarxa d'abastament, per la qual cosa es suposa que la resta d'aigua consumida (13.263 m^3) varen ser per a ús domèstic, ramader o agrícola.

3.5.1.3.2. Consum d'aigua de fonts pròpies

No es disposa d'informació exhaustiva del consum d'aigua de fonts pròpies al municipi de Gombrèn. No obstant això, s'ha realitzat una estimació a partir del volum màxim admissible de cada pou que consta al Registre d'Aigües de l'ACA i dels volums anuals de fonts pròpies facturats en concepte del cànon de l'aigua de les activitats industrials han declarat a la Declaració de l'Ús i Contaminació de l'Aigua.

En el municipi de Gombrèn, segons el registre de fonts pròpies de l'Agència Catalana de l'Aigua, existeixen 4 fonts donades d'alta, 3 de les quals són superficials i una subterrània. D'aquestes quatre, una correspon a l'Ajuntament de Gombrèn, ja que és el pou des d'on es realitza una de les captacions principals per a la xarxa d'abastament, aquest compta amb un volum màxima de 147.825 m^3.

Les tres fonts pròpies restants sumen un volum Màxim Admissible de 9.014,76 m3 i tots es troben donats d'alta per a l'ús domèstic, ramader i agrícola. No hi ha cap font pròpia donada d'alta per a ús industrial.

3.5.1.3.4. Previsions d'evolució de la demanda

No ha estat possible analitzar l'evolució de la demanda degut a manca d'informació referent a la construcció nous d'habitatges, però l'Ajuntament compta amb una captació extra per situacions d'emergència o per nous escenaris que puguin aparèixer en un futur.

3.5.1.4. Qualitat de l'aigua de les fonts

No ha estat possible coneixer la qualitat de les fonts del municipi de Gombrèn ja que l'Ajuntament no ha facilitat aquesta informació.

3.5.1.5. Campanyes i iniciatives per a l'ús sostenible de l'aigua

L'Ajuntament de Gombrèn no ha realitzat cap campanya per tal de minimitzar el consum d'aigua i fomentar-ne un ús eficient.

3.5.2. Aigües residuals

3.5.2.1. Els abocaments

3.5.2.1.1. Focus d'abocaments d'origen industrial

D'acord amb el Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües i el Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del domini públic hidràulic, -modificat pel Reial decret 606/2003, de 23 de maig-, tots el abocaments que es realitzin directa o indirectament a les aigües continentals, així com a la resta del domini públic hidràulic han de disposar de permís d'abocament. A Catalunya, els abocaments directes a aigües superficials o subterrànies o els abocaments indirectes a aigües subterrànies seran atorgats per l'Agència Catalana de l'Aigua. Els permisos per als abocaments indirectes, a través de col·lectors, a aigües superficials es sol·licitaran directament a l'Ajuntament. Així doncs, totes les empreses haurien de disposar de l'esmentat permís.

Del sector industrial que hi ha a Gombrèn únicament han realitzat la DUCA dos empreses, una dedicada al sector tèxtil i l'altra a la ebenisteria, aquestes indústries sumen un consum d'aigua de 3.128 m^3 per la qual cosa que el volum abocat serà el mateix que el consumit, 3.128m^3.

3.5.2.1.2. Focus d'abocaments d'origen domèstic, agrícola i ramader.

No es disposa de dades d'abocament d'aigües residuals del sector domèstic, comercial i municipal donat que no és d'obligatori compliment la realització de la Declaració de l'ús i la contaminació de l'aigua (DUCA). No obstant això, donat que el sector no té associades pèrdues d'aigua a causa de processos, es pot estimar que el volum d'aigua abocat és igual al consumit (tant de xarxa com de pou), és a dir, 22.281 m^3/any, segons dades de l'any 2005.

3.5.2.1.3. Control dels abocaments

Des de l'Agència Catalana de l'Aigua és qui realitza inspeccions dels abocaments realitzats per les diferents activitats, tan a llera com a xarxa de clavegueram. Des de l'ajuntament de Gombrèn, no es porta cap control de les inspeccions realitzades, ni se'n realitzen de noves.

3.5.2.2. El sistema de clavegueram

Gombrèn disposa d'un sistema de clavegueram de tipus unitari, les aigües residuals i les aigües de pluja són evacuades conjuntament.

3.5.2.3. Caracterització i tractament de les aigües residuals

Actualment no existeix cap mecanisme de depuració de les aigües residuals al municipi de Gombrèn, el destí final de les aigües negres és el riu.

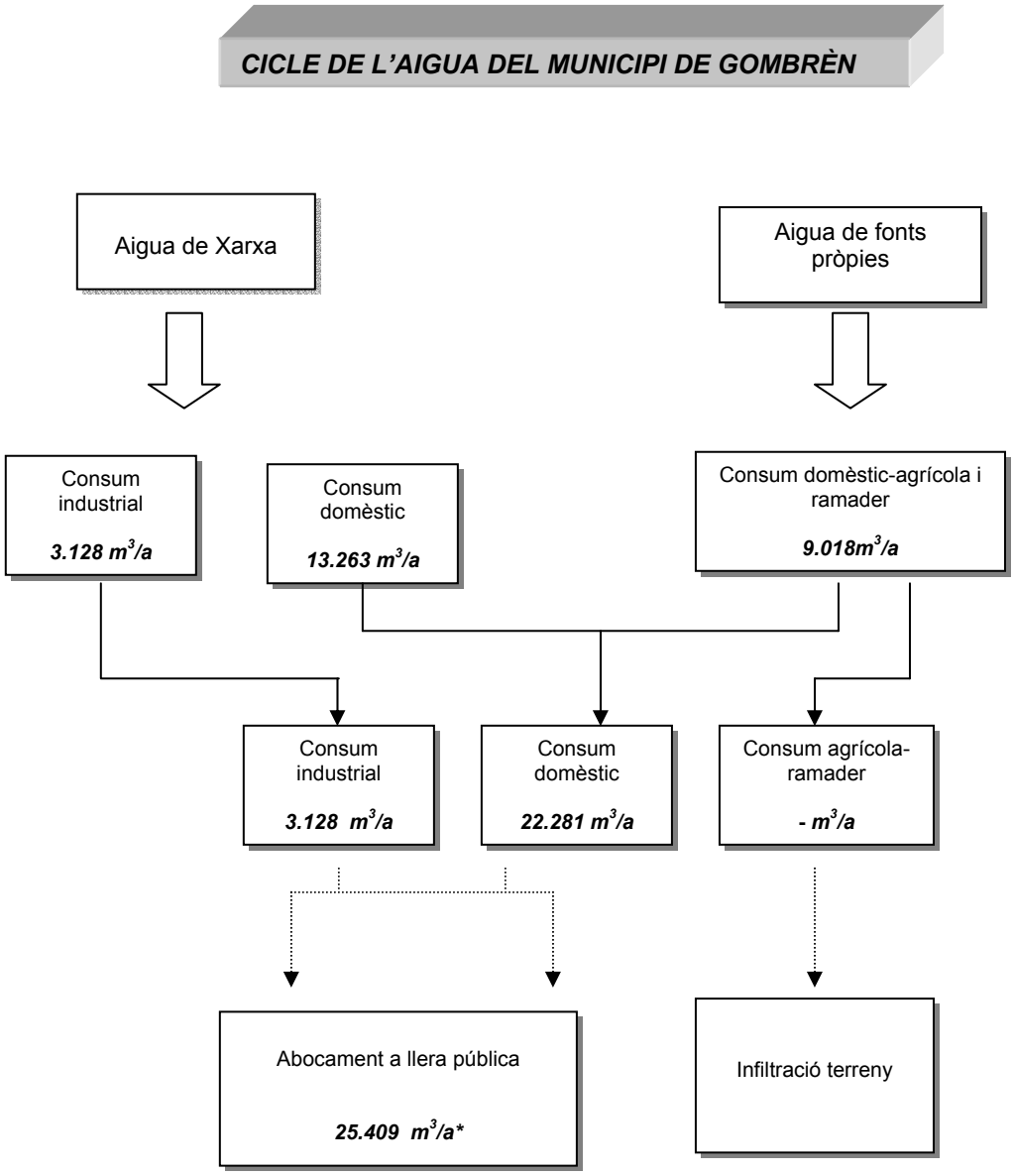
3.5.3. Aigües plujanes

El municipi de Gombrèn disposa d'una xarxa unitària de sanejament, és a dir, les aigües residuals generades es mesclen amb les aigües de pluja, i són abocades directament al riu.

3.5.4. Recs urbans

L'aigua que circula per dins del nucli urbà, coneguda com els recs urbans s'utilitza al municipi de Gombrèn per regar diferents entitats municipals, tals com la píscina municipal, el Jardí Botànic o per rec de les diferents zones verdes o jardins del municipi.

3.5.5. Balanç de l'aigua



- No determinat

D. Diagnosi estratègica

3.5.6. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***MANCA DE CONEIXEMENT DE LA QUALITAT DE LES AIGÜES SUBTERRÀNIES DEL MUNICIPI***

En el municipi no s'han realitzat mostrejos de la qualitat dels aqüífers, donat que l'ACA només disposa d'una estació en tota la comarca, situada a les Lloses.

- ***L'ABASTAMENT D'AIGUA AL MUNICIPI EN QUANT A QUANTITAT I QUALITAT ESTÀ ASSEGURAT***

Gombrèn compta amb dues captacions principals que asseguren l'abastament actual a la població, aquestes són per una banda la captació del Gorg dels Banyuts (superficial) i per altra hi ha una captació d'un pou ubicat al davant de l' Ajuntament.

A part d'aquestes dues captacions, el municipi compta amb una tercera, coneguda com la Font de Sant Francesc, utilitzada en situacions d'emergència, que donarà servei permanent en cas que hi hagi una insuficiència de les captacions actuals.

En general la qualitat de l'aigua de Gombrèn és apta per al consum humà tot i que segons les darrers analítiques aportades per l'Ajuntament, existeixen episodis d'aparició de E.Coli i Bacteris Coliformes, que fan no apta el seu consum.

- ***MANCA DE CONTROL D'IRREGULARITATS***

L' Ajuntament de Gombrèn no presenta cap metodologia ni material per tal de controlar les múltiples irregularitats que poden aparèixer a la xarxa d'abastament. Únicament l'aparició d'un elevat consum pot fer sospitar la presència d'esquerdes o avaries a la xarxa.

- ***EL SECTOR DOMÈSTIC ÉS EL PRINCIPAL CONSUMIDOR D'AIGUA***

Un 64,5% del consum d'aigua total del municipi té coma origen la xarxa d'abastament, d'aquesta, un 64,5% prové s'utilitza per a l' ús domèstic. Pel que fa al consum indústrial, aquest també únicament consumeix aigua de la xarxa d'abastament tot i que la quantitat consumida és menor (12,3%).

- ***NO EXISTEIX CAP MECANISME DE DEPURACIÓ DE LES AIGÜES RESIDUALS.***

A dia d'avui, l'abocament de les aigües residuals es realitza directament al riu, no existeix cap mecanisme de depuració. El fet, que Gombrèn compti amb una xarxa de clavegueram fa que l'aigua abocada sigui més elevada que la residual, ja que es suma l'aigua recollida de la pluja.

3.5.7. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- L'abastament d'aigua al municipi en quant a quantitat i qualitat està assegurat

Punts febles
- El sector domèstic és el principal consumidor d'aigua d'abastament municipal

Oportunitats
-

Amenaces
- No existeix cap mecanisme de depuració d'aigües residuals

3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions

A. Memòria descriptiva

L'atmosfera és el medi gasós que recobreix la Terra. La composició química d'aquest medi està en constant procés d'equilibri amb la hidrosfera (intercanvis de CO_2), biosfera (respiració, fotosíntesi) i la litosfera (processos d'oxidació de roques i minerals, erupcions volcàniques, etc.). L'activitat de l'home, amb l'emissió de substàncies contaminants a l'atmosfera, principalment arrel de les combustions d'hidrocarburs, ha trencat aquest equilibri existent, donant lloc a l'alteració de la qualitat de l'aire.

Aquestes emissions a l'atmosfera donen lloc a nombroses alteracions ambientals a gran, mitjana i petita escala (efecte hivernacle, reducció del gruix de la capa d'ozó, alteració de la qualitat natural de l'aire,etc.), i poden suposar un risc per la salut de les persones.
S'entén per emissió el procés d'alliberament directe de substàncies a l'atmosfera, les quals són l'origen de la contaminació atmosfèrica. Cal també parlar del concepte d'immissió, com a resultat en un punt dels processos de desplaçament i transformació de les substàncies alliberades en les emissions dels diferents focus. De fet, els nivells que determinen l'efecte d'un contaminant sobre el medi ambient o bé sobre la salut de les persones són els nivells d'immissió.

Per valorar la situació actual de la qualitat de l'aire en el municipi de Gombrèn cal considerar diferents factors, principalment la presència de focus en el municipi (industrials, domèstic-comercial, de trànsit, etc.)

També cal considerar les condicions climatològiques (règims de vents, pluges, temperatura, humitat, etc.) així com el relleu de la zona d'estudi (veure capítol 2. Entorn físic).

Per tal de facilitar l'actuació dels poders públics en matèria de planificació i ordenació del territori i per preservar i/o millorar la qualitat de l'aire, s'han elaborat els Mapes de Vulnerabilitat i Capacitat del Territori (MVCT), els quals donen informació sobre la capacitat i la vulnerabilitat del territori. Aquests, permeten obtenir una informació més global dels valors d'immissió obtinguts a partir de les dades registrades per la Xarxa de Vigilància i Protecció de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA), gràcies al sistema de modelització que s'aplica a les dades obtingudes.

Per tal d'elaborar els MVCT es divideix Catalunya en 9 zones d'estudi que presenten característiques climàtiques homogènies, per tal de considerar que les condicions de dispersió són similars. Cada zona es representa en un MVCT diferent, i Gombrèn forma part de la zona d'estudi de l'Alt Empordà, Baix Empordà, Gironès, La Garrotxa i el Pla de l'Estany.
Els contaminants que actualment es recullen són el CO, SO_2, PST.

3.6.1. Principals focus emissors i estimació de les emissions

A partir de les activitats socio-econòmiques, que es desenvolupen en el terme municipal de Gombrèn, es poden distinguir diferents tipus d'emissors.

- Focus emissors fixos:
  - associats a processos industrials (bàsicament processos de combustió).
  - associats a l'activitat domèstica i comercial (principalment processos de combustió per calefaccions).

- Focus emissors difusos (principalment emissions del trànsit).

3.6.1.1. Els mitjans de transport

La tipologia de focus emissors amb caràcter mòbils estan directament lligades al trànsit rodat de vehicles equipats amb motor d'explosió, és a dir, al parc mòbil de vehicles del municipi, així com als vehicles d'altres municipis que hi accedeixen (dades IMD).

Per valorar estimativament les emissions produïdes pel trànsit, cal partir de les dades de la intensitat mitja diària (IMD) al municipi. S'han pres les dades referents a les vies GI-401 i GI-402. Per contra, per valorar les emissions sorgides del trànsit urbà, s'han realitzat una estimació a partir del parc de vehicle del municipi de Gombrèn i aproximadament la distància que es recorre per dins del nucli.

Ateses les característiques dels vehicles europeus, s'han considerat els factors d'emissió que la Unió Europea publica en el seu programa CORINAIR 90.

Per fer la distinció entre trànsit urbà, interurbà s'han tingut en compte les següents especificacions cinemàtiques:
- Circulació urbana: velocitat mitjana de 19 km/hora.
- Circulació per la xarxa interurbana: velocitat mitjana 60 km/hora.

- ***Emissions anuals generades pel trànsit urbà***

Per al càlcul de les emissions urbanes s'ha utilitzat l'expressió següent:

$$IE_{ur} = FE_{ur} \times IMD \times D \times 365$$

on:
IE_{ur} = intensitat d'emissió del trànsit urbà
FE_{ur} = factor d'emissió per a cada contaminant, combustible i tipus de vehicle
PM = parc mòbil.
D= Distància de la via urbana dins del nucli urbà de Gombrèn.
365 = dies per any

En la següent taula es mostren els factors d'emissió pel trànsit urbà per diferents tipus de vehicles que proposa el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya que s'han considerat:

Taula 21: Factors d'emissió pel trànsit urbà (g./Km)

Tipus vehicle	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
vehicles de gasolina	30	3	-	0,15	0,006
vehicles de gas-oil (< 3,5 t)	2	1,6	0,25	0,005	0,017
vehicles de gas-oil (>3,5 t)	18,8	8,7	0,95	0,085	0,030

Font: CORINAIR, 1990. (Core Inventory of Air Emissions Methodology).
Per adaptar la tipologia de vehicles proposada en la taula anterior a la tipologia de Gombrèn, s'ha suposat que el 54 % dels turismes de Gombrèn tenen motor de gasolina i el 46% de gas-oil.

Aplicant els factors abans proposats, s'obtenen els següents valors anuals d'emissió:

Taula 22: Emissions pel trànsit urbà (t/any)

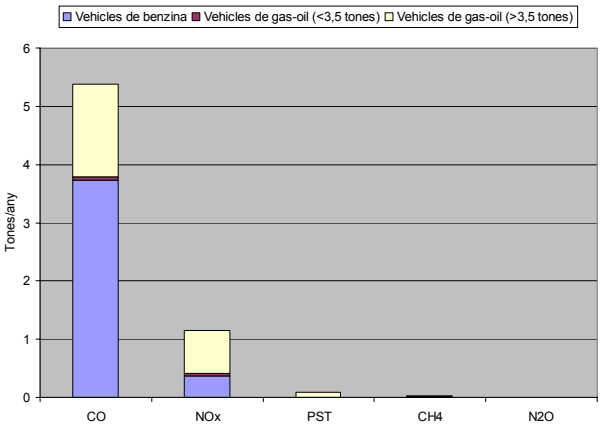
Tipus vehicle	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
vehicles de gasolina	3,73	0,37		0,0187	0,0007
vehicles de gas-oil (< 3,5 t)	0,05	0,04	0,01	0,0001	0,0004
vehicles de gas-oil (>3,5 t)	1,59	0,74	0,08	0,0072	0,0025
TOTAL	**5,37**	**1,15**	**0,09**	**0,03**	**0,004**

Font: Elaboració pròpia.

En un any el trànsit urbà emet 6,64 t/any de gasos a l'atmosfera, de les quals un 80,9% són CO, i un 17,3,0% és NO_x. Segons la tipologia de vehicles, són els vehicles benzina els que expulsen més gasos a l'atmosfera, seguit dels vehicles de gas-oil majors a 3,5 tones

Del gràfic de l'esquerra se n'extreu que el principal contaminant emès és el CO, que procedeix principalment de la combustió incompleta de la gasolina, seguit del NO_x el qual també és emès en quantitats importants per vehicles que utilitzen la benzina com combustible. Pel què fa als vehicles de gas-oil, com major és el seu pes, major és la quantitat de gasos contaminants emesa, és a dir, els vehicles de gas-oil de més de 3,5 tones són els responsables d'un major volum d'emissions atmosfèriques.

Figura 51: Emissions anuals degudes al trànsit urbà (t/any).



Font: Elaboració pròpia

- ***Emissions del trànsit interurbà***

Per al càlcul de les emissions interurbanes al municipi s'ha utilitzat l'expressió següent, aplicada a cadascuna de les vies

$$IE_{int} = FE_{int} \times IMD \times D \times 365$$

on:
IE_{int} = intensitat d'emissió del trànsit interurbà
FE_{int} = factor d'emissió per a cada contaminant , combustible i tipus de vehicle.
IMD = Intensitat mitjana diària de la via interurbana
365 = dies per any
D = distància de la via interurbana dins el terme municipal de Gombrèn

En la següent taula es mostren els factors d'emissió pel trànsit interurbà i per autopistes segons els tipus de vehicles:

Taula 23: Factors d'emissió pel trànsit interurbà (g/Km)

Tipus de vehicles	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
Vehicles gasolina	15	2,7	-	0,04	0,006
Vehicles gas-oil<3,5 t	0,8	1,2	0,25	0,005	0,017
Vehicles gas-oil>3,5 t	7,3	7,4	0,82	0,010	0,030

Font: CORINAIR, 1990. (Core Inventory of Air Emissions Methodology)

Així mateix, en la següent taula es mostren les IMD de les carreteres de la xarxa interurbana de Gombrèn.

Taula 24: IMD i longitud de les diferents carreteres del municipi

Carretera	Km	Intensitat Mitjana Diària (IMD)			
		Vehicles gasolina	Vehicles gas-oil<3,5t	Vehicles gas-oil>3,5t	TOTAL
GI-401	1,3	1.651,7	1.407,0	409,2	3.468
GI-402	7,9	236,0	201,0	-	437

Font: DEPLAN, S.L..

Per tal de calcular el nombre diari de vehicles de gas-oil i gasolina que circulen per les diferents carreteres del municipi, s'ha realitzat una estimació a partir de les següents suposicions:

- El 54% dels turismes de Gombrèn tenen motor de gasolina i el 46 % de gas-oil.
- Els vehicles pesats s'han considerat juntament amb els vehicles a gas-oil.

Aplicant la fórmula anterior a cada tipus de vehicle i per cada contaminant, s'obtenen els següents valors:

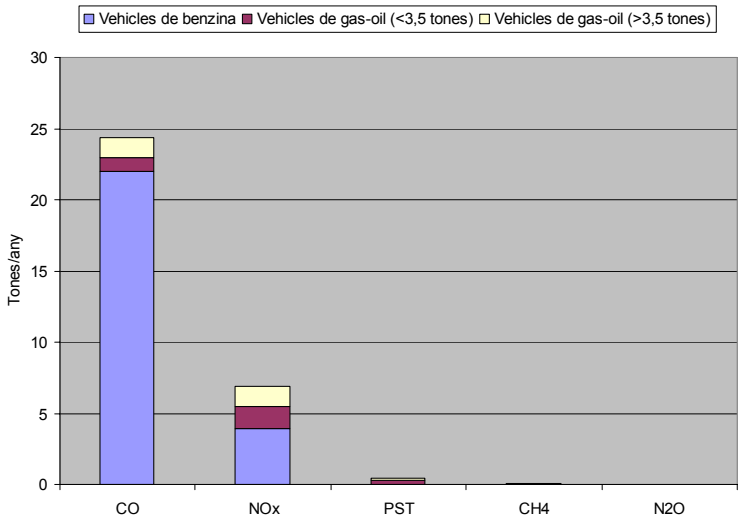
Taula 25: Emissions anuals degudes al trànsit interurbà (t/any)

Carretera	Tipus de vehicle	CO	NOx	PST	CH4	N2O
GI-401	Gasolina	11,76	2,12		0,03	0,00
	Gasoil <3,5	0,53	0,80	0,17	0,00	0,01
	Gasoil >3,5	1,42	1,44	0,16	0,00	0,01
GI-402	Gasolina	10,21	1,84	0,00	0,03	0,00
	Gasoil <3,5	0,46	0,70	0,14	0,00	0,01
TOTAL	Gasolina	**22,0**	**4,0**	**0,00**	**0,059**	**0,009**
	Gasoil <3,5	**1,0**	**1,5**	**0,31**	**0,006**	**0,021**
	Gasoil >3,5	**1,4**	**1,4**	**0,16**	**0,002**	**0,006**
TOTAL		**24,4**	**6,9**	**0,47**	**0,07**	**0,04**

Font: Elaboració pròpia.

El trànsit interurbà causa unes emissions de 31,8 tones/any, el gas més abundant és el CO amb un 76,7% del total d'emissions, seguidament s'hi troba amb un 21,7% el NOx.

Figura 52: Emissions anuals degudes al trànsit interurbà (tones/any)



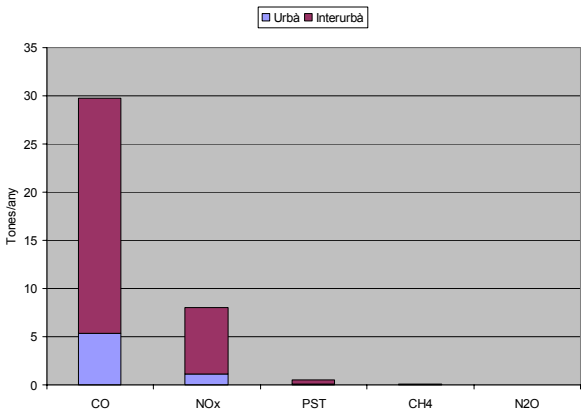
Font: Elaboració pròpia

Tal i com s'assenyala en la figura el principal contaminant emès per la xarxa interurbana, és el CO, majoritàriament procedent principalment dels vehicles de gasolina.

3.6.1.1.3. Emissions totals de trànsit

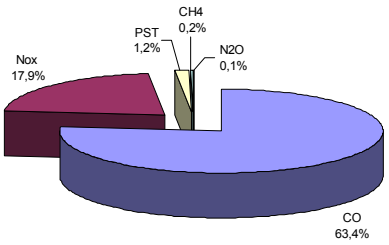
En la següent figura es sumen les emissions degudes al trànsit urbà amb les degudes al trànsit interurbà, obtenint-se els valors totals d'emissió deguts al trànsit al municipi.

Figura 53: Emissions anuals degudes al trànsit (t/any)



Font: Elaboració pròpia.

Figura 54: Percentatge d'emissions procedents del trànsit



Font: Elaboració pròpia.

El trànsit interurbà és la principal font d'emissions a l'atmosfera, amb un 82,2% de les emissions generades, principalment degut a les emissions de CO.

El principal contaminant emès pel trànsit de vehicles és el CO, amb un 63,4% de les emissions, seguit del NO_x, el qual representa aproximadament un 18% de les emissions i en últim lloc es troba el CH_4.

3.6.1.2. Emissions de focus fixos (domèstics, comercials i industrials)

Gombrèn no compta amb un important sector industrial, segons l'Impost d'Activitat Econòmica amb data de 2002, existeixen dues indústries, una dedicada al sector tèxtil i un altra a energia i aigua.

A partir d'aquesta primera aproximació de les principals activitats industrials s'observa que, generalment, no es tracta d'activitats a les quals hi hagin associats importants processos de combustió o d'emissió de gasos de procés.

Són també freqüents les sortides de fums i extractors, ja sigui de cuines particulars, locals públics, oficines, petits tallers o bars i restaurants, tot i que no es disposa de cap inventari d'aquests focus.

Si bé la incidència individual de cadascun d'aquests focus és baixa, la suma de tots ells pot causar importants impactes sobre la qualitat i la temperatura de l'aire.
Per valorar les emissions associades als focus dels sectors domèstic - comercial i industrial, s'ha partit de les dades de consums al municipi de combustibles del petroli (gas natural, gas-oil, i GLP) .

Cada tipus de combustible té un factor d'emissió per cadascun dels contaminants en el seu procés de combustió. Aquest factor depèn de la composició química del combustible i de l'activitat que es tracti, i sempre suposant un procés de combustió correcte.

Els factors d'emissió considerats pels diferents combustibles s'exposen en la següent taula:

Taula 26: Factors d'emissió per tipus de combustibles i per sector

Sector	Comsbustible	SO_x	NO_x	CO	PST	COV	CH_4
Industrial	GN	-	0,0021	0,0042	0,00005	0,0008	0,000048
	GLP	-	0,0021	0,0005	0,00053	0,00048	0,000053
	CL-Gasoil	0,002	0,0025	0,0012	0,00029	0,00034	0,000085
	CL-Fueloil	0,021	0,0074	0,0006	0,00051	0,00006	0,000083
Domèstic i serveis	GN	-	0,0021	0,0042	0,00005	0,00048	0,00046
	GLP	-	0,0018	0,0005	0,00053	0,00005	0,000053
	CL-Gasoil	0,019	0,0025	0,0012	0,00029	0,00034	0,000085

	CL-Fueloil	0,021	0,0072	0,0006	0,00049	0,00013	0,00013

Font: Departament de Medi Ambient, 1993.

En la taula següent es mostren els consums de combustibles en el municipi de Gombrèn durant l'any 2005.

Taula 27: Consum de GLP (butà i propà), gas natural i combustibles líquids a Gombrèn (tep). Any 2004

Combustibles	**Domèstic i Petit Comerç**	**Públic**	**Total**
GLP	14,5		14,5
CL gas-oil	-	2,6	2,6
TOTAL	**14,5**	**2,6**	**17,1**

GLP= Gasos liquats del petroli (butà i propà), CL= combustibles líquids.
-: no determinat
Font: Companyia de gas natural, Josep Bertran Comas, S.L. i l'Ajuntament de Gombrèn

Per valorar les emissions a l'atmosfera degudes als focus industrials i domèstic-comercial s'ha multiplicat la quantitat de combustible consumit durant l'any 2005, en cada sector, pel factor d'emissió de cadascun dels contaminants, obtenint com a resultat les tones anuals emeses a l'atmosfera.

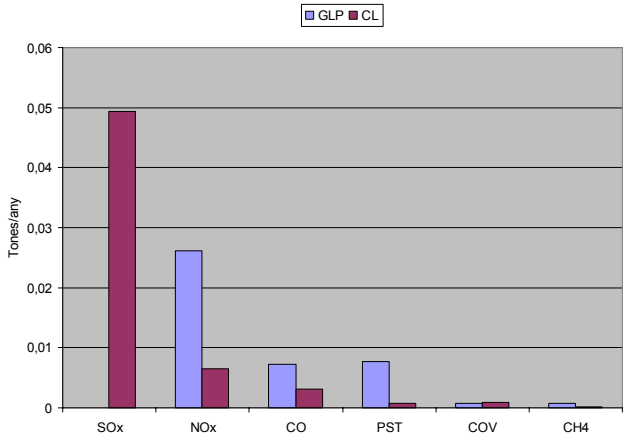
Taula 28: Emissions per tipus de combustible i per sectors (tones/any)

		SO_x	**NO_x**	**CO**	**PST**	**COV**	**CH_4**
Domèstic i Públic	**GLP**		0,026	0,0073	0,0077	0,0007	0,0008
	CL-Gasoil	0,05	0,007	0,0031	0,0008	0,0009	0,0002
	TOTAL	**0,05**	**0,033**	**0,0104**	**0,0084**	**0,0016**	**0,001**

Font: Elaboració pròpia.

En l'anterior taula s'observa com les emissions de CO produïdes pel consum de combustibles líquids, són les més seguidament apareix el NO_x.

Figura 55: Emissions a l'atmosfera de focus fixos per consum de combustibles i per sectors.



Font: Elaboració pròpia.

L'anterior gràfica mostra, en funció del sector, quin és el principal gas emès per cada tipus de combustible. El principal gas format en els processos de combustió d'ambdós sectors és el CO, seguit del NO_x la resta apareix en quantitats molt més baixes, essent el GLP el principal responsable de l'emissió d'aquests gasos.

3.6.1.3. Emissions globals del municipi

Les emissions totals a l'atmosfera durant l'any 2005 derivades dels processos de combustió de les activitats industrials, comercials - serveis i del trànsit rodat, generats en el municipi de Gombrèn, s'exposen en la taula i la gràfica següents:

Taula 29: Emissions totals a l'atmosfera en el municipi de Gombrèn, 2005 (t/any)

		SO_x	NO_x	CO	PST	N_2O	COV	CH_4	Totals
F. difuses	**T. Urbà**		1,2	5,4	0,09	0,004		0,03	**6,64**
	T. Interurbà		6,9	24,4	0,47	0,036		0,07	**31,84**
	TOTAL trànsit		**8,0**	**29,8**	**0,56**	**0,04**		**0,09**	**38,48**
F. Fixes	**TOTAL (domèstic)**	**0,05**	**0,03**	**0,01**	**0,0084**		**0,0016**	**,0010**	**0,101**
	TOTAL dels totals	**0,05**	**8,03**	**29,81**	**0,57**	**0,04**	**0,0016**	**0,09**	**38,58**

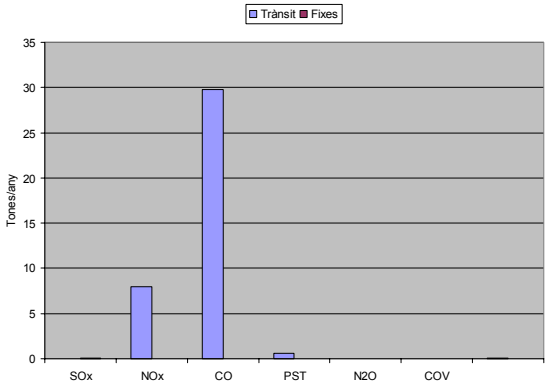
Fonts :Elaboració pròpia.

En el municipi de Gombrèn es generen un total 38,6 tones d'emissions atmosfèriques anuals, segons dades de l'any 2005 pràcticament el 100% procedeixen del trànsit.

Tal com es pot comprovar en la següent gràfica, les principals emissions generades són el CO i el NO_x, a causa de que el trànsit és el principal focus emissor.

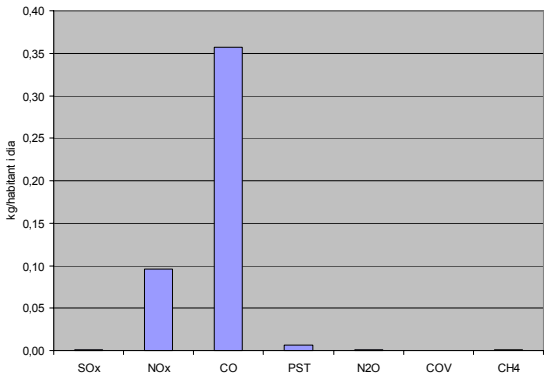
Si es té en compte la població de Gombrèn de 2005, 229 habitants, es pot estimar la quantitat de cada gas emès per habitant en tones/any. Segons això, la quantitat total d'emissions emeses per habitant a l'any és de 0,16 tones.

Figura 56: Emissions totals a l'atmosfera. Any 2004.



Font: Elaboració pròpia.

Figura 57: Emissions totals per habitant. Any 2004.

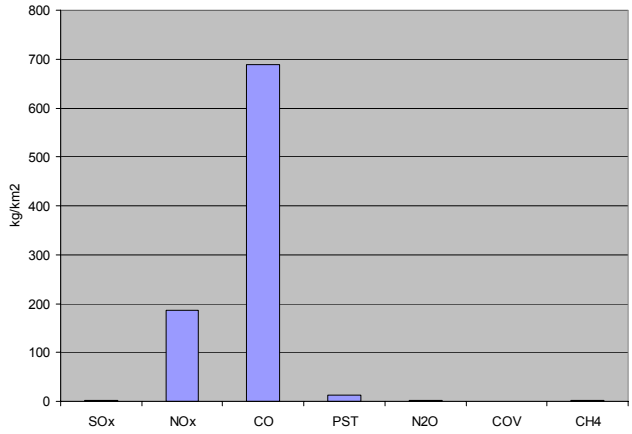


Font: Elaboració pròpia.

S'observa com els principals gasos emesos són el CO i, en menor quantitat, el NO_x. La resta de gasos (SO_x, PST, CH_4 i COV) són emesos en una proporció inferior.

Si consideren les tones anuals emeses per km^2, tenint en compte que la superfície de Gombrèn és de 43,3 km^2 s'obté la següent gràfica:

Figura 58: Tones anuals emeses per km^2. Any 2005



Font: Elaboració pròpia

En l'anterior gràfica s'observa com els contaminants dominants en els emissions dels diferents focus per km^2 també són el CO i el NO_x. Així doncs, en total el municipi de Gombrèn emet 8,9 tones per km^2.

3.6.1.3.1. Efecte global

El diòxid de carboni, juntament amb altres gasos, formen una capa a l'atmosfera que permet passar de l'escalfor del sol cap a la Terra, però que no permet que aquesta escalfor retorni a l'espai, de manera que augmenta la temperatura del planeta. És el que s'anomena Efecte Hivernacle.

L'efecte hivernacle és causat principalment pel contaminant CO_2, procedent de les combustions de combustibles fòssils, tot i que cal tenir present que pot ser causat també per altres gasos com el metà (CH_4).

La formació d'hidrocarburs fòssils és un procés molt lent i, pel contrari, el consum és cada vegada més gran i accelerat. Així doncs, s'està variant el contingut de gas carbònic a l'atmosfera a un ritme superior al que segueixen les plantes per poder-lo capturar.

A continuació, s'ha efectuat una estimació de l'emissió de CO_2 en funció del tipus de combustible consumit, segons la metodologia proposada pel *Panel Intergubernamental para el Cambio Climático* (IPPC) publicats a la *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*.

Per tal d'estimar quina és la contribució del municipi a l'efecte hivernacle, s'ha partit de les dades de consum anual dels diferents combustibles (sòlids, líquids i gasosos) calculades al capítol 3.9. *Estructura energètica* i s'ha aplicat un factor de conversió per cada tipus de combustible, tal com es mostra a continuació:

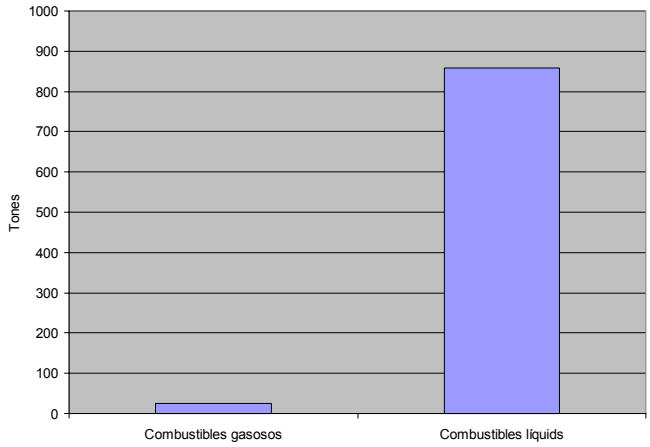
Taula 30: Factors d'emissió per combustió (tones CO_2/tep)

Tipus de combustibles	Consum anual d'energia (tep)	Factor d'emissió per combustió (tones CO2/tep)	Emissió de CO2 (tones CO2)
Combustibles sòlids	-	Entre 3,88 i 4,15	-
Combustibles líquids (gasoils i gasolines)		Entre 2,87 i 3,20	**24,5**
Combustibles gasosos (GN i GLP)		Entre 1,05 i 2,33	**857,4**

Font: Panel intergubernamental para el cambio climático.

En la següent figura es mostra quina és la contribució de cadascun del combustibles consumits a Gombrèn l'efecte hivernacle.

Figura 59: Producció de CO_2 a Gombrèn Any 2005.



Font: Elaboració pròpia

El principal contribuïdor de l'efecte hivernacle a Gombrèn són els combustibles líquids, amb un 97,2%. En total a Gombrèn s'emeten 881,9 tones de CO_2 a l'atmosfera que contribueixen a l'efecte hivernacle de la terra.

3.6.1.3.2. Efecte local

- ***Referenciació territorial de les emissions***

Les emissions d'origen industrial es generen bàsicament en els diferents polígons industrials del municipi, tal i com s'ha esmentat en el punt *4.5 Anàlisi del sector Secundari.* Totes les activitats esmentades es troben allunyades del nucli urbà, per la qual cosa no s'ha detectat cap episodi de concentracions elevades de contaminació dins del nucli urbà.

La taula següent mostra la densitat d'emissió de PST, SO_2, CO i NOx a Gombrèn:

Taula 31 Quadre resum de la densitat d'emissió (SO_2, Partícules, NO_x, CO, HC).

CONTAMINANTS	DENSITAT D'EMISSIÓ (tones/anuals)
SO_2	<10
PST	<10
CO	10-50
NO_x	<10
HCT	<10

Font: Mapes de vulnerabilitat i capacitat del territori de Catalunya, Departament de Medi Ambient, 1999.

La densitat d'emissió del municipi en general és inferior a 10 tones anuals, menys en el cas del CO que es troba entre 10 i 50 t/any, degut a la contaminació produïda pel trànsit tant urbà com interurbà.

- ***Grau de capacitat de l'atmosfera***

El grau de capacitat de l'atmosfera és un paràmetre que mesura la capacitat d'absorció d'hipotètiques noves emissions, en funció de la capacitat dispersiva del territori i de les emissions ja existents.

La Capacitat del territori es determina a partir de les característiques de les emissions de la zona i de la capacitat dispersiva del medi atmosfèric de l'àrea estudiada, per tal de detectar les àrees del territori que ofereixen les condicions més favorables per a l'establiment de nous focus emissors. Una alta capacitat indicaria un bon poder de dispersió del medi. La taula de valors de la capacitat del territori és: Alta, Moderada, Baixa i Restringida.

En els MVCT de l'any 1999, la Capacitat del territori del municipi es troba diferenciada segons els tipus de contaminants:

Taula 32: Capacitat del territori de Gombrèn

Paràmetre	Capacitat
Partícules	Alta
SO_2	Moderada

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal com s'observa en la taula anterior, la capacitat de Gombrèn pels diferents paràmetres dels quals es disposa de dades és alta en referència a les emissions de partícules en suspensió i moderada pel SO_2, fet indicador del bon poder de dispersió del medi d'aquests contaminants atmosfèrics.

3.6.1.4. Control dels focus emissors

3.6.1.4.1. Control dels focus d'emissió industrial puntuals

Les emissions d'origen industrial es generen principalment en focus fixes (xemeneies), i cada activitat industrial pot tenir més d'un focus emissor, cadascun dels quals pot emetre diversos contaminants. De totes maneres, l'activitat industrial també té tot un seguit de focus difosos com evaporacions, moviments d'àrids, etc.

El control d'aquest tipus de focus és portat a terme pel Departament de Medi Ambient i Habitatge a través del Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminadores de l'Atmosfera (CAPCA) segons el Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric, modificat pel Decret 158/1994.

Aquest Catàleg classifica les empreses segons el potencial contaminant del focus emissor en A, B o C (de més a menys contaminant). Aquestes empreses han d'obrir un llibre de registre i han de passar uns controls per una Entitat d'Inspecció i Control (EIC) anuals, si és del grup A, trianuals, si és del grup B o cada 5 anys, en cas de ser del grup C. A més, l'administració autonòmica corresponent pot efectuar les inspeccions necessàries.

A Gombrèn no hi ha cap establiment industrial, dins del CAPCA

3.6.1.4.2. Control dels focus d'emissió difusa

L'Ajuntament de Gombrèn no ha facilitat la informació referent a si es porta a terme o s'ha portat a terme quelcom control per les activitats d'emissió difusa, com poden ser les activitats extractives.

3.6.1.4.3. Control dels sistemes domèstics de calefacció i aigua calenta

En el municipi de Gombrèn el control dels sistemes domèstics de calefacció i aigua calenta és l'efectuat per les companyies instal·ladores dels mateixos equips les quals realitzen el manteniment de les instal·lacions.

No es disposa de dades analítiques d'aquest tipus d'instal·lacions.

3.6.1.4.4. Control de vehicles de motor

Des del propi Ajuntament no s'ha pres cap iniciativa per tal de controlar la contaminació atmosfèrica generada pels vehicles de motor.

3.6.1.4.5. Denúncies

En el municipi de Gombrèn no s'ha enregistrat cap queixa referent a emissions difuses o concentracions puntuals de contaminació.

3.6.1.4.6. Control de les torres de refrigeració

El Consell Comarcal del Ripollès té coneixença del nombre d'instal·lacions generadores d'aerosols, de les característiques i ubicació d'aquestes gràcies a una iniciativa del propi Consell de censar-les i portar un control.
El Consell Comarcal compta amb un tècnic encarregat de salut pública que forma part de la Junta Local de Sanitat. D'entre les seves tasques es troben la salubritat d'aliments i aigua, tasques que afectin a la col·lectivitat de l'aigua i tot el que afecti en general al medi ambient des de l'àmbit industrial.

Al municipi de Gombrèn no hi ha cap instal·lació productora d'aerosols

3.6.2. Immissions de contaminants mesurats

Per a estudiar la qualitat de l'aire d'una zona concreta s'utilitza els nivells d'immissió de diferents contaminants, és a dir, la concentració mitjana d'un contaminant present en l'aire durant un període de temps determinat.

El terme immissió correspon a la concentració dels contaminants en l'ambient gasós, a nivell de superfície, i en punts suficientment allunyats de les fonts generadores de contaminació com per a no poder diferenciar quina d'elles és la causant dels nivells de contaminació.

Així doncs, la concentració de contaminants a nivell de superfície viària com a conseqüència del desequilibri entre els índex de producció de contaminants (emissió) i els de dilució i desaparició dels mateixos. És a dir, els nivells d'immissió dependran de la relació entre les fonts contaminants i la capacitat d'autodepuració de l'atmosfera la qual depèn dels diversos processos meteorològics (principalment els transport convectiu de contaminants). És per aquest motiu que, a banda de mostrejar la concentració dels contaminants, també es té en compte la velocitat de l'aire, temperatura, humitat, etc.

3.6.2.1. Xarxa d'estacions de control del municipi

Per tal de conèixer l'estat de la qualitat de l'aire a les diferents zones del territori català, la seva evolució en el temps i la seva variació en funció de les condicions meteorològiques, la Generalitat de Catalunya mitjançant la Llei 22/1983, de 21 de novembre, definida per l'Ordre de 20 de juny de 1986 va crear la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica a Catalunya (XVPCA).

L'objectiu principal d'aquesta xarxa és vigilar la qualitat de l'aire, és a dir, obtenir els nivells de concentració a l'aire dels principals contaminants atmosfèrics i, mitjançant els resultats de les mesures que s'obtenen, dur a terme les actuacions necessàries per solucionar els problemes originats per la contaminació atmosfèrica.

La Xarxa consta dels següents elements:

- **Sensors**: aparells de mesuratge dels nivells d'immissió, organitzats en estacions. Actualment, hi ha 256 estacions manuals i 69 estacions automàtiques, distribuides en 99 municipis.
- **Centres d'anàlisi**: laboratoris capaços d'analitzar les mostres de les estacions manuals i de validar i tractar les dades obtingudes dels sensors. Actualment, n'hi ha 12.
- **Centre receptor i coordinador**: és el Departament de Medi Ambient, que planifica, coordina i supervisa tota la Xarxa, homologa les estacions, rep les dades (via ràdio o telèfon), les analitza (amb sistemes informatitzats) i n'informa dels resultats.

Al terme municipal de Gombrèn no hi ha cap estació automàtica de la XVPCA de la Generalitat de Catalunya. L' única estació que hi ha a la comarca del Ripollès es troba ubicada a l'Ajuntament de Pardines des de la el 01/07/1994 i des d'on es realitzen mesures diàries del contingut de O_3 en l'atmosfera i puntualment mesura el pH per diagnosticar si la comarca pateix de pluja àcida.

3.6.2.2. Dades d'immissió

Des de la XVPCA s'estableixen tres valors llindars segons la concentració del ozó i que es relacionen directament amb la qualitat de l'atmosfera

L'ozó (O_3) és un gas incolor, invisible i d'olor agradable. Tot i així, aquesta molècula és oxidant i molt reactiva per la qual cosa l'ozó és un gas corrosiu i irritant.

Per tal de veure quina ha estat l'evolució de les concentracions d'immissió d'O_3 es parteix del promig anual realitzat a partir de les mitges diàries subministrades per l'estació automàtica de Pardines, les quals es mostren en la taula següent

Taula 33: Mitjanes d' immissió d'O_3.

Qualitat	Llindars	Últimes mesures realitzades.			
	O_3 µg/m³	2002	2003	2004	2005
Pobra	> 180	-	-	-	-
Millorable	91 - 180	-	-	-	-
Bona	0 - 90	81	78	80	83

Font: Direcció General de Qualitat de l'Aire.

Com s'observa en la taula anterior, en general, en els darrers quatre anys la concentració mitjana anual d' ozó no supera el llindar establert.

El comportament de l'ozó depèn de l'alçada en la qual es trobi, de tal manera que la disminució de la capa d'ozó estratosfèrica (a uns 20 km d'altura), on l'ozó és beneficiós perquè protegeix la Terra de les radiacions ultraviolades provinents del sol, i no té res a veure amb la problemàtica de l'ozó troposfèric o superficial (entre el sòl i uns 10 km), on l'ozó és un contaminant atmosfèric que cal evitar.

L'ozó és un contaminant secundari que es forma a partir d'altres contaminants atmosfèrics primaris (òxids de nitrogen i compostos orgànics) en presència d'una elevada radiació solar. De manera natural, hi ha una contribució d'ozó troposfèric causada per reaccions entre òxids de nitrogen naturals, la radiació solar intensa i els compostos orgànics biogèncis, o bé per intrusions d'ozó estratosfèric (23% del total).

L'ozó a causa de l'activitat humana pot trobar-se en concentracions superiors a les naturals, sent considerat un contaminant atmosfèric. L'època típica dels màxims d'ozó és primavera-estiu, ja que la radiació solar és màxima, l'activitat de les plantes també i el trànsit s'intensifica.

La Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica disposa de 46 estacions de mesurament de l'ozó a Catalunya. L'ozó no té perquè aparèixer en les zones industrials o d'elevat trànsit rodat on es formen els seus precursors. El fet que es necessitin hores o dies per a la seva formació fa que les masses d'aire contaminat dins les quals s'ha generat ozó es poden haver allunyat molt de les zones industrials i urbanes i poden afectar més les zones rurals que no pas les properes a les fonts emissores dels precursors.

La legislació relativa a l'ozó vigent fins al 9/09/2003 era la Directiva comunitària 92/72 de 27 de setembre transposada en el Reial decret 1494/1995 de 18 d'octubre. A partir d'aquesta data entra en vigor la nova Directiva comunitària 02/03/CE de 12 de febrer transposada en el Reial Decret 1796/2003 de 26 de desembre, on es defineixen els nous valors de referència.

El Departament de Medi Ambient i Habitatge, en compliment de la nova Directiva vigila permanentment els nivells d'ozó que mesuren les estacions de a la XVPCA i dóna informació pública en cas que se superin certs llindars. A més, durant el període en què hi ha més possibilitats que els nivells d'ozó superin el llindar d'informació a la població i d'alerta (maig-setembre), es porta a terme la campanya de vigilància dels nivells d'ozó troposfèric a Catalunya.

En la següent taula es mostren quins són els llindars per l'ozó segons la normativa vigent:

Taula 34: Llindars d'Ozó

Llindars	Paràmetre	Valor límit
Llindar d'informació	Mitjana horària	180µg/m³
Llindar d'alerta	Mitjana horària, durant 3h seguides	240 µg/m³
Objectiu a llarg termini per a la protecció de la vegetació	Càlcul a partir dels valors horaris de maig a juny	6000 µg/m³ h
Objectiu a llarg termini per la protecció de la salut humana	Màxim de les mesures 8-horàries del dia en un any civil	120 µg/m³
Valor objectiu per a la protecció de la vegetació	Càlcul a partir dels valors horaris de maig a juny	18000 µg/m³ h
Valor objectiu per a la protecció de la salut humana	Màxim de els mesures 8-horàries	120 µg/m³

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal i com s'ha observat al començament d'aquest punt, les quantitats d'ozó troposfèric mitjanes en l'atmosfera no superen els llindars establerts, però a l'any 2005 s'han superat vuit vegades els llindars d'informació en moments donats, el que ocasiona petites situacions de alarma.

3.6.2.3. Anàlisi de la vulnerabilitat del territori

La Vulnerabilitat és un indicador del risc d'exposició de la població i dels espais d'interès natural als contaminants atmosfèrics. Aquest paràmetre està relacionat amb els nivells d'immissió, la densitat de població i els espais naturals.
L'escala de valors per a l'exposició de la població als diferents contaminants és: Nul·la, Molt baixa, Baixa, Moderada i Alta. La vulnerabilitat del territori de Gombrèn pels diferents contaminants és la presentada a continuació:

Taula 35: Vulnerabilitat del territori de Gombrèn

Paràmetre	Vulnerabilitat
Partícules (PST)	Nul·la – Molt baixa
SO_2	Nul·la – Molt baixa
CO	Nul·la

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal com s'observa en la taula anterior, la vulnerabilitat del SO_2 i PST a Gombrèn oscil·la entre nul·la i molt baixa en funció de la zona del municipi, mentre que el CO té una vulnerabilitat nul·la en el municipi.

3.6.2.4. Índex Català de la Qualitat de l'Aire

L'Índex Català de Qualitat de l'Aire (ICQA) és el sistema d'informació pública de l'estat de la qualitat de l'aire de Catalunya, implantat en el principat des del gener de 1995.

L'ICQA vol ser l'eina que permeti informar a tothom de forma clara, directa i ràpida sobre la qualitat de l'aire que es respira, i que garanteixi amb efectivitat el dret que tenen tots els ciutadans d'accedir a la informació ambiental.

L'ICQA es calcula a partir de les dades de les estacions automàtiques de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA) i té en compte els 6 principals contaminants atmosfèrics per als quals l'actual normativa comunitària ha establert els nivells màxims d'immissió permesos. S'utilitzen per al càlcul de l'ICQA els nivells d'immissió del monòxid de Carboni (CO), les partícules en suspensió (PM10 i PST), el diòxid de sofre (SO_2), el diòxid de nitrogen (NO_2) i l'ozó (O_3).

L'Índex català de la qualitat de l'aire, és una xifra única i sense unitats que pondera l'aportació dels diferents contaminants mesurats (PM10, PST, O_3; SO_2, NO_2 i CO) a la qualitat global de l'aire. És, per tant, un indicador especialment pensat per informar el gran públic.

L'ICQA no és una mitjana sinó que l'ICQA del dia és ocasionat pel contaminant que hagi pogut produir una major afectació sobre la qualitat de l'aire del dia.

El contaminant que ha donat una concentració més alta, essent aquest el que més empitjora la qualitat de l'aire, és el que determina l´ICQA diari.

L'ICQA va de 100 (la millor qualitat de l'aire possible) a -400 (a la pràctica, no sol baixar de -50). Com més alt és el valor de l'ICQA, més alta és la qualitat de l'aire.

El valor de 0 de l'ICQA marca una frontera important ja que un ICQA negatiu significa que, com a mínim, un dels contaminants ha ultrapassat el nivell límit d'immissió fixat. I un ICQA positiu significa que els 6 contaminants que determinen l'ICQA estan presents a l'aire en concentracions inferiors als valors límit. A partir del valor numèric de l'ICQA es defineix la qualitat de l'aire.

Taula 36: Classificació de la qualitat de l'aire segons el valor de l'ICQA.

Classificació	Qualitat de l'aire	Valor ICQA
BONA 50 ≤ ICQA ≤ 100	***** Qualitat de l'aire excel·lent	75 ≤ ICQA ≤ 100
	**** Qualitat de l'aire satisfactòria	50 ≤ ICQA < 75
MILLORABLE 0 ≤ ICQA < 50	*** Qualitat de l'aire acceptable	25 ≤ ICQA <50
	** Qualitat de l'aire baixa	0 ≤ ICQA < 25
POBRA ICQA < 0	* Qualitat de l'aire deficient	- 50 ≤ ICQA < 0
	• Qualitat de l'aire molt deficient	ICQA < - 50

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Els nivells de l'ICQA diari es poden consultar diàriament a la pàgina web del Departament de Medi Ambient i Habitatge però actualment, tal i com s'ha comentat en apartats anteriors, l' únic paràmetre que es mesura és l'ozó i per tant no hi ha dades disponibles sobre l' ICQA.

No es troben disponibles les dades del ICQA del municipi de Gombrèn ni de la comarca del Ripollès, degut a que l'única mesura que es realitza és d'ozó a Pardines.

3.6.3. Episodis de contaminació. Climatologia de la zona i relació amb processos de contaminació

L'estat de la qualitat de l'aire, és a dir, els nivells d'immissió, depenen de la quantitat i tipologia de les emissions dels diferents focus emissors (industrials, domèstic-comercial, de trànsit,...), així com de les condicions climatològiques, entre d'altres.

El clima de la zona és mediterrani, amb una pluviometria mitjana anual d'uns 110 mm de mitjana. Les precipitacions es redueixen durant l'estiu degut a l'increment de temperatures però l'època seca es produeix durant l'hivern, principalment durant els mesos de desembre a febrer assolin valors al voltant dels 20 mm. La humitat relativa mitjana de Gombrèn és alta durant tots els mesos de l'any, aproximadament al voltant del 70 i 90%.

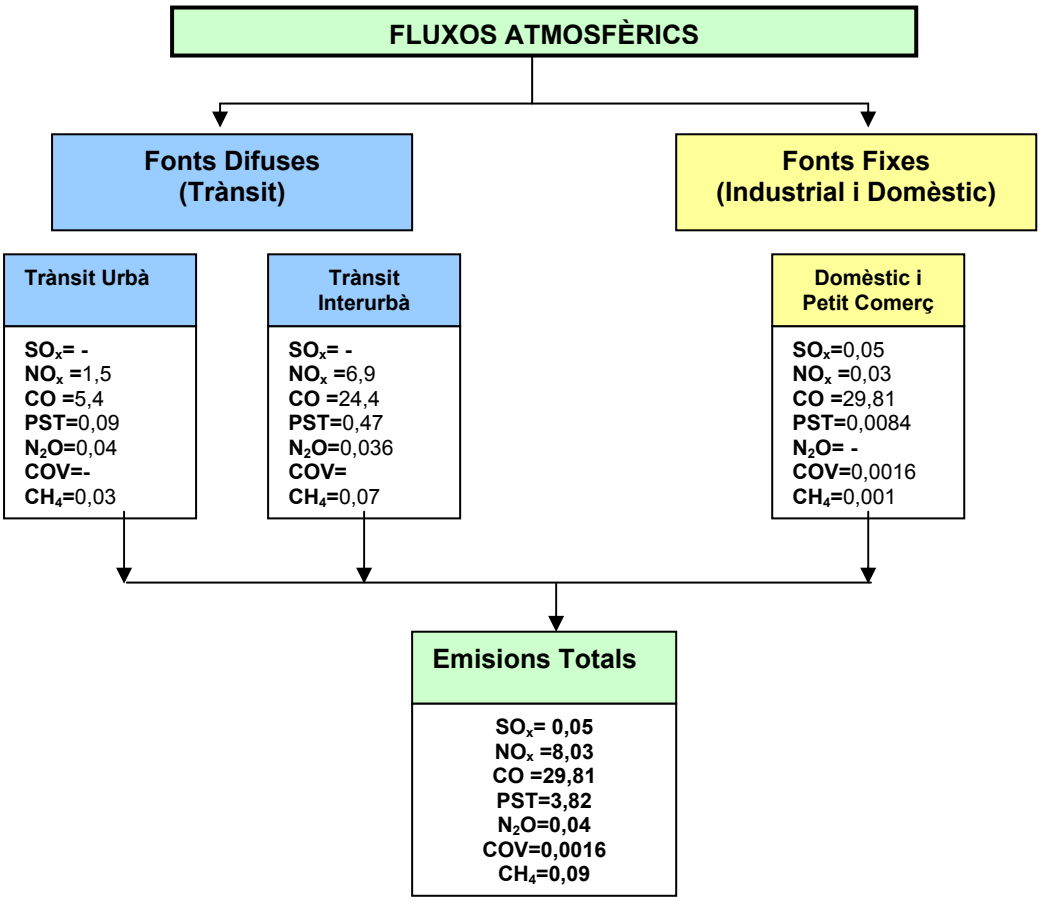
El municipi de Gombrèn es caracteritza pels seus estius de temperatura suau i els hiverns freds. S'observa, un increment accelerat de la temperatura en el començament de la primavera, que va des d'abril fins al juny, arribant a una mitjana de 16ºC. L'increment de temperatura es manté fins a finals d'agost, quan es produeix un descens fins al mes de desembre, època en què la temperatura es manté entre els 0 i els 5ºC. És en aquest període quan es produeixen les nevades i les gelades pròpies de les valls pirinenques.

En relació a la direcció i força dels vents, no es tenen dades disponibles actuals, l'únic que es pot dir es que aquests són més forts durant la primavera.

Així doncs, i després d'analitzar aquells trets de la climatologia i meteorologia que influeixen en els processos de contaminació, es conclou que Gombrèn és un municipi que presenta un reduït nombre de focus potencialment contaminadors de l'atmosfera, amb una vulnerabilitat entre nul·la i molt baixa i una capacitat entre alta i moderada (en funció del contaminant) i que per tant no presenta una problemàtica a destacar.

3.6.4. Balanç d'emissions

El següent diagrama de flux global mostra el balanç d'emissions dels focus industrials, domèstics i de serveis i les emissions procedents del trànsit del municipi de Gombrèn.



D. Diagnosi estratègica

3.6.5. Diagnosi ambiental

➢ ***ELS COMBUSTIBLES LÍQUIDS SÓN LES PRINCIPALS FONTS GENERADORES D'EMISSIONS***

La manca de dades respecte al consum de GLP per usos industrials i domèstics, desvia el resultat de l'anàlisi donant com a resultat que són els combustibles líquids principalment derivats del trànsit els combustibles més consumits a Gombrèn.

El parc mòbil del municipi de Gombrèn consta de aproximadament 213 vehicles, un 54% dels turismes utilitzen com a combustible benzina, la resta (46%) utilitzen gas-oil. Les major emissions a l'atmosfera provenen de vehicles que utilitzen benzina, per dues raons, per una banda són el tipus més abundant en el municipi de Gombrèn i per l'altra perquè tenen uns factors d'emissió per vehicle més elevats que els de gas-oil.

➢ ***EL TRÀNSIT DE VEHICLES ÉS LA PRINCIPAL FONT EMISSORA DE GASOS A L'ATMOSFERA***

De les 38,58t/any emeses a l'atmosfera durant l'any 2005, pràcticament el 100% pertanyen en origen a fonts difuses(tant de trànsit urbà com interurbà), únicament 0,10 tones/any són originades per fonts fixes d'ús industrial i domèstic.

Tal i com s'ha esmentat amb anterioritat, hi ha dues tipologies de fonts difuses, el trànsit urbà i l'interurbà, d'aquestes dues tipologies de moviments és el trànsit interurbà qui genera una major quantitat d'emissions, degut bàsicament a que existeix un major trànsit de vehicles.

De les 38,48 t/any emeses per fonts difuses, el trànsit interurbà representa un 82,7% (31,84 t/any) i mentre que l'urbà un 17,3% (31,84t/any).

➢ ***EL CO ÉS EL GAS CONTAMINANT EMÈS EN MAJOR QUANTITAT A GOMBRÈN***

Pràcticament un 77,2% del total de les emissions produïdes en el municipi de Gombrèn són CO, el qual prové majoritàriament dels vehicles de benzina.

Cal però tenir en compte que la capacitat de dispersió de CO de Gombrèn es troba entre alta i moderada, tret que dificulta la presència de concentracions elevades d'aquest gas en punts concrets.

Per tant, tot i que el CO és el contaminant que s'emet en major quantitat a l'atmosfera a Gombrèn, aquest és el contaminant menys problemàtic pel medi ambient i la salut de les persones.

➢ ***ELS EFECTES GLOBALS I LOCALS DELS GASOS EMESOS SÓN MÍNIMS***

Tot i comptar amb una elevada emissió de CO degut bàsicament a les fonts difuses, el municipi de Gombrèn no compta amb problemes continus ni esporàdics de contaminació atmosfèrica, degut a la capacitat dispersiva de l'atmosfera del municipi de Gombrèn i al reduït nombre d'empreses amb focus potencialment contaminadors de l'atmosfera. Aquesta capacitat és més elevada per partícules que per SO_2 però tot i així no representa cap risc.

Fins el moment, no s'ha enregistrat cap queixa referent a emissions difuses o concentracions puntuals de contaminació.

➢ ***PUNTUALMENT S'HA SUPERAT EL VALOR LÍMIT DE CONCENTRACIO D'O_3 TROPOSFÈRIC***

L'única mesura que es realitza de la qualitat de l'aire en la comarca del Ripollès es fa des de l'estació que la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica té ubicada en l'Ajuntament de Gombrèn.

Les úniques dades d'immissions a temps real són les d'ozó (O_3), aquest contaminant troposfèric no sobrepassa els llindars establerts per la Direcció General de Qualitat Ambiental mitjans anuals, però puntualment s'han superat els llindars d'informació.

Com que l'estació de la XVPCA únicament mesura la concentració de l'ozó (O_3), no es pot mesurar l'ICQA (Index Català de Qualitat de l'Aire) en temps real del municipi de Gombrèn ni de cap altre municipi de la comarca.

3.6.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Elevada capacitat de dispersió de l'atmosfera.

Punts febles
- El major gas emès a l'atmosfera, és el CO el qual prové del trànsit de vehicles
- El consum de combustibles líquids pel transport és el principal responsable de les emissions de Gombrèn.
- Desconeixement del l'ICQA a temps real al municipi.

Oportunitats
- No s'han detectat episodis de contaminació atmosfèrica a Gombrèn

Amenaces
- No s'executa cap control del trànsit de vehicles tot i ser la font que emet una major concentració de gasos a l'atmosfera.

3.7. Soroll

A. Memòria descriptiva

3.7.1. Antecedents. Estudis d'acústica del municipi.

El municipi de Gombrèn no compta amb cap estudi en matèria de contaminació acústica, ja que no s'ha donat cap incidència que fet aparèixer la necessitat de realitzar-ho.

3.7.2. Normativa reguladora existent

El soroll és una competència municipal, sent els ajuntaments els encarregats d'elaborar-ne el marc normatiu regulador. De totes maneres, recentment s'han aprovat diferents normatives a nivell autonòmic, estatal i europeu, que cal tenir en compte.

3.7.2.1. Normativa local

En el municipi de Gombrèn no existeix cap ordenança municipal reguladora del soroll, i segons la llei 16/2002 no té obligació de tenir-la, únicament aquells ajuntaments de més de 5.000 habitants que no disposin d'ordenança reguladora de la contaminació per soroll i vibracions l'haguessin tingut que aprovar abans de l' 11 d'octubre de 2005.

3.7.2.2. Normativa autonòmica

- ***Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica***

El Parlament de Catalunya va aprovar per unanimitat, el dia 12 de juny de 2002, la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica publicada en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC) número 3675, del 11 de juliol de 2002. Aquesta Llei va entrar en vigor al cap de tres mesos d'haver estat publicada en el DOGC.

Aquesta llei dóna resposta a una demanda social ja que durant els últims anys les queixes dels ciutadans relacionades amb el soroll han estat cada vegada més recurrents. És una llei, doncs, que afecta de manera directa en la qualitat de vida dels ciutadans.

Als efectes d'aquesta llei, el territori es delimita en les zones de sensibilitat acústica següents:

- Zona de sensibilitat acústica alta (A): comprèn els sectors del territori que requereixen una protecció alta contra el soroll.
- Zona de sensibilitat acústica moderada (B): comprèn els sectors del territori que admeten una percepció mitjana de soroll.
- Zona de sensibilitat acústica baixa (C): comprèn els sectors del territori que admeten una percepció elevada de soroll.

En aquestes zones s'estableixen dos tipus de valors:

- Valor límit d'immissió: nivell d'immissió màxim permès dins un període de temps determinat.
  - Immissió a l'ambient exterior: la contaminació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics al medi exterior del centre receptor.
  - Immissió a l'ambient interior: la contaminació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics situats al mateix edifici o en edificis contigus al receptor.
- Valor d'atenció: nivell d'immissió superior al valor límit d'immissió, aplicable a les infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim, aeri, a les vies urbanes i les activitats existents en el moment de l'entrada en vigor d'aquesta Llei, a partir del qual la Llei estableix l'elaboració de plans específics de mesures per a minimitzar l'impacte acústic.

Taula 37: Nivells d'avaluació de la immissió sonora a l'ambient exterior produïda pels mitjans de transport

Zona de sensibilitat acústica	Ambient exterior				Ambient Interior	
	Valors límit d'immissió L_{Ar} en dBA		Valors d'atenció L_{Ar} en dBA		Valors límit d'immissió L_{Ar} en dBA	
	Dia	Nit	Dia	Nit	Dia	Nit
A, alta	60	50	65	60	30	25
B, moderada	65	55	68	63	35	30
C, baixa	70	60	75	70	35	30

L_{Ar}: Nivell d'avaluació. Dia: 7 - 23 hores. Nit: 23 – 7 hores.
Font: Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica

- ***Decret 245/2005, de 8 de novembre, pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica***

El Decret 245/2005, el qual es va aprovar el 8 de novembre de 2005 i es va publicar al DOGC núm. 4507 de 10/11/2005, té per objecte establir els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica: Metodologia d'elaboració, identificació dels emissors acústics del territori, determinació del nivell de soroll ambiental, zonificació acústica del territori, concreció del mapa de capacitat acústica i informació.

3.7.2.3. Normativa estatal

El 18 de novembre es va publicar la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll (BOE núm. 276). Amb aquesta llei, es transposa a la legislació espanyola, la Directiva Europea 2002/49/CE.
La present llei, regula les àrees acústiques, que són zones del territori que comparteixen idèntics objectius de qualitat acústica i que es classifiquen en atenció a l'ús predominant del sòl.
Els valors límit d'immissió i emissió dels diferents emissors acústics, seran determinats pel Govern, si bé les Comunitats Autònomes i els Ajuntaments poden establir valors límits més rigorosos. A més a més les Administracions competents hauran d'apropar Mapes de Soroll corresponents a cada un dels grans eixos ferroviaris, dels grans aeroports i dels municipis de més de 100.000 habitants
També s'elaboraran Plans d'Acció en matèria de Contaminació Acústica, corresponents als àmbits territorials dels mapes de sorolls, els quals es revisaran cada 5 anys.
Els Mapes de soroll hauran d'estar aprovats abans del 30 de juny de 2007, o del 30 de juny de 2012, segons el trànsit i la població, i els Plans d'acció abans del 18 de juliol de 2008, i del 18 de juliol de 1013 segons els àmbits territorials. Els emissors acústics existents hauran d'adaptar-se a aquesta llei abans del 30 d'octubre de 2007.

3.7.2.4. Normativa europea

En data de 26 de juliol de 2000 la Comissió de les comunitats europees va presentar una "Proposta de Directiva del parlament europeu i del consell sobre l'avaluació i gestió del soroll ambiental", la qual es va aprovar al 2002 amb la Directiva Europea 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell de 25 de juny de 2002, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.
L'objectiu de la present proposta és crear un marc comú a la Unió Europea per a l'avaluació i gestió de l'exposició al soroll ambiental.

3.7.2.5. Aplicació de la normativa reguladora existent

L'obligació que la llei 16/2002 regula sobre la realització d'un mapa de capacitat acústica al municipal, és la única aplicació de la normativa, ja que al no constar de cap ordenança municipal a Gombrèn en matèria de medi ambient ni de contaminació acústica, no aplica cap directriu més estricta que les de la pròpia llei.

A dia d'avui únicament ha estat Ripoll, el municipi de la comarca que ha aprovat aquest mapa, la resta de municipis com Gombrèn es troben realitzant les modificacions oportunes.

3.7.3. Principals fonts de soroll

El soroll és un dels indicadors utilitzats per la Unió Europea per representar la qualitat de vida d'un municipi.
En tots els municipis existeixen diferents fonts de soroll, però les molèsties causades per aquestes mateixes fonts són diferents depenen de la planificació urbanística, i de l'activitat del municipi. Per exemple, dos polígons industrials amb un soroll de la mateixa intensitat serà més o menys molesta segons la seva distància al nucli urbà del municipi.

En aquest plantejament es consideren tres tipus de fonts. Una font puntual és la produïda per les activitats com podrien ser les industrials, agrícoles, comercials, etc. Una font veïnal és aquella que prové dels veïns, activitats i instal·lacions. I una font en línia és aquella procedent del trànsit.

3.7.3.1. Fonts puntuals

Les fonts puntuals solen ser focus fixes, els quals tenen un impacte a tot el voltant de la font emissora.

- *Indústria*: No s'ha registrat cap queixa provenint del sector industrial a Gombrèn, s'ha de dir però que Gombrèn únicament compta amb dos indústries segons l'IAE de l'any 2002, que per manca d'informació per part de l'Ajuntament es desconeix si a dia d'avui es troben en funcionament.

- *Comerç:* El comerç a Gombrèn és mínim, per la qual cosa, no genera cap molèstia acústica.

- *Locals públics*: A Gombrèn no existeix cap discoteca-pub, únicament hi ha bars i restaurants, i tampoc són generadors d'elevats nivells acústics que puguin provocar molèsties.

- *Obres*: Aquestes activitats provoquen sorolls amb intensitats elevades, però el fet de ser fonts molt puntuals, normalment diürnes o que s'executen dintre un període curt de temps, no causen molèsties greus.

- *Activitats i esdeveniments puntuals al carrer:* les activitats i esdeveniments puntuals al carrer se solen produir per festivitats com és la Festa Major. Aquestes activitats solen generar molt de soroll per l'afluència de gent i les pròpies activitats. De totes maneres, a causa de que és un fet popular i puntual no se solen causar queixes per part de la població.

3.7.3.2. Fonts veïnals

Aquestes fonts es produeixen dins l'habitatge, a causa de les instal·lacions d'aire condicionat, ascensor, etc. i es propaguen per les parets i per l'aire. Les molèsties per fonts de veïnatge es produeixen en zones de més densitat urbana, no és el cas de Gombrèn.

3.7.3.3. Fonts en línia

Les fonts en línia són les denominades fonts mòbils, i generalment provenen del trànsit tant de vehicles com de ferrocarrils.

- *Xarxa viària*: El soroll del trànsit rodat, especialment a una certa distància de la carretera, pot considerar-se com un soroll en estat constant, que no fluctua gaire. La xarxa viària la formen els carrers dels pobles i les seves urbanitzacions, i el conjunt de carreteres supramunicipals (veure capítol 3.4. Mobilitat).

    - *Xarxa supramunicipal:* la xarxa supramunicipal està formada per la carretera GI-401 i per la GI-402, que passen pel municipi, no s'ha generat cap molèstia degut a que no travessa per dins del municipi.

    - *Xarxa viària municipal:* la xarxa viària municipal està formada pels carrers de l'interior dels pobles i pels carrers que comuniquen els pobles i urbanitzacions del mateix terme municipal entre si. Gombrèn, degut a la seva baixa distribució i dimensió no té un continu moviment de vehicles, molts desplaçaments es realitzen a peu per dins de la trama urbana. S'ha de dir però que bona part de la trama urbana de Gombrèn està pavimentada amb llambordes velles, les quals provoquen més soroll que l'asfalt com a paviment.

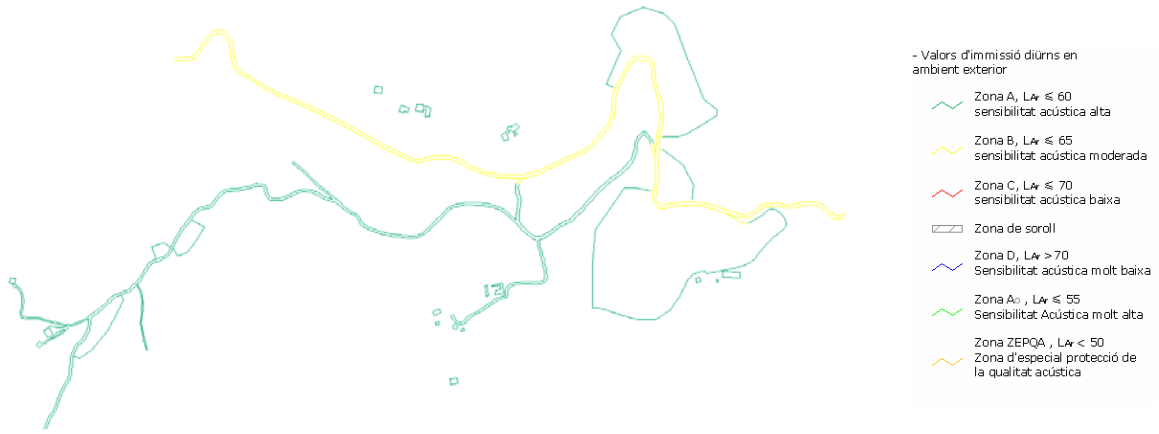
    - Infraestructures en projecte: No existeixen importants infrastructures en projecte al municipi de Gombrèn

3.7.4.3. Mapa de capacitat acústica

Per la realització del mapa de capacitat acústica de tots els municipis de la comarca del Ripollès, el Departament de Medi Ambient i Habitatge ha signat un conveni amb la Universitat de Girona per a que sigui ella l'entitat encarregada de la seva realització.

Un cop fet, el mapa de capacitat acústica de cada municipi, es va presentar als ajuntaments per tal de que aquests fessin totes les modificacions oportunes i finalment l'aprovessin.

Figura 60: Mapa de capacitat acústica del municipi de Gombrèn



Font: Ajuntament de Gombrèn

A partir de la lectura del mapa acústic del municipi de Gombrèn, s'observa que tot el municipi, es consideren zones de sensibilitat acústica alta. Únicament la via de comunicació GI-401 es considera com a zona de sensibilitat acústica moderada, rang que obtenen les principals vies de comunicació en tots els municipis.

C. Diagnosi estratègica

3.7.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***NO ES DETECTEN QUEIXES PROVINENTS DE FONTS PUNTUALS, VEÏNALS O EN LÍNIA***

Segons converses amb l'Ajuntament de Gombrèn no existeix cap font que hagi registrat queixes al municipi. L'absència d'indústria, de grans superfícies comercials i de discoteques afavoreix aquest fet, ja que en altres municipis solen ser els orígens de les molèsties.

Per altra banda, pel que fa a les molèsties veïnals, la poca densitat d'habitatges afavoreix la tranquil·litat i assegura uns nivells acústics baixos. L'altra de les fonts que generen més queixes, són les corresponents a les vies de comunicació, en canvi l'existència de la GI-401 i GI-402 a Gombrèn no provoca cap malestar, degut principalment a la baixa concentració de trànsit.

- ***MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA, EINA BÀSICA PEL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA***

Tot i no estar aprovat, el mapa de capacitat acústica és una eina bàsica per tal d'identificar eficaçment la sensibilitat acústica de les diferents zones del municipi de Gombrèn.

A través del mapa, es classifica com a zona de capacitat acústica baixa les principals infrastructures viàries que travessen el municipi, aquelles zones que concentren una major quantitat de comerços i serveis i els polígons industrials, s'ha de dir que a Gombrèn no existeix cap zona dintre d'aquesta categoria, únicament es considera com a zona de sensibilitat acústica moderada el pas de la GI-401 per dins del nucli urbà.

Així doncs, el mapa de capacitat acústica esdevé una eina molt útil per a la col·locació de noves activitats econòmiques i per la ràpida detecció de problemes de capacitat acústica. A més, els ciutadans podran exigir l'adaptació a normativa davant d'activitats concretes acústicament molestes.

3.7.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts Forts
- No hi ha queixes per contaminació acústica

Punts Febles
- Mapa de Capacitat Acústica no aprovat.

Oportunitats
- El mapa de capacitat acústica esdevé una eina útil per a la planificació

Amenaces
- Paviment en mal estat en zones cèntriques del municipi

3.8. Residus

A. Memòria descriptiva

3.8.1. Residus municipals. Marc legislatiu

El marc d'actuació en la gestió dels residus municipals a Catalunya s'estableix d'acord amb la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, i el Programa de Gestió dels Residus Municipals a Catalunya 2001-2006 (PROGREMIC), actualment en revisió.

Aquest programa de gestió preveu la recollida selectiva dels residus municipals, inclosa la matèria orgànica, i la seva valorització. La Llei obliga als municipis de més de 5.000 habitants a realitzar la recollida diferenciada de la matèria orgànica i a la implantació del servei de deixalleria. Per tant, el municipi de Gombrèn no està obligat a la prestació d'aquests serveis, però s'utilitzarán els objectius del PROGREMIC per tal de analitzar la situació actual de la recollida selectiva.

Els objectius del PROGREMIC (2001-2006) es centren en els següents eixos bàsics:
- Prevenció en la generació de residus.
- Valorització de les fraccions que són aprofitables materialment i energèticament.
- Disposició del rebuig en dipòsit controlat
- Divulgació i comunicació de les mesures de minimització i valorització als ciutadans, empreses i administració.
- Directrius per a la gestió dels residus comercials considerats com a residu altament valoritzable.

Un dels punts destacats d'aquest programa és la definició de *residu municipal d'origen comercial*, que en el conjunt de Catalunya representa com a mínim el 15% dels residus municipals totals. Es recomana l'establiment de circuits segregats de recollida, així com l'obligació del productor de fer-se càrrec de la seva gestió. Així mateix preveu desenvolupar un marc normatiu específic per als grans productors d'aquests residus.

D'altra banda preveu fomentar i recomanar al sector públic l'aplicació de criteris ambientals en la política de compres, així com l'exigència de consum de productes reciclats en els concursos públics. L'administració pública, s'estableix, haurà d'adoptar una estratègia de pedagogia activa en aquests eixos bàsics, per tal de divulgar-los entre la població.

Es defineixen uns objectius genèrics de valorització (VAL) i deposició (DEP) per al 2003 del 57% (VAL) i el 43% (DEP) respectivament, i del 69% (VAL) vers el 31 % (DEP) pel 2006.

Referent als objectius específics per a valorització de cada tipus de material es preveuen els percentatges següents, tot i que cada àmbit territorial ha de definir els seus propis objectius de valorització en els respectius programes comarcals:

Taula 38: Objectius específics de valorització a nivell de Catalunya en el PROGREMIC.

	Material	Objectiu 2003	Objectiu 2006
Recollida selectiva en àrees d'aportació	Vidre	60%	75%
	Paper	60%	75%
	Envasos lleugers	15%	25%
Residus Industrials Recollida diferenciades o en Deixalleria	Piles	50%	75%
	Làmpades de descàrrega	50%	75%
	Fluorescents	50%	75%
	Frigorífics fora d'ús	75.000 unitats	100.000 unitats
Deixalleria	Recollir selectivament a través de deixalleries	Més del 8% del total de RM generats	Més del 10% del total de RM generats
Recollida en àrees de vorera i/o grans productors	Fracció orgànica	40%	55%
Recollides diferenciades i/o gestors autoritzats particulars	Residus comercials	8% de la generació total	15% de la generació total

Font: PROGREMIC 2001-2006.

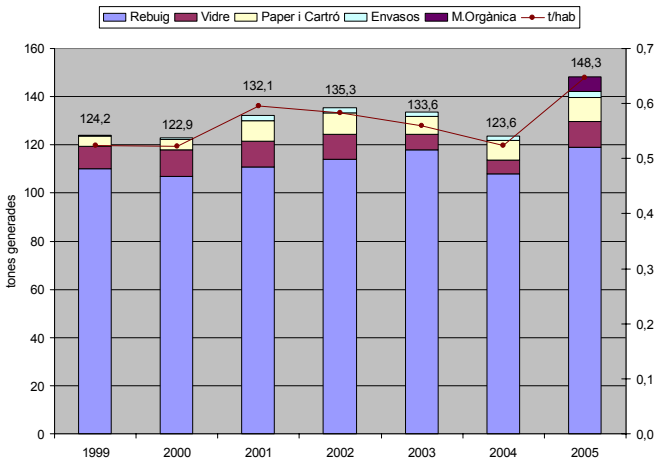
3.8.1.1 Caracterització dels residus municipals: producció i composició

La generació total de residus municipals a Gombrèn, han patit petites variacions però des en general han augmentat en un 19,4% des de 1999 a 2005. Es en aquest últim any, quan es registra la generació màxima de residus amb 148,3 tones.

Segons dades de 2005, la producció de rebuig del municipi de Gombrèn representa aproximadament un 80,2% mentre que la recollida selectiva és d'un 19,7%.

A partir de la gràfica que mostra la generació per habitant, s'observa com aquesta segueix el mateix comportament que la gneració de residus, ja que la població únicament ha disminuït en un 4,5% des de 1999.

Figura 61: Generació de residus municipals totals en el municipi de Gombrèn



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès (recollida selectiva) de l'Agència de Residus de Catalunya (Rebuig)

Si es comparen per fraccions, s'observa com el rebuig és la fracció majoritària en les escombraries dels habitants de Gombrèn, tot i que la recollida selectiva ha anat augmentat any rera any des de la seva implantació, passant del 11,4% (1999) inicial al 19,7% (2005) actual.

Els residus objecte de recollida selectiva que es generen amb major quantitat (t) són el vidre, seguit del paper i cartró, la matèria orgànica i per últim els envasos, degut en part a la relació pes/volum.

A continuació s'adjunta una taula on es pot comparar el percentatge de cada fracció dels residus municipals en tres nivells territorials: el municipal, el comarcal i a nivell de Catalunya.

Taula 39: Percentatges i comparativa de les fraccions de residus generades 2005.

Àmbit d'estudi	Rebuig		Vidre		Paper i Cartró		Envasos Lleugers		Matèria Orgànica	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
Gombrèn	119,0	80,2	10,7	7,2	10,0	6,7	2,6	1,7	6,0	4,1
Ripollès	12110,2	87,0	575,34	4,1	708,4	5,1	136,8	0,9	388,2	2,7
Catalunya	2.104.018	71,4	162.374,6	5,5	402.899	13,6	72.261	2,4	204.793,6	6,9

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya i l'Agència de Residus.

A nivell de Catalunya, el rebuig és la fracció que representa un major percentatge en pes del total de residus municipals generats, tal i com succeeix a nivell comarcal i local. Destaca el fet que a nivell comarcal el percentatge de rebuig és un 16% superior a la mitja de Catalunya i un 6,8% superior a Gombrèn.

Referent a la recollida selectiva, la quantitat de residus segregats a Gombrèn és superior a la mitja comarcal, en totes les fraccions de recollida.

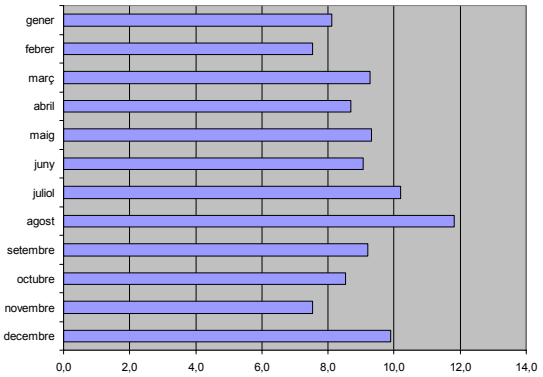
A continuació es realitza una anàlisi de l'estacionalitat de les diferents fraccions de residus. El Consell Comarcal del Ripollès disposa de dades mensuals de les fraccions de recollida selectiva i de rebuig. Les dades de rebuig però, són a nivell comarcal i per tant s'ha realitzat una estimació a partir de la població de Gombrèn.

Tal i com s'observa en les figures, a Gombrèn no es detecta una estacionalitat molt marcada, principalment perquè hi ha mesos que no es registra cap quantitat recollida.

Per fraccions de residus, s'observa com als mesos d'estiu, principalment a l'agost es genera una major quantitat de rebuig, el mateix comportament es dona per les fraccions de selectiva.

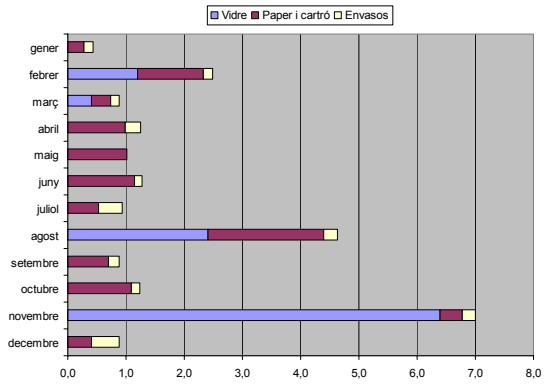
Aquest augment es deu a l'increment de la població estacional, al canvi d'hàbits de la població i al major consum, com succeeix a l'època estival.

Figura 62: Estacionalitat en la producció total de rebuig en el municipi de Gombrèn 2005



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

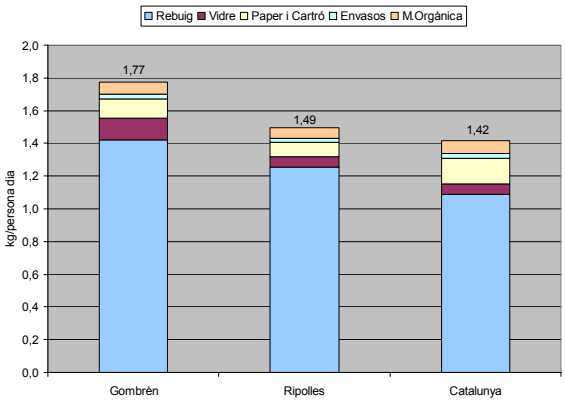
Figura 63: Estacionalitat en la producció total de les fraccions valoritzables en el municipi de Gombrèn 2005



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agencia Catalana de Residus

A partir del càlcul de la generació en Kg/persona i dia de les diferents fraccions de residus, s'obté la gràfica que es mostra a continuació pels tres nivells territorials.

Figura 64: Generació mitjana per habitant. Any 2004.



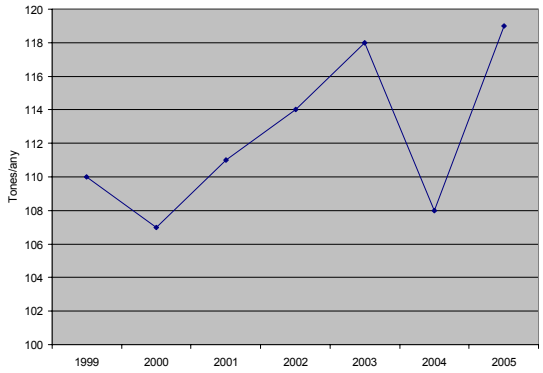
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

Un habitant de Gombrèn genera una mitjana de 1,77 kg/persona i dia, taxa inferior a la mitjana del Ripollès (1,49 kg/persona i dia), i a la catalana (1,42 kg/habitant i dia). Aquesta diferència es deu principalment a la generació de rebuig. Pel què fa al vidre per exemple, la generació per habitant és superior en Gombrèn que la generació comarcal i la de Catalana, en canvi per al paper i cartró i envasos, la generació de Gombrèn es superior a la comarcal però no a la mitjana catalana.

A continuació es mostren dues figures on s'analitza, de forma separada, l'evolució de la producció del rebuig i dels residus segregables en el municipi de Gombrèn, per tal d'estudiar les relacions entre aquests grups.

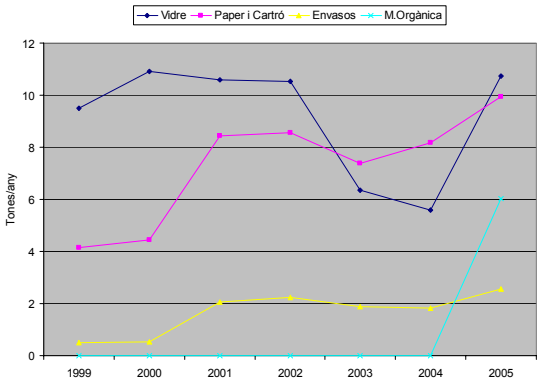
S'observa com després d'un augment anual de la fracció del rebuig fins a l'any 2003, s'inicia una davallada important a partir del 2004 però un any després es torna a recuperar. Pel què fa a la recollida selectiva, aquesta ha augmentat de forma progressiva des de la seva implantació, passant de representar un 11,4% (1999) a un 19,7% (2004), tot i que la figura mostra certes davallades sobre tot a l' any 2004. L'augment més significatiu ha estat pels envasos i el paper i cartró, que han vist multiplicada la seva recollida des de la seva implantació.

Figura 65: Evolució de la generació de rebuig



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya

Figura 66: Evolució de la generació de la fracció segregable



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

3.8.1.2. Anàlisi de la gestió actual del servei de recollida i tractament dels residus municipals

La gestió dels residus de la comarca és competència del Consell Comarcal del Ripollès i des de l'Ajuntament de Gombrèns'ha signat un conveni amb el Consell Comarcal.
El servei de recollida de residus municipals el realitza l'empresa Vigfa Residus S.L. per concessió administrativa des de l'any 2002.

3.8.1.2.1. Rebuig

En el municipi de Gombrèn hi ha un total de 23 contenidors de rebuig repartits per tots els carrers del municipi, amb una ratio de 9,9 habitants/contenidor de rebuig.

Vigfa Residus S.L s'encarrega de la recollida del rebuig (així com de les diferents fraccions valoritzables) i del seu transport fins a l'abocador de les Llosses dels residus generats a la comarca del Ripollès. A més a més, en el mateix recorregut es passa a recollir els residus de 5 municipis de la zona del Bisaura, a Osona (Sant Quirze de Besora, Montesquiu, Vidrà, Sta. Maria de Besora i Sora).

Taula 40: Fitxa de caracterització del servei de recollida i transport del rebuig a Gombrèn

Empresa.	Vigfa Residus, S.L
Servei	Recollida dels contenidors de rebuig
Equip:	3 camions compactadors 1 camió bicompartimentat per Rebuig i Matèria Orgànica
Freqüència de la recollida:	Variable en funció del nucli de població
Horari de la recollida:	Vespres
Tipus de contenidors:	Rebuig: 100-1100 l
Neteja dels contenidors:	8 neteges /any

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès

El destí final del rebuig és l'abocador de les Llosses, un dipòsit controlat de residus, catalogat com a nivell II, residus no especials, per la generalitat de Catalunya. Es troba en funcionament des de l'any 1986, amb una superfície de 39.962,96 m^2. Posteriorment, el 1999 es va ampliar en 16.483,94 m^2 més.

Amb l'entrada en vigor del Decret 1/1997, de 7 gener, sobre la disposició del rebuig en dipòsits controlats, s'estableixen uns criteris de localització, permeabilització i gestió dels abocadors, i dóna un període de 10 anys per tal que els abocadors catalans s'adeqüin a la nova normativa.

Des del Consell Comarcal del Ripollès i segons acord amb els diferents municipis de la comarca, s'ha optat per clausurar l'abocador de Les Llosses en data de juliol de 2006, tant pel fet que s'està arribant als límits de la seva capacitat, com per la forta inversió que seria necessària per complir amb els criteris

fixats pel Decret. Així doncs, a partir del mes de juliol, els residus s'hauran de dipositar a l'abocador d'Orís (Osona).

Les competències administratives, no es veuen modificades i l'empresa gestora Vigfa S.L continuarà exercint amb les mateixes funcions. El canvi però, comporta un augment del cost de transport dels residus que es reflectirà en la taxa d' escombraries dels municipis del Ripollès.

3.8.1.2.2 Recollida selectiva

La recollida selectiva s'ha instaurat al municipi en diferents etapes. L'any 1992 va començar la recollida de paper i cartró i vidre, i el 1996 va començar la recollida d'envasos lleugers. Finalment, el 2003 es va posar en marxa la recollida selectiva de la fracció orgànica.

El nombre de contenidors per a la recollida selectiva en el municipi de Gombrèn així com la ratio d'habitants per contenidor:

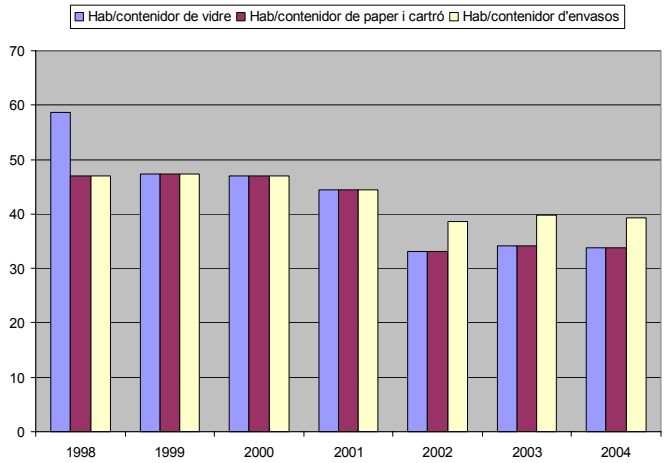
Taula 41 : Contenidors de les fraccions valoritzables. Any 2005.

Fracció	Núm. contenidors	Ratio (Habitants/contenidor)
Vidre	7	33,7
Paper-Cartró	7	33,7
Envasos lleugers	6	39,3
Matèria orgànica	-	-

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

En el següent gràfic es mostra l'evolució de la relació de nombre d'habitants per contenidor de recollida selectiva.

Figura 67: Evolució del nombre de contenidors per habitant 2005.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal i l'Agencia de Residus

El nombre de contenidors de les diferents fraccions ha augmentat amb els anys, tal i com ho ha fet la població. Actualment aquesta ratio es troba força equiparada per als tres tipus de contenidors.

La distribució dels contenidors de residus en el municipi, respon a la valoració realitzada per l'Ajuntament de Gombrèn en quant a diferents factors (disponibilitat d'unitats, densitat de població en la zona, distància entre contenidors, espai suficient en la via pública i facilitat d'accessos per als camions de recollida, etc.)

Els contenidors de recollida selectiva es troben repartits pels diferents carrers i places, sempre que és possible, conformant una àrea d'aportació.

Tal i com succeeixen el cas del rebuig, l'empresa Vigfa Residus, S.L és l'encarregada de recollir i transportar els residus objecte de la recollida selectiva a les empreses encarregades de la seva valorització.

En la següent taula s'indica les característiques de la recollida de les fraccions valoritzables:

Taula 42: Fitxa de caracterització del servei de recollida i transport de les fraccions valoritzables a Gombrèn

Empresa.	Vigfa Residus, S.L
Servei	Recollida de les fraccions valoritzables
Equip:	1 camió bicompartimentat per Rebuig i Matèria Orgànica 2 camions de caixa oberta i compactadors per la Recollida Selectiva
Freqüència de la recollida:	Variable en funció del nucli
Horari de la recollida:	Vespres
Tipus de contenidors:	Matèria Orgànica: 240 l Recollida Selectiva: Tipus Iglú
Neteja dels contenidors:	8 neteges /any

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès

En la següent taula s'indiquen les empreses encarregades de la valorització dels residus segregats:

Taula 43: Gestió final de la recollida selectiva.

Fracció	Gestor autoritzat	Procediment
Vidre	Santos Jorge S.A (Mollet del Vallès)	Recuperació de vidre mitjançant classificació, trituració, garbellament i rentat
Paper i Cartró	Rec Muntada S.L (Vic)	Recuperació de paper, cartró i plàstic mitjançant classificació i premsat, recuperació de ferralla i vidre mitjançant classificació i emmagatzematge de bateries
Envasos	Containers Berguedà S.L	Recuperació. de paper, cartró, tèxtil i plàstic mitjançant premsat, de fusta, vidre, runa i ferralla mitjançant classific., de cable mitjançant pelat, de residus de recollida select. mitjançant triatge, emmagatzem. de bidons, pneumàtics, bateries i frigorífics
M.Orgànica	Planta Compostatge Olot	Realització de compost a partir de la recollida de matèria orgànica.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal.

La freqüència de recollida dels residus sòlids urbans (rebuig, vidre, paper i cartró i envasos lleugers) i de la matèria orgànica en el municipi de Gombrèn pot ser diària o bé reduïda. Aquesta darrera s'aplica en els polígons industrials i certes àrees allunades del nucli i amb poca població, tal i com es mostra en la següent taula:

Taula 44: Freqüencia de recollida dels Residus Sòlids Urbans i matèria orgànica

GOMBRÈN	**Període**	**Estiu i Festes de Nadal**							**Habitual**						
	Dies recollida	**dl.**	**dt.**	**dc.**	**dj.**	**dv.**	**ds.**	**dg.**	**dl.**	**dt.**	**dc.**	**dj.**	**dv.**	**ds.**	**dg.**
Freqüència normal		x		x		x	x		x		x		x		
Freqüència reduïda	El Cortal	x				x			x						
Recollides especials		Montgrony cada 15 dies													

GOMBRÈN	**Període**	**Habitual**						
	Dies recollida	**dl.**	**dt.**	**dc.**	**dj.**	**dv.**	**ds.**	**dg.**
Freqüència normal			x		x		x	
Freqüència reduïda	El Cortal		x				x	
Recollides especials		Montgrony cada 15 dies						

Font: Consell Comarcal del Ripollès

3.8.1.2.3. Deixalleria i altres recollides

- ***Deixalleria***

Figura 68: Deixalleria comarcal del Ripollès.

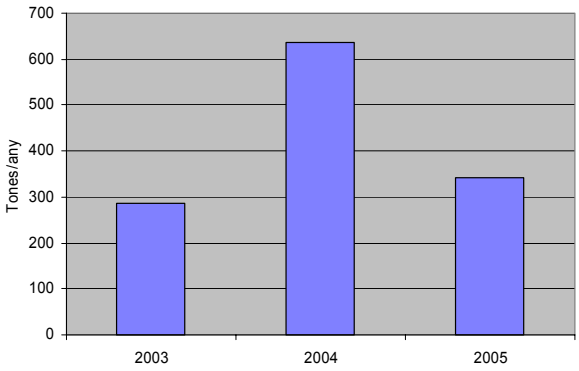


Font: Elaboració pròpia.

El municipi de Ripoll compta amb una Deixalleria Comarcal, situada al Polígon Industrial "Els Pintors", al C/ Domènech Casimira s/n. Aquesta instal·lació es va posar en funcionament a l'any 2002 i és gestionada per l'empresa Vigfa Residus, S.L.

Segons les Normes Tècniques sobre Deixalleries i Altres equipaments Municipals, la deixalleria que es troba en Ripoll té una catalogació B, directament relacionada amb el potencial d'habitants que en poden fer ús, que en aquest cas són entre 30.000 i 70.000 habitants. La normativa també estipula la superfície total de la deixalleria, que per al tipus B, són 2.275 m^2.

Figura 69: Evolució anual de les entrades a la deixalleria

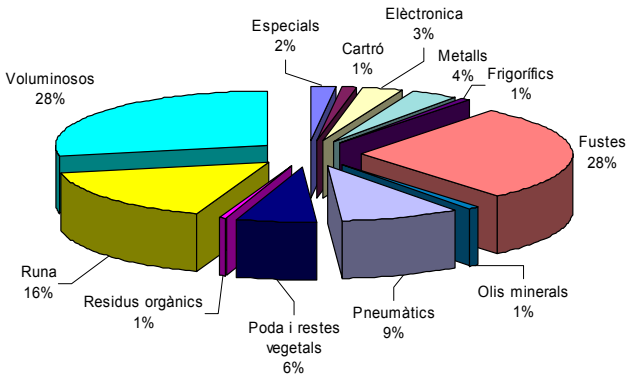


Font: Consell Comarcal del Ripollès

Segons les dades de les quals es disposa de les entrades de residus a la deixalleria comarcal de Ripoll, es detecta com en el 2004 el nombre d'entrades va superar de forma considerable les del 2003, arribar a duplicar-se. El 2005 però, aquestes entrades han estat menors. No obstant això, cal tenir en compte que les dades de l'any 2005 són incompletes, ja que només es disposa d'informació fins el mes de setembre, per tant s'espera que la quantitat sigui força superior, tenint en compte que en el 2004, el 30% en pes de les entrades va tenir lloc en els mesos d'octubre a desembre.

Per tipus de residus que arriben a la deixalleria, segons dades de 2004, la major part del pes correspon als residus voluminosos i als residus de fustes, corresponent al 28% en pes cadascun, aproximadament, de les entrades a la deixalleria. El 46% restant, correspon majoritàriament a runa, pneumàtics, poda i restes vegetals, i metalls, per aquest ordre. En la següent figura es mostren aquests percentatges:

Figura 70: Principals residus aportats a la deixalleria. Any 2004



Font: Consell Comarcal del Ripollès

La deixalleria té fixades unes tarifes, depenent dels residus que arriben. Com a norma general, els particulars, a diferència de les activitats, no ha de pagar cap import, a no ser que dipositin quantitats importants d'un mateix residu, que s'han establert en: 1 nevera, 2 electrodomèstics, 2 unitats de ferralla electrònica, 100 kg de runa, 5 pneumàtics, 10 litres d'oli mineral i 5 unitats de fluorescents i llums de mercuri. Es considera que si s'aporten quantitats majors a les establertes, són és probable que provinguin d'una activitat, i com a tal ha de pagar per abocar a la deixalleria.

L'empresa encarregada de transportar els residus a la deixalleria és Vigfa Residus, S.L i un cop allà aquests residus es traslladen a l'entitat gestora pertinent.

A continuació s'ajunta una taula, on apareixen tots els gestors autoritzats per la Generalitat de Catalunya, que s'encarreguen de la gestió de les diferents fraccions, transportats per Vigfa Residus, S.L, que arriben a la deixalleria:

Taula 45: Gestors autoritzats.

Fracció	Gestor Autoritzat	Procediment
Pneumàtics	Negrell Residus S.L (Banyoles)	Recuperació de pneumàtics i restes de cautxú mitjançant classificació i tallat dels no recautxutables
Ferralla	Reciclatges d'Osona S.L (Gurb)	Recuperació de ferralla mitjançant classificació i premsat i emmagatzematge de bateries i d'escòries d'alumini
Ferralla Electrònica	Containers del Berguedà (Berga)	Recup. de paper, cartró, tèxtil i plàstic mitjançant premsat, de fusta, vidre, runa i ferralla mitjançant classific., de cable mitjançant pelat, de residus de recollida select. mitjançant triatge, emmagatzem. de bidons, pneumàtics, bateries i frigorífics.
Toners	Core (Cervera)	Emmagatzematge de cartutxos de tòner i tinta
Residus Especials i pintures	TPA Centre Montmelò	-
Oli Vegetal	Roca (St. Joan de les Fonts)	-
Oli Mineral	Cator	-
Bateries	Marti i Puig	Recuperació de bateries de plom-àcid i d'altres residus de plom, mitjançant trituració i separació hidromecànica dels diversos components, per a l'obtenció de plom per fusió
Neveres	Recuperacions Empordà (Pont de Vilomara)	-

Font: Deixalleria Comarcal del Ripollès.

- ***Altres recollides***

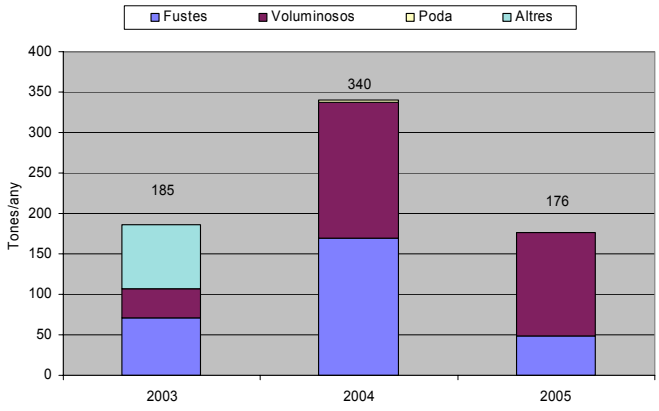
Trastos vells i altres mobles: Vigfa S.L realitza una recollida de trastos vells o el que és mateix, residus voluminosos per tots els municipis de tota la comarca.

En el municipi de Gombrèn, aquesta recollida es realitzava quan l'Ajutnament truca a l'empresa i aquests recullen el contenidor ubicat al municipi.
Els trastos vells recollits juntament amb els residus voluminosos que són aportats a la deixalleria per particulars o empreses, tenen com a destí final l'abocador de les Llosses. A l'abocador però, es separen determinats residus, com són les fustes o el ferro, i es transporten fins al corresponent gestor autoritzat.

En la següent figura es mostra l'evolució de la quantitat de residus voluminosos, així com fusta i poda que van a l'abocador de les Llosses, procedents de la deixalleria i de la recollida de voluminosos que realitza Vigfa, pel municipi.

Tal i com s'observa, la quantitat de voluminosos generada i recollida augmenta any rera any, doncs cal tenir en compte que les dades de les que es disposa del 2005 són fins al mes de setembre, i per tant és d'esperar que la quantitat de voluminosos d'aquest any, sigui superior.

Figura 71: Evolució dels residus comarcals recollits selectivament



Font: Consell Comarcal del Ripollès.

Piles: La recollida de piles es fa a través dels comerços i

diferents entitats que acullen un petit contenidor, on la població pot acudir per dipositar les piles gastades. Un cop aquest contenidor es troba ple, és l'encarregat del comerç qui es posa en contacte amb l'empresa gestora, Pilagest S.L.
No existeixen dades disponibles, sobre la recollida de piles del municipi de Gombrèn.

- ***Deixalleria mòbil***

A part de la deixalleria permanent ubicada a Ripoll, Gombrèn disposa del servei de deixalleria mòbil, es tracta d'un camió on s'aboquen tots els residus que s'accepten a la deixalleria fixa de Ripoll. Aquest camió acudeix el quart dimecres de cada mes al municipi de Gombrèn.

3.8.1.2.4. Valoració dels percentatges de recuperació i gestió de la recollida selectiva

A continuació s'analitza l'assoliment dels objectius del programa PROGREMIC en el municipi de Gombrèn des de la seva entrada en vigor al 2001 fins al 2003, que correspon a la primera etapa. Pel què fa a la segona etapa, fins al 2006, però aquesta no és possible analitzar-la, i per tant es farà una aproximació pel 2005.

En el municipi de Gombrèn el 2003 es van produir 133,6t de residus sòlids urbans (vidre, paper-cartró, envasos, matèria orgànica i rebuig), dels quals es va recuperar un 11,4%. El 2005 aquest percentatge augmenta en un 8,3%.

Per comparar els percentatges recuperats de cada fracció a Gombrèn, seria necessari conèixer la quantitat de residus que es generen a Gombrèn, per tipus. Però com que en el municipi no s'ha fet cap estudi sobre la composició de la bossa d'escombraries, s'ha utilitzat les quantitats produïdes segons la bossa d'escombraries tipus segons l'Agència de Residus de Catalunya. Es tracta dels percentatges mitjans a Catalunya d'una bossa de deixalles domèstica segons les fraccions que s'hi poden trobar. Les quantitats però poden variar segons la tipologia de població (rural/urbana) ja que depèn molt dels hàbits de consum de cadascú.

En la següent taula es mostra el percentatge per tipus de residus d'una bossa de deixalles domèstica, i es calcula per Gombrèn, en funció del total de residus generats, quina quantitat de residus es genera, per tipus:

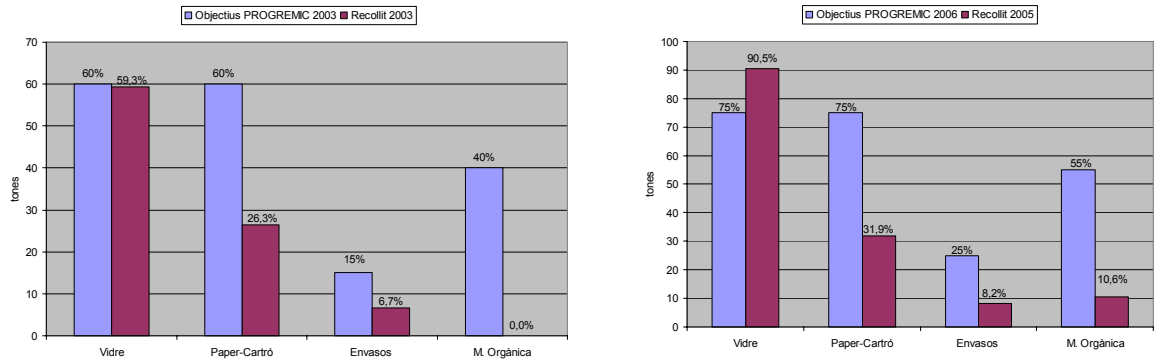
Taula 46: Composició bossa tipus a Gombrèn.

Tipus residu	Bossa tipus a Catalunya (%)	Quantitat residus Gombrèn (t)	
		2003	2005
V	8	6,34	10,74
PC	21	7,39	9,95
E	21	1,87	2,56
MO	38	-	6,00
Altres	12	-	-

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya.

Un cop estimada la composició de la bossa d'escombreries de Gombrèn, s'analitza el grau d'assoliment dels objectius de recollida de les fraccions valoritzables establerts pel PROGREMIC.

Figura 72: Comparació entre objectius del PROGREMIC i dades reals de recuperació a Gombrèn



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal i PROGREMIC.

Tal i com s'observa en les anteriors figures, Gombrèn no ha assolit pel 2003 els objectius marcats pel PROGREMIC en cap de les fraccions.
Pel què fa als objectius marcats pel PROGREMIC pel 2006, aquests s'han comparat amb dades de l'any 2005, ja que són les dades complertes més actualitzades de les quals es disposa. Es mostra com i estar lluny també dels percentatges de recollida a assolir, s'observa com la fracció de vidre és l'única que s'apropa i supera en el cas de 2005 els objectius fixats per al PROGREMIC. Pel que fa a la resta de fraccions es detecta un augment en la recuperació.

Si es compara el comportament local de Gombrèn, amb el percentatge de recuperació de les diferents fraccions a nivell de Catalunya, segons els objectius establerts pel PROGREMIC, s'observa que la recollida és baixa en totes les fraccions i es troba lluny d'assolir els objectius. A continuació s'ajunta una taula que recull les dades globals.

Figura 47: Avaluació PROGREMIC a Catalunya.

Objectius/Resultats	M.Orgànica	Paper i Cartró	Vidre	Envasos Lleugers	Total
Obj PROGREMIC 2003	40	60	60	15	36
Resultats 2003	7,7	32,4	40,7	6,1	17,3
Obj PROGREMIC 2006	50	75	75	25	48
Resultats 2004	8,6	38,3	42,7	6,1	19,8

Font: Revisió del PROGREMIC a Catalunya (Agència Catalana de Residus)

Tot i ser baix el percentatge de recuperació de Catalunya, en particular Gombrèn supera les mitjanes en general de la mitjana de Catalunya amb dada de 2003, excepte en les fraccions de paper i cartró i matèria orgànica. A més a més, si es comparen els resultats de Gombrèn (2005) amb els de Catalunya (2004) es veu com Gombrèn té una quantitat més elevada de residus recuperats. No obstant, s'haurà d'esperar a recollir dades de 2006 per tal de poder fer una conclusió global de l'efecte del PROGREMIC a Gombrèn i a la resta de municipis de Catalunya.

3.8.2. Neteja viària

L'Ajuntament de Gombrèn no ha facilitat aquesta informació, per tant es desconeix el mecanisme emprat per realitzar la neteja viària.

3.8.3. Runes i residus de la construcció

3.8.3.1. Marc legal

En la comarca del Ripollès, en particular en el municipi de Campdevànol hi ha ubicat un abocador controlat destinat únicament a residus procedents de la construcció de tota la comarca. Únicament s'hi poden abocar materials provinents de la construcció, amb la prohibició expressa de dipositar-hi materials inflamables, corrosius, perillosos, i tòxics que puguin representar perill per a la salut de les persones o degradar el medi ambient.

La finalitat d'aquest abocador és el d'evitar els abocaments incontrolats, i recuperar rasants naturals de terreny per la qual cosa, una vegada s'hagi reomplert el terreny i s'hagi esgotat la seva capacitat, es dipositarà una capa de terra vegetal al llarg de tota l'extensió de la finca.

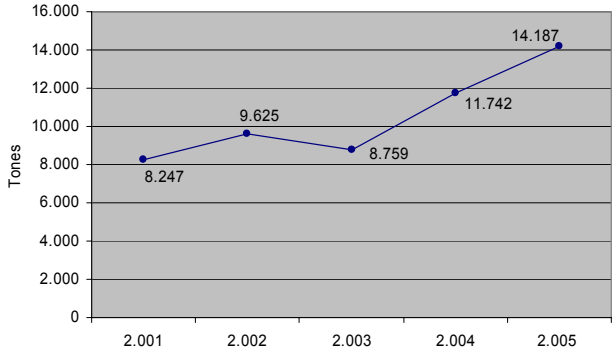
A Gombrèn es desconeix si hi ha uns contenidor instal·lat per l'abocament de runes.

3.8.3.2. Producció i gestió de runes

L'empresa gestora de l'abocador de runes s'anomena Gestora de Runes de la Construcció, S.A. Es troba ubicada a Barcelona i ha sigut la pionera en responsabilitzar-se d'aquests residus i gestionar-los a nivell de tot l'estat Espanyol.

L'abocador de Campdevanol és a nivell comarcal, per la qual cosa no es disposa de quantitats d'entrada de runes especificades per municipis. A la gràfica es veuen les entrades a l'abocador en els darrers 5 anys. Els principals increments tenen lloc entre els anys 2003-2004 i 2004-2005 amb uns increments del 34% i 21%, respectivament.

Figura 73: Evolució de la generació de runes 2005

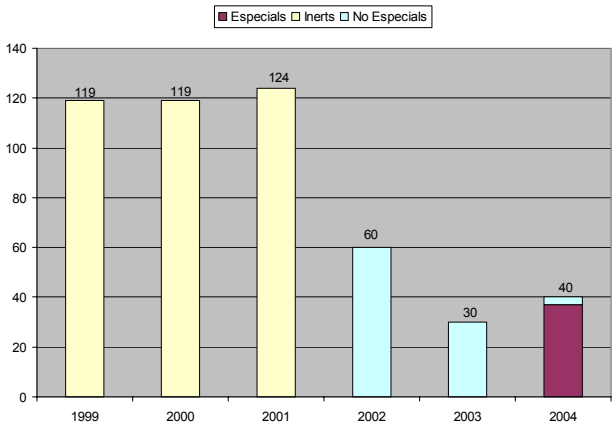


Font: Gestora de runes S.A

3.8.4. Residus industrials

Segons l'Institut d'estadística de Catalunya, al municipi de Gombrèn hi ha dues activitats, una dedicada al sector tèxtil i l'altra a la producció d'energia, aquestes dades corresponent a l'IAE (2002).

Figura 74: Evolució de la generació de residus industrials



Font: Agencia Catalana de Residus

Pel que fa a la generació de residus, la figura de la dreta mostra com aquests al municipi de Gombrèn han disminuït notablement, des de 1999 a 2004.
Pel que fa a la tipologia d'aquest, les tres primeres mesures mostren com el 100% dels residus generats es consideraven inerts, amb el canvi de normativa a l'any 2003 passen a considerar-se com No Especials. És a l'any 2004 on es registren residus especials, en total 37 tones de les 40 que es generen.

Tots els residus produïts són plàstics amb origen principalment l'industrial tèxtil. El tractament emprat per l'eliminació ja estat fins l' any 2004 el subproducte, es a dir els residus generats es venen com a matèries primeres per altres indústries.

A l' any 2004 amb l'aparició de residus especials s'ha optat pel tractament de valoració externa tan per als residus especials com per als no especials.

3.8.5. Residus sanitaris

3.8.5.1. Caracterització dels residus sanitaris (composició i producció)

La Generalitat de Catalunya té classificats els residus sanitaris segons els seu grau de perillositat en:

- Grup I: especials o no inerts, no plantegen exigències especials per la seva gestió.

- Grup II: especials o no inerts, no plantegen exigències especials per la seva gestió fora del centre, però dins del centre poden ser de risc per malalts amb poques defenses inmunològiques.

- Grup III: requereixen adopció de mesures de prevenció, atès que poden generar un risc per la salut de les persones.
  - Residus sanitaris infecciosos.
  - Sang i hemoderivats en forma líquida.
  - Agulles i materials punyents i tallants usats.
  - Vacunes vives i atenuades i cultius d'agents infecciosos.

- Grup IV: residus especials no inclosos dins del Grup III, amb normatives pròpies com poden ser els medicaments caducats, restes de substàncies químiques, els residus industrials i altres.

També són residus sanitaris tots aquells generats en clíniques dentals, clíniques veterinàries o els generats dins del cementiri municipal, aquests segueixen la mateixa normativa que els residus sanitaris generats en els Centres d' Atenció Primària, Hospitals o mútues privades.

En el registre de productors sanitaris de la Generalitat de Catalunya, no apareix dins del municipi de Gombrèn cap productor de residus sanitaris.

3.8.5.2. Marc Legislatiu

Aquesta classificació té el seu origen en diferents normatives com són:
- Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió de residus sanitaris.

- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

Les empreses autoritzades per l'Agència de Residus pel tractament de residus sanitaris dels grups III i IV són:

CONSENUR
Av de les Puntes s/n Constantí (Tarragona)
Codi de gestor: E-62.94

ECOCLINIC
Hospital General de Catalunya. C/Gomera 8190 Sant Cugat del Vallès (Vallès Oriental)
Codi de gestor: E-63.94.

3.8.5.2. Anàlisi de la gestió actual.

La gestió dels residus sanitaris és conjunta amb l'Hospital de Campdevànol, ja que el metge que acudeix setmanalment a Gombrèn recull i classifica els residus sanitaris i els porta a l'Hospital Comarcal on finalment es gestionen.

3.8.6. Residus ramaders

3.8.6.2. Caracterització volumètrica i qualitativa dels residus ramaders

Gombrèn, és un municipi de tradició agrícola i ramadera (*veure apartat 4.4. Sector primari*). Els residus ramaders generats exigeixen una gestió i un control adequat.

Per tal de conèixer les quantitats de purins generats pel bestiar que es cria en les diverses explotacions, es fan servir dades standards de la generació de nitrogen del Departament d'agricultura, ramaderia i pesca, tenint amb compte la finalitat de la cria (per exemple el sector cabrum si la majoria de caps són per sacrifici, el temps de vida del animal és menor de tal manera que generarà menys quantitat de femptes que si en canvi es destina per reproducció).

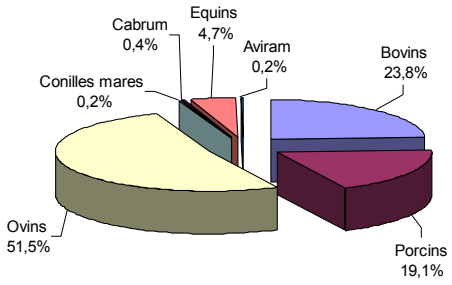
Taula 48: Producció de purins per espècies ramaderes 1999.

Espècie	Nombre de caps	Kg N/plaça*any	Total (Kg N/any)
Bovins	998	7,7	7684,6
Porcins	850	7,25	6162,5
Ovins	1.848	9	16632
Conilles mares	18	4,3	77,4
Cabrum	52	2,4	124,8
Equins	24	63,8	1531,2
Aviram	131	0,5	65,5

Font: Institut d'Estadística de Catalunya i Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca.

La major quantitat de residus prové del sector oví (51,5%) és l' espècie més nombrosa amb 1.848 caps. Seguidament apareix l'espècie dels bovins amb un 23,8% i en tercer lloc els porcins amb un 19,1%. La resta d'espècies representen el 5,5% restants.

Figura 75: Generació de purins per tipus de ramaderia 1999.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

3.8.6.3. Sistemes de gestió dels residus ramaders

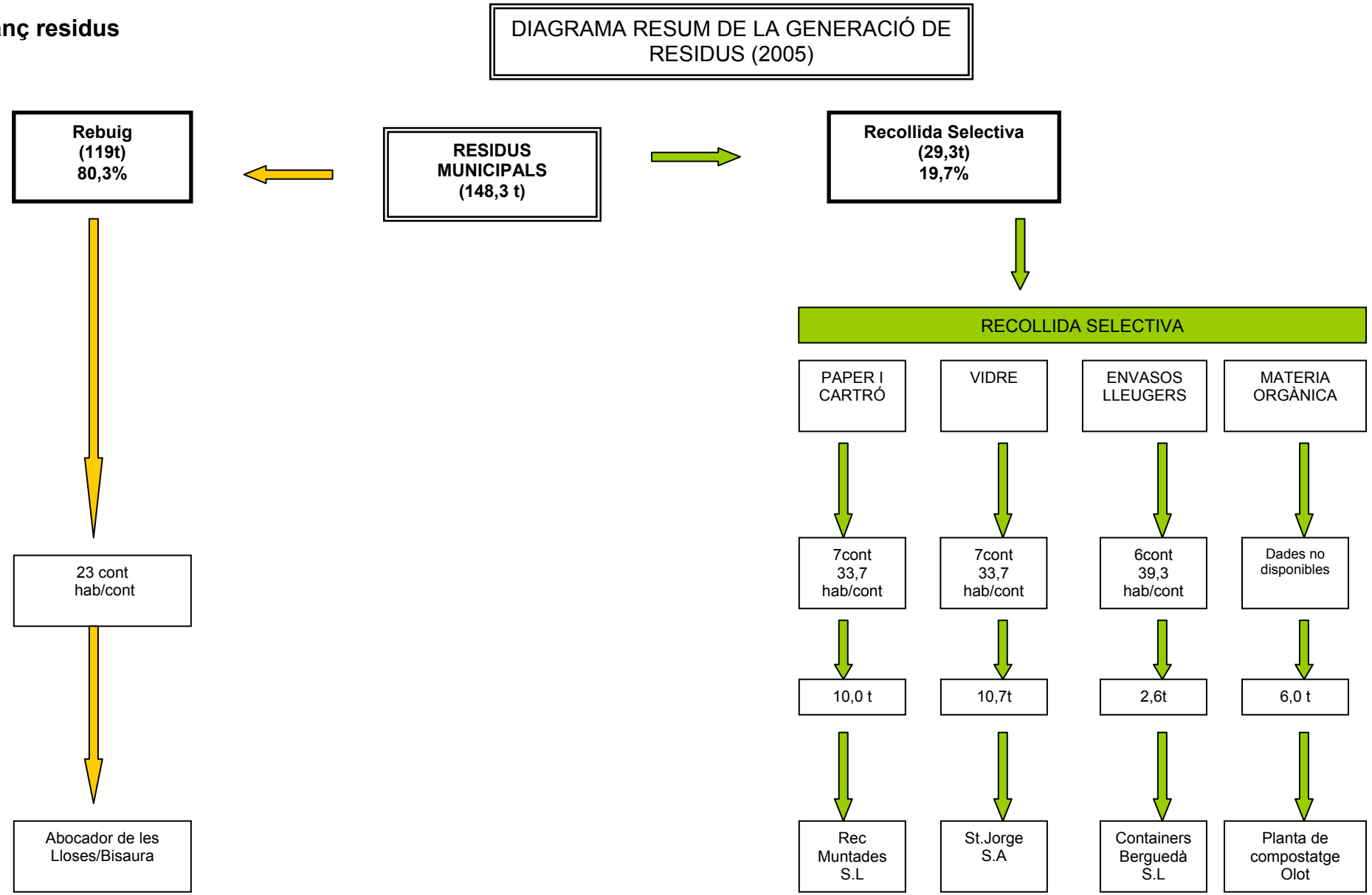
D'acord amb les dades aportades per l'Agència de Residus de Catalunya, en el municipi de Gombrèn no hi ha cap gestor autoritzat pels residus ramaders.

Els residus generats en les instal·lacions ramaderes són gestionats per gestors externs o bé són emprats com a adobs en les pròpies instal·lacions.
Des del Consell Comarcal del Ripollès s'ha realitzat un Pla d'Acció de Seguiment i Control de les Aplicacions de dejeccions ramaderes a les bases agrícoles del Ripollès, amb data de gener de 2005.
Aquest pla va sorgir com a conseqüència d'abocaments d'explotacions procedents de la comarca d'Osona a la Comarca del Ripollès
També es va realitzar un projecte d'ordenança municipal d'aplicació agrícola de dejeccions ramaderes per als municipis de la comarca, aquesta ordenança però encara no s'ha aprovat.

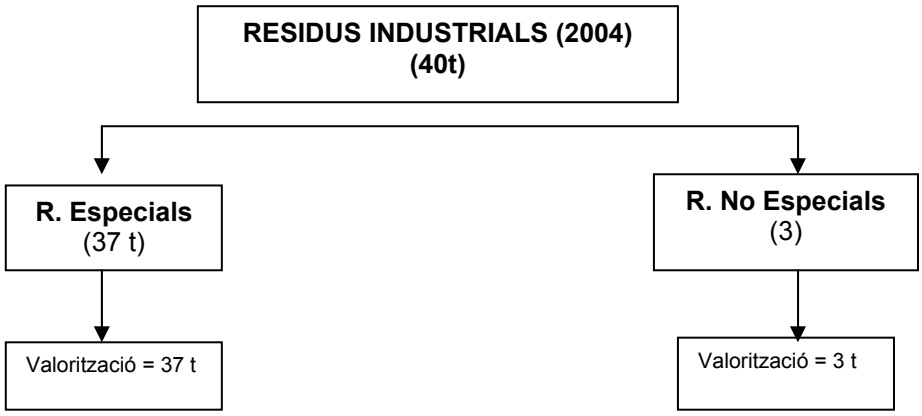
3.8.7. Abocaments incontrolats

Al municipi de Gombrèn no existeix cap punt d'abocament incontrolat que perduri en el temps. Si bé, quan puntualment apareix algun punt d'abocament, detectats generalment per personal de l'Ajuntament o bé per la ciutadania, la brigada de l'Ajuntament efectua la seva neteja.

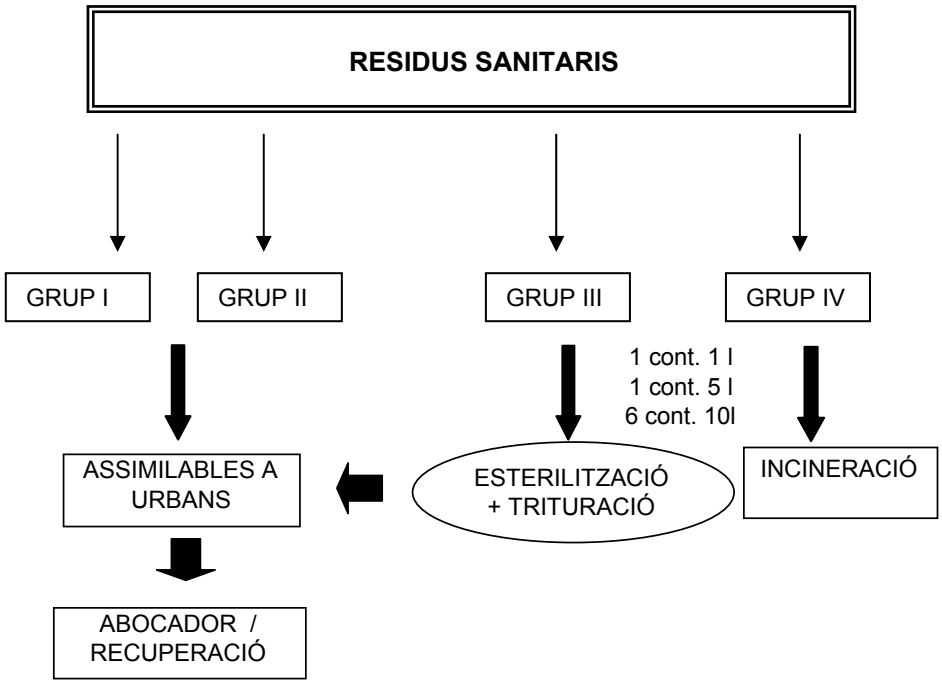
3.8.8. Balanç residus



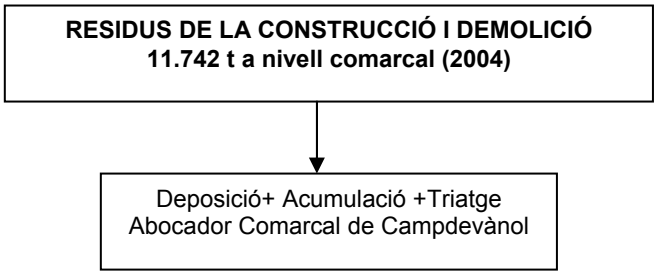
3.8.8.1 Residus Industrials



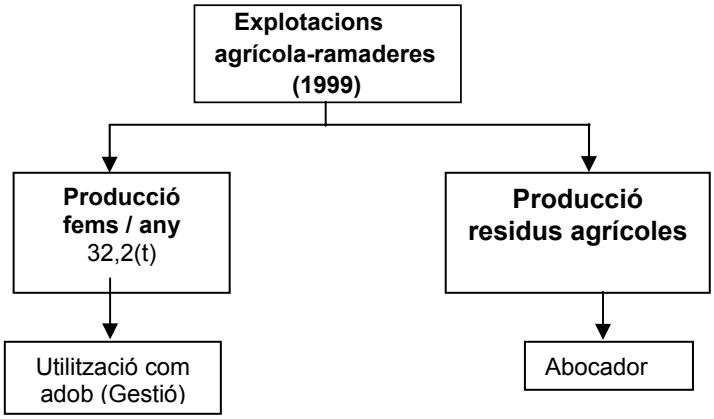
3.8.8.2. Residus Sanitaris



3.8.8.3. Residus de la Construcció



3.8.8.4. Residus Ramaders



D. Diagnosi estratègica

3.8.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***INCREMENT PROGRESSIU DE LA RECOLLIDA SELECTIVA***

La recollida selectiva de les àrees d'aportació municipals, ha augmentat en un 8,3% en els darrers 5 anys (1999-2005), tot i que hi ha anys que s'ha registrat lleus disminucions.
El mateix ha succeït amb les entrades a la deixalleria, que amb 3 anys d'existència, l'entrada de residus ha sofert una evolució positiva.

- ***NO ES DETECTA UNA ESTACIONALITAT MOLT MARCADA***

Si es compara la quantitat de residus generats en els mesos pròpiament turístics (juliol i agost), es detecta un petit increment, comportament que es repeteix durant els mesos d'estiu.

Tot i que el factor turístic no modifica de forma substancial la generació de residus, s'ha detectat deficiències en la gestió dels residus com la manca de freqüència en la recollida en certes urbanitzacions, o en la neteja dels mateixos contenidors.

- ***GOMBRÈN ES TROBA LLUNY D'ASSOLIR ELS OBJECTIUS MARCATS PEL PROGREMIC***

Des de la implantació de la recollida selectiva a Gombrèn (1999) la quantitat de residus recollits ha sofert un increment anual passant de representar el 11,4% (1999) al 19,7% (2005) del total de residus generats al municipi.
No obstant això, el percentatge de recollida selectiva de les diferents fraccions segregables, es troba lluny dels objectius marcats pel PROGREMIC per l'any 2006. Destaca la fracció orgànica municipal (FORM), doncs es recull únicament el 10,6% d'aquesta fracció, lluny de l'objectiu marcat del 55%. Únicament la recollida de vidre supera amb data de 2005 els objectius marcats per al 2006.

- ***NOTABLE REDUCCIÓ DEL RESIDUS INDUSTRIALS***

Amb data de 2004, els residus industrials s'han vists reduïts aproximadament en un 197,5% des de l' any 1999. Fins al moment la generació de residus especials era nul·la però amb data de 2004 s'han generat 37 tones, que representen un 92,5% de la generació total de residus, aquests necessiten de la valoració externa per tal de ser eliminats.

- ***NO EXISTEIXEN DADES REALS ACTUALITZADES DE LES DEJECCIONS RAMADERES***

Tot i que la contaminació per purins no és un problema que actualment afecti a la comarca, des de el Consell Comarcal del Ripollès s'ha realitzat un Pla d'Acció de Seguiment i Control de les Aplicacions de dejeccions ramaderes a les bases agrícoles del Ripollès, amb data de gener de 2005.
Aquest pla va sorgir com a conseqüència de la detecció d'abocaments d'explotacions procedents de la comarca d'Osona a la Comarca del Ripollès, ja que es desconeixia les explotacions en les que s'abocaven purins.

3.8.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El percentatge de recollida selectiva augmenta anualment
- No s'ha detectat punts d'abocament incontrolats que perdurin en el temps
- Incrementa l'ús de la deixalleria municipal any rere any.

Punts febles
- Gombrèn es troba lluny dels objectius marcats pel PROGREMIC pel 2006.
- La producció de residus per persona i dia a Gombrèn és inferior a la mitjana dels municipis de Ripollès
- L'abocador de les Lloses a partir de juliol es clausura i els residus aniran a l'abocador de Solius, el que comportarà un augment del cost de gestió

Oportunitats
-

Amenaces
- Baix control de la gestió dels purins

3.9. Estructura energètica

A. Memòria descriptiva

L'energia és un recurs que depèn de l'activitat que desenvolupa un municipi, de la mobilitat dels habitants del mateix i dels pobles de l'entorn.

Actualment, l'energia utilitzada prové principalment de recursos no renovables com són la gasolina, el gas-oil, el gas natural, el propà i el butà. Però darrerament, s'ha iniciat la utilització d'energies renovables com és la solar o l'eòlica.

La voluntat d'aconseguir un estalvi de recursos i una utilització dels recursos més sostenibles per a la protecció del medi ambient, són les raons que impulsen tant a les empreses com a l'Administració la realització d'auditories energètiques i projectes d'optimització d'energia. Aquests estudis són l'inici per tal d'aconseguir una millor utilització dels recursos i desenvolupar noves fonts d'energia poc contaminants i/o renovables.

A continuació, es mostra una taula amb els principals factors de conversió emprats per realitzar els diferents càlculs i canvis d'unitats.

Taula 49: Factors de conversió

Font d'energia	***Factors de conversió***			
Electricitat	1 tep=11.600 kWh	1 kWh=860 kcal	1.000 kcal/tèrmia	
Gas natural (metà)	1 tep=10^7 Kcal	10.000 kcal/kg GN	9.300 kcal/m^3	
GLP (butà i propà)	1 tep=10^7 Kcal	11.300 kcal/kg GLP	23.200 kcal/m^3 - propà	2,09 kg/m^3 - propà
			28.700 kcal/m^3 - butà	2,60 kg/m^3 - butà
CL (gas-oils i gasolines)	1 tep=1.150 l gas-oil	10.350 Kcal/kg gasoil	0,84 kg/l gas-oil	
	1 tep=1.250 l gasolina	10.700 kcal./kg gasolina	0,75 kg/l gasolina	
	1 tep=1.240 l fuel-oil	9.600 kcal/kg fuel-oil		

Font: Diputació de Barcelona.

3.9.1. Inventari d'infraestructures energètiques

3.9.1.1. Infraestructures de generació

3.9.1.1.1. Centrals hidroelèctriques

Al municipi de Gombrèn no hi ha cap central productora d'energia elèctrica segons informació facilitada pel Ajuntament de Gombrèn.

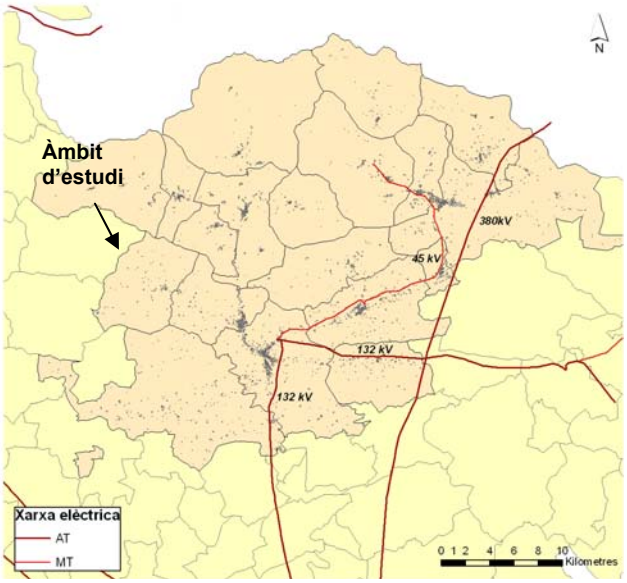
3.9.1.2. Infraestructures de transport i distribució

3.9.1.2.1. Línies elèctriques

A continuació es descriuen les línies elèctriques presents a Gombrèn i a la comarca del Ripollès classificant-les en funció de la tensió nominal (kV) segons estableix el Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió.
Es consideren línies elèctriques d'alta tensió aquelles amb una tensió nominal superior a 66 kV, les de mitja tensió són aquelles de tensió nominal compresa entre 66 i 30 kV, ambdós inclosos, i les de baixa tensió són aquelles amb una tensió nominal inferior a 30 kV.

En l'actualitat, hi ha una línia elèctrica de distribució d'alta tensió (AT) que travessa Gombrèn, i una línia de mitja tensió (MT), tal i com s'observa en la figura:

Figura 76 Xarxa elèctrica d'alta i mitja tensió.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICC.

- La línia d'alta tensió, amb una potència de 132 kV, prové de la comarca d'Osona i, passant per l'extrem sud-est de les Llosses creua el municipi de Ripoll fins arribar a l'estació transformadora de la companyia Fecsa-Endesa, al polígon industrial dels Pintors. A partir d'aquest punt, canvia de direcció cap a l'est, i segueix per Vallfogona, fina a arribar a la comarca de la Garrotxa.

  Una de les problemàtiques a l'entorn de les línies elèctriques aèries d'alta tensió són els camps electromagnètics generats. Els camp electromagnètics es generen a partir de la circulació de corrent elèctric per un conductor. En el cas de les línies elèctriques, el camp electromagnètic generat és major al centre de la línia i disminueix a mesura que s'apropa a les torres elèctriques. El camp electromagnètic generat també depèn del tipus de la torre, és a dir, les de torres alineades presenten un camp de dimensions menors a les que no ho estan, i del tipus de conductors.
  Alhora de la posada en servei i explotació de les línies elèctriques, cal tenir en compte les distàncies de seguretat a respectar amb els edificis, el terra i la vegetació. Aquestes distàncies estan regulades a través del Decret 3151/1968 de 28 de novembre, el Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió. (BOE núm. 311, de 27 de desembre de 1968), el qual regula les prescripcions tècniques que han de complir les línies elèctriques aèries d'alta tensió.
  Quan les línies elèctriques creuen zones de bosc o zones arbrades cal establir una zona de tala a ambdós costats de la línia, tenint en compte les condicions més desfavorables, per evitar possibles incendis o contactes amb branques que causin una interrupció del servei. A més, cal realitzar un manteniment per assegurar que les condicions de seguretat persisteixin amb el temps.
  Pel què fa a la distància a edificis, construccions i zones urbanes, el present reglament regula sota quines condicions està permès que línies aèries d'alta tensió les creuin. Per aquelles zones accessibles a les persones (terrasses), estableix una distància mínima de 5 metres, i per les no accessibles (teulats) la distància mínima de seguretat es redueix a 4 metres.

- La línia de mitja tensió, amb una potència de 45 kV, distribueix l'energia elèctrica des de l'estació transformadora del polígon industrial dels Pintors de Ripoll fins al municipi de Vilallonga de Ter, passant per Sant Joan de les Abadesses, Sant Pau de Segúries, Camprodon i Llanars.

- La distribució elèctrica per les zones habitades es realitza en baixa tensió (11 kV o inferior).Per tal de reduir l'impacte visual, la major part de les línies elèctriques del nucli urbà estan soterrades. Encara però restes certes zones del nucli urbà amb les línies elèctriques aèries.
  Anualment es destinen partides per a soterrar línies aèries encara existents al nucli urbà de BT.

3.9.1.2.2. Xarxa de distribució de gas canalitzat

Actualment no hi ha xarxa de distribució de gas canalitzat tot al municipi de Gombrèn i a dia d'avui no existeix en projecte la seva instal·lació.

3.9.1.2.3. Distribució de gasos liquats del petroli (GLP: butà i propà)

La principal companyia distribuïdora de GLP a Ripoll és Josep Bertran Comas, S.L., la qual realitza el subministrament de butà mitjançant bombones de 11 kg i propà mitjançant bombones de 12,5 kg o de 35 kg en funció de si el seu destinatari és de tipus domèstic-comercial o industrial, respectivament.

L'Ajuntament de Gombrèn no compta amb dipòsits de GLP, les úniques instal·lacions existents al municipi són de titularitat privada.

3.9.1.2.4. Estacions de distribució de combustibles líquids (CL)

En el municipi de Gombrèn no hi ha cap estació de servei, la més propera es situa en el municipi de Ripoll, ubicada en el Polígons Industrials "Els Pintors".

3.9.1.2.5. Telefonia mòbil

El municipi de Gombrèn compta amb una única instal·lació de telefonia mòbil titularitat de Movistar, qualsevol altra companyia que vulgui dona cobertura de telefonia al municipi de Gombrèn haurà de compartir aquesta torre.

3.9.2. Instal·lacions de cogeneració termoelèctrica

Una planta de cogeneració permet produir conjuntament calor i electricitat. Gràcies a que aquest sistema permet aprofitar ambdues formes d'energia, el seu rendiment és molt superior i a més suposa un estalvi energètic.

A Catalunya existeixen més de 200 plantes de cogeneració les quals produeixen els 20% de l'electricitat de Catalunya.

Segons la informació facilitada per l'Institut Català d'Energia, no existeix cap instal·lació de cogereació en règim especial en el municipi de Gombrèn.

3.9.3. Fonts i consums d'energia. Consum total i per sectors

L'energia consumida a Gombrèn es genera a partir de recursos renovables i no renovables, essent aquests darrers la principal font energètica.
Tenint en compte els diferents consums energètics analitzats al municipi es pot calcular una aproximació sobre quin és el consum total d'energia de Gombrèn. Per tal de comparar i agrupar dades, s'utilitza una unitat d'energia comuna, els tep (tones equivalents de petroli).

3.9.3.1. Gas natural

Tal i com s'ha esmentat anteriorment, no hi ha xarxa de subministrament de gas natural i per tant no existeix un consum d'aquesta font d'energia.

3.9.3.2. Electricitat

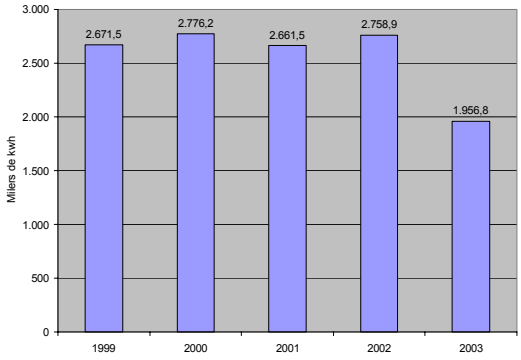
La xarxa de distribució en mitja tensió (25 kV) al municipi de Gombrèn és propietat de la companyia elèctrica Fecsa-Endesa.

En la figura s'observa l'evolució del consum d'electricitat del municipi durant el període 1999-2003.

Com s'observa en la gràfica, el consum d'energia elèctrica total en les quatre primeres mesures varia molt lleument, pràcticament es manté al voltant dels 2,700 milers de kwh. És en l'any 2003 on es registra una sobtada disminució del 41% respecte l'any 2002.

Degut a la manca d'informació facilitada per part de la companyia Fecsa-Endesa, no ha estat possible determinar l'evolució del consum elèctric fins a l'actualitat.

Figura 77: Evolució del consum elèctric. Període 1998-2002

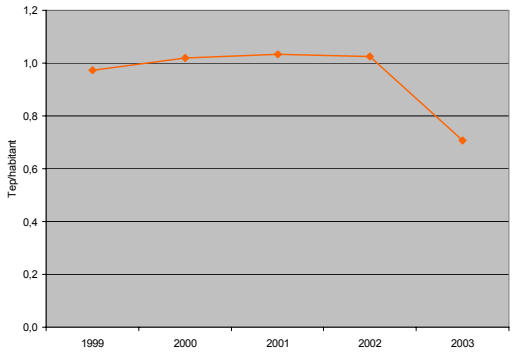


Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Fecsa-Endesa

Figura 78Evolució del consum elèctric del sector domèstic per habitant. Període 2000-2003

Si es compara el consum energètic amb la població censada a Gombrèn, s'observa com el consum per habitant augmentat en els primers 4 anys, a un ritme superior al que ho ha fet la població, però amb data de 2003 es registra un sobtat augment a causa d'una disminució del consum elèctric.

Respecte l' any 1999 el consum elèctric per habitant ha disminuït en un 36,6% i es situa en 0,71teps/habitant.

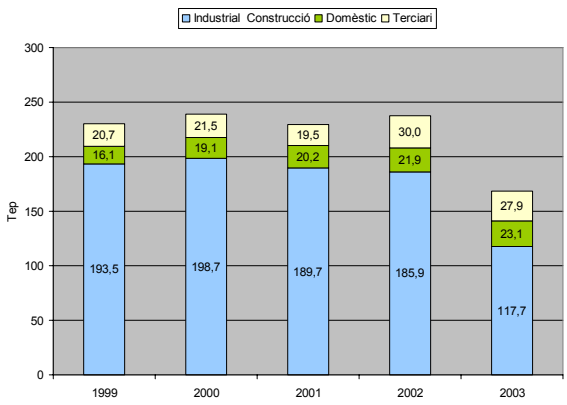


Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Fecsa-Endesa.

Si es té en compte el consum per sectors, s'obté que del total d'energia elèctrica consumida en el 2003, 168,7 teps, un 69,8% és per a un ús industrial i de la construcció, un 16,5% per al sector terciari i per últim amb un 13,7% es situaria l'ús domèstic.

Figura 79Evolució del consum elèctric per sectors, període 1998-2002

Tal i com mostra la figura de la dreta, la disminució que es dona amb dada de 2003 es deu pràcticament al sector industrial, ja que es passa de consumir 185,9 tep (2002) a 117,7 tep (2003), també es registra una lleu disminució per al ús terciari al voltant del 7,5%. Per contra el consum per al ús domèstic ha augmentat en un 5,4% i



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Fecsa-Endesa.

3.9.3.3. Gasos liquats del petroli –GLP- (butà i propà)

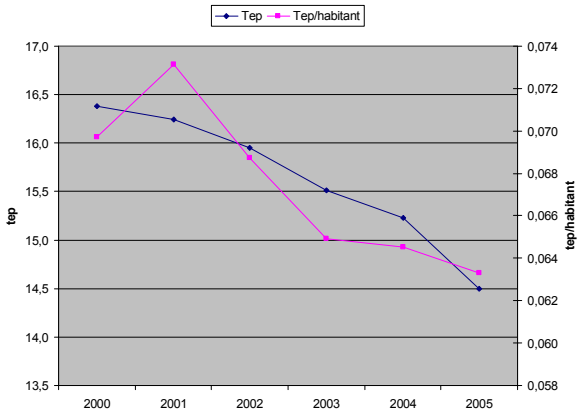
La principal companyia distribuïdora de GLP a Gombrèn és Josep Bertran Comas, S.L. La companyia subministra el combustible en tres tipus d'envasos:

- Envasos de 12,5 kg de butà, per ús domèstic i comercial
- Envasos d'11 kg de propà, per ús comercial i de serveis
- Envasos industrials de 35 kg de propà, per ús industrial

Per tal de conèixer quin és el consum de butà i propà a Gombrèn, s'ha fet una estimació a partir de la informació facilitada per la companyia Josep Bertran Comas, S.L.
Cal remarcar que no ha estat possible obtenir informació separada per sectors econòmics.

Segons dades de l'any 2005 el consum de Gombrèn de GLP ha estat de 12.500 kg, és a dir, 14,5 tep.
Pel què fa al consum per sectors, segons converses amb la companyia subministradora, s'estima que un 71,4% del consum de GLP és de tipus domèstic i que el 28,6% restant és industrial. S'estima també que el consum de GLP en el sector del transport és 0.

Figura 80Evolució del consum de GLP a Gombrèn.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'empresa distribuïdora Josep Bertran Comas, S.L.

No es disposa de dades sobre l'evolució per sectors del consum de GLP a Gombrèn. No obstant això, s'ha fet una estimació a partir del consum de la comarca en el període 2000-2005 a partir de dades comarcals.

La gràfica mostra quina ha estat l'evolució del consum de GLPs en el municipi en el període 2000-2005. S'observa com el consum d'aquest combustible ha disminuït en un 13%.

En relació amb el nombre d'habitants, el consum de GLP també ha disminuït tot i que a un ritme menor. Donat que únicament es disposa del nombre de pòlisses de l'any 2005, no s'ha pogut estudiar l'evolució del consum per pòlissa, és a dir, per usuari. Així mateix, cal tenir en consideració que certs usuaris continuen estant donats d'alta tot i no consumir GLP.

3.9.3.4. Combustibles líquids d'origen fòssil -CL- (gasoils i gasolines)

a) Consum de CL en els sectors domèstic i industrial

A causa de no disposar de dades sobre el consum de gas-oils i fuel-oils en els sectors domèstic i industrial procedents de les companyies subministradores o les mateixes indústries, no s'ha pogut avaluar l'efecte ni l'evolució del consum d'aquest combustible en el municipi.

b) Consum de CL en el sector del transport

Per tal de conèixer quin és el consum anual de combustibles líquids d'origen fòssil a Gombrèn associats al transport, s'ha realitzat diferents estimacions segons el tipus de vies del municipi per on circulen els vehicles (considerant que el consum és el que es fa dins del municipi):

- **Vies interurbanes***:* a partir de les IMD (Intensitat Mitjana Diària) de cada carretera, el tipus de vehicle (lleuger-pesat) que circula per aquesta i del combustible utilitzat (benzina-gasoil); de la longitud de les diferents vies i del consum mitjà per cada tipus de vehicle es pot calcular el consum de CL de la xarxa supramunicipal. Tal i com s'observa en el document *3.4 Mobilitat* existeixen dues mesures de IMDs a la GI-401 de dos anys, per tal d'estudiar el consum es prendrà la realitzada més recent. A més a més, existeix la GI-402, aquestes IMDs són de l' any 1999 i no tenen comptabilitzat el percentatge de vehicles pesants, per tal de realitzar l'estudi es suposarà que tots els vehicles són turismes.

Taula 50: Dades de base pel càlcul del consum de CL pel sector del transport en vies interurbanes

Carretera	KM de via	Dies a l'any	IMD			Consum (l/100 km)		
			Vehicles de gasolina	Vehicles de gas-oil<3,5 t PMA	Vehicles de gas-oil>3,5 t PMA	Gasolina	Gas-oil<3,5	Gas-oil>3,5
GI-401	1,3	365	1.651,7	1.407,04	409.2	8	8,7	11,9
GI-402	7,9	365	235,9	201,0	-			

- No determinat
PMA: Pes Màxim Autoritzat.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Direcció General de Carreteres i del Minsiterio de fomento

Taula 51: Consum de combustible anual de la xarxa interurbana (litres/any).

Carretera	Gasolina	Gas-oil<3,5	Gas-oil>3,5	Total
GI-401	68.186,3	53.411,1	23.107,0	144.704,4
GI-402	59.199,0	46.371,3	0,0	105.570,3
TOTAL	127.385,3	99.782,4	23.107,0	250.274,7

Font: Elaboració pròpia.

- **Xarxa local:** a partir de les dades del parc de vehicles de Gombrèn, considerant que la distància mitja diària recorreguda per cada vehicle és de 4 km i segons el consum de cada tipologia de vehicles, el consum de CL de la xarxa local és de 56.306 litres anuals segons la següent taula:

Taula 52: Consum de CL de la xarxa local

	Parc de vehicles	Distància mitjana diària recorreguda	Dies a l'any	km/any	Consum litres/100km	Consum anual litres/any
Gasolina	70,2	6	365	102.492,0	16,0	16.399
Gas-oil<3,5t	59,8			87.308,0	12,6	11.001
Gas-oil>3,5t	68,0			99.280,0	26,8	26.607
Ciclomotors	15,0			21.900,0	10,5	2.300
Total						**56.306**

Font: Elaboració pròpia.

El consum de combustibles líquids (gas-oil i gasolina) associats al transport del 2005 en el municipi de Gombrèn és d'uns 334.734 litres anuals, dels quals un 46 % són de benzina i el 54% restant de gas-oil, tal i com es pot comprovar en la següent taula:

En la següent taula es mostra el consum de combustibles líquids estimats:

Taula 53: Consum de combustibles líquids en funció del tipus de vehicle i de la xarxa viària (litres/any)

	Xarxa local	Xarxa interurbana	TOTAL
Vehicles gasolina	24.598	127.385,3	151.983
Vehicles gas-oil (<3,5 tones)	16.501	99.782,4	116.284
Vehicles gas-oil (>3,5 tones)	39.911	23.107,0	63.018
Ciclomotors	3.449		3.449
TOTAL	**84.459**	**250.274,7**	**334.734**

- la quantitat de ciclomotors que circulen per aquestes vies és despreciable.
Font: Elaboració pròpia.

Si s'avalua el consum en funció de la xarxa viària, s'obté que la major quantitat de combustible es consumeix en la interurbana (74,7%).
Pel què fa al tipus de vehicle, els vehicles de benzina són els que tenen un consum més elevat, s'ha de i els que consumeixen menys són els ciclomotors.

Durant el 2005, el consum de CL a Gombrèn en el sector del transport és de 280,3 tep, que representa un consum per habitant de 1,2 tep/hab i any.

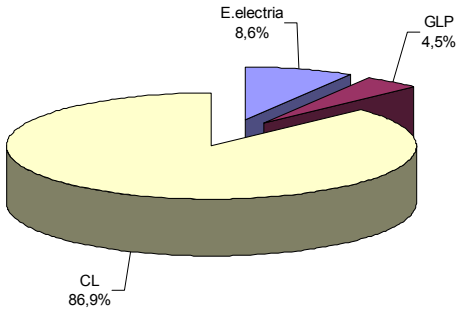
3.9.3.5. Consum total d'energia

Un cop s'ha realitzat l'estudi i els càlculs corresponents per tal de conèixer quin és el consum de cada font energètica al municipi, es pot valorar quins són els tipus d'energia que tenen major rellevància, des del punt de vista del consum, a Gombrèn.

En la següent figura es mostra un gràfic percentual dels diferents tipus d'energia consumida a Gombrèn, realitzat a partir de la informació facilitada.

Cal tenir en compte que, la manca d'informació referent al consum energètic, ha condicionat els resultats obtinguts. Les dades del gràfic per al consum d'energia elèctrica són del 2003, degut a la impossibilitat d'obtenir dades de Fecsa-Endesa més actualitzades, la resta de dades són de 2005.

Figura 81: Fonts energètiques. Any 2003.



Font: Elaboració propia partir de la informació facilitada per les diferents companyies.

Així doncs, i prenent com a partida les mancances de la recollida d'informació, el tipus de font energètica més utilitzada són els combustibles líquids (86,9%), seguit de l'energia elèctrica que representa un 8,6% del consum total de combustibles i per últim amb un 4,5% els GLP, els quals són els menys consumits. Cal però tenir en compte que, si al consum de CL degut als vehicles a motor, se li afegís el CL consumit per a calefacció, és molt probable que fos el principal tipus de combustible consumit a Gombrèn

A nivell global el consum energètic de Gombrèn es situa en uns 322,7 Tep/any (2005), que representa un consum d'energia final per càpita de 1,4 Tep/habitant i any. Aquest consum és inferior al consum mig a nivell de Catalunya (3,2 Tep /hab i any (dades 2002).

3.9.3.6. Consum sectorial d'energia

Les dades sectorials d'energia elèctrica i GLP han estat subministrades per les companyies de subministrament, mentre que les dades de CL, només s'han obtingut els consums derivats del transport a partir del càlcul estimatiu i de l'Ajutnament de Gombrèn per al cas del sector públic.
En la següent taula es mostra quin ha estat el consum per sectors de cada tipus de combustible al municipi de Gombrèn.
Degut a que no es disposa de dades de tots els combustibles fins al 2005, s'ha pres l'any 2003per al consum d'energia elèctrica doncs és el que permet fer un càlcul comparatiu dels diferents tipus de combustibles consumits a Gombrèn.

Taula 54: Consum per sectors i tipus de combustible (tep). Any 2003-2005

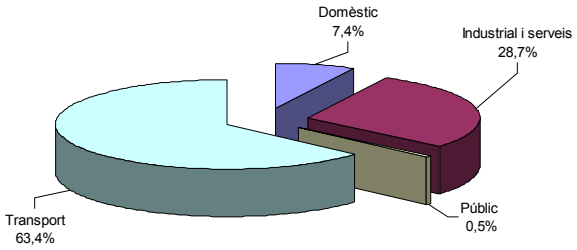
TEP/any	Electricitat	GLP	CL	TOTAL
Domèstic	23,1	14,5		**37,6**
Industrial i serveis	145,9			**145,9**
Públic			2,6	**2,6**
Transport			280,3	**280,3**
TOTAL	**169**	**14,5**	**282,9**	**466,4**

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per les companyies de llum i gas, i per l'Ajuntament de Gombrèn.

El consum total d'energia consumida en el municipi de Gombrèn, el 2005, és de 466,4 teps. El percentatge d'energia consumida per cadascun dels sectors a Gombrèn es representa a continuació.

Figura 82: Consum total d'energia per sectors. Any 2003

La figura mostra que el principal sector en el consum energètic és el sector del transport amb un consum del 63,4 % del total d'energia consumida a Gombrèn. Seguidament es troba el sector industrial i de serveis amb un consum del 28,7%, seguit pel consum domèstic (7,4%), i per últim pel sector públic, que representa a l'entorn del 0,5%.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per les companyies de llum i gas, i per l'Ajuntament de Gombrèn

3.9.4. Anàlisi de la gestió energètica municipal

Malgrat que l'energia que consumeixen els serveis i dependències municipals és una petita part del consum total del municipi, aquesta s'ha de considerar ja que les dependències i serveis municipals haurien de constituir un exemple de bones pràctiques per als habitants de Gombrèn.

3.9.4.1. Enllumenat públic

És l'empresa Fecsa Endesa qui subministra l'energia elèctrica al municipi de Gombrèn, juntament amb l'enllumenat públic. Aquesta companyia únicament compta amb una tarifa per la qual cosa, les dades no s'hi troben diferenciats els usos i no s'ha pogut analitzar el consum de l'enllumenat públic.

3.9.4.2. Edificis municipals

3.9.4.2.1. Consum elèctric en dependències i serveis municipals

Es desconeix el consum d'energia elèctrica a les dependències municipals, ja que l'Ajutnament no ha facilitat aquesta informació

3.9.4.2.2. Consum de gas-oil en dependències i serveis municipals

Segons informació facilitada per l'Ajuntament de Gombrèn, el consum del sistema de calefacció a les dependències municipals amb data de 2005, ha estat de 3.000 litres de gas-oil.

3.9.4.3. Vehicles municipals

El municipi de Gombrèn no compta amb cap vehicle municipal.

3.9.4.4. Mesures d'eficiència energètica

El municipi de Gombrèn no presenta cap mesura d'eficiència energètica, ni per portar un control dels consum municipals ni per la utilització d'energia renovable dins de les dependències municipals.

3.9.4.4.1. Ajuts per la instal·lació d'energia solar tèrmica al seu habitatge

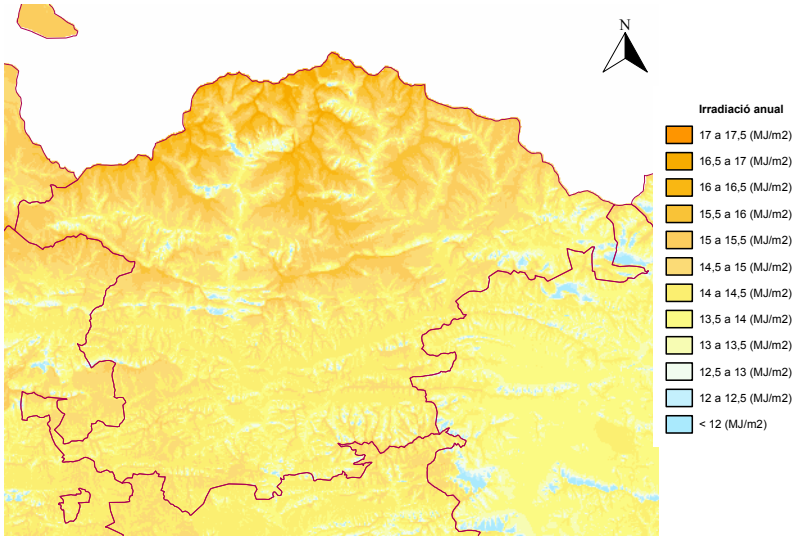
L'Ajuntament de Gombrèn no presenta cap ajut a la població alhora de la instal·lació d'infrastructures que produeixen energies renovables.

3.9.5. Energies renovables

3.9.5.1. Potencialitats

Catalunya és una bona regió per tal d'aprofitar la radiació solar per la producció d'energia. Tal com es mostra a continuació, la radiació solar diària incident a la regió a on es troba el municipi és majoritàriament de 14 a 14,5 MJ/m^2, tot i no ser de les més altes de Catalunya, permet rentabilitzar la instal·lació a mig-llarg termini.

Figura 83: Irradiació global diària mitjana anual.



Font: Cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitage.

3.9.5.2. Instal·lacions

A Gombrèn no hi ha cap dependència municipal que funcioni mitjançant plaques fotovoltaiques, únicament existeixen dues vivendes de particulars, els quals les utilitzen per a ús domèstic (calefacció i aigua calenta).

3.9.6. Impactes generats pels diferents tipus d'energia, contaminació lumínica i electromagnètica

Les diverses fonts energètiques consumides al municipi generen diferents impactes sobre el medi al llarg del seu cicle de vida, des de l'extracció/producció del recurs energètic, en el seu transport, durant el seu ús i fins al fi de vida.

Els combustibles líquids (gas-oil i gasolina) són recursos no renovables a escala humana els quals generen importants impactes al llarg del seu cicle de vida. La fase d'ús és una de les més contaminants ja que la combustió dels combustibles líquids genera importants emissions de gasos potencialment contaminadors de l'atmosfera, com són els gasos derivats de la combustió incompleta, CO_2, en focus contaminats fixos (domèstic-comercials i industrials) i difuses (trànsit de vehicles).

A més, la mala gestió dels residus derivats dels combustibles líquids pot ser font de vessaments incontrolats amb els conseqüents efectes sobre el medi. A més, el fet de ser inflamable fa necessari que estigui emmagatzemat en condicions de seguretat ja que és un possible focus d'incendi.

Pel què fa a l'electricitat, els principals impactes derivats en el municipi tenen lloc durant el transport de l'energia ja que les infraestructures necessàries perquè l'electricitat arribi als diferents municipis, i d'aquí a les diferents llars i activitats, generen un impacte visual considerable ja que, a més de la línia en sí, cal condicionar les vies de pas de les línies elèctriques de forma que es redueixi el risc d'incendi. Així doncs, és important que la tala de la vegetació sigui de tipus selectiu, tenint en compte la velocitat de creixement de la vegetació i realitzant un bon manteniment.

Alhora d'integrar les torres, cal escollir aquella tipologia que s'adaptarà millor a la zona, com poden ser les de tipus gelosia, amb un sol peu de ciment i pintades d'un color que permeti una màxima capacitat d'acollida i un impacte visual mínim, que normalment s'anconsegueix amb un to gris fosc-negre.

Les línies elèctriques representen també un perill per l'avifauna, ja que moltes aus moren electrocutades en xocar amb les línies. Així doncs, cal instal·lar elements disuasoris que permeti reduir-ne el risc.

En el cas de l'energia elèctrica cal tenir en compte també la seva generació, que pot ser en una central tèrmica, hidroelèctrica o nuclear. En el cas de Catalunya, el 80% de l'energia elèctrica és produïda en centrals tèrmiques la qual cosa significa que els impactes generats són els mateixos que els explicats pels combustibles líquids.

Els combustibles (gas-oil, GLP) són altament inflamables i per tant cal que estiguin emmagatzemats en condicions de seguretat ja que qualsevol punt d'ignició, increment de pressió, etc. podria generar un incendi i/o una explosió.

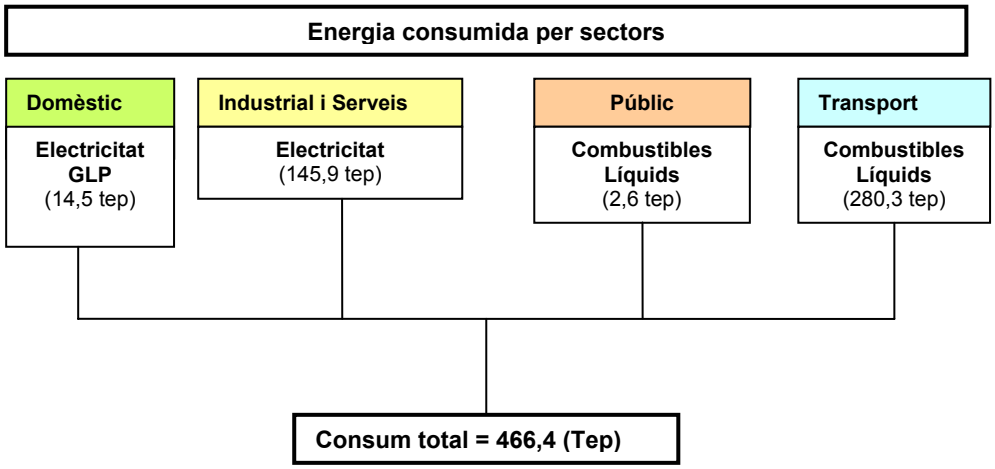
3.9.6.1. Contaminació lumínica

L'enllumenat públic és, sens dubte, una part indiscutible del paisatge urbà que influeix decisivament en molts aspectes de la vida nocturna de la població. La utilització de l'enllumenat artificial exterior ha anat evolucionant i diversificant, essent utilitzat tant per motius de seguretat, com a reclam comercial, element artístic o com a efecte lúdic en il·luminacions nadalenques o en fires.

Un dels efectes produïts per l'enllumenat artificial és la contaminació lumínica, que s'origina al voltant de concentracions urbanes o industrials, donant lloc a una pèrdua de la foscor natural. En aquestes àrees hi ha un malbaratament energètic important, a més d'afectar a habitants, interiors d'habitatges i al medi, per tant per poder disminuir aquests efectes negatius, cal planificar i gestionar l'enllumenat per evitar o minimitzar els problemes que puguin ocasionar.

No s'ha facilitat informació sobre l'estat de l'enllumenat públic al municipi de Gombrèn, únicament s'ha esmentat que existeix en projecte actuacions per tal de millorar-lo.

3.9.7. Balanç d'energia municipal



D. Diagnosi estratègica

3.9.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***REDUCCIÓ DEL CONSUM ELÈCTRIC EN EL SECTOR INDUSTRIAL***

El principal consumidor d'energia elèctrica al municipi de Gombrèn és el sector industrial i de construcció, aquest amb data de 2003 representa un 69,8% del total d'energia elèctrica consumida. Tot i ser el sector majoritari la quantitat d'energia consumi ha disminuït a l' entorn d'un 60% respecte l' any 2002.

Segons l' Institut d'Estadística de Catalunya, el nombre d'establiments industrials al municipi de Gombrèn no ha variat en els darrers anys, existeixen dues indústries, una del sector tèxtil i l' altra s'encarrega d'edició de mobles.

- ***EL TRANSPORT ÉS EL PRINCIPAL CONSUMIDOR D'ENERGIA***

D'entre els diferents sectors presents al municipi, destaca el del transport ja que consumeix el 63,4% del total d'energia Gombrèn. S'ha estimat que el consum del sector del transport utilitza únicament combustibles líquids fòssils. Es desconeix el consum de combustibles líquids en altres sectors com el domèstic o l'industrial, però és d'esperar que el consum en el sector del transport sigui superior a la resta d'àmbits.

El consum de CL en el sector de transport, es realitza principalment per vehicles de gasolina que circulen majoritàriament per la xarxa interurbana de Gombrèn.

- ***LA IMPLANTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES EN EL MUNICIPI ÉS INEXISTENT***

Al municipi de Gombrèn no existeix cap dependència municipal que funcioni mitjançant energies renovables, si existeixen aquestes instal·lacions són a nivell particular.

- ***MANCA UN CONTROL DELS CONSUMS MUNICIPALS***

L'Ajuntament de Gombrèn no porta un control actualitzat dels diferents consums mensuals d'energia elèctrica ni de combustibles líquids que permeti detectar puntes o avaries. Davant d'intentar reduir el consum d'energia les administracions locals han de posar en pràctic bones pràctiques que motivi als habitants a reduir el consum d'energia.

- ***NO EXISTEIX PROJECTE DE MILLORAR DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC***

Molts municipis de Catalunya s'hi troben treballant en la substitució de l'enllumenat públic per elements de baix consum, com per exemple la substitució de bombetes de mercuri per les de sodi, o la substitució del mecanisme d'encesa o del tipus de farola que no permeti la difusió de la llum.

En canvi, el municipi de Gombrèn no té cap projecte de millora de l'enllumenat públic.

3.9.9. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Disminució de l'ús de GLP

Punts febles
- Els combustibles líquids i l'electricitat són les principals fonts energètiques consumides a Gombrèn.
- Nul grau d'implantació d'energies renovables al municipi

Oportunitats
- Tendència a la disminució del consum elèctric per habitant

Amenaces
- No es porta un control del consum en les dependències municipals

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

4.1. Estructura econòmica general del municipi

4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi

4.3. Mercat de treball i població activa

4.4. Anàlisi del sector primari

4.5. Anàlisi del sector secundari

4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

A. Memòria descriptiva

En aquest apartat es presenten aspectes de l'activitat econòmica i productiva de Gombrèn, analitzant la seva estructura econòmica, les activitats més destacades dins dels tres sectors de l'economia local, les relacions amb els seu àmbit geogràfic més pròxim i els altres aspectes socioeconòmics interessants del municipi.

En els pròxims apartats, el conjunt de la informació que es facilita és il·lustrada amb diferents taules i figures. Així es pretén permetre un major coneixement de les característiques econòmiques del municipi de Gombrèn i la seva recent evolució, per tal de poder definir noves estratègies econòmiques.

4.1. Estructura econòmica general del municipi

La comarca del Ripollès va millorar notablement la seva activitat econòmica durant el 2004 respecte el creixement econòmic de l'any 2003, amb un creixement del 2,48% respecte un 0,27% l'any 2003 (Anuari Econòmic Comarcal de la Caixa de Catalunya de l'any 2005). Aquest resultat s'explica per la forta empenta que ha tingut el sector de la construcció i els relativament bons registres dels serveis a bona part del Ripollès. L'evolució creixent d'aquests dos sectors ha ajudat a compensar parcialment la davallada del sector primari i de la indústria.

Pel que fa al municipi de Gombrèn, el sector econòmic principal és el secundari, seguit dels sectors terciari i primari. Entre els anys 1991 i 2001, el sector terciari va experimentar una crescuda del 12,88%, a causa del major interès turístic que ha despertat darrerament la comarca i, per tant, també el municipi. En canvi, els altres dos sectors van caure en proporcions diferenciades, el sector secundari va experimentar una caiguda del 2,46%, mentre que el primari va caure de forma més marcada, en un 10,43%.

Del municipi de Gombrèn no s'han trobat dades típiques d'estructura econòmica, com poden ser el nivell econòmic del municipi, la quota de mercat, el Producte Interior Brut (PIB) o el Valor Afegit Brut (VAB). Aquestes dades, consultades en diverses fonts, només estan disponibles per municipis amb una població superior als 1.000 habitants.

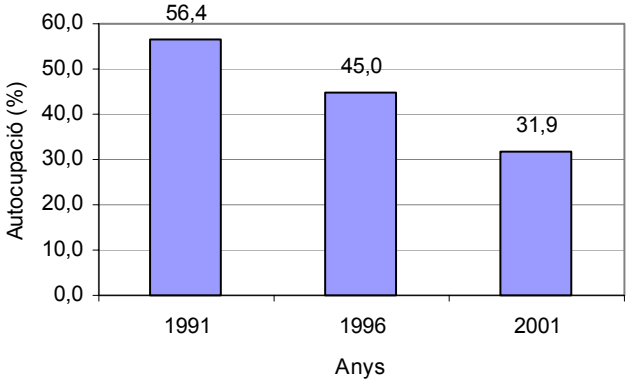
4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi

Gombrèn, amb una població de 222 habitants, forma part dels municipis més petits que hi ha al Ripollès. La zona d'influència més directa de Gombrèn és l'àrea de Campdevànol i Ripoll.

Per a l'anàlisi de l'activitat econòmica del municipi, basada en dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, és important estudiar quin és l'índex d'autocupació del municipi (persones residents ocupades al mateix municipi/persones ocupades del municipi). Mitjançant aquest índex es mesura l'autosuficiència del municipi en relació als llocs de treball. A més, és un indicador de la mobilitat obligada per motius laborals que han de realitzar els habitants de Gombrèn. En el següent gràfic es veu com ha evolucionat l'índex d'autocupació en el municipi de Gombrèn en el període 1991-2001.

Tal i com es pot observar, en el període estudiat l'índex d'autocupació va anar disminuint progressivament. Entre els anys 1991 i 2001 va decréixer en 24,50 punts percentuals. Es va passar del 56,4% de la població ocupada en el mateix municipi (1991), al 31,9% de l'any 2001. A més, es pot considerar que des de l'any 1996 el municipi ja no era autosuficient, ja que l'índex era inferior al 50% (límit mínim d'autocupació). Per tant, és evident que cada cop són més els habitants que s'han de desplaçar per anar a treballar fora.

Figura 84: Índex d'autocupació. Gombrèn. Període 1991-2001.



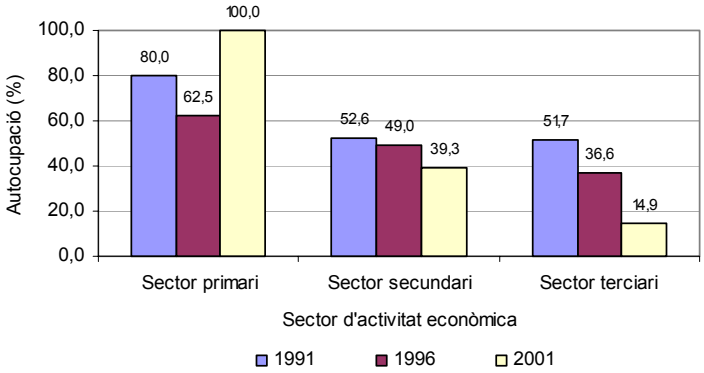
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

Per entendre més clarament l'evolució de l'índex d'autocupació a Gombrèn, al llarg del període 1991-2001, a continuació es presenta l'índex diferenciant els tres sectors de l'activitat econòmica.

Aquest gràfic representa el percentatge de persones residents ocupades en cada un dels sectors d'activitat del municipi. És a dir, del total de treballadors que hi ha dins el municipi per a cada sector, quin és el percentatge de persones que treballen al mateix municipi.

Com es pot observar, els tres sectors inicialment eren autosuficients, amb més del 60% dels ocupats treballant al propi municipi. Fins i tot, l'any 1991, l'autocupació en el sector primari era del 100%. Al llarg del període estudiat, però, l'índex d'autocupació dels tres sectors econòmics va sofrir una important davallada, cosa que implica que actualment l'ocupació dels habitants de Gombrèn (exceptuant el sector primari) depengui de l'exterior.

Figura 85: Índex d'autocupació per sectors d'activitat econòmica. Gombrèn. Període 1991-2001.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

Segons dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, l'ocupació per branques d'activitat al municipi de Gombrèn durant l'any 2001 es distribuïa de la següent manera: la immensa majoria dels 36 residents ocupats dins el mateix municipi exercien les indústries manufactureres (55,6%), seguides ja a molta distancia per l'agricultura i ramaderia (13,9%), la construcció (11,1%), el comerç i reparació (8,3%), el transport i comunicació (5,6%), l'administració pública i defensa (2,8%) i la sanitat i serveis socials (2,8%). Els ocupats fora del municipi ho feien, bàsicament, en les indústries manufactureres (31,2% dels 77 habitants que treballaven fora), seguides de la construcció (14,3%), la sanitat i els serveis socials (11,7%), l'educació (10,4%), el comerç i reparació (6,5%), l'administració pública i defensa (6,5%). La resta de branques d'activitat ja estaven menys representades.

D'altra banda, és interessant analitzar els fluxos de mobilitat obligada per motius de treball que es generen al municipi. D'aquesta manera, es pot obtenir una clara visió de quina és la dependència laboral exterior del municipi.

Taula 55: Mobilitat obligada per desplaçaments residència - treball. Gombrèn. Any 2001.

	TOTAL	HOMES	DONES
Desplaçaments dins	36	14	22
Desplaçaments a fora	77	45	32
Desplaçaments des de fora	33	19	14
Total generats	113	59	54
Total atrets	69	33	36
Diferència atrets/generats	-44	-26	-18

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Els fluxos de mobilitat obligada per motius laborals indiquen que la majoria de desplaçaments són generats pels residents del propi municipi (62,09% de 182 fluxos) i que, d'aquests, predominen els desplaçaments fora del municipi (26 interns, 77 externs). Alhora, es pot observar que hi ha una clara dependència laboral de l'exterior del municipi, ja que són més els desplaçaments que es realitzen cap a fora del propi municipi que cap a dins (77 sortides, 33 entrades). Encara que tots els llocs de treball de Gombrèn estiguessin ocupats per persones residents al mateix municipi, hi hauria 444 treballadors del poble que haurien de buscar una ocupació fora del municipi.

4.3. Mercat de treball i població activa

4.3.1. Població activa i mercat de treball

Durant el període 1991-2001, la població total de Gombrèn va disminuir en 11 habitants. En canvi, el total d'ocupats es va incrementar en 12 persones. L'any 1991 el 46,44% de la població total era considerada població activa, mentre que deu anys després la població activa del municipi representava un 52,63% de la població total.

L'any 2001, el percentatge de població ocupada era bastant elevat (el 94,17% de la població activa). Un cop valorades les dades d'ocupació per sexes que ofereix l'Institut d'Estadística de Catalunya s'ha vist que les diferències entre sexes són poc importants, ja que el 96,72% dels homes actius es troben ocupats (59 de 61 homes actius), mentre que en el cas de les dones, aquestes representen el 91,53% (54 de 59 dones actives). L'ocupació al municipi de Gombrèn es troba representada per un 52,21% d'homes i un 47,79% de dones.

La taula següent resumeix l'evolució de la població activa al municipi de Gombrèn.

Taula 56: Població activa de Gombrèn. Període 1991-2001

	Anys		
	1991	**1996**	**2001**
Total població	239	241	228
Població de 16 anys i més	204	221	207
Ocupats	101	100	113
Busquen la primera ocupació	0	1	2
Desocupats amb ocupació anterior	10	15	5
Servei militar	0	0	0
Total Actius	**111**	**116**	**120**

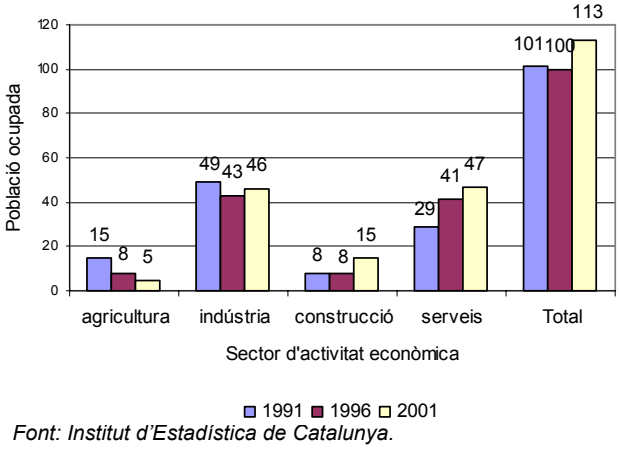
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

4.3.2. Estructura sectorial dels llocs de treball

En el següent gràfic es pot veure l'evolució que ha seguit l'ocupació en els diferents sectors al municipi de Gombrèn, durant el període 1991-2001.

Durant el període 1991-2001, la població ocupada de Gombrèn va augmentar en valors totals (12 persones ocupades més), passant de 101 a 113 ocupats. Si es mesura en tant per cent sobre el total de la població, s'observa que l'any 1991 el 42,26% de la població estava ocupada, l'any 1996 aquesta representava el 41,49% i l'any 2001 el 49,56%. Així, en aquest període de 10 anys, s'observa un augment de l'ocupació de 7,3 punts, encara que entre el 1991 i el 1996 la població ocupada va disminuir en poc menys d'un punt, per llavors tornar-se a recuperar.

Figura 86 Població ocupada per sectors d'activitat. Gombrèn. Període 1991-2001

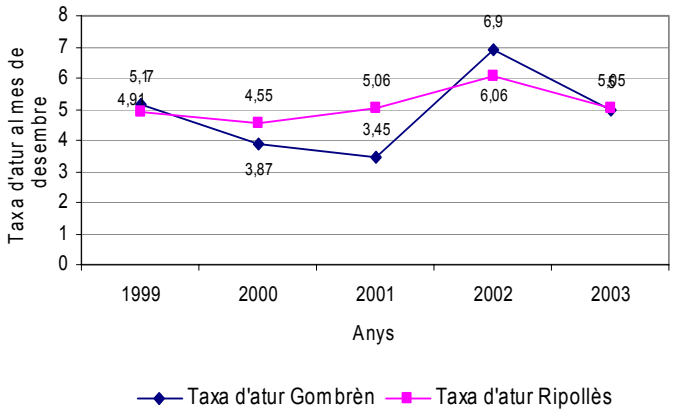


Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

D'altra banda, si s'analitza la població ocupada per sectors d'activitat, es pot observar que mentre l'ocupació en el sector de l'agricultura va patir una forta disminució durant el període 1991-2001(es va reduir de 15 a 5 persones) i en la indústria una lleugera disminució (de 49 a 46 persones), l'ocupació en els altres sectors (veure gràfic adjacent) va experimentar un considerable increment en aquest mateix període, sobretot en el sector serveis, en el qual el nombre d'ocupats va passar de 29 a 47.

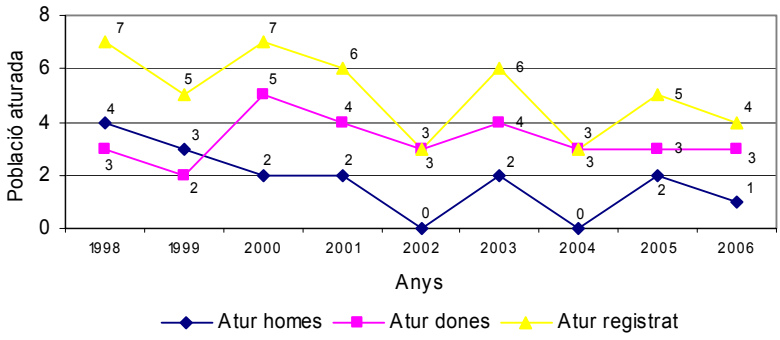
4.3.3. Atur i nivells de protecció

Figura 87: Taxa d'atur. Gombrèn-Ripollès. Període 1999-2003



Si s'analitza l'evolució de la taxa d'atur al municipi de Gombrèn al llarg del període 1999-2003 es pot observar que aquesta, en general, ha disminuït en 0,17 punts. Cal esmentar, que entre el 2001 i 2002 va augmentar considerablement passant de 3,45% a 6,9%, respectivament La tendència a nivell comarcal, a grans trets, presenta característiques semblants tot i que amb oscil·lacions no tant marcades. Cal destacar que, en general, la taxa d'atur municipal és força semblant a la comarcal, a excepció dels anys 2000 i 2001, quan la taxa comarcal supera els valors de la taxa d'atur de Gombrèn.

D'altra banda, si s'observa el gràfic corresponent a l'evolució anual de la població aturada, es pot veure que l'atur, a Gombrèn, afecta més a la població femenina (1,78 homes i 3,33 dones de mitjana entre els anys 1998 i 2006). Només en els anys 1998 i 1999 l'atur masculí superava al femení.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

De totes maneres, aquesta variabilitat és normal en un municipi petit com Gombrèn, on l'increment o disminució en una persona aturada, pot suposar variacions importants de les estadístiques.

4.4. Anàlisi del sector primari

Es considera sector primari aquelles activitats i ocupacions relacionades amb l'agricultura, la ramaderia, la pesca i l'explotació de les superfícies forestals.

En la següent taula es pot veure l'evolució que ha seguit l'ocupació en el sector primari, al municipi de Gombrèn, durant el període 1991-2001.

Taula 57: Ocupació en el sector primari. Gombrèn i Ripollès (%). Període 1991-2001.

Territori	1991	1996	2001
Gombrèn	14,85	8	4,42
Ripollès	6,6	5,9	4,3

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

El sector primari, tradicionalment, havia estat el que sempre tenia menys pes dins l'economia municipal. El seu pes ha anat perdent força en els darrers anys i, actualment segueix sent el sector que menys població ocupa. En la taula anterior s'observa com es va passar del 14,85% de la població ocupada en aquest sector l'any 1991, al 4,42% l'any 1996. En 10 anys, el percentatge va disminuir en una mica més de 10 punts.

Si es comparen els valors municipals amb la mitjana comarcal, no s'observen diferències significatives. Gombrèn encara és un municipi dedicat a l'agricultura i ramaderia, tot i que aquesta activitat ha perdut molt de pes en detriment d'altres activitats més rendibles, com per exemple aquelles lligades al turisme.

Per a la caracterització del sector primari del municipi s'han tingut en consideració les dades dels Cens Agrícola corresponents als anys 1982, 1989 i 1999.

Cal remarcar que les dades que es mostren en els Censos Agraris provenen de les declaracions dels propietaris. Aquest fet dóna algunes vegades com a resultat una superfície agrícola menor de la que realment existeix, degut a la imprecisió en la declaració per part d'alguns propietaris.

El municipi de Gombrèn té una superfície total de 4.330 ha, de les quals, l'any 1999, el 61,62% (2.668 ha) estaven ocupades per activitats i explotacions del sector primari. Les dades de superfície agrícola utilitzada (SAU) van patir grans variacions en el període 1982-1999. Mentre que l'any 1982 es podia considerar que la superfície agrària ocupava 47 ha (el 1,09% de la superfície del municipi), aquesta superfície es va veure incrementada el 1989, fins a les 1.118 ha (25,82% del municipi). Finalment, l'any 1999 la SAU ocupava el 23,03% de Gombrèn (997 ha).

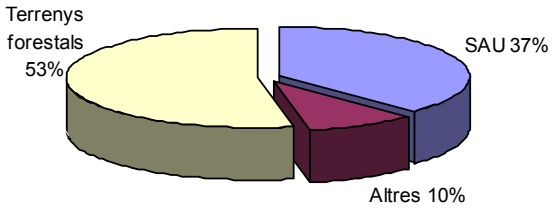
Taula 58: Distribució de la Superfície Agrària (hectàrees). Gombrèn. Anys 1982, 1989 i 1999.

ANY	Superfície Agrícola Utilitzada (SAU)			Terreny forestal	Altres	Total
	Terres llaurades	Pastures permanents	Total			
1982	40	7	47	2.567	1.437	4.051
1989	40	1.078	1.118	2.394	619	4.131
1999	199	798	997	1.416	255	2.668

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

En resum, segons les dades de l'últim Cens Agrícola (1999), la major part de la superfície agrària del municipi es troba ocupada per terrenys forestals (53%), tot i que la superfície agrícola utilitzada també representa una part molt important (37%).

Figura 89: Distribució de la superfície agrària a Gombrèn. Any 1999



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

4.4.1. L'agricultura

Com s'ha vist anteriorment, l'any 1999 Gombrèn tenia 2.668 ha dedicades al sector primari, i d'aquestes, 997 ha es dedicaven a l'agricultura.

Observant la taula que s'adjunta a continuació es pot veure que el número d'explotacions agrícoles del municipi (39 al 1982, 31 al 1989 i 11 al 1999) va anar disminuint progressivament, mentre que la superfície conreada va incrementar entre els anys 1982 i 1989 i, posteriorment, va disminuir (1989-1999) (791 ha el 1982, 1.119 ha el 1989 i 997 ha el 1999). D'aquest fet, se'n pot deduir que les explotacions agrícoles han engrandit les seves dimensions, passant d'una mitjana de 20,28 ha/explotació (1982) a 90,64 ha/explotació (1999).

Taula 59: Distribució de la superfície agrícola utilitzada (SAU). Gombrèn. Període 1982-1999

SAU		1982	1989	1999
Total	Nombre d'explotacions	39	31	11

SAU		1982	1989	1999
	Hectàrees	791	1.119	997
Conreus de secà	Nombre d'explotacions	39	29	11
	Hectàrees	791	1.118	997
Conreus de regadiu	Nombre d'explotacions	0	8	5
	Hectàrees	0	0	0

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

D'altra banda, les dades indiquen que la totalitat dels conreus de Gombrèn són de secà, amb un total de 29 explotacions.

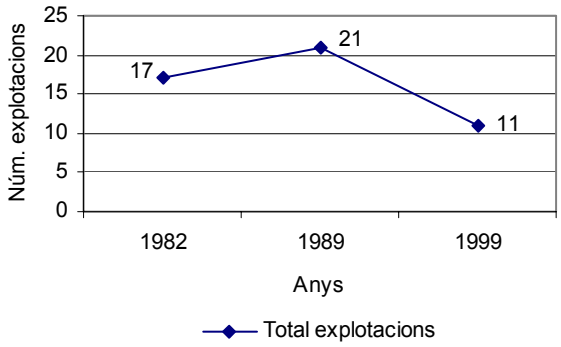
En tractar-se d'un indret de muntanya i, per tant, amb un cert grau d'humitat, la major part de les terres es dediquen a les pastures permanents, terres dedicades a la producció d'herba i a les pastures per al bestiar. En menor grau, existeixen també algunes explotacions de conreus herbacis, dedicats principalment als conreus farratgers (alfals i altres).

4.4.2. La ramaderia

En el període de 17 anys estudiat (1982-1999), el nombre d'explotacions ramaderes al municipi ha disminuït. Aquesta disminució, però, es dóna entre el 1989 i el 1999, passant de 21 a 11 explotacions. D'altra banda, la capacitat total de caps de bestiar va augmentar considerablement en el període 1982-1999, passant de 1.426 caps l'any 1.982 a 2.099 l'any 1989, i 3.921 l'any 1.999.

Per tant, la tendència general que segueix el municipi es basa en una disminució progressiva del nombre d'explotacions i un gran increment en el nombre total de caps de bestiar. A continuació, es representa una classificació dels caps de bestiar per espècie, per així poder valorar els canvis que s'han produït, en quant als tipus d'espècies explotades, durant el període estudiat.

Figura 90: Evolució de les explotacions ramaderes a Gombrèn. Període 1982-1999



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Taula 60: Nombre de caps de bestiar per espècie. Gombrèn. Període 1982-1999

Any	Bovins	Ovins	Cabrum	Porcins	Aviram	Conills	Equins	Total
1982	328	660	32	94	203	93	16	**1.426**
1989	325	1.397	42	17	234	51	33	**2.099**
1999	998	1.848	52	850	131	18	24	**3.921**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

L'increment que es va produir en el nombre total de caps de bestiar entre els anys 1982 i 1999, va ser causat, bàsicament, per un increment considerable en el nombre de caps ovins (1188 caps més), bovins (670 caps més) i porcins (756 caps més). En general, en el període estudiat va incrementar el nombre de caps de bovins, ovins, cabrum, porcins i equins, mentre que va disminuir el de conills i aviram. L'any 1999, els caps de bestiar més representatius que hi havia al municipi eren bàsicament de tipus boví, oví i porcí.

En el municipi sobretot domina el bestiar oví i, un pèl per sota, el boví. Al llarg dels anys, la producció lletera s'ha vist substituïda pel boví de carn, a la que, gràcies a l'existència de la indicació geogràfica protegida de Vedella dels Pirineus Catalans i la denominació d'origen de Vedella de Girona, s'ha donat un valor afegit a les produccions d'aquesta zona.

Les Unitats Ramaderes (UR), són unitats que permeten comparar diferents explotacions encara que estiguin dedicades a diferent tipus de bestiar. Les unitats ramaderes s'obtenen aplicant un coeficient a

cadascuna de les espècies i a les seves tipologies, per tal d'aconseguir una mateixa unitat, equivalent a totes les espècies.

Taula 61: Explotacions i Unitats Ramaderes a Gombrèn. Període 1982-1999

Any	Núm. explotacions	Unitats ramaderes
1982	17	369
1989	21	431
1999	11	1.135

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

En el període estudiat, Gombrèn ha patit un augment del 207,6% en les UR. Com ja s'ha dit anteriorment, aquest fet no ha anat acompanyat d'un increment en el nombre d'explotacions, ja que aquestes han disminuït en un 35,3%.

Com a conclusió, es pot dir que les explotacions ramaderes van disminuir en quant a nombre, augmentant considerablement la seva capacitat durant el període estudiat.

4.4.3. L'explotació dels boscos

Durant el període 1982-1999 la superfície forestal de Gombrèn, segons les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, es va veure reduïda en un 44,84% (2.567 ha l'any 1982, 1.416 l'any 1999). Per tant, segons aquestes dades, l'any 1999, els boscos representaven una bona part del territori (32,70% de la superfície total del municipi i el 53,07% de la superfície agrària del municipi).

En la següent taula es diferencien les tipologies d'espècies arbòries que presentava el municipi en les seves explotacions durant els anys 1989 i 1999. Es pot observar que hi ha hagut un descens molt important en quant a la comercialització dels recursos forestals. El nombre total d'explotacions ha variat molt (41 l'any 1989 i 18 l'any 1999), això és degut a la disminució de les explotacions comercials que ha passat de 32 a 4 explotacions. Aquesta disminució en explotacions forestals també ha afectat al nombre total d'hectàrees, passant de 2.326 a 695 en els 10 anys estudiats.

Taula 62: Espècies forestals a Gombrèn. Anys 1989 i 1999.

Tipus d'espècies	1989		1999	
	Núm. Explotacions	Hectàrees	Núm. Explotacions	Hectàrees
Frondoses	9	102	3	111
Comercials	5	79	0	0
No comercials	4	23	3	111
Resinoses	22	1.740	9	814
Comercials	19	1.730	2	340
No comercials	3	10	7	474
Mixtes	10	552	6	491
Comercials	8	517	2	355
No comercials	2	35	4	136
Total comercials	**32**	**2.326**	**4**	**695**
Total no Comercials	**9**	**68**	**14**	**721**
Total	**41**	**2.394**	**18**	**1.416**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

L'any 1999 la superfície forestal del municipi estava constituïda, majoritàriament, per boscos de resinoses (57,5%). Els boscos de frondoses eren els que tenien menys representació en el municipi, amb només 7,8% d'ocupació respecte el total. Les explotacions forestals comercials, en el 1999, representaven un 49,1% del total de la superfície forestal, de les quals un 48,9% eren de exclusivament d'espècies resinoses i el 51,1% eren explotacions mixtes.

Les dades de l'Inventari ecològic i forestal de Catalunya (CREAF, any 2002), difereixen d'una manera important de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya. Cal esmentar, però que al CREAF només hi ha disponibles les dades del 2002 i a l'Institut d'Estadística de Catalunya s'arriba al 1999, per tant, les dades no pertanyen al mateix any.

A continuació es presenten aquestes dades referent a la Superfície No Utilitzada, segons el CREAF:

Taula 63: Superfícies No SAU. Gombrèn. Any2002

	Bosc dens	Bosc clar	Arbust	Pastures	improductiu natural	Total
%	75,31	1,04	4,75	6,12	0,88	100
Hectàrees	3301,59	45,59	208,24	268,3	38,58	3862,3

Font: Inventari Ecològic i forestal de Catalunya. CREAF. Any 2002

Com es pot observar la superfície forestal de Gombrèn, segons les dades del CREAF és, gairebé 3 cops superior a les superfícies declarades per l'Institut d'Estadística de Catalunya.

En l'anàlisi d'aquestes dades es dedueix que, tot i no pertànyer al mateix any, és molt rar que la superfície forestal augmentés tant en 3 anys. Tanmateix, cal tenir en compte que l'IDESCAT presenta valors obtinguts en base a enquestes i declaracions de persones, mentre que el CREAF presenta valors obtinguts mitjançant la observació del territori.

4.4.3.1. Boscos de propietat pública

A continuació s'exposa una taula on es defineix, segons dades del Consell Comarcal del Ripollès, qui porta a terme la gestió de les finques públiques de Gombrèn.

Taula 64: Gestió de les forests públiques de Gombrèn.

Nom de la forest	Superfície gestionada per Medi Ambient i Habitatge (ha)	Superfície gestionada pel Consell Comarcal (ha)	Superfícies demanials (ha)	CUP*
Baga Fosca	60,94	0	0	17
Saragot, Bagallisa i Llitges	277,82	0	0	18
Solà de les Moles	74,20	0	0	19
Comuns de Gombrèn	304,55	0	0	87
Total	**717,51**	**0**	**0**	

Font: Consell Comarcal del Ripollès
** Catàleg d'Utilitat Pública*

Així doncs, la superfície forestal pública de Gombrèn compren un total de 717,51 ha. Totes les hectàrees són gestionades per el Departament de Medi Ambient i Habitatge. Actualment, hi ha un Pla d'Ordenació Forestal, aprovat al febrer de 2005, que gestiona 734,11 ha.
Aquesta superfície no està inclosa en superfícies demanials. Tot i que no lliguen les hectàrees, podria ser que aquest Pla d'Ordenació Forestal pertanyés a les finques gestionades per el DMAH.

Cal destacar que les quatre forests públiques de Gombrèn estan incloses dins el Catàleg d'Utilitat Pública, amb els CUP 17,18,19,87.

4.4.3.2. Boscos de propietat privada

El 80% dels boscos de Catalunya són de propietat privada. En el cas de Gombrèn no se segueix aquesta proporció, ja que la meitat de la superfície forestal del municipi (si es compara amb les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya) és pública. Tal i com s'ha dit abans, 717,51 ha corresponen a finques públiques, que es troben incloses dins el CUP.

Fins l'any 2005, a Gombrèn no hi havia cap finca privada amb cap tipus d'instrument de gestió forestal aprovat.

4.5. Anàlisi del sector secundari

S'entén com a sector secundari de l'activitat econòmica aquelles activitats i empreses que estan classificades com a industrials, aquelles que desenvolupen una activitat directament relacionada amb la construcció, així com les activitats extractives o mineres i de producció d'energia.

En la següent taula es pot veure l'evolució que ha seguit l'ocupació en el sector secundari al municipi de Gombrèn, durant el període 1991-2001.

Taula 65: Ocupació en el sector secundari. Gombrèn i Ripollès (%). Període 1991-2001

TERRITORI	1991	1996	2001
Gombrèn	56,44	51,0	53,98
Ripollès	55,5	51,3	47,7

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya

El sector secundari és el sector amb més pes dins l'economia del municipi. Tot i això, després d'una disminució en el nombre d'ocupats en aquest sector en el període 1991-1996, l'any 2001 s'observa un increment considerable del nombre d'ocupats, tant en indústria com en construcció. Aquest increment no coincideix amb la situació del Ripollès en general, on aquest sector ha anat perdent pes específic en detriment del sector terciari.

Tanmateix, aquest increment del sector secundari al final del període estudiat es deu, principalment, a l'increment de la població ocupada en el subsector de la construcció, el qual l'any 1991 estava representat pel 14,04% de la població ocupada en el sector secundari (8 persones) i l'any 2001 havia augmentat fins a 15 persones (24,6% dels ocupats al sector secundari). Per contra, el subsector de la indústria es trobava representat l'any 1991 per un 85,96% de la població ocupada en el sector secundari (49 persones) i l'any 2001 disminuïa fins a un 75,41% (46 persones).

Taula 66: Nombre d'establiments d'empreses i professionals del sector secundari (IAE). Gombrèn. Període 1994-2002

Any	Indústria	Construcció	Total
1994	3	1	**4**
1995	3	2	**5**
1996	2	2	**4**
1997	2	3	**5**
1998	2	2	**4**
1999	2	2	**4**
2000	2	1	**3**
2001	2	2	**4**
2002	2	2	**4**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El nombre d'empreses dedicades al sector secundari s'ha anat mantenint durant el període 1994-2002, ara bé, el subsector de la construcció és l'únic que ha patit oscil·lacions.

4.5.1. Nombre i tipus d'indústries per sectors d'activitat

L'any 2002, a Gombrèn hi havia dues empreses industrials, una dedicada al tèxtil i confecció i l'altra a l'edició i mobles. Des de 1994 sempre s'han mantingut aquestes empreses.

Taula 67: Establiments d'empreses industrials per branques d'activitat (IAE). Gombrèn. Període 1994-2002

Any	Energia i aigua	Química i metall	Transform. metalls	Productes alimentaris	Tèxtil i confecció	Edició i mobles	Indústria NCAA	Total
1994	0	0	1	0	1	1	0	**3**
1995	0	0	1	0	1	1	0	**3**
1996	0	0	0	0	1	1	0	**2**
1997	0	0	0	0	1	1	0	**2**
1998	0	0	0	0	1	1	0	**2**
1999	0	0	0	0	1	1	0	**2**
2000	0	0	0	0	1	1	0	**2**
2001	0	0	0	0	1	1	0	**2**
2002	0	0	0	0	1	1	0	**2**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

4.5.2. Ubicació i característiques de les zones industrials

Tal com ja s'ha comentat anteriorment, els establiments industrials a Gombrèn han estat sempre molt pocs, i bàsicament han estat petits empresaris; en conseqüència, no existeix cap zona industrial al municipi.

4.5.3. Classificació de les activitats econòmiques amb incidència ambiental

La Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental pretén:

a) Assolir un nivell alt de protecció de les persones i del medi ambient en conjunt, per a garantir la qualitat de vida, mitjançant la utilització dels instruments necessaris que permetin prevenir, minimitzar, corregir i controlar els impactes que les activitats sotmeses a aquesta Llei originen.

b) Afavorir un desenvolupament sostenible mitjançant un sistema d'intervenció administrativa ambiental que harmonitzi el desenvolupament econòmic amb la protecció del medi ambient.

c) Reduir les càrregues administratives dels particulars i agilitar els procediments administratius garantint la col·laboració i la coordinació de les administracions que han d'intervenir.

Alhora, es classifiquen les activitats en diversos annexes segons el règim a què estan supeditats i segons els riscos ambientals i per a la salut que potencialment tenen les diferents activitats econòmiques.

Tota activitat que es porta a terme o qualsevol activitat que es vol redefinir o obrir de nou, ha de complir amb els requisits establerts per la llei segons l'annex en que l'activitat està inclosa.

El llistat d'empreses del municipi que actualment disposen de llicència ambiental no ha estat facilitat durant l'elaboració d'aquesta descripció.

4.5.4. Incidència i riscos associats a les indústries

Qualsevol tipus d'indústria, amb les seves activitats que se'n deriven, té un risc intrínsec pel medi ambient en general, pels ecosistemes que l'envolten i per la salut humana tant de la població, de les poblacions veïnes i dels propis treballadors, ja que pot ser un focus de contaminació, ja sigui per a l'atmosfera, les aigües o el sòl. El risc potencial de cada indústria vindrà determinat per la seva activitat, procés, tecnologia i/o materials usats, que determinaran les seves emissions gasoses, líquides o sòlides, i els seus residus.

Les activitats que afecten el medi atmosfèric estan classificades per l'Annex I del Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric, on s'estableix el Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminants per a l'Atmosfera (CAPCA), en diferents categories (A,B,C) de major a menor risc per la possible contaminació atmosfèrica.

Actualment, al municipi de Gombrèn no hi ha cap indústria que es trobi inclosa dins del CAPCA.

4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis

4.6.1 Caracterització del sector terciari

Al sector terciari de l'economia també se l'anomena sector serveis. En aquest s'inclouen totes aquelles activitats econòmiques, no directament productives (en el sentit de produir béns de consum), sinó les activitats destinades a possibilitar o facilitar les necessitats de la població.

Actualment, el sector serveis és el segon sector econòmic amb més pes dins el municipi de Gombrèn. Durant el decenni 1991-2001, l'ocupació en aquest sector no ha parat de créixer; situant-se l'any 2001 en un 41,59% de la població ocupada (47 persones). Aquesta evolució creixent de l'ocupació en el sector terciari ha estat semblant i paral·lela en l'àmbit comarcal, tot i que a Gombrèn, a l'inici del període estudiat (1991) el percentatge d'ocupats en el sector se situava bastant per sota de la mitjana comarcal,

mentre que al final (any 2001) amb valors més propers. Aquest fet indica que Gombrèn, tot i haver estat tradicionalment un municipi bàsicament agrícola, s'està convertint en un municipi turístic progressivament, a causa de la gran atracció turística que té el municipi i el seu entorn. La taula següent permet observar l'evolució de l'ocupació en el decenni 1991-2001.

Taula 68: Ocupació en el sector terciari. Gombrèn i Ripollès (%). Període 1991-2001

TERRITORI	1991	1996	2001
Gombrèn	28,71	41,00	41,59
Ripollès	37,9	42,7	48,0

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya

En la taula següent es pot observar com l'evolució creixent de l'ocupació en el sector terciari ha anat acompanyada d'un creixement en el nombre d'establiments i professionals d'aquest sector.

Taula 69: Nombre d'establiments d'empreses i professionals del sector terciari (IAE). Gombrèn. Període 1994-2002

Any	Comerç al detall	Serveis	Professionals i artistes	Total
1994	4	7	0	**11**
1995	7	8	0	**15**
1996	5	7	0	**12**
1997	6	5	1	**12**
1998	5	5	1	**11**
1999	6	7	1	**14**
2000	6	6	1	**12**
2001	6	8	1	**15**
2002	6	9	1	**16**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Durant el període estudiat (1994-2002) el nombre d'establiments i professionals dels sector terciari ha augmentat significativament, passant d'11 l'any 1994 a 16 l'any 2002. Ara bé, aquest augment es deu principalment al creixement de les empreses de serveis i comerç al detall, que han augmentat el seu nombre en dos establiments cadascuna. En el 2002, el subsector amb més pes dins el sector terciari ha estat el de serveis, amb un 56,25% de representació respecte el total.

4.6.2. Anàlisi de l'oferta comercial

Com s'ha pogut observar en el punt anterior, el nombre d'establiments de comerç al detall va mantenir-se invariable durant el període 1999-2002, amb un total de 6 establiments. L'any 1995 es va assolir el nombre màxim d'establiments d'aquest subsector en el període estudiat, amb un total de 7 unitats.

Durant el període estudiat a Gombrèn només hi va haver una tipologia de comerç al detall, el dedicat als productes alimentaris.

Taula 70: Establiments d'empreses de comerç al detall per branques d'activitat (IAE). Gombrèn. Període 1994-2002

Any	Productes alimentaris	Roba i calçat	Articles per la llar	Llibres i periòdics	Productes químics	Material transport	Comerç NCAA	Total
1994	4	0	0	0	0	0	0	4
1995	7	0	0	0	0	0	0	7
1996	5	0	0	0	0	0	0	5
1997	6	0	0	0	0	0	0	6
1998	5	0	0	0	0	0	0	5
1999	6	0	0	0	0	0	0	6
2000	6	0	0	0	0	0	0	6
2001	6	0	0	0	0	0	0	6
2002	6	0	0	0	0	0	0	6

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

El llistat d'empreses comercials que actualment disposen de llicència ambiental no ha estat facilitat durant l'elaboració d'aquesta descripció. Per tant, no s'inclouen en aquest apartat.

4.6.3. Anàlisi de la intensitat comercial i els hàbits de consum de la població

A causa de la poca població que hi ha al municipi, el comerç a Gombrèn és bastant escàs, ja que es genera poca demanda. D'altra banda, no es té constància que al municipi hi hagi cap associació de comerciants.

4.6.4. Anàlisi i característiques del sector serveis

Com ja s'ha comentat i observat anteriorment, el subsector dels serveis ha estat el que ha tingut un pes més important dins el sector terciari en els darrers anys. A més a més, si es compara amb els diferents subsectors dels sector primari i secundari es pot deduir que els serveis, seguits de l'activitat agrària, són el principal motor de l'activitat econòmica del municipi.

Les empreses de serveis d'hostaleria són les més presents al municipi (7 establiments l'any 2002), seguides de les dedicades a la mediació financera i serveis personals (ambdós tipus amb 1 establiment l'any 2002). D'altra banda, a banda d'aquests tipus d'establiments, entre els anys 1994 i 1999 al municipi també hi va haver una empresa dedicada a transports i comunicació. L'hostaleria ha experimentat un creixement considerable, passant de 2 a 7 establiments en menys de 10 anys.

Taula 71: Establiments d'empreses de serveis (no detall) per branques d'activitat (IAE). Gombrèn. Període 1994-2002

Any	Comerç engròs	Hostaleria	Transports i comunicació	Mediació financera	Serveis empresa	Serveis personals	Immobiliàries i altres	Total
1994	0	5	1	0	0	1	0	**7**
1995	0	6	1	0	0	1	0	**8**
1996	0	5	1	0	0	1	0	**7**
1997	0	3	1	0	0	1	0	**5**
1998	0	4	0	0	0	1	0	**5**
1999	0	6	0	0	0	1	0	**7**
2000	0	5	0	0	0	1	0	**6**
2001	0	6	0	1	0	1	0	**8**
2002	0	7	0	1	0	1	0	**9**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

El llistat d'empreses de serveis que actualment disposen de llicència ambiental no ha estat facilitat durant l'elaboració d'aquesta descripció, per tant no s'inclouen en aquest apartat.

4.6.5. Anàlisi de l'oferta turística, turisme rural, d'espais naturals i esportius

El sector turístic s'ha convertit en un element important per tenir en compte en analitzar l'evolució de l'economia local. Moltes vegades, ha actuat de contrapès dels desequilibris d'altres sectors econòmics. Un dels efectes més importants d'aquest sector és també la creació i manteniment d'un nombre elevat de llocs de treball.

El turisme a Gombrèn, tot i ser més escàs que en altres municipis de la comarca, ha anat guanyant força al llarg dels anys, i en conseqüència, l'oferta turística del municipi ha anat augmentant progressivament.

Fins fa relativament poc temps, per oferta turística s'entenia el nombre de llits en hotels i/o hostals que tenia un municipi, més les places de càmping disponibles i l'oferta de restauració, o sigui, restaurants i bars. En el últims anys ha crescut la modalitat de residències cases de pagès, que s'han incorporat en l'oferta turística del país i cada vegada tenen una presència més important.

Les residències cases de pagès tenen la particularitat que han d'estar en un medi natural, estar en contacte amb explotacions agràries, estar ubicades en un edifici construït anterior al 1950 i d'acord amb l'arquitectura de la zona. Aquests es classifiquen en tres grups:

- Masia: ubicada fora del nucli de població i integrada dins d'una explotació agrícola, ramadera o forestal.
- Casa de poble: ubicada dins d'un nucli de població de menys de 1.000 habitants.
- Allotjament rural independent: integrat en un edifici aïllat o en un nucli de menys de 1.000 habitants, amb servei cuina, saló-menjador, un dormitori o més i un bany o més.

A la taula següent es pot observar com aquesta tipologia d'allotjaments turístics ha experimentat un fort creixement en els últims anys.

Taula 72: Residències i cases de pagès. Nombre i places. Gombrèn. Període 2000-2005

Any	Allotjament rural independent		Masies		Cases de Poble		Total allotjaments	
	Nombre	Places	Nombre	Places	Nombre	Places	Nombre	Places
2000	0	0	1	9	0	0	1	9
2002	0	0	1	9	0	0	1	99
2003	0	0	1	9	0	0	1	99
2004	0	0	1	9	0	0	1	97
2005	2	14	1	9	0	0	3	23

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Així doncs, actualment, el terme municipal de Gombrèn disposa de 3 allotjaments de turisme rural, que ofereixen un total de 23 places.

El decret legislatiu 1/2005 de 26 de juliol pel qual s'aprova el text refós de la llei d'urbanisme diu:
" *Article 47.*3. *És permès, en sòl no urbanitzable, amb els requisits fixats pels articles 50 i 51, de reconstruir i rehabilitar les masies i les cases rurals que calgui preservar i recuperar per raons arquitectòniques, històriques, mediambientals, paisatgístiques o socials. Les masies i les cases rurals han d'haver estat incloses pel planejament urbanístic en el catàleg a què es refereix l'article 50.2, amb vista a destinar-les a habitatge familiar, a un establiment hoteler amb exclusió de la modalitat d'hotel apartament, a un establiment de turisme rural o a activitats d'educació en el lleure. Tanmateix, per a poder destinar les masies o les cases rurals a establiment hoteler ha d'estar previst expressament en el dit catàleg, el qual pot establir un límit del nombre de places".*

Això, a la pràctica i en relació en aquest punt, vol dir que tota nova residència o casa de pagès destinada a turisme rural, ha d'estar inclosa en un catàleg específic de les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació, ja que per la definició de residència o casa de pagès, abans exposada, normalment aquesta tipologia de turisme estarà ubicada en sòl no urbanitzable. Aquest catàleg l'ha de realitzar l'Ajuntament.

Pel que fa als altres tipus d'allotjaments turístics, a continuació es presenta una taula per veure també quina ha estat l'evolució que han seguit. En el municipi hi ha la Fonda Xesc amb un total de 14 habitacions i 32 places de capacitat (segons pàgina web de l'establiment).

Taula 73: Allotjaments turístics. Nombre i places. Gombrèn. Període 2000-2006

Any	Hotels	
	nombre	places
2000	1	30
2002	1	30
2005	1	30

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Es pot observar que el nombre d'establiments hotelers no va variar ni en nombre ni en quantitat de places.

Finalment, pel que fa a bars i restaurants, segons la guia telefònica, hi ha 1 bar i dos restaurants en el municipi.

B. Diagnosi estratègica

4.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

➢ *OFERTA LABORAL NO AUTOSUFICIENT*

L'any 2001, Gombrèn no era autosuficient en oferta laboral, ja que menys del 50% dels residents treballaven al municipi (índex d'autocupació del 31,9%). És important tenir en compte que en deu anys, l'autocupació del municipi s'ha vist reduïda en un 24,5% (índex d'autocupació del 56,4% l'any 1991).

La relació de persones del municipi que tenen una ocupació, comparada amb els llocs de treball que s'ofereixen al municipi, confirma que la dependència cap a l'exterior del municipi per motius laborals és cada cop més accentuada. Aquestes dades anuncien que en el cas que totes les persones residents ocupades es volguessin quedar a treballar en el propi municipi, l'any 1991 hi hauria hagut un excedent de 14 llocs de treball, en canvi en el 1999 i 2001, haurien hagut de marxar a treballar fora del municipi, en concret, 1 i 44 treballadors, respectivament.

➢ *TAXA D'ATUR ELEVADA*

La taxa d'atur al municipi de Gombrèn al llarg del període 1999-2003 ha tingut alts i baixos; ara bé, l'any 2003 la taxa d'atur era molt semblant a la de l'any 1999 (taxa d'atur del 5,17% l'any 1999 i del 5,00% l'any 2003). En aquest període, la taxa d'atur ha estat més elevada que la taxa d'atur de la comarca, excepte en el 2001 (la del Ripollès era d'1,61 punts per sobre de Gombrèn) i en el 2003.

Com ja s'ha comentat, la taxa d'atur del municipi era fluctuant, això és degut a que el nombre d'aturats al municipi és baix, amb un màxim de 7 aturats. Per tant, les petites variacions en el nombre d'ocupats del municipi repercuteixen directament sobre la taxa d'atur de la població.

➢ *EL SECTOR PRIMARI PERD IMPORTÀNCIA DINS EL CONTEXT MUNICIPAL*

L'ocupació en el sector primari al municipi de Gombrèn va anar perdent pes durant el període 1991-2001 (14,85% de la població ocupada l'any 1991 i 4,42% l'any 2001). Tot i això, durant el període 1991-2001, l'ocupació en el sector primari es va situar sempre molt per sobre de la mitjana comarcal.

L'any 1999, la major part el territori del municipi (el 61,62% de la superfície municipal) estava destinat a la realització d'activitats agrícoles i ramaderes. És important tenir en compte doncs, que el municipi de Gombrèn resulta ser un indret d'especial importància si es volen continuar mantenint les activitats del sector primari.

➢ *TRANSFORMACIÓ DE LES EXPLOTACIONS RAMADERES*

El nombre d'explotacions ramaderes del municipi va disminuir durant el període 1982-1999, passant de 17 a 11 explotacions. D'altra banda, es va produir un augment en el número d'unitats ramaderes (369 UR l'any 1982 i 1.135 UR l'any 1999). Aquesta dada, suposa un important canvi en la tipologia de les explotacions ramaderes, augmentant considerablement la seva capacitat i passant d'una ramaderia extensiva, que entre altres funcions ajuda a mantenir els boscos nets, a l'explotació intensiva de la ramaderia, amb finalitats bàsicament econòmiques i de producció.

Aquest fet es pot explicar per l'evolució i les tendències del mercat actual, així com per la desaparició d'explotacions familiars i la concentració de l'activitat en explotacions més grans per temes de viabilitat econòmica, sense oblidar la millora tècnica i de qualitat que ha experimentat el sector.

➢ *IMPORTANT REDUCCIÓ DE L'APROFITAMENT FORESTAL*

El terme municipal de Gombrèn té una gran part del seu terreny ocupat per boscos. L'any 1999, segons les dades proporcionades per l'Institut d'Estadística de Catalunya, la superfície forestal representava el 53,07% de la superfície total del municipi. Ara bé, la superfície forestal del municipi es va veure

disminuïda en més de 1000 ha durant el període 1989-1999, passant de 2.567 ha a 1.416 ha. Les dades del CREAF, indiquen que la superfície forestal en el municipi a l'any 2002, era de 3.862,3 ha.

Per l'observació directa, i contrastant les dades d'una i altra font, es pot dir que els boscos estan patint un important abandonament, basant-se en criteris econòmics i no en una gestió acurada i de qualitat de les forests. L'any 1989 a Gombrèn hi havia 32 explotacions comercials, que representaven 2.326 ha explotades. En canvi, a l'any 1999 en seguien 4, però amb un total de 695 ha. Per tant, s'ha reduït considerablement l'aprofitament comercial de les masses forestals, amb el consegüent abandonament de la gestió de la forest.

Finalment, es denota una important diferència de criteris alhora de fer les bases estadístiques forestals, segons les fonts. És important per dur a terme una bona anàlisi del territori que les dades coincideixin i es facin segons unes mateixes bases i criteris.

- ***EL SECTOR INDUSTRIAL ÉS GAIREBÉ INEXISTENT***

A Gombrèn, l'any 2001 hi havia dues empreses del sector industrial que donaven feina a 43 persones. De totes maneres, el nombre d'habitants de Gombrèn que treballen en aquest sector és bastant més elevat (46 persones), cosa que suposa que s'hagin de desplaçar a altres municipis per exercir la seva ocupació. En la taula que es presenta tot seguit, es pot veure que en el període 1991-2001, el nombre de residents de Gombrèn que treballen fora del municipi (en la indústria), és superior als ocupats en el propi municipi.

- ***EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ EN EL MUNICIPI ESTÀ MINVANT***

El sector de la construcció està disminuint dins del municipi de Gombrèn, atès a què tot i que les empreses dedicades a l'activitat s'han mantingut en 2, el nombre de llocs de treball al municipi ha disminuït. Tot seguit, es presenta una taula on s'indiquen les persones del municipi ocupades en el sector i els llocs de treball disponibles.

Fins al 1996, les persones ocupades en el sector podien treballar en el municipi, en canvi, en el 2001, hi ha un excedent de 10 persones que haurien de desplaçar-se fora per treballar en l'activitat.

- ***EL SECTOR SERVEIS HA ASSOLIT MOLT PES EN L'ACTIVITAT ECONÒMICA***

El creixement donat pel turisme ha provocat que el sector terciari sigui l'activitat econòmica en augment dins del municipi, ja que l'any 2001 va assolir un 41,59% de població ocupada de Gombrèn.

El comerç al detall i el sector serveis ha augmentat en 2 establiments durant el període 1994-2002, assolint 6 i 9 establiments, respectivament. Entre els anys 2000 i 2005, s'ha produït un creixement considerable en el camp del turisme rural, en el qual s'ha passat d'1 a 3 establiments.

4.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El percentatge de població ocupada en el sector primari al municipi està per sobre de la mitja comarcal.
- Les finques públiques disposen d'instruments d'ordenació forestal.
- Elevada oferta laboral en el sector industrial del municipi.
- Bon nombre d'establiments en el sector serveis.
- El sector terciari ha tingut un important creixement, generant un gran nombre de llocs de treball.
- L'increment en l'oferta de turisme rural pot permetre augmentar una oferta turística de qualitat, lligada amb el respecte per l'entorn.

Punts febles
- Taxa d'atur elevada, a cops per sobre la taxa comarcal.
- Oferta laboral no autosuficient.
- Desacceleració del sector primari de l'economia. L'abandonament d'explotacions familiars redueix el nombre d'ocupats en l'activitat agrària i ramadera.
- Disminució de la superfície forestal.
- Important reducció de la comercialització dels recursos forestals.
- Poca varietat en l'oferta comercial.
- Les dades, sobre una mateixa informació, de diferents fonts no coincideixen i estan desfasades temporalment, això dificulta l'anàlisi i la gestió del territori.

Oportunitats
- El turisme es basa en la cultura i el medi natural.
- L'existència de la indicació geogràfica protegida de Vedella dels Pirineus Catalans i la denominació d'origen de Vedella de Girona, dóna un valor afegit a les produccions ramaderes d'aquesta zona.

Amenaces
- L'increment de les segones residències genera problemes d'especulació i degradació del territori, alhora que només genera beneficis locals durant el moment de la construcció.
- L'ocupació en el sector industrial és cada cop més dependent de l'exterior. Cada cop són més les persones del municipi que marxen a treballar fora en el sector de la indústria.
- Dependència laboral cap a l'exterior del municipi cada cop més accentuada.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

5.1. Població

5.2. Habitatge

5.3. Salut i protecció social

5.4. Educació

5.5. Associacionisme i activitat cultural

5.6. Seguretat Ciutadana

5.7. Organització i gestió municipal

5.8. Impacte social de declaració de Parc Natural.

5.9. Animals domèstics.

5.10. Telecomunicacions.

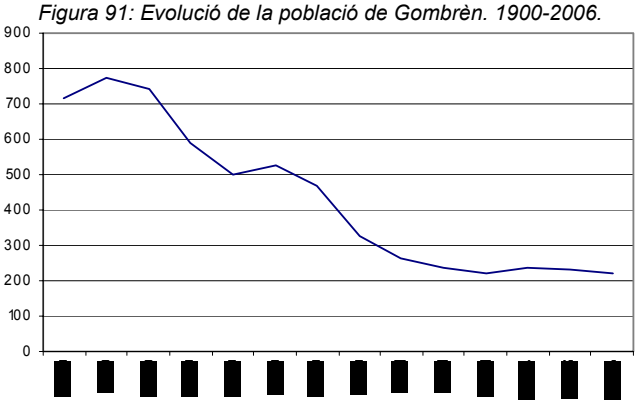
A. Memòria descriptiva

5.1. Població

5.1.1. Evolució i estructura de la població

L'any 2006 Gombrèn tenia 222 habitants, amb una densitat de població de 5,05 habitants/km^2. En observar l'evolució de la població des de l'any 1900 fins a l'actualitat, s'observa una disminució de la població molt exagerada. Aquesta disminució però, s'ha vist interrompuda per algun període de creixement de la població, és el cas de la dècada del 1910 i la del 1950. Entre el 2001 i el 2004 també ha augmentat la població en 14 persones, tot i que actualment la població ha tornat a disminuir i assoleix els valors de 2001 de 222 habitants.

Figura 91: Evolució de la població de Gombrèn. 1900-2006.



Font: Instituto Nacional de Estadística període 1900–1980 i Institut d'Estadística de Catalunya període 1980 - 2006.

El municipi està integrat per quatre nuclis de població molt diferents en pes demogràfic. El nucli de Gombrèn agrupa el 86,9 % de la població. El 17 % restant es divideix en els altres tres nuclis, essent El Cortal el més habitat (6,12%). Per fer-se una idea del pes demogràfic de cada un dels nuclis del municipi de Gombrèn s'ha elaborat la següent taula amb la informació disponible.

Taula 74: Població de Gombrèn segons les entitats singulars. Any 2005.

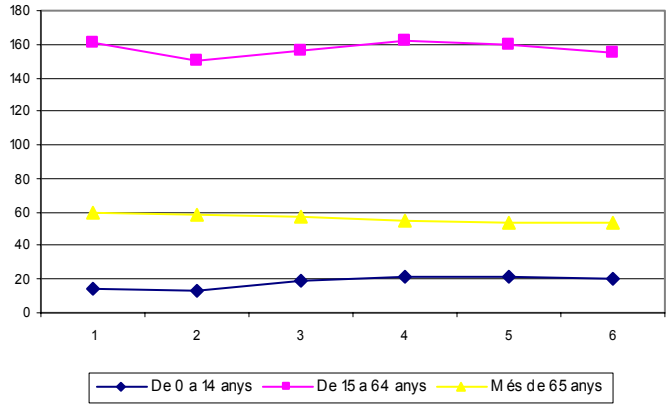
Entitat singular	Habitants 2005	Percentatge respecte el total
Aranyonet	8	3,49 %
Cortal, El	14	6,12 %
Gombrèn	199	86,9 %
Montgrony	8	3,49 %
TOTAL:	**229**	**100 %**

Font: Sistema d'Informació d'Administració Local.

L'estructura de població de Gombrèn s'identifica a grans trets amb les característiques del Ripollès i Catalunya. Els percentatges són pràcticament idèntics als del Ripollès, si bé es detecta un major envelliment de la població respecte de Catalunya. La distribució de la població per grans grups d'edat l'any 2005 és la següent: el grup de 0 a 14 anys representa el 8,7% de la població (5,1 punts per sota del país). De 15 a 64 anys es troba el 67,7% de la població (1,1 punts per sota de Catalunya). Finalment el grup de majors de 64 anys representa el 23,6%, (6,2punts per sobre del país).

En els darrers anys els diferents grups d'edat no han variat massa. De totes maneres, s'observa un lleuger augment de la població de fins a 14 anys. En canvi, ha disminuït lleugerament el nombre de persones entre 15 i 64 anys així com també les persones de més de 65 anys. De totes maneres, aquestes tendències no són gens marcades.

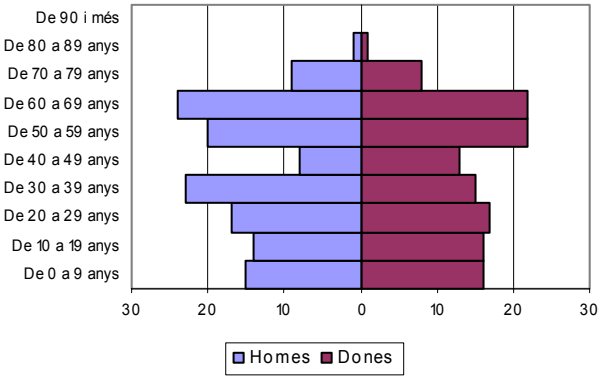
Figura 92: Evolució grans grups d'edat. 2000-2005.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

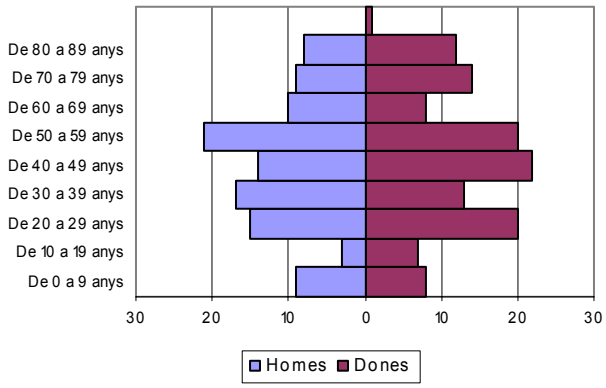
Pel que fa a la relació entre homes i dones no hi ha grans diferències, tot i que el nombre de dones és superior al d'homes (l'any 2001 hi havia 125 dones (54%) i 106 homes (46%)). El que ens mostren les piràmides d'edat és una disminució de la població jove respecte l'any 1981, i com la majoria de la població es troba en edats compreses entre els 20 i els 60 anys.

Figura 93: Estructura de la població per sexes i edat.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 94: Estructura de la població per sexes i edat.



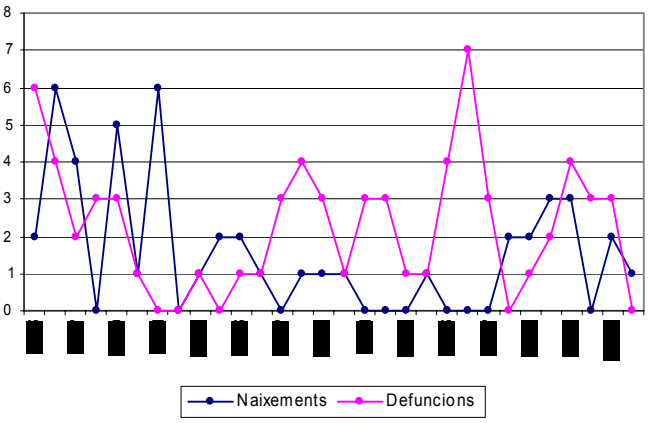
Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El creixement natural de la població de Gombrèn en el període 1975–2004 és clarament negatiu. En aquest període hi ha hagut anys amb creixement natural positiu i d'altres negatiu. Entre els anys 1987 i 1997 el creixement va ser sempre negatiu, assolint el valor màxim en el 1996, quan les defuncions van superar en 7 el nombre de naixements.

Aquesta dinàmica es deu més a la disminució dels naixements que a la pujada de les defuncions.

La relació naixements/defuncions de tot el període és de 0,69.

Figura 95: Naixements i defuncions. 1975-2003.

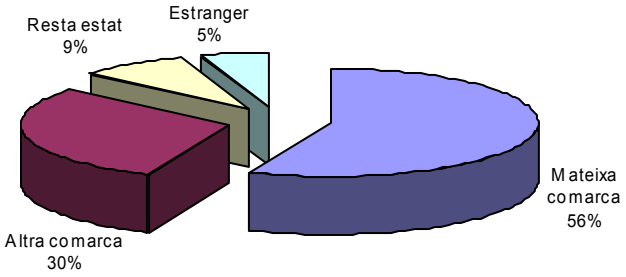


Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.1.2. Moviment migratori

L'origen de la població de Gombrèn és clarament català, l'any 2001 el 86% de la població era nascuda a Catalunya, de la qual majoritàriament nascuda al Ripollès. Un 9% de la població prové de la resta de l'Estat i només un 5% és d'origen estranger.

Figura 96: Població segons el lloc de naixement. 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El balanç migratori intern que registra el municipi en el període 1988-2005, suposa una disminució en 75 habitants, per tant, l'emigració és molt superior a l'immigració. Com es pot veure a la taula següent els moviments migratoris interns no són constants, sinó que són molt irregulars d'un any a l'altre. La major part de la immigració procedeix de la resta de Catalunya, tot seguit de les persones procedents de la comarca del Ripollès. Pel que fa als destins dels emigrants també escullen en primer lloc Catalunya i en segon la comarca del Ripollès. Pel que fa al balanç en el moviment migratori des de i cap a l'Estat, ha suposat un guany net de 3habitants. En canvi, el balanç migratori des de i cap a la comarca, província i Catalunya és clarament negatiu (pèrdua de 14, 3 i 34 habitants, respectivament).

Taula 75: Moviments migratoris interns a Gombrèn. Període 1988 – 2005.

Any	Àmbit														
	Comarca			Província			Catalunya			Espanya			Total		
	I	E	B	I	E	B	I	E	B	I	E	B	I	E	B
1988	6	15	-9	0	0	0	5	12	-7	1	0	1	1	27	-26
1989	16	4	12	0	0	0	12	9	3	4	0	4	32	13	19
1990	14	3	11	0	1	-1	6	9	-3	1	1	0	21	14	7
1992	2	6	-4	0	1	-1	2	11	-9	1	1	0	5	19	-14
1993	0	11	-11	0	0	0	12	15	-3	0	1	-1	12	27	-15
1994	5	11	-6	0	1	-1	5	10	-5	2	0	2	12	22	-10
1995	4	4	0	2	0	2	2	8	-6	0	3	-3	8	15	-7
1997	1	6	-5	1	0	1	5	6	-1	1	1	0	8	13	-5
1998	1	1	0	0	2	-2	12	5	7	3	2	1	16	10	6
1999	2	1	1	0	0	0	1	8	-7	1	0	1	4	9	-5
2000	3	0	3	0	0	0	8	4	4	0	2	-2	11	14	-3
2001	4	0	4	0	0	0	5	8	-3	0	1	-1	9	17	-8
2002	5	4	1	1	0	1	10	11	-1	1	0	1	17	15	2
2003	5	3	2	1	0	1	10	12	-2	0	0	0	16	15	1
2004	2	6	-4	2	4	-2	10	3	7	2	0	2	16	13	3
2005	2	11	-9	0	1	-1	7	15	-8	2	4	-2	11	31	-20
Total:	**72**	**86**	**-14**	**7**	**10**	**-3**	**112**	**146**	**-34**	**19**	**16**	**3**	**199**	**274**	**-75**

I: Immigració, E: Emigració, B: Balanç migratori

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Pel que fa als moviments migratoris externs en el mateix període, aquests només s'han produït en els anys 1999, 2000 i 2004. En total, han suposat l'arribada de 4 nous habitants. La procedència d'aquests nous habitants es pot observar en la següent taula.

Taula76: Moviments migratoris externs a Gombrèn segons continent de procedència. Període 1988 – 2005.

	Àmbit					
Any	**Resta d'Europa**	**Àfrica**	**Amèrica**	**Àsia**	**Oceania**	**Total**
1999	1	0	0	0	0	1
2000	0	1	0	0	0	1
2004	1	1	0	0	0	2

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El creixement de la població de Gombrèn ha variat molt en els últims quinquennis. Mentre que en els períodes 1986-1991 i 1996-2001 el creixement va ser negatiu (-15,55 ºoo i -7,7ºoo), en el període (1991-1996) aquest es va veure incrementat en un 1,61 ºoo. Aquestes diferències es deuen a la variació bàsicament de la migració, ja que el creixement natural sempre és negatiu i, en canvi, el saldo migratori pateix variacions importants.

Taula 77: Creixement de la població de Gombrèn (‰) Període 1986 – 2001.

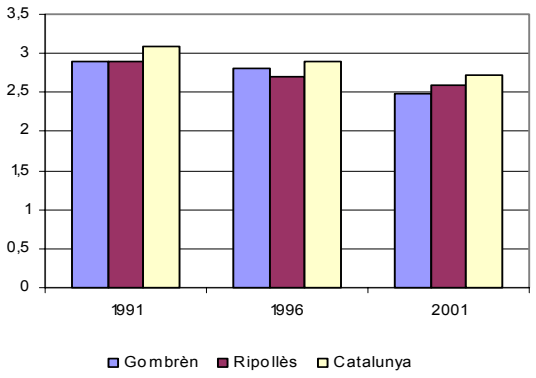
Període	**Naixements**	**Defuncions**	**Creixement natural**	**Saldo migratori**	**Creixement total**
1986-1991	2,46	9,84	-7,38	-8,17	-15,55
1991-1996	0,81	11,29	-10,48	12,1	1,61
1996-2001	7,7	9,24	-1,54	-6,16	-7,7

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.1.3. Unitats domèstiques

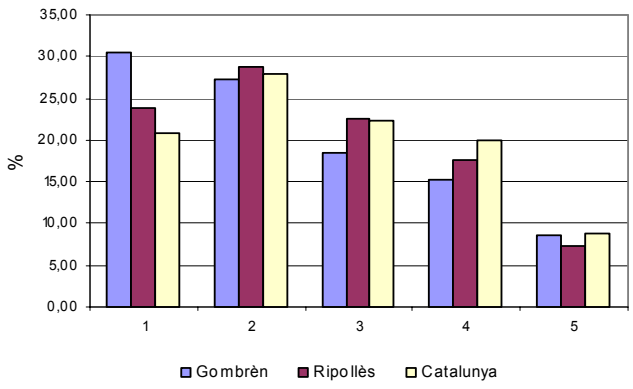
Figura 97: Nombre d'habitants per llar familiar. 1991,1996 i

En els darrers anys, la tendència a Catalunya ha signifi La següent figura mostra com al Ripollès i Gombrèn es seg



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 98: Llars segons el nombre de persones. Any



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

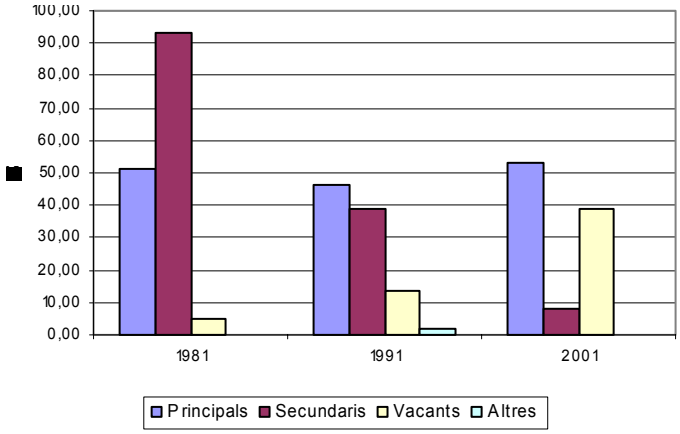
Finalment, si s'analitzen les llars pel nombre de persones que les formen, en destaca que un 30,4% de llars estan formades només per una persona. Això suposa una diferència d'entre 6,5 i 9,5 punts per sobre dels valors al Ripollès i Catalunya, respectivament.

5.2. Habitatge

La informació d'aquest apartat s'ha obtingut a partir de diferents sèries temporals, algunes de les quals acaben l'any 2001. Donat el creixement que el sector immobiliari està experimentant en els darrers anys, es considera important poder revisar aquestes dades tan aviat com sigui possible.

El cens d'habitatge de l'any 1981 indica que a Gombrèn hi havia 161 habitatges, dels quals 82 eren destinats a habitatge principal, 71 a segona residència i 8 estaven vacants. L'any 2001 s'arriba als 173 habitatges, que suposa un increment del 7,5% des de l'any 1981. En nombres absoluts puja el nombre d'habitatges principals (10 habitatges més), però disminueix el nombre de segones residències. La disminució del nombre de segones residències s'explica per l'augment dels habitatges vacants.

Figura 99: Habitatges familiars segons tipus. 1981,1991 i 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Així doncs, en 20 anys el nombre d'habitatges s'ha incrementat (12 habitatges més), però cal destacar que aquest augment es deu a l'augment del nombre d'habitatges principals (10 habitatges més) i el de segones residències ha disminuït. S'observa la presència d'un elevadíssim nombre d'habitatges vacants (67 l'any 2001).

5.2.1 Evolució del nombre d'habitatges

Pel que fa a l'evolució del nombre d'habitatges del municipi de Gombrèn segons el període en què van ser construïts, s'observa que el percentatge més elevat correspon als construïts abans del 1900 (45%). Des de principis de segle fins a principis dels setanta, la construcció de nous habitatges es va mantenir més o menys regular. En els 20 anys compresos en la dècada dels setanta i vuitanta, es tornen a construir molts habitatges, concretament 27, representant un 33,75% dels habitatges.

Taula 78: Habitatges principals segons l'any de construcció.

Any de construcció	Nombre d'habitatges	% respecte el total
Abans de 1900	36	45,00
De 1900 a 1940	10	12,50
De 1941 a 1970	7	8,75
De 1971 a 1990	27	33,75
Total	80	100,00

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Entre el 1990 i el 2001 els habitatges principals van augmentar fins els 92, amb un increment de 12 habitatges principals. Es manté la dinàmica creixent dels últims 30 anys, tot i que a un ritme més moderat.

5.2.2 Característiques dels habitatges

La tipologia dels edificis d'habitatges al municipi de Gombrèn és majoritàriament de cases unifamiliars (65% any 2001). En segon lloc, ja a força distància, trobem els edificis de 2 i 3 habitatges o més (18,5% i 16,3% respectivament, l'any 2001). Comparat amb les dades de l'any 1991 es veu com els percentatges de tots tres tipus d'edificis es mantenen amb valors força constants. Els edificis d'una vivenda disminueix un 1%, mentre que els de tres habitatges incrementen la seva proporció en un 1,3%.

Taula 79: Habitatges principals segons el nombre d'habitatges de l'edifici(%). Anys 1991 i 2001.

Municipi	Any 1991				Any 2001			
	1 habitatge	2 habitatges	3 i més habitatges	Total	1 habitatge	2 habitatges	3 i més habitatges	Total
Gombrèn	53	15	12	80	60	17	15	92
%	66,25	18,75	15		65,22	18,48	16,30	

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.2.2.1. Grau de conservació

El grau de conservació dels edificis destinats a habitatge familiar en un 65% es troben en un bon estat, percentatge molt inferior al de Catalunya, on els habitatges en bon estat representen el 90,5%. L'evolució des de l'any 1990 mostra que el grau de conservació ha millorat, ja que els edificis que es trobaven en bon estat representaven el 60% del total. Cal remarcar, que en aquests 11 anys, el grau de conservació ha millorat, disminuint la proporció d'habitatges dolents en un 10% i augmentant el nombre d'habitatges deficients en un 4%.

Taula 80: Habitatges principals segons l'any el grau de conservació(%). Anys 1990 i 2001.

Grau	Gombrèn		Catalunya	
	1990	2001	1990	2001
Ruïnós[1]	6,1	6,8	0,5	1,0
Dolent[2]	15,8	5,3	2,2	1,6
Deficient[3]	18,4	22,7	9,3	6,9
Bo	59,6	65,2	88,0	90,5

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.2.2.2. Superfície

Pel que fa a la superfície útil dels habitatges del municipi de Gombrèn, aquest presenta una superfície útil mitjana de 98,1 m^2, un valor superior a la comarca del Ripollès i al de Catalunya (96,8 i 91,3 m^2 respectivament).

Taula 81: Superfície útil dels habitatges (%). Any 2001.

Superfície (m^2)	Gombrèn	Ripollès	Catalunya
fins a 49	0	2,2	4,2
de 50 a 69	18,4	14,3	21,6
de 70 a 89	28,3	34,0	30,6
de 90 a 109	26,1	28,0	25,6
de 110 a 129	9,8	9,2	7,7
de 130 a 149	6,5	3,2	3,0

[1] Està apuntalat, tramitant o té la declaració oficial de ruïna.

[2] Hi ha fissures grans o façanes bombades, hi ha enfonsament i/o falta d'horitzontalitat a les teulades o terres o la sustentació de l'edifici ha cedit.

[3] Els baixants per a l'evacuació d'aigua estan en mal estat, hi ha humitats a les parts baixes o hi ha filtracions en el teulat o cobertes. 4:que no presenta cap circumstància de les indicades.

més de 150	10,9	9,0	7,2

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

La majoria d'habitatges tenen entre 70 i 110 m^2, representant més de la meitat dels edificis. Els habitatges més grans, de 110 fins a més de 150 m^2, tenen més representació en el municipi de Gombrèn que en el Ripollès i Catalunya.

5.2.2.3. Preu de l'habitatge

Segons fonts del Departament de medi ambient i habitatge el preu mitjà de l'habitatge a Catalunya fora de la conurbació metropolitana és de 2.112 €/m^2, al desembre del 2004 amb una variació respecte l'any anterior del 19,5%.

El preu de l'habitatge al municipi no s'ha pogut saber amb exactitud atès que no hi ha oferta, excepte algun pis. El que si se sap, és que cada vegada el preu és més elevat.

5.2.2.4. Règim de tinença

Si s'estudia el règim de tinença dels habitatges l'any 2001, dels 173 habitatges que hi havia a Gombrèn el 67,4% eren de propietat, un 22,83% de lloguer, un 2,17% de cessió gratuïta o a baix preu i un 7,61% d'una altra forma.

Taula 82: Règim de tinença dels habitatges de Gombrèn, el Ripollès i Catalunya (%). Any 2001

	De propietat	De lloguer	Gratis o baix preu	Altra forma	Total
Gombrèn	67,4	22,83	2,17	7,61	173
Ripollès	72,3	22,3	3,1	2,3	9.837
Catalunya	79,0	16,6	1,6	2,7	2.315.774

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Comparant les dades amb els àmbits superiors del Ripollès i Catalunya, es veu com els percentatges no difereixen massa. De totes maneres, el règim de propietat presenta un percentatge inferior a Gombrèn que a la resta de la comarca i de Catalunya. En canvi el règim de lloguer i d'altra forma té un percentatge superior que en els àmbits superiors. Pel que fa als habitatges de cessió gratuïta o baix preu, presenta un percentatge superior a Catalunya però inferior a la comarca del Ripollès.

5.2.2.5. Habitatges de protecció oficial

En el moment de redacció del present document no s'han facilitat les dades al respecte. Tot i així, a partir de l'entrada en vigor de la nova Llei d'Urbanisme és d'obligatori compliment reservar un mínim d'un 20% de l'obra realitzada per a aquest fi.

5.3. Salut i protecció social

5.3.1. Serveis sanitaris

Al municipi hi ha un consultori local que obre dos dies a la setmana: els dilluns i dimecres de 9 a 11 h, amb la visita del metge i un ATS. A continuació es presenta aquest centre, així com els centres sanitaris localitzats a les localitats properes a Gombrèn.

Taula 83: Centres sanitaris presents a Gombrèn i localitats properes.

Nom centre	Adreça	Tel. d'atenció usuari
Consultori local Gombrèn	C/Carbasser, 3	972712150

CAP Ripoll	Macià Bonaplata, 9, 2n, Ripoll	972702064
Hospital de Campdevànol	Ctra. de Gombrèn, 20, Campdevànol	972730013
Unitat d'Atenció Diürna Sociosanitaria Residència Gent Gran	Campdevànol, C/ Església s/n, Campdevànol	972712030
Centre Assist. Ambulatòria a drogodependències	Av. Pla de Sant Pere, s/n, Ripoll	972700156
Centre Assistencial MIDAT Mútua	Ctra. de Ribes, 49, Ripoll	972700408
Centre de Salut Mental de Ripoll	C/ Macià Bonaplata, 8-9, Ripoll	972700156
Centre Dental del Ripollès, SL	Ctra. Barcelona, 38 1 1, Ripoll	972700016
Centre dental i d'ortodòncia	Pl. Gonçal Cutrina, 2, Ripoll	972714440
Centre Ripollès de Rehabilitació	C/ Progrés, 44, Ripoll	972702206
C.R.M. del Ripollès	C/ Progrés, 44 1r A, Ripoll	972703037
Montepio Tèxtil de Malalties	Pl. d'Espanya, 15, Ripoll	972700275

Font: Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

5.3.2. Ús dels serveis mèdics i grau de satisfacció sanitària

No es tenen dades concretes de l'ús del dispensari mèdic del municipi per part de la població. A més, la possible utilització d'altres centres de municipis propers dificulta saber el grau d'ús dels serveis sanitaris per la població del municipi. Pel que fa al grau de satisfacció sanitari no es té constància de que existeixi cap estudi concret sobre la mateixa.

5.3.3. Consum farmacèutic i automedicació

A Gombrèn no hi ha cap farmàcia, però hi ha farmaciola en el consultori local. La farmàcia més propera es troba a Campdevànol (Farmàcia Xavier Puig i Ciurana, 972 730029)

La mitjana catalana és de 0,47 farmàcies per cada 1000 habitants. Donat que el municipi té poc més de 222 habitants, la inexistència de farmàcies es troba dins de la normalitat.

Taula 84: Oficines farmacèutiques i nombre per cada 1.000 habitants.

	Oficines	**Per 1.000 hab.**
Gombrèn	0	0
Ripollès	12	0,46
Catalunya	2.917	0,47

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Pel que fa al grau d'automedicació, no hi ha dades concretes, però es considera que els nivells d'automedicació en que es troba la població de Gombrèn és la normal.

5.3.4. Principals factors de risc i causes de mortalitat

No s'han detectat factors de risc ni causes de mortalitat en el municipi que difereixin de la resta de la comarca o dels factors i causes més comunes a Catalunya. Així doncs, els principals factors de risc són aquells associats a la diabetis, la hipertensió i els nivells de colesterol, factors que solen ser complementaris entre ells.

Les principals causes de mortalitat, es trobarien en els factors clàssics que afecten a la població envellida en edat i els problemes coronaris associats a aquesta franja de població.

5.3.5. Serveis socials i recursos d'atenció ciutadana

Aquests serveis es gestionen des de l'Àrea de Serveis Personals del Consell comarca del Ripollès, el qual ofereix els següents serveis:

Serveis socials d'atenció primària:

- Ajut a domicili
- Teleassistència domiciliària
- Transport adaptat.

Serveis d'integració familiar:

- Acolliments.
- Adopcions.

Pel que fa al Servei d'Ajut a Domicili (SAD), el Consell Comarcal del Ripollès va aprovar l'ordenança d'aquest servei el 15 de juny de 2001, publicada al BOP de Girona núm. 137 -16 de juliol de 2001-, aquesta ordenança assenyala com a objectius del SAD els següents:

- Millorar la qualitat de vida de l'usuari
- Evitar o retardar l'internament
- Afavorir la integració de les persones en el seu medi familiar i social
- Donar resposta a les necessitats psicosocials i domèstiques de l'individu o el seu grup familiar
- Realitzar aquest servei assistencial preventiu i educatiu d'acord amb les necessitats individuals de cada usuari

Durant l'any 2005, el SAD va oferir els seus serveis a un total de 99 usuaris, amb un total d'11.675 hores, a la comarca del Ripollès.

Per altra banda, el Servei de Teleassistència Domiciliària (STD) també es troba regulat per una ordenança del Consell Comarcal del Ripollès, aprovada el 17 de desembre de 2001, i publicada al BOP de Girona núm. 248 -31 de desembre de 2001-, on s'assenyala que els objectius del STD són els següents:

- Contribuir a la millora de l'autonomia personal
- Afavorir la permanència de la persona en el seu entorn habitual
- Facilitar la comunicació amb l'exterior
- Proporcionar l'accés als serveis de la comunitat
- Evitar o retardar l'ingrés en una institució
- Donar suport i/o seguretat a l'usuari i a la família

Durant l'any 2005, el STD va oferir els seus serveis a un total de 119 usuaris, a la comarca del Ripollès.

5.3.6. Problemàtiques socials detectades

Les problemàtiques que s'han detectat des del Consell Comarcal tenen a veure majoritàriament amb la coordinació entre administracions, ja que no existeix una normativa comú per tots els nivells territorials en matèria de serveis socials. Dins la mateixa administració de la Generalitat també hauria també hauria d'existir una coordinació entre els departaments de salut i acció social i ciutadania, ja que dóna una confusió sobre els serveis que corresponen a cada entitat.

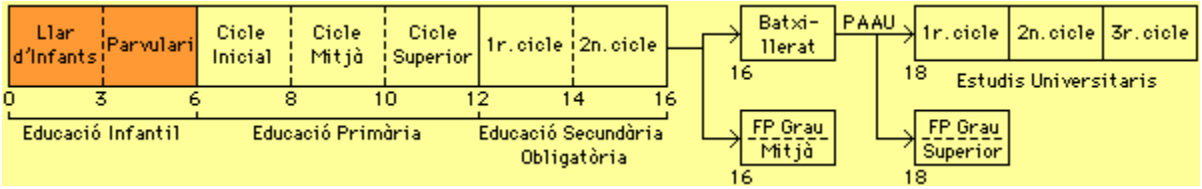
A nivell local, des del Consell Comarcal es demanen més recursos per tal de poder oferir més serveis a la gran població dispersa que té la comarca del Ripollès, ja que existeixen molts problemes de mobilitat i transport i aquest fet implica que hi hagi centres de dia que no estiguin al 100% de la seva ocupació òptima.

Tot i la poca informació específica existent sobre el tema al municipi de Gombrèn, les principals problemàtiques socials serien aquelles que provenen de situacions originades per una població envellida, com són la dependència, l'aïllament i les malalties orgàniques, així com les necessitats que aquestes requereixen.

5.4. Educació

El sistema educatiu a Catalunya s'estructura en cinc etapes: educació infantil, primària, secundària obligatòria (ESO), secundària post-obligatòria (batxillerat i FP de grau mitjà) i superior (estudis universitaris i FP de grau superior).

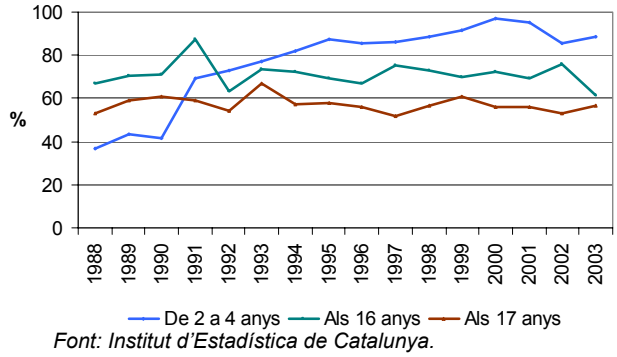
Figura 100: Esquema del sistema educatiu a Catalunya



Font: Departament d'Ensenyament.

L'evolució de la taxa d'escolarització del Ripollès és semblant a la de Catalunya. Es veu com el grup entre 2-4 anys ha augmentat la seva escolarització passant del 36,9% l'any 1988 al 88,3% l'any 2003. Pel que fa als joves de 16 i 17 anys la taxa d'escolarització es manté més o menys constant, l'any 2003 eren de 61,3% i 56,9% respectivament. Cal destacar que aquestes es troben molt per sota de la mitjana catalana que l'any 2003 era de 86,3% (16 anys) i 70,9% (17 anys).

Figura 101: Taxes d'escolarització al Ripollès. 1998-2003



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.4.1. Població escolar. Nivells educatius per barris

L'any 2001 a Gombrèn hi havia un total de 22 joves amb edats compreses entre els 0 i els 16 anys, que formen el grup en edat d'escolarització obligatòria, d'aquests 10eren nois i 12 noies.

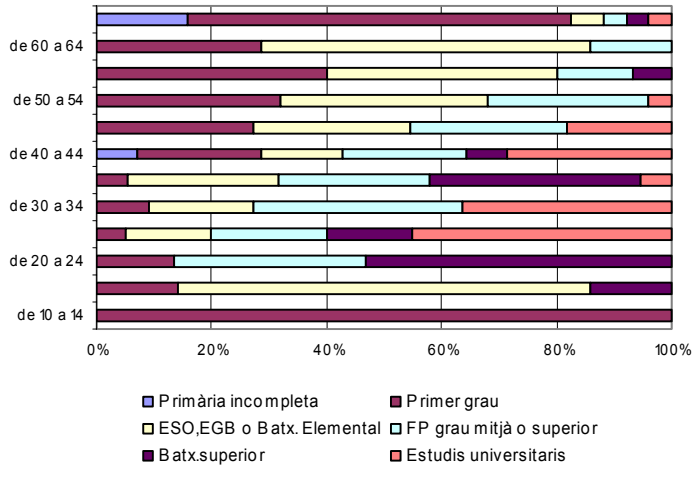
Taula 85: Població escolar potencial. Any 2001

	Edats	població
Educació infantil	De 0 a 6 anys	13
Educació primària	De 6 a 12 anys	5
Educació secundària	De 12 a 16 anys	4

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Pel que fa als nivells d'instrucció de la població major de 10 anys de Gombrèn, es veu com 9 persones (el 4,3% de la població) no han finalitzat l'educació primària. De totes maneres, la població menor de 40 anys si que ha finalitzat aquests estudis. També el percentatge de població amb estudis universitaris i amb algun tipus de formació professional és força elevat (11,96% i 18,66%, respectivament).

Figura 102: Nivell d'instrucció Gombrèn. 2001



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.4.2. Oferta Educativa

5.4.2.1. Educació formal (centres públics i privats)

En el municipi no hi ha cap centre educatiu. La població en edat escolar s'ha de desplaçar a Campdevànol (educació infantil i primària) i a Ripoll per la resta de nivells educatius.

Taula 86: Centres i alumnes d'educació infantil i primària per sectors. Any 2004.

	Educació infantil				Educació primària			
	Sector públic		Sector Privat		Sector públic		Sector Privat	
	centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes
Gombrèn	1	4	0	0	1	12	0	0
Ripoll	3	155	4	275	2	234	2	294
Ripollès	17	515	5	305	13	700	3	386

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Taula 87: Centres públics i alumnes d'educació secundària. Any 2004.

	Sector públic							
	ESO		batxillerat		CFGM		CFGS	
	centres	alumnes	Centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes
Gombrèn	0	0	0	0	0	0	0	0
Ripoll	1	345	1	122	1	84	1	17
Ripollès	3	561	1	122	1	84	1	17

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Taula 88: Centres privats i alumnes d'educació secundària. Any 2004.

	Sector privat							
	ESO		batxillerat		CFGM		CFGS	
	centres	alumnes	Centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes
Gombrèn	0	0	0	0	0	0	0	0
Ripoll	1	269	1	57	1	51	1	62
Ripollès	1	269	1	57	1	51	1	62

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.4.2.2. Ensenyament no formal

Pel que fa a l'oferta d'ensenyament no formal al municipi de Gombrèn, no es té constància de cap centre en el municipi.

5.4.2. Educació ambiental

No és té coneixement de cap campanya ni equipament d'educació ambiental al municipi.

5.5. Associacionisme i activitat cultural

5.5.1. Associacions i entitats

En el municipi de Gombrèn hi ha dues associacions:

- Associació de caça la Pinya: Josep Font Lara (972 73 01 46)
- Grup de la dansa

5.5.2. Equipaments municipals

A continuació es detallen els diferents equipaments municipals presents a la població de Gombrèn.

Taula 89: Equipaments municipals de Gombrèn.

Equipaments
Casal de Cultura
Zona esportiva: - Camp de futbol - Piscina
Plaça coberta

Font: Pàgina Web de l'Ajuntament de Gombrèn.

5.5.3. Oferta cultural

Dins el Calendari de festes i activitats del municipi de Gombrèn s'hi troba una àmplia oferta que es detalla a continuació.

Festes:

Febrer
- Festa de Sant Joan Mataplana, dia 4.
- Festa de Nostra Senyora de Lorda, dia 11.

Maig
- Festa del Beat Pare Coll i Homenatge a la gent gran, dia 20.
- Festa de la Pentecosta al Barri del Corta, dia 27.

Juny
- Festa del Comú o de la botifarra a Montgrony, dia 3.

Juliol
- Festa de la sega, dia 29.

Agost
- Festa del cavall del Comte Arnau, dia 18

Setembre
- Festa Major, primer cap de setmana.

També és de remarcar tot un seguit de llocs d'interès, que pel seu valor històric, poden trobar-se inclosos en l'oferta cultural municipal, aquests indrets s'han detallat en l'apartat d'aquest document corresponent al Patrimoni cultural i arquitectònic.

5.5.4. Participació ciutadana

Tot i que no s'han trobat dades concretes sobre el grau de la participació ciutadana, en el punt 5.5.1 d'aquesta memòria es detallen totes les associacions i entitats del municipi.

5.5.5. Identitat ciutadana

Tot i que no s'ha tingut accés a cap estudi concret al respecte, sembla que els habitants de Gombrèn tenen un cert sentiment de pertinença al municipi. Això es demostraria amb el fet que molts joves que abandonen el municipi per treballar fora.

5.6. Seguretat ciutadana

5.6.1. Seguretat viària

Aquest apartat s'ha desenvolupat en el punt 3.4. Mobilitat, del present document.

5.6.2. Accidentalitat i nivells de victimització

En el moment de redacció d'aquest document no s'ha rebut la informació demanada referent a aquest punt.

5.6.3. Nivells de seguretat ciutadana

Les diverses opinions obtingudes aporten la idea generalitzada de què l'estat de la seguretat ciutadana al municipi és bona. No hi ha en aquest punt, elements greus a destacar.

5.6.4. Conflictivitat i nivells de convivència ciutadana

La convivència ciutadana es considera majoritàriament bona i segons la informació obtinguda no hi ha, actualment, elements que suposin un conflicte greu entre els habitants de la població.

5.7. Organització i gestió municipal

5.7.1. Organització dels serveis municipals

A nivell polític, l'Ajuntament de Gombrèn s'organitza en l'alcalde, la Sr. Eudald Picas i Mitjavila, un tinent d'alcalde i diverses regidories. Tot seguit es presenta la seva classificació i composició:

Òrgans de govern

Nom: Eudald Picas i Mitjavila
Càrrec: Alcalde. Regidor. Agricultura i Medi Ambient.
Partit polític: CiU

Nom: Albert Viñas i Capdevila
Càrrec: Tinent d'alcalde. Regidor. Urbanisme.
Partit polític: CiU

Nom: Joan Bautista Cruz i Aznar
Càrrec: Regidor. Festes i Serveis
Partit polític: CiU

Nom: Luis Rodríguez i Ortega
Càrrec: Regidor. Cultura, Tecnologia i Turisme
Partit polític: CiU

Es realitza un plenari cada dos mesos.

5.7.1.1. Pressupost municipal i despeses destinades al medi ambient

En data de 20 d'octubre de 2006 s'aprovà inicialment el pressupost general per a l'exercici del 2007. El pressupost municipal de l'any 2007 és de 442.027,04 €. No es disposa de les dades corresponents a la distribució per àrees d'aquest import. Per tant, en el moment de la redacció del present document es desconeix quin percentatge del pressupost es destina a medi ambient.

5.7.2. Serveis implicats en la gestió ambiental del municipi

Els diferents serveis implicats en la gestió ambiental del municipi es troben, en molts dels casos, externalitzats i els realitza el Consell Comarcal del Ripollès, i més concretament la seva àrea de medi ambient, la qual realitza funcions en els següents àmbits.

- Residus:
  - Recollida d'escombraries
    - Recollida selectiva de paper i cartó, vidre i envasos, i plàstics
    - Recollida de productes voluminosos
    - Recollida de runes
    - Deixalleries
    - Neteja de contenidors
    - Abocador comarcal
- Depuració d'aigües residuals, a través de l'empresa CADAGUA SA.
- Campanyes mediambientals
- Recollida d'animals abandonats
- Suport a l'autogestió de boscos públics

5.7.3. Coordinació administrativa

- La coordinació administrativa de l'ajuntament es centralitza en la secretària.

Pel que fa amb la coordinació amb altres administracions, en Ramon Cortina (Coop. Mpal) és conseller del Consorci Comarcal del Ripollès.

Existeix un conveni amb la Diputació de Girona, la qual fa d'enllaç amb l'Institut Nacional d'Estadística per actualitzar el padró d'habitants.

Tal com s'ha esmentat anteriorment, també hi ha convenis amb el Consell Comarcal del Ripollès pel que fa al servei d'escombraries, servei d'atenció a ajuntaments petits (SAP) i assistència tècnica (tècnic, advocats, dubtes, etc.).

5.7.4. Gestió ambiental dels serveis municipals

Des del consistori, hi ha un projecte aprovat per realitzar l'obra de l'enllumenat del barri de la Costa amb energia solar. Està previst el seu inici en el 2007.

5.8. Impacte social de la declaració de Parc Natural

En el municipi de Gombrèn no hi ha hagut cap declaració de Parc Natural, per tant aquest punt no és avaluable.

5.9. Animals domèstics

Se'n disposava d'un del 1989-1990, però actualment no n'hi ha.

5.10. Telecomunicacions (telefonia mòbil i banda ampla)

5.10.1. Accessibilitat territorial

Tot i la manca de dades, és segur que al municipi hi ha cobertura de la telefonia mòbil de la companyia Movistar. Referent al servei d'internet de banda ampla (ADSL), no s'han obtingut dades al respecte.

B. Diagnosi estratègica

5.11. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***DISMINUCIÓ DE LA POBLACIÓ DEL MUNICIPI***

El municipi de Gombrèn te 222 habitants. En observar l'evolució de la població des de l'any 1900 fins a l'actualitat, s'observa una disminució de la població molt exagerada. Aquesta disminució però, s'ha vist interrompuda per algun període de creixement de la població, és el cas de la dècada del 1910 i la del 1950. Entre el 2001 i el 2004 la població torna agumentar en 14 persones, tot i que actualment la població ha tornat a disminuir i assoleix els valors de 2001 de 222 habitants.

Cal seguir l'evolució dels pròxims anys per tal de saber si el descens d'aquest darrer any és puntual o es convertirà en la tendència general.

- ***ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓ ENVELLIDA***

La distribució de la població per grans grups d'edat l'any 2005 és la següent: el grup de 0 a 14 anys representa el 8,7% de la població (5,1 punts per sota del país). De 15 a 64 anys es troba el 67,7% de la població (1,1 punts per sota de Catalunya). Finalment el grup de majors de 64 anys representa el 23,6%, (6,2punts per sobre del país).

Entre el 1981 i el 2001, la població major de 70 anys ha augmentat considerablement, en detriment de la població jove que ha patit una disminució bastant acusada.

- ***SALDO MIGRATORI I CREIXEMENT NATURAL NEGATIU.***

La població del municipi de Gombrèn pateix una disminució des de fa bastants anys. Això és degut a què tant el creixement natural i el saldo migratori són negatius.

En el període 2001-2005, el balanç migratori ha suposat una pèrdua de 22 habitants i el creixement natural de 4 habitants. D'aquestes dades es desprèn que en els últims anys, la disminució de població per moviment migratori és més elevada que el decreixement natural que es produeix.

- ***ELEVADÍSSIM NOMBRE D'HABITATGES VACANTS.***

En el període 1981-2001 s'han construït 12 habitatges, que representa pràcticament el 6,9% dels habitatges del municipi de Gombrèn, que van passar de 161 a 173 habitatges principals en 20 anys. Això, suposa un increment de 7,5 punts sobre el percentatge de creixement anterior.

El nombre d'habitatges principals, s'ha mantingut més o menys constant en aquest període i les segones residències han disminuït (a diferència de la majoria de municipis de la comarca). Destaca, però, un creixement molt exagerat del nombre d'habitatges vacants. S'ha passat de 8 a l'any 1981 a 67 l'any 2001.

- ***EL MUNICIPI TÉ SERVEIS SANITARIS PRIMARIS PROPIS***

Al municipi hi ha un consultori local que obre dos dies a la setmana: els dilluns i dimecres de 9 a 11 h, amb la visita del metge i un ATS. Amb aquest servei, l'atenció primària en el municipi queda coberta. Per a la resta de serveis sanitaris, cal desplaçar-se fins a Ribes de Freser o Ripoll.

- ***L'AMPLI VENTALL DE SERVEIS SOCIALS I SANITARIS QUE S'OFEREIXEN A TRAVÉS DEL CONSELL COMARCAL PERMETEN SATIFER LA DEMANDA***

Des del Consell Comarcal del Ripollès ofereixen els serveis socials necessaris per atendre els municipis de la comarca, tant pel què fa a l'atenció primària com a l'atenció especialitzada.

Respecte als serveis sanitaris, l'estructura d'aquests dins de la comarca del Ripollès, és la mateixa que la de qualsevol comarca de Catalunya. La resta de serveis bàsics es troben al Centre d'Atenció Primària de Ripoll, però, en el cas de necessitar d'especialistes és en el municipi de Campdevànol on s'hi troba l'Hospital Comarcal del Ripollès. Per altres serveis que necessiten l'actuació de tractaments més particulars, la població s'ha de desplaçar fins altres ciutats com Barcelona o Girona.

- ***PROBLEMÀTICA SOCIAL D'ESCÀS RELLEU***

Les principals problemàtiques socials serien aquelles que provenen de situacions originades per una població envellida, com són la dependència, l'aïllament i les malalties orgàniques i les necessitats assistencials que aquestes requereixen.

En definitiva, el municipi de Gombrèn no presenta problemàtiques socials molt rellevants en quant a nombre i tipus d'incidència.

- ***OFERTA D'EQUIPAMENTS MUNICIPALS ADEQUADA***

El municipi disposa de piscina municipal i un camp de futbol, pel que fa a equipaments esportius. Per altra banda, disposa d'un Casal de Cultura i d'una plaça coberta al municipi per tot tipus d'activitat. Donades les característiques del municipi, es considera, per tant, que l'oferta d'equipaments municipal és adequada.

- ***BONA OFERTA D'ACTIVITATS CULTURALS***

L'oferta d'activitats culturals del municipi és molt amplia i variada, està formada per activitats de caràcter festiu, estrictament cultural i d'interès turístic. A més, aquesta oferta s'amplia amb els indrets d'interès històric i cultural del municipi.

- ***EXISTÈNCIA DE TEIXIT ASSOCIATIU***

En el municipi de Gombrèn existeixen 2 associacions, una dedicada a la caça i l'altra a la dansa.

- ***BONS NIVELLS DE CONVIVÈNCIA CIUTADANA.***

Al municipi hi ha un bon nivell de convivència ciutadana, els problemes que s'hi troben són problemàtiques de menor importància.

5.12. Punts fort i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts Forts
- Oferta sanitària primària pròpia, disponibilitat de recursos propers tan en atenció primària com hospitalària
- Problemàtiques socials d'escàs relleu
- Bons nivells generals d'instrucció de la població
- Teixit associatiu
- Bona oferta d'activitats culturals
- Bons nivells de convivència ciutadana

Punts Febles
- Població en creixement negatiu
- El saldo migratori ha estat negatiu en els darrers anys
- Estructura de la població força envellida
- Creixement natural negatiu
- Elevat nombre d'habitatges vacants
- Dificultats d'habitatge a un cost moderat

Oportunitats
- Capacitat d'atreure nous residents al municipi que permeti ampliar els serveis i dinamitzar l'economia local.
- Oferta d'habitatges capaç d'atendre als fluxos de població nouvinguda.
- L'entrada en vigor de la nova Llei d'Urbanisme que obliga, en els edificis de nova construcció, a destinar habitatge de protecció oficial .
- Disponibilitat de recursos sanitaris propers.
- Disponibilitat d'oferta educativa al propi municipi.

Amenaces
- S'observa una nova tendència a la disminució de la població.
- L'envelliment de la població pot fer augmentar els costos sanitaris i assistencials.
- L'elevat cost de l'habitatge pot ser atès per població nouvinguda però en detriment de la població local amb recursos limitats.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

ANUARI ECONÒMIC COMARCAL 2005. La Caixa de Catalunya.

ANUARI SOCIAL 2004. Fundació La Caixa.

CORINAIR, 1990. (Core Inventory of Air Emissions Methodology)

CENTRE DE RECERCA ECOLÒGICA I APLICACIONS FORESTALS (CREAF)

III CONGRÉS DE PAISATGE I TURISME, Monografies de l'equip 7. Equip universitari d'investigació del paisatge. Servei C.T. de gestió i evolució del paisatge. Universitat de Barcelona. 1999.

CUNILLERA & MIRALLES (1997) Duel per un municipi verd. El medi ambient i la gestió municipal. Fundació Terra. Diputació de Barcelona.

CRITERIS PER A LA REGULACIÓ D'USOS EN ZONES INUNDABLES PROPOSATS PER L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA AL DEPARTAMENT DE POLÍTICA TERRITORIAL I OBRES PÚBLIQUES PER TAL QUE SIGUIN INCLOSOS AL REGLAMENT DE LA LLEI D'URBANISME. Agència Catalana de l'Aigua.

DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. http:\\mediambient.gencat.net

DELIMITACIÓ DE LES ZONES INUNDABLES A LES CONQUES INTERNES DE CATALUNYA. Agència Catalana de l'Aigua.

DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE (2000). Mapes de vulnerabilitat i capacitat del territori (MVCT) de Catalunya.

FUNDACIÓ TERRITORI I PAISATGE. Custodia del Territori. Barcelona 2001.

GUIDELINES FOR COMMUNITY NOISE (1999).

HISTÒRIA NATURAL DELS PAÏSOS CATALANS

INVENTARI DE CAMINS DEL CONSELL COMARCAL DEL RIPOLLÈS

PLA ESPECIAL DE DELIMITACIÓ DE L'ESPAI D'INTERÈS NATURAL DE SERRES DE MILANY-SANTA MAGDALENA I PUIGSACALM BELLMUNT. DOGC nº 4286 del 23 de desembre de 2004.

PLA TERRITORIAL GENERAL DE CATALUNYA. Departament de Política Territorial.

PLA TERRITORIAL DE LES COMARQUES GIRONINES. Departament de Política Territorial.

PLA DE CARRETERES DE 1995. Departament de Política Territorial.

PLA D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE CATALUNYA 2006-2026. Departament de Política Territorial.

PLANEJAMENT MUNICIPAL

PLA DE MILLORA DELS SERVEIS DE TRANSPORT PÚBLICS. Ripollès Desenvolupament.

Plans Especials d'Emergències a Catalunya: INUNCAT, NEUCAT, INFOCAT, SISMICAT, TRANSCAT

PROGRAMA DE GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A CATALUNYA (PROGREMIC 2001-2006). Junta de residus.

PROJECTE DE MILLORA DELS SERVEIS DE TRANSPORT PÚBLIC AL RIPOLLÈS (2005). Assessoria d'infraestructures i mobilitat.

Proposta d'ordenació de l'emplaçament de les instal·lacions de telefonia mòbil a la demarcació no urbana del Ripollès (2006). Generalitat de Catalunya.

TALLER D'EXPERTS EN CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PAISATGÍSTICA DE CATALUNYA. Olot. (20-12-2003)

Web de Meteocat. Estació Meteorològica de les Llosses.

www.teisa-bus.com

www.autocarsmir.com

www.alsinagraells.com

Cartografia

Base Cartogràfica del Departament de Medi Ambient i Habitatge. www.mediambient.gencat.net

Mapa de capacitat acústica de Ripoll

Mapa de carreteres de Catalunya. Institut Cartogràfic de Catalunya.

Mapa de capacitat acústica de Ripoll

Mapa Comarcal de Catalunya. 1:50.000. Institut Cartogràfic de Catalunya.

Pla General d'Ordenació Urbana de Ripoll

Roqué i Pallí (1992). Mapa de sòls als municipis del Ripollès.

Administracions, entitats i empreses que han facilitat informació sol·licitada

Agència de Residus de Catalunya

Agència Catalana de l'Aigua

Ajuntament de Ripoll

CADAGUA

Centre de Recursos Pedagògics del Ripollès

Centre de la Propietat Forestal (DMAH)

Consell Comarcal del Ripollès

Consorci Alba-Ter

Consorci Ripollès Desenvolupament

Consorci Servei de Recaptació Cerdanya-Ripollès

Consorci de Vies Verdes (Diputació de Girona)

Creu Roja de Ripoll

Deixalleria comarcal del Ripollès

Dept. de Política Territorial i Obres Públiques

Diputació de Girona

Direcció General d'Energia i Mines

Direcció General de Qualitat Ambiental (DMAH)

Direcció General de Carreteres

Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca

ELÈCTRICA VAQUER, S.L.

FECSA-ENDESA

GAS NATURAL SDG, S.A.

Gestora de runes, S.A.

Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)

ICAEN (Institut Català d'Energia)

Josep Bertran Comas, S.L.

La Societat Municipal d'Aigües de Ripoll (SOMASRSA)

LA ELÉCTRICA DE RIPOLL, S.A. (LERSA)

Llar d'Infants "Daina"

Llar d'Infants "El Petit Avet"

Llar d'Infants "Verge de Núria"

Ministeri de Fomento.

Mossos d'Esquadra de Ripoll

Policia Local de Ripoll

RENFE

Servei de Producció Ramadera

Servei Territorial de Carreteres de Girona

Servei Territorial de trànsit de Girona

Vall de Núria

Ajuntament de Planoles

Consell Comarcal del Ripollès

AGENDA 21 LOCAL DE PLANOLES

DOCUMENT I:
MEMÒRIA DESCRIPTIVA I DIAGNOSI ESTRATÈGICA






Juny 2007

Realitzat per:

Desenvolupament i planificació ambiental DEPLAN

Amb el suport de:

Diputació de Girona

Equip de coordinació:

Vicenç Sureda i Obrador, director facultatiu de les Agendes 21 locals del Ripollès, Diputació de Girona

Jordi Batchelli i Aulinas, Conseller de l'Àrea de Medi Ambient del Consell Comarcal del Ripollès

Marta Vayreda i Almirall, coordinadora de les Agendes 21 locals del Ripollès, ambientòloga –*DEPLAN*–

Equip de redacció:

Elisabet Bartés i Rica, ambientòloga –*DEPLAN*–

Jaume Llunell i Sánchez, ambientòleg –*DEPLAN*–

Belén Perat i Rodríguez, ambientòloga –*DEPLAN*–

Marc Armas i Bigarós, ambientòleg –*DEPLAN*–

Manel Vàzquez i Bosch, arquitecte –*Vàzquez i Bosch arquitectes*–

Georgina Vàzquez i Utzet, arquitecte – (eGGv arquitectes–)

Enrique Gonzàlez i Duran, arquitecte – (eGGv arquitectes–)

Francesc Córdoba i Monturiol, biòleg –*FRACTÀLIA*–

Quim Felip i Bahí, tècnic forestal –*FRACTÀLIA*–

Marta Ayuso i Garriga, tècnica forestal –*FRACTÀLIA*–

Sònia Casadevall i Casas, ambientòloga –*FRACTÀLIA*–

Cati Garí i Nicolau, ambientòloga –*FRACTÀLIA*–

Ponç Feliu i La Torre, biòleg i ambientòleg –*SERPA*–

Anna Puigemont i Bonmatí, ambienòloga –*SERPA*–

Dídac Perales i Giménez, ambientòleg –*SERPA*–

Josep M. Costa i Mercadal, geòleg –*GEOINFORMES*–

Joan Plana i Turró, enginyer industrial –*Plana i Hurtós enginyers*–

Manel Serrat i Juanola, enginyer tècnic agrícola –*Plana i Hurtós enginyers*–

Carles Casabona i Ferré, ambientòleg –*TRAÇA*–

Enric de Bargas i Sallarés, ambientòleg –*TRAÇA*–

ÍNDEX

0. Introducció
A. Antecedents 7
B. Objectius
C. Metodologia

1. Generalitats
1.1. Emmarcament geogràfic 13
1.2. Límits geogràfics

2. Descripció de l'entorn físic
A. Memòria descriptiva 19
2.1. Clima i metereologia
2.1.1. Temperatura
2.1.3. Humitat relativa
2.1.4. Vents
2.1.5. Radiació solar
2.2. Geologia i geomorfologia
2.2.1. Marc geològic general
2.2.2. Litologies predominants
2.2.3. Geomorfologia
2.2.4. Patrimoni geològic
2.3. Sòls
2.4. Hidrologia i hidrogeologia
2.4.1. Conques hidrogràfiques
2.4.2. Unitats hidrogeològiques
2.4.3. Surgències
B. Diagnosi estratègica 32
2.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
2.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

3. Aspectes de sostenibilitat ambiental
3.1. Anàlisi del territori
A. Memòria descriptiva 37
3.1.1. Usos del sòl i evolució
3.1.2. Aspectes territorials i planejament directriu
3.1.3. Estructura urbana
3.1.4. Anàlisi del planejament urbanístic municipal
3.1.5. Patrimoni cultural i arquitectònic
3.1.6. Espais verds urbans, espais lliures i espais periurbans
3.1.7. Qualitat dels diferents espais públics
3.1.8. Xarxa de camins rurals i accessibilitat als espais naturals
B. Indicadors 52
C. Diagnosi estratègica 54
3.1.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.1.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.2. Biodiversitat i paisatge
A. Memòria descriptiva 57
3.2.1. Comunitats naturals i diversitat biològica
3.2.2. Paisatge i elements paisatgístics singulars
3.2.3. Estat de conservació i gestió dels espais naturals i rurals
3.2.4. Gestió dels cursos fluvials, zones humides
3.2.5. Connectivitat funcional, social i paisatgística
3.2.6. Altres aspectes i impactes significatius associats al sòl no urbà
B. Indicadors 73
C. Diagnosi estratègica 74
3.2.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.2.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.3. Riscos ambientals
A. Memòria descriptiva 77
3.3.1. Riscos ambientals d'origen natural

3.3.2. Riscos ambientals relacionats amb activitats antròpiques
3.3.3. El Pla d'Emergència Municipal i els plans d'actuació
B. Diagnosi estratègica 86
3.3.4. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.3.5. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.4. Mobilitat
A. Memòria descriptiva 89
3.4.1. Mobilitat supramunicipal
3.4.2. Mobilitat dins el municipi
3.4.3. Transport públic
3.4.4. Mobilitat no motoritzada
B. Diagnosi estratègica 102
3.4.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.4.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.5. Balanç de l'aigua
A. Memòria descriptiva 105
3.5.1. Abastament d'aigües
3.5.2. Aigües residuals
3.5.3. Aigües plujanes
3.5.4. Recs urbans
3.5.5. Balanç de l'aigua
B. Diagnosi estratègica 113
3.5.6. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.5.7. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions
A. Memòria descriptiva 115
3.6.1. Principals focus emissors i estimació de les emissions
3.6.2. Immissions de contaminants mesurats
3.6.3. Episodis de contaminació. Climatologia de la zona i relació amb processos de contaminació
3.6.4. Balanç d'emissions
B. Diagnosi estratègica 131
3.6.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.6.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.7. Soroll
A. Memòria descriptiva 135
3.7.1. Antecedents. Estudis d'acústica del municipi.
3.7.2. Normativa reguladora existent
3.7.3. Principals fonts de soroll
3.7.4. Mapa de sensibilitat acústica municipal
B. Diagnosi estratègica 139
3.7.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.7.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.8. Residus
A. Memòria descriptiva 135
3.8.1. Residus municipals. Marc legislatiu
3.8.2. Neteja viària
3.8.3. Runes i residus de la construcció
3.8.4. Residus industrials
3.8.5. Residus sanitaris
3.8.6. Residus ramaders
3.8.7. Abocaments incontrolats
3.8.8. Balanç de residus
B. Diagnosi estratègica 151
3.8.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.8.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.9. Estructura energètica
A. Memòria descriptiva 153
3.9.1. Inventari d'infrastructures energètiques
3.9.2. Instal·lacions de cogeneració termoelèctrica
3.9.3. Fonts i consum d'energia. Consum total i per sectors
3.9.4. Anàlisi de la gestió energètica municipal
3.9.5. Energies renovables

3.9.6. Impactes generats pels diferents tipus d'energia, contaminació lumínica i electromagnètica
3.9.7. Balanç d'energia
B. Diagnosi estratègica 164
3.9.8. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.9.9. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

4. Aspectes de sostenibilitat econòmica
A. Memòria descriptiva 169
4.1. Estructura econòmica general del municipi
4.1.1. Descripció de les activitats segons la Llei 3/1998 de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental
4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi
4.3. Mercat de treball i població activa
4.3.1. Població activa i mercat de treball
4.3.2. Estructura sectorial dels llocs de treball
4.3.3. Atur i nivells de protecció
4.4. Anàlisi del sector primari
4.4.1. L'agricultura
4.4.2. La ramaderia
4.4.3. L'explotació de boscos
4.4.4. Activitats extractives
4.5. Anàlisi del sector secundari
4.5.1. Nombre i tipus d'indústries per sectors d'activitat
4.5.2. Ubicació i característiques de les zones industrials
4.5.3. Classificació de les activitats econòmiques amb incidència ambiental
4.5.4. Incidència i riscos associats a les indústries
4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis
4.6.1. Caracterització del sector terciari
4.6.2. Anàlisi de l'oferta comercial
4.6.3. Anàlisi de la intensitat comercial i els hàbits de consum de la població.
4.6.4. Anàlisi i característiques del sector serveis
4.6.5. Anàlisi de l'oferta turística, turisme rural, d'espais naturals i esportius
B. Diagnosi estratègica 183
4.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
4.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

5. Aspectes de sostenibilitat social
A. Memòria descriptiva 187
5.1. Població
5.1.1. Evolució i estructura de la població
5.1.2. Moviment migratori
5.1.3. Unitats domèstiques
5.1.4. Població estacional
5.1.5. Escenaris de població
5.2. Habitatge
5.2.1. Evolució del nombre d'habitatges
5.2.2. Característiques dels habitatges
5.3. Salut i protecció social
5.3.1. Serveis sanitaris
5.3.2. Ús dels serveis mèdics i grau de satisfacció sanitària
5.3.3. Consum farmacèutic i automedicació
5.3.4. Principals factors de risc i causes de mortalitat
5.3.5. Serveis socials i recursos d'atenció ciutadana
5.3.6. Problemàtiques socials detectades
5.4. Educació
5.4.1. Població escolar. Nivells educatius per barris
5.4.2. Oferta educativa
5.4.3. Educació ambiental
5.5. Associacionisme i activitat cultural
5.5.1. Associacions i entitats
5.5.2. Equipaments municipals
5.5.3. Oferta cultural

5.5.4. Participació ciutadana
5.5.5. Identitat ciutadana
5.6. Seguretat ciutadana
5.6.1. Seguretat viària
5.6.2. Accidentalitat i nivells de vicitimització
5.6.3. Nivells de seguretat ciutadana
5.7. Organització i gestió municipal
5.7.1. Organització dels serveis municipals
5.7.2. Serveis implicats en la gestió ambiental del municipi
5.7.3. Coordinació administrativa
5.7.4. Gestió ambiental als serveis municipals
5.8. Animals domèstics
5.9. Telecomunicacions
B. Diagnosi estratègica 202
5.10. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
5.11. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

BIBLIOGRAFIA

0. INTRODUCCIÓ

A. Antecedents

B. Objectius

C. Metodologia

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

0. Introducció

A. Antecedents

El concepte de desenvolupament sostenible apareix formulat per primera vegada l'any 1987 en l'Informe Brundtland "El nostre futur comú", document elaborat per l'ex Primera Ministra de Noruega "Gro Harlem Brundland" i per encàrrec de les Nacions Unides. Aquest document defineix el desenvolupament sostenible com:

> *"aquell que satisfà les necessitats del present sense comprometre la capacitat de les generacions futures per satisfer les seves pròpies necessitats"*

És a partir d'aquí, i sobretot després de la Conferència de Rio de Janeiro "Cimera de la Terra" (Brasil, 1992), que s'aposta per la sostenibilitat. Aquesta Conferència impulsa, entre d'altres, el programa de l'Agenda 21 Local o Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat, per tal d'assolir els objectius de la Cimera. Aquest programa pretén dotar als municipis d'una eina eficaç, concreta i operativa, que serveixi per afavorir el desenvolupament de les capacitats econòmiques locals d'acord amb la utilització sostenible dels recursos.

L'Agenda 21 local és un document que desenvolupa un pla estratègic municipal basat en la integració, amb criteris sostenibles, de les polítiques ambientals, territorials, econòmiques i socials del municipi, i que sorgeix de la participació i presa de decisions consensuades entre els representants polítics, personal tècnic municipal, ciutadans i altres agents implicats.

L'Agenda 21 és l'instrument més àmpliament difós i acceptat per part de les autoritats locals per abordar els greus problemes ambientals des de l'enfocament de "pensar globalment i actuar localment", degut a que, sense perdre de vista l'objectiu global de la protecció del medi, és a nivell local a on es poden prendre decisions més pràctiques i participatives.

Així doncs, l'Agenda 21 és un instrument que ha de permetre l'evolució de la comarca cap a un equilibri, el qual ha de ser l'òptim en cada moment. D'aquesta manera, no es busca un equilibri estàtic sinó dinàmic, que permeti i persegueixi la millora contínua de la qualitat de vida.
El 1994, en la Conferència Europea de Ciutats i Pobles sostenibles, celebrada al municipi d'Aalborg (Dinamarca), una sèrie de representants de vuitanta autoritats locals d'Europa, i prenent com a referència la Cimera de Rio, van aprovar un manifest "Carta de les Ciutats Europees cap a la Sostenibilitat" conegut també com a *Carta d'Aalborg*. En aquest document, les ciutats declaren la seva voluntat de redactar l'Agenda 21 Local.

A la tercera Conferència de les ciutats i pobles cap a la Sostenibilitat celebrada a Hannover (Alemanya) l'any 2000, es fa balanç sobre la Campanya de Ciutats Europees Sostenibles dels últims anys. Deu anys després de la cimera de Rio, al 2002, es va celebrar a la ciutat sudafricana de Johannesburg la Cimera Mundial per al Desenvolupament Sostenible Rio + 10, per tal de fer balanç dels objectius aconseguits des de 1992. La Declaració de Johannesburg recull els compromisos que a partir d'ara han de permetre la consecució d'un desenvolupament sostenible arreu del planeta.

La Diputació de Girona es va adherir el 1997 als principis de la Carta d'Aalborg i la Campanya de Ciutats Europees Sostenibles, i va posar en marxa el programa de suport a la redacció dels *Plans d'Acció Local per a la Sostenibilitat* (PALS) per tal de donar suport a aquells municipis de les comarques gironines que, amb l'objectiu bàsic d'assolir els compromisos derivats de la Cimera de Rio, s'adhereixen a la carta d'Aalborg i redacten la seva Agenda 21 local.

El 2004, la Diputació de Girona modifica l'ideari i plantejament programàtic del programa de suport en la redacció dels PALS, i treu una nova línia de subvenció "del Pla a l'Acció" per tal d'ajudar als municipis gironins a aplicar les accions proposades en els PALS.

Per tal d'encaminar-se cap a un desenvolupament sostenible, els municipis de la comarca del Ripollès s'han adherit als principis de la Carta d'Aalborg i al programa d'ajuts de la Diputació de Girona, per tal d'elaborar les Agendes 21 locals de cada un dels municipis de la comarca. Aquesta és la primera experiència de la realització d'una Agenda 21 en la que tots els municipis de la comarca aposten alhora per engegar aquest projecte comú, el qual permetrà adquirir una visió local, regional i comarcal del Ripollès.

DEPLAN (Desenvolupament i planificació ambiental) és l'empresa adjudicada per a la redacció de les Agendes 21 locals dels municipis de la comarca del Ripollès, en coordinació amb els ajuntaments dels 19 municipis que integren la comarca, el Consell Comarcal del Ripollès i la Diputació de Girona. Paral·lelament a aquests treballs, *DEPLAN* també està realitzant Pla Especial de Regulació d'Usos del Sòl No Urbanitzable i el Pla Director Territorial de la comarca del Ripollès.

B. Objectius

Els objectius bàsics a assolir mitjançant la redacció de les Agendes 21 locals de cada un dels municipis de la comarca del Ripollès són els següents:

- Donar als municipis de la comarca del Ripollès els elements de coneixement necessaris per portar a terme **polítiques de desenvolupament local sostenible** dels municipis de manera planificada.

- Preveure **accions globals** que integrin tots aquells aspectes necessaris que tendeixin a fer efectiva la sostenibilitat supramunicipal de la comarca del Ripollès.

- Definir uns **criteris de sostenibilitat** que orientin la futura modificació dels planejaments municipals.

- Determinar una sèrie d'**actuacions prioritàries** (projectes, estudis, organització interna), definir-ne el calendari i buscar les fonts de finançament, la gestió, etc. per accelerar la transició cap a un desenvolupament sostenible de la comarca.

- **Fomentar la participació** dels agents socials, els grups d'opinió i els col·lectius ciutadans en el procés d'elaboració de l'estratègia local.

- Definir uns **indicadors quantificables** que permetin seguir en el temps els efectes de la política ambiental i, a la vegada, detectar les desviacions que requereixin noves formulacions.

- Assegurar, en els municipis de la comarca del Ripollès, un **alt grau de qualitat de vida** per tots els seus habitants. D'aquesta manera es valorarà la previsió de creixement dels municipis de la comarca per tal que es tracti d'un creixement sostingut, prenent com a base les actuacions i els serveis comarcals actuals, de manera que la proposta resultant sigui la continuïtat de l'actual gestió comarcal adaptada mediambientalment.

C. Metodologia

La metodologia emprada en la realització de les Agendes 21 locals de la comarca del Ripollès s'ha desenvolupat a partir del Programa de suport de la Diputació de Girona:

FASE I: Informació i seguiment

⇒ **Recull de Dades:** En aquesta primera fase, s'ha realitzat una recerca de totes les dades disponibles dels diferents aspectes ambientals, econòmics i socials. S'ha consultat la informació preliminar de què disposa el Consell Comarcal i s'ha ajudat per diferent informació d'altres entitats públiques (Diputació de Girona, Departament de Medi Ambient, etc.) i privades (Companyia subministradora d'aigua i electricitat, etc.), i s'ha completat amb un ampli treball de camp de reconeixement per tal de suplir les mancances d'informació.

S'han tingut en compte, a l'hora de la recollida de dades dels municipis, tots aquells projectes realitzats o en fase d'elaboració de les diferents entitats pertinents. S'han actualitzat els treballs realitzats pel Consell Comarcal i/o els Ajuntaments i s'ha realitzat un anàlisi de la seva gestió actual en clau de sostenibilitat, mancances i oportunitats de millora.

El contacte amb aquests organismes i administracions ha permès identificar els aspectes ambientals, territorials, socials i econòmics d'abast supramunicipal i impulsar el contacte entre tots per tal d'establir polítiques i actuacions coordinades.

A més, s'ha fet una detecció apriorística dels aspectes amb una incidència ambiental més significativa, així com dels punts forts i febles, per tal de donar una especial importància a aquells aspectes més significatius.

⇒ **Selecció de la informació operativa:** La informació recollida ha estat contrastada per totes les parts que intervenen en el procés. S'ha donat prioritat a la informació actualitzada de l'Administració. En aquest sentit ha sigut fonamental establir unes línies d'intercanvi d'informacions i d'idees entre les diferents parts implicades en aquest projecte programant i concretant exactament les reunions i els diferents contactes a realitzar.

⇒ **Treball de Camp:** Les tasques de recerca i treball de camp han completat el volum final d'informació recollida, contrastada i validada definitivament. En funció de les mancances observades en la recopilació final d'informació, s'han programat les tasques necessàries per subsanar aquestes deficiències, per tal de quedar coberts amb rigor tots els objectius finals.

FASE II: Memòria descriptiva i diagnosi estratègica

A partir del recull de dades obtingut en la fase anterior, s'ha elaborat una memòria descriptiva que analitza, per cada un dels municipis, els diferents vectors ambientals (aigua, residus, energia, etc.), aspectes econòmics (mercat de treball, anàlisi dels sectors, etc.) i aspectes socials (població, habitatge, salut, associacionisme, etc.). En el mateix document s'ha integrat la diagnosi estratègica, organitzat per vectors o blocs temàtics, en el qual s'ha donat més importància als vectors més problemàtics de cada municipi.

La diagnosi estratègica recull tant l'anàlisi de la situació i la gestió de cada vector com l'anàlisi integrada dels diversos aspectes i vectors associats. A més, s'han identificat els punts forts, punts febles, oportunitats i amenaces que representen els paràmetres analitzats. Finalment s'ha elaborat un recull d'objectius generals per tendir cap a la sostenibilitat els quals serviran de base per a la definició del Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat.

Cal tenir en compte que s'ha elaborat un document preliminar el qual ha estat objecte de debat i discussió en el procés de participació ciutadana.

FASE III: Pla de participació i de comunicació

Un dels objectius principals de l'Agenda 21 és la informació a la població, així com el foment de la participació de tots els agents implicats (agents socials, grups d'opinió, col·lectius ciutadans, associacions, etc.).

El pla de participació i de comunicació que s'ha proposat és a nivell territorial de manera que es garanteix un procés de millora continua, d'informació ciutadana permanent i que ha servit perquè tant els tècnics com la població pugui aportar informació des de la percepció i el coneixement local.

La metodologia utilitzada en el Pla de Participació es recull en el Document III: Pla de participació i de comunicació.

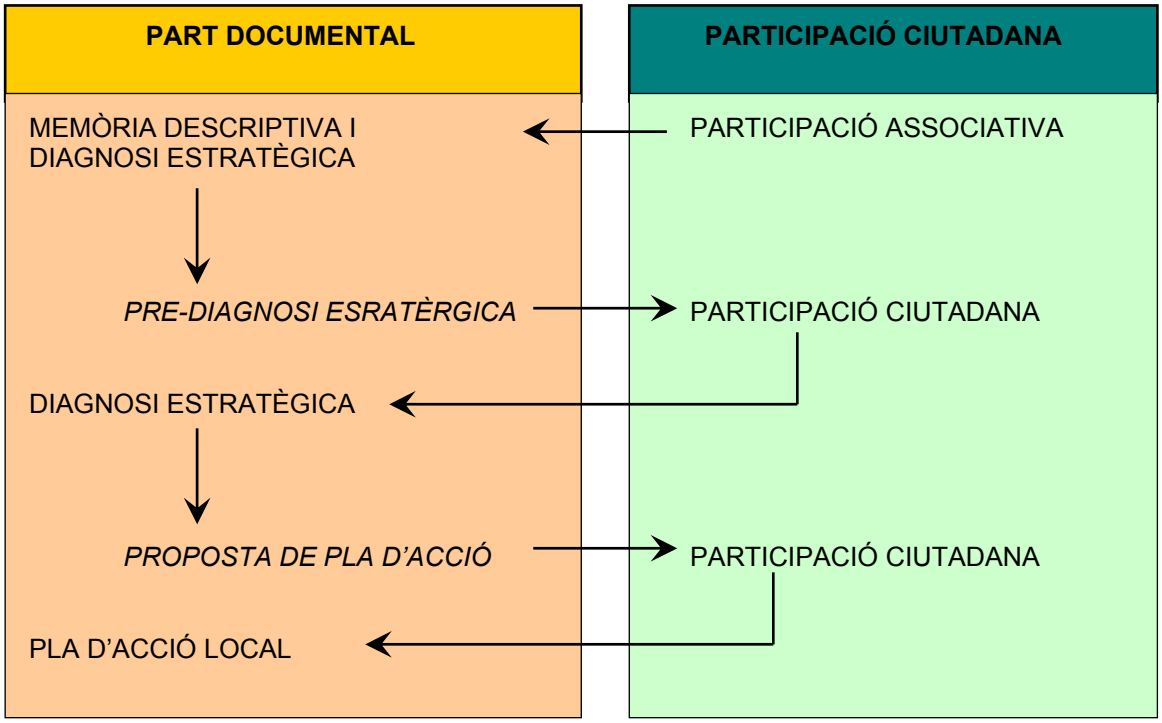
FASE IV: Pla d'acció local per a la sostenibilitat

El Pla d'Acció és l'objectiu últim del conjunt de treballs realitzats. S'elaborarà un **PALS provisional** que serà debatut per part dels diferents agents socials i ciutadans.

El **Pla d'Acció definitiu**, aprovat pel Ple de cadascun dels ajuntaments del Ripollès, esdevindran element programàtic i cos central de l'Agenda 21 dels municipis de la comarca.

Es redactarà una **Declaració ambiental**, la qual serà un document de síntesi i de democratització del projecte, i un **pla de seguiment** de l'aplicació del PALS en el temps, mitjançant els òrgans de participació creats i els indicadors.

Figura 1: Esquema metodològic de les Agendes 21 locals dels municipis de la comarca del Ripollès.



Font: Elaboració pròpia.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

1.1 Emmarcament geogràfic

1.2. Límits geogràfics

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

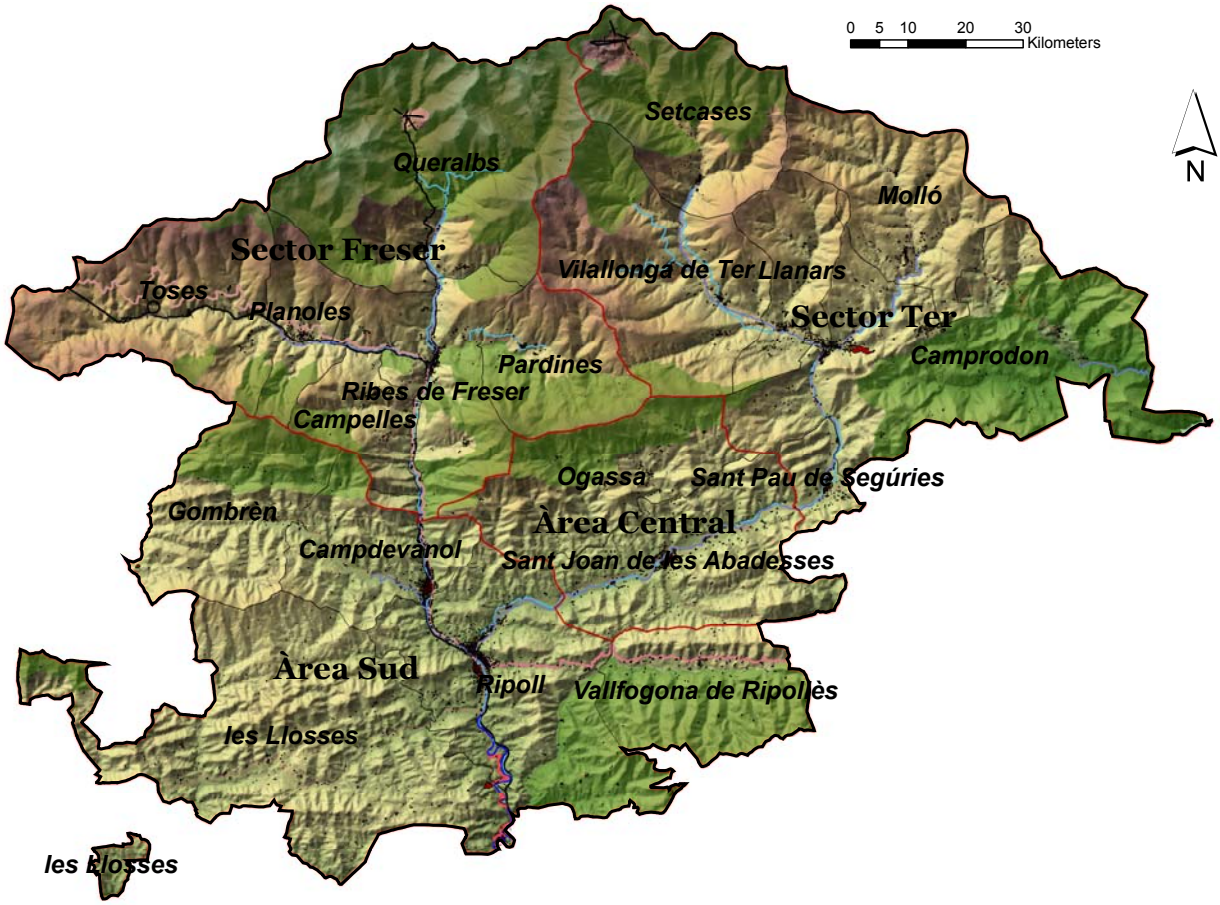
1.1. Emmarcament geogràfic

El municipi de Planoles es troba al centre de la comarca del Ripollès, a la zona de la Vall de Ribes, formada pels municipis de Toses, Planoles, Queralbs, Campelles, Pardines i Ribes.

El municipi està format per un nucli consolidat a una alçada de 1.136 m sobre el nivell del mar, i una extensió del terme de 18,70 km^2, la menor de la Vall de Ribes, per bé que el més poblat després de Ribes. Els nuclis habitats es completen amb Planés, Can Fosses, les Casetes i d'altres entitats de població.

El pic més alt de Planoles és el Puig de Dòrria amb 2.547 m, que forma part de l'EIN de les Capçaleres del Ter i del Freser.

Figura 2: Mapa de Planoles



Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

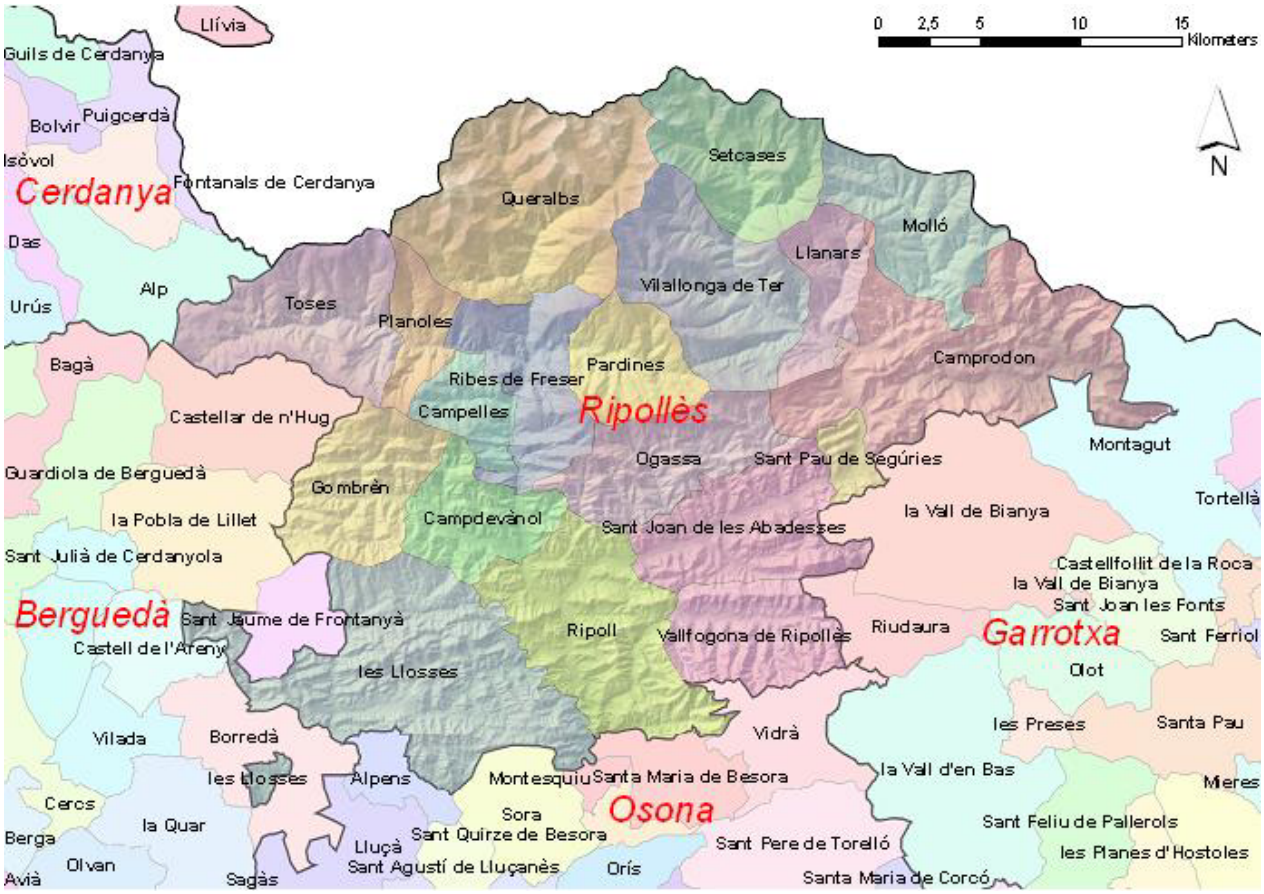
El municipi de Planoles l'any 2005 tenia 281 habitants, distribuïts entre el nucli de Planoles i 7 entitats de població més: Planés, Can Fosses, les Casetes, el Molí, Cruells i Serrat, l'Aspre i el Puig.

La xarxa viària del municipi es centra quasi exclusivament en la carretera local N-152, de Barcelona a Puigcerdà, que travessa la part central del terme. Lògicament, les comunicacions amb d'altres municipis i indrets del terme parteixen sempre d'aquesta via.

1.2. Límits geogràfics

El terme de Planoles forma una estreta franja entre **Toses, Ribes i Campelles** i s'estén de N a S des dels vessants meridionals de la Serra d'Estremera i la serra de Gorrablanc, al punt de confluència amb els termes de **Queralbs** i Toses, prop del límit amb l'Alta Cerdanya, fins als vessants septentrionals del puig de Coma Ermada o de Pedra Picada (2.045 m), cim culminat de la serra de Montgrony, on limita amb Gombrèn. La població és a l'esquerra del Rigat, a 1.136 m d'altitud, a tocar de la via del ferrocarril de Ripoll a Puigcerdà i propera, per l'esquerra, a la carretera N-152 de Barcelona a Puigcerdà. El 1967 li fou agregat el poble de Planés, al peu de la mateixa carretera, un poc més amunt, que abans pertanyia al gran municipi de Toses.

Figura 3: Mapa de límits administratius comarcals i municipals



Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

2.1. Clima i meteorologia

2.2. Geologia i geomorfologia

2.3. Sòls

2.4. Hidrologia i hidrogeologia

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

2. Descripció de l'entorn físic

A. Memòria descriptiva

2.1. Clima i meteorologia

El terme municipal de Planoles es localitza a la zona del pre-Pirineu, en una comarca amb clima euro-siberià a la seva meitat sud i boreoalpí a les cotes més elevades. Com que Planoles es localitza al centre de la Vall de Ribes, l'àmbit biogeogràfic al que correspon és l'euro-siberià.

Els hiverns són freds i els estius frescos. Tot i això, cal tenir en compte que el municipi es troba encaixat a la Vall de Ribes, que presenta unes característiques pròpies diferenciades de la resta de la comarca.

Planoles disposa d'una de les temperatures i precipitacions més moderades de la Vall de Ribes, sobretot al centre del terme. Aquest fet és degut principalment a la influència del riu Rigat, que al llarg de la vall provoca una suavització del clima.

Figura 4: Localització de les estacions meteorològiques de la comarca.



Font: Servei de meteorologia de Catalunya.

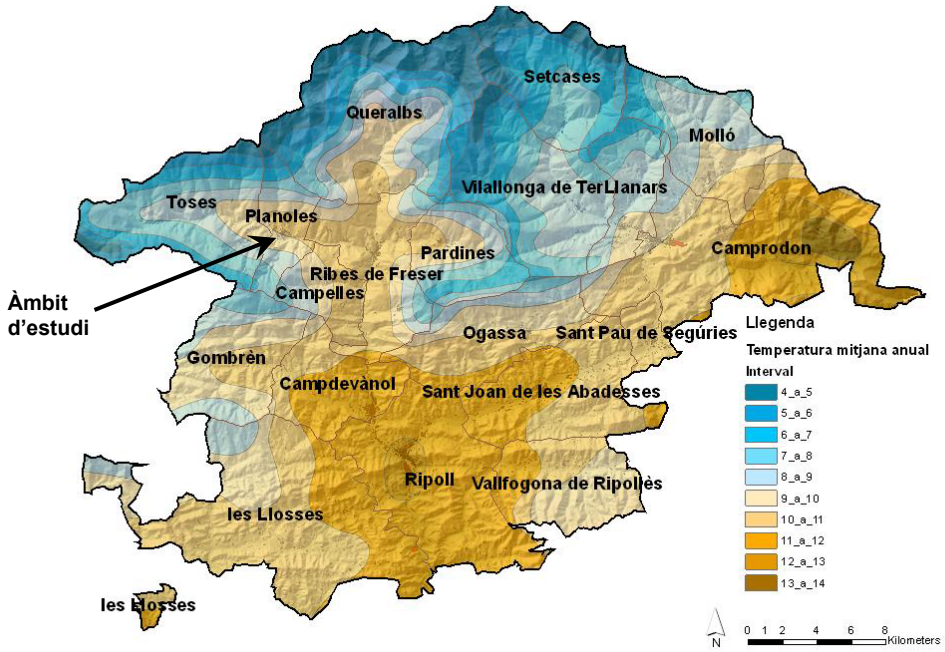
Les dades meteorològiques de Planoles són les corresponents a l'estació ubicada al municipi de Pardines. El període de mostreig és des de l'any 1997 al 2003 i s'ha treballat amb mitjanes de tots aquests anys, no obstant això, no es disposa de dades d'un període de temps suficientment ampli com per determinar les tendències climatològiques de la zona.

2.1.1. Temperatura

La figura següent representa les temperatures mitjanes de la comarca del Ripollès per a l'any 1996, segons les dades extretes del Departament de Medi Ambient, i permet ubicar el municipi de Planoles dins la comarca del Ripollès.

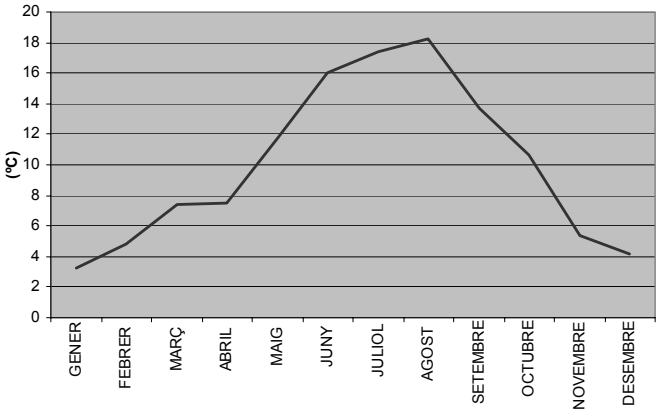
Tal com s'observa a la figura, les divisions en isotermes indiquen que la part central de Planoles presenta unes temperatures més suaus, fet que la diferencia del que succeeix a la resta de la Vall de Ribes.

Figura 5: Mapa de temperatures mitjanes anuals del Ripollès.(1996)



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH i de l'ICC.

Figura 6: Evolució de les temperatures mitjanes al llarg de l'any



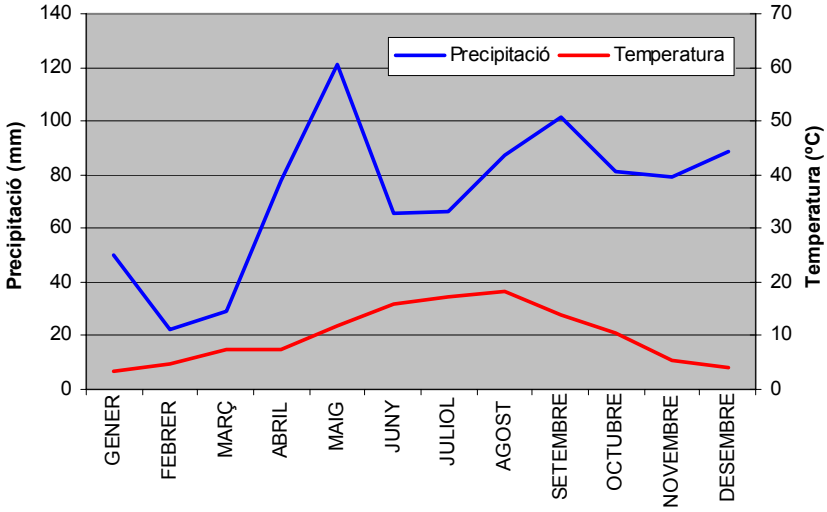
Font: Servei Meteorològic de Catalunya

El municipi de Planoles, segons les dades de Pardines, es caracteritza pels seus estius de temperatura suau i els hiverns freds. S'observa, segons la gràfica, l'increment accelerat de la temperatura en el començament de la primavera, que va de d'abril fins al juny, arribant a una mitjana de 16ºC. L'increment de temperatura es manté fins a finals d'agost, quan es produeix un descens fins al mes de desembre, època en què la temperatura es manté entre els 0 i els 5ºC. És en aquest període quan es produeixen les nevades i les gelades pròpies de les valls pirinenques.

D'altra banda, s'aprecia que durant els 7 anys de funcionament de l'estació meteorològica de Pardines, les dades no han patit variacions importants.

Observant el climodiagrama que hi ha a continuació, en el que es representen les mitjanes de temperatura i precipitació des de l'any 1997 al 2003, s'observa la inexistència d'una època eixuta o seca, ja que es registren pluges durant tots els mesos de l'any, que solen ser més elevades al final de la primavera o al final de l'estiu.

Figura 7: Climodiagrama de l'estació de Pardines

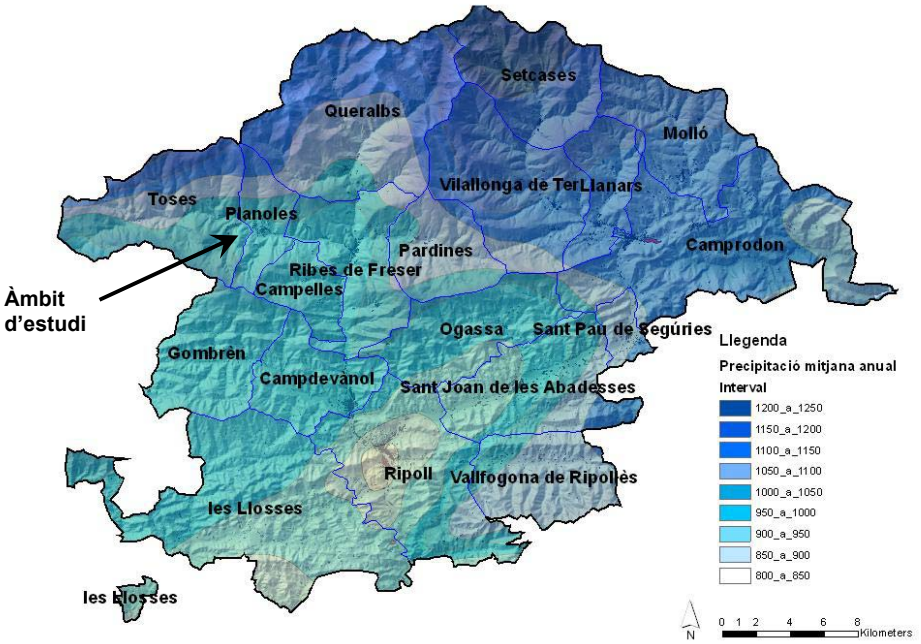


Font: Servei Meteorològic de Catalunya

2.1.2. Precipitacions

D'altra banda, a continuació es mostra el mapa comarcal segons les precipitacions registrades. A la major part del terme municipal de Planoles es donen les precipitacions anuals mitjanes més baixes de la Vall, d'entre 950 a 1.000 mm, pròpies del clima de muntanya.

Figura 8: Mapa de precipitacions mitjanes anuals del Ripollès (1996)

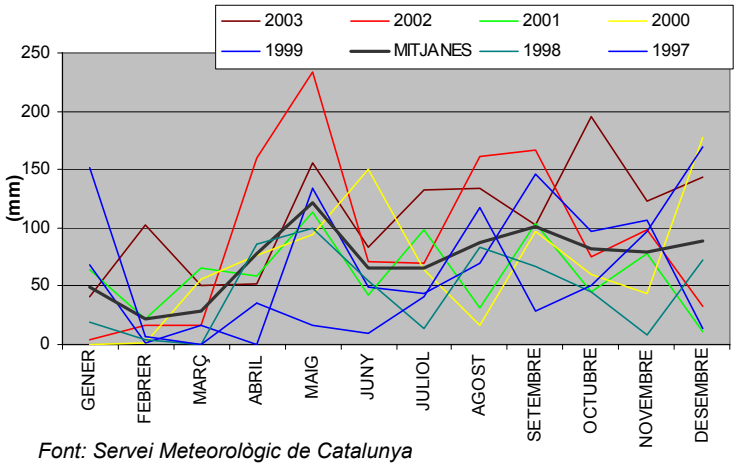


Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH i de l'ICC.

Les pluges del terme municipal es concentren a la primavera, entre abril i maig amb 120 mm de mitjana, i a finals d'estiu. L'època seca és molt curta i es produeix durant l'hivern, principalment durant els mesos de gener a febrer, assolint valors molt inferiors.

Tot i tenir dues èpoques de pluges lleugerament definides, es produeixen variacions importants en les precipitacions anuals.

Figura 9: Evolució anual de les precipitacions a l'estació de Pardines



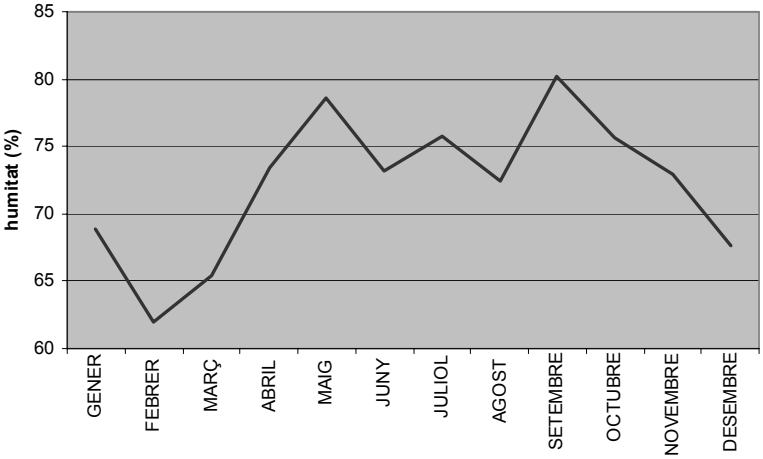
Font: Servei Meteorològic de Catalunya

2.1.3. Humitat relativa

Respecte a la humitat relativa, de la informació de l'estació meteorològica de Pardines s'extreu que Planoles també té una mitjana força elevada durant tot l'any, situada al voltant del 72%.

Durant els mesos d'hivern, la humitat és més baixa, al voltant del 65%, i partir del mes de març aquesta augmenta fins al maig, acostant-se al 80%. A principis de juny té lloc una davallada i estabilització que es manté fins a l'agost, amb valors del 75%. A partir d'aquest punt, torna a incrementar la humitat relativa mitjana durant tota la tardor fins al 80%.

Figura 10: Evolució de la humitat relativa mitjana al llarg de l'any



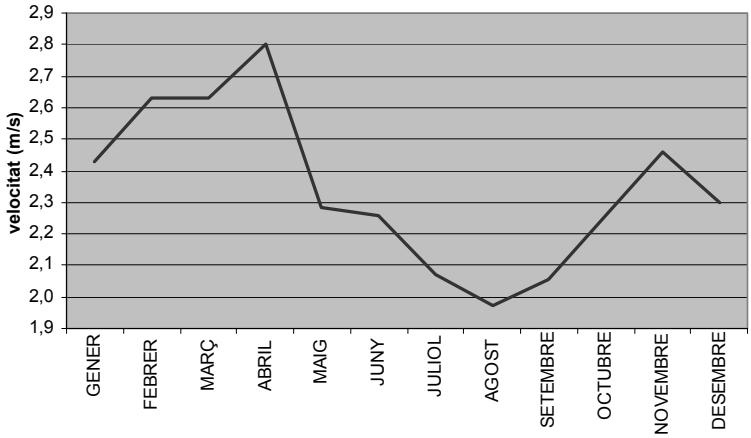
Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Les davallades d'humitat relativa coincideixen amb la disminució de precipitacions de l'estiu i l'hivern i també amb el cert increment de temperatures al període estival.

2.1.4. Vents

Segons l'estació meteorològica de Pardines, la velocitat del vent en aquest municipi no assoleix valors elevats. La mitjana es troba al voltant de 2,4 m/s i les valors extrems es situen a la primavera i a finals de la tardor.

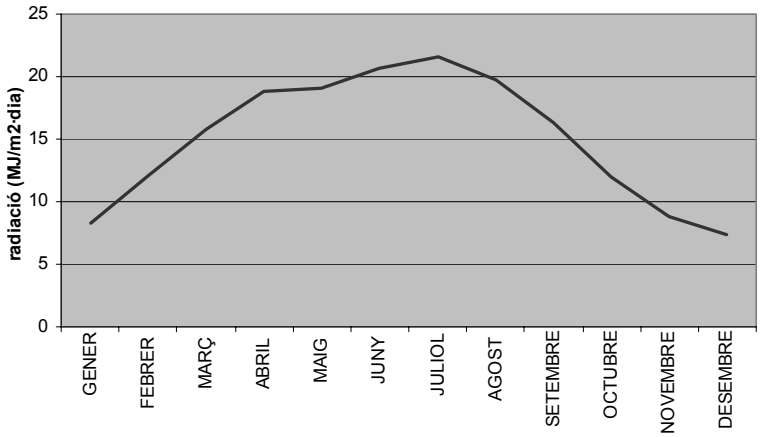
Figura 11: Evolució de la velocitat del vent mitjana



Font: Servei Meteorològic de Catalunya

2.1.5. Radiació solar

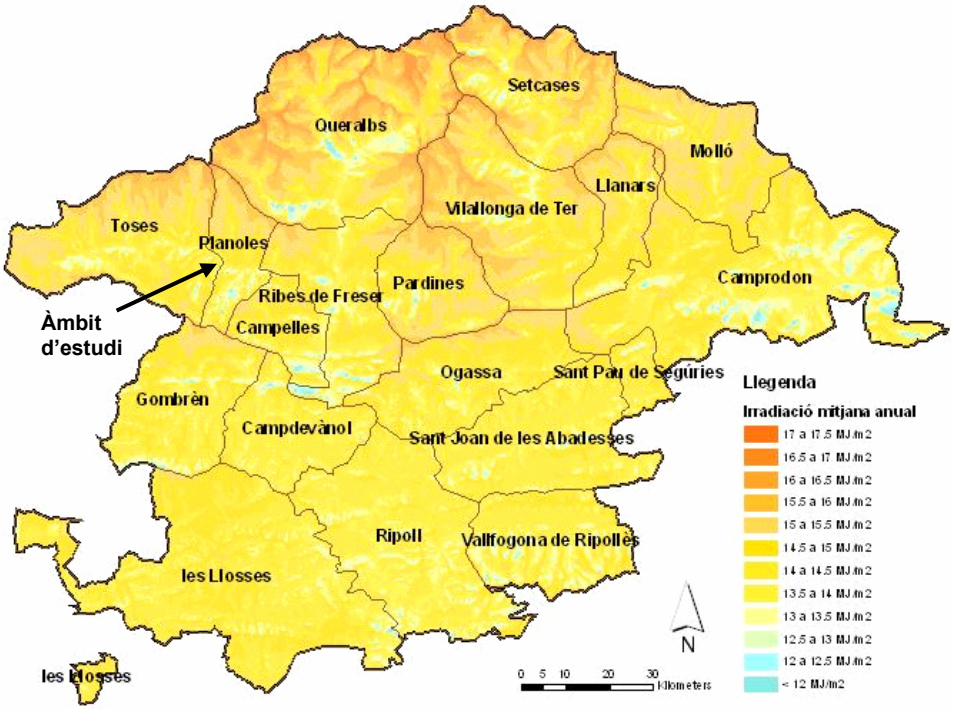
Figura 12: Evolució de la radiació solar mitjana al llarg de l'any



L'evolució de la radiació solar a Planoles es mostra a la figura següent, en la que s'aprecia com augmenta progressivament a mesura que s'acosta al solstici d'estiu (juny), i posteriorment torna a disminuir fins al solstici d'hivern (desembre). L'oscil·lació que presenta la radiació al llarg de l'any és d'uns 15 MJ/m^2.

Al següent mapa, on es representa la irradiació mitjana anual, s'observa com la irradiació mitjana de Planoles a gairebé tot el terme es troba entre 13,5 MJ/m^2 i 15 MJ/m^2, excepte les parts més elevades del nord amb valors superiors. També hi ha petites taques del territori amb una irradiació mitjana inferior a 13 MJ/m^2, coincidents amb les obagues de les muntanyes més elevades i les fondalades de la vall.

Figura 13: Mapa d'irradiació mitjana anual al Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH i de l'ICC.

2.2. Geologia i geomorfologia

2.2.1. Marc geològic general

La comarca del Ripollès es troba íntegrament situada en el Pirineu Oriental, el qual correspon a la porció de Pirineu que s'estén des de la vall del Segre fins la Mediterrània. Dins els Pirineus Orientals es diferencia la zona axial i els pre-Pirineus. En resum:

- La zona axial es troba formada per materials paleozoics pre-Hercinians afectats, durant el Carbonífer superior, per l'orogènia herciniana i durant l'eocè superior, juntament als materials post-Hercinians que constitueixen la cobertura pre-Pirinenca, per l'orogènia alpina. Es tracta doncs de materials que presenten un grau de tectonització important i també un metamorfisme de baix grau. La seva edat es troba compresa entre el Cambrià i el Carbonífer mitjà. Cal dir que a la zona axial afloren gneis que s'atribueixen al precambrià.

- La zona pre-Pirinenca es troba representada pels materials de cobertura que, a finals de l'eocè, tan sols foren afectats per l'orogènia alpina. Es tracta de materials del Paleozoic terminal (Estèfano-Permià), del mesozoic (base del Garumnià), del Paleocè (sostre del Garumnià) i de l'eocè.

Els materials paleozoics pre-hercinians, tant els pre-silurians com els post-silurians, es disposen a la part N del territori, concretament a la zona axial pirinenca. En una franja estreta adossada a l'àrea d'aflorament dels materials post-silurians es desenvolupen roques estèfano-permianes i garumnianes; es tracta dels materials que configuren la base del Prepirineu. Al S afloren materials de l'eocè del Prepirineu oriental, els quals es posen en contacte, vers el S de la comarca, amb materials eocens de la depressió de l'Ebre (avantpaís).

Els materials axials i els pre-Pirinencs es troben parcialment recoberts per sediments quaternaris, sobretot els corresponents als dipòsits al·luvials del Ter, del Freser i dels seus afluents.

Els materials pre-silurians es desenvolupen sobretot al N de l'anomenat encavalcament de Ribes-Camprodon, en una unitat estructural anomenada unitat del Canigó. Al S d'aquest encavalcament i en una franja estreta es desenvolupa una estructura tectònica complexa coneguda com l'apilament antiformal del Freser. Es tracta de diverses làmines encavalcants apilades entre si i vergents vers el S en les quals hi afloren tant materials pre-hercinians com materials post-hercinians (estèfanopermians i garumnians). En aquest sentit, cal dir que a l'extrem Est de la comarca (Rocabruna) i en una posició similar, aquestes làmines encavalcants configuren el dúplex de Rocabruna. Al S d'aquestes làmines encavalcants es desenvolupen els materials eocens del pre-Pirineu, en una unitat tectònica que s'anomena unitat del Cadí. Aquesta consisteix en una estructura sinclinal (sinclinal de Ripoll), de direcció E-W, el flanc N de la qual limita i en part conforma l'apilament antiformal del Freser i el flanc S es troba encavalcant els materials eocens de l'extrem N de la depressió central, a través de l'encavalcament de Vallfogona. Aquesta última estructura configura el límit meridional del Pirineu oriental.

El nucli de Planoles es localitza a la zona pre-Pirinenca. Els materials del terme municipal corresponen al Paleozoic, amb alguns materials de formació més recent com els dipòsits fluvials del Rigat que són del Cenozoic (Quaternari). La formació del relleu pirinenc es produí durant l'orogènia alpina, la qual va afectar a tota la comarca. Les serralades localitzades al sud del terme municipal són una sèrie d'encavalcaments amb direccions de cabussament nord – sud. A la resta de Planoles, els tipus de contacte entre materials són les falles indiferenciades que també han contribuït a modelar el relleu, juntament amb l'activitat fluvial.

2.2.2. Litologies predominants

Els materials de Planoles es classifiquen cronològicament segons les següents unitats cronostratigràfiques:

- **Cambro - ordovicià:** els materials predominants inclosos en aquesta unitat són els gresos i les lutites. La seva localització es distribueix al centre del terme municipal i a l'extrem nord-occidental. Alternança rítmica de gresos i lutites, en capes centimètriques. Les lutites poden ser negres. El límit entre les unitats no és fàcil de diferenciar en molts indrets. Unitat compressiva que engloba a casi tota la resta d'unitats del Cambro - ordovicià. Descrita com formació Jujols o grup Jujols. Edat: Cambro-ordovicià. Alguns autors indiquen Cambrià superior i Ordovicià inferior.

- **Carbonífer – Permià:** predominen els esquists i marbres afectats per metamorfisme regional. Corresponents a aquest període també es troben roques volcàniques indiferenciades. Dominen la part nord del terme, extensió de la formació que prové de Queralbs.

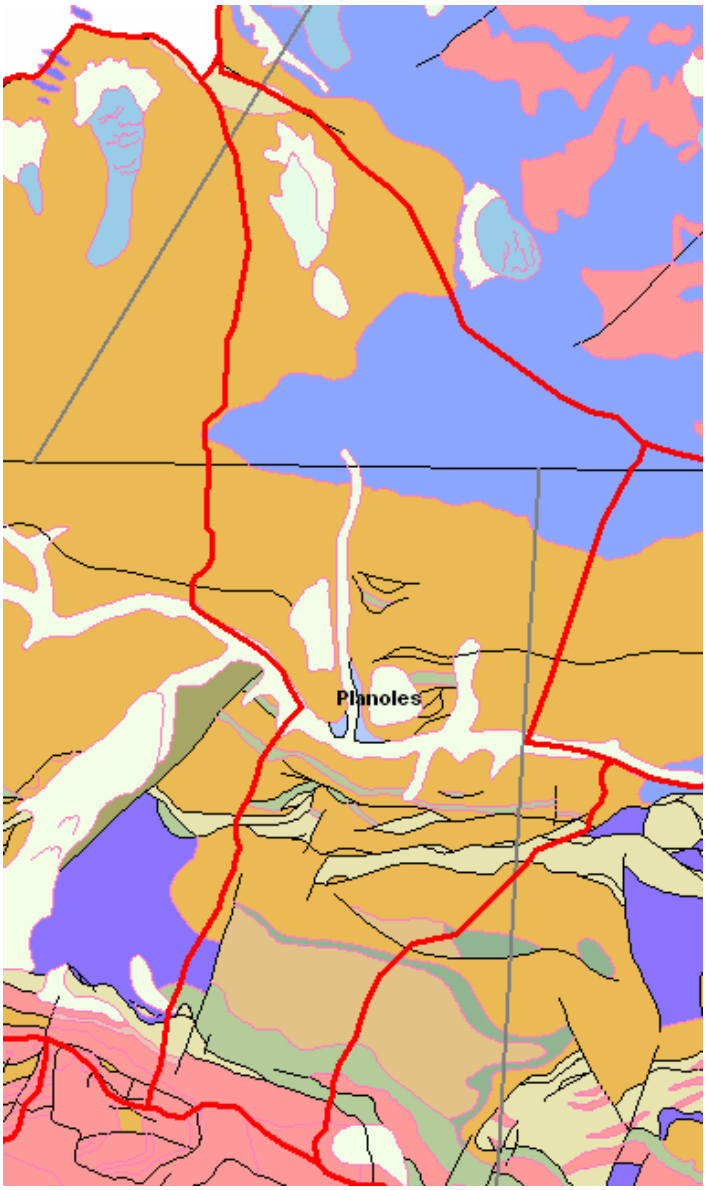
- **Permià indiferenciat: Ignimbrites** i bretxes piroclàstiques. Les bretxes piroclàstiques presenten abundant pumita, que localment pot tenir una laminació mil·limètrica característica. Edat: Permià indiferenciat. Es troba al sud del municipi.

Referent a les formacions litològiques no consolidades localitzades bàsicament al fons de les valls o vessants amb gruixos poc importants cal dir que, malgrat ser minoritàries, la majoria de les zones urbanes es troben assentades a sobre d'aquesta tipologia de materials. Es poden diferenciar tres grups de materials:

- **Dipòsits d'origen al·luvial:** es troben a les principals zones fluvials. Són els materials més moderns fruit de la sedimentació i la deposició que afavoreix el sistema hídric. Es troben **graves**, **sorres** i **lutites** (Qt0-1) de l'holocè recent. Representen els sediments corresponents a les lleres actuals, a les planes d'inundació ordinària i a les terrasses més baixes entre 0 i 2 metres per sobre del nivell del riu. L'organització dels dipòsits obeeix a seqüències granodecreixents amb graves a la base i sediments més fins al sostre.
  També es troben argiles amb **còdols dispersos** (T_qt2). Els còdols són d'ordre centimètric (mitjana de 15 cm), arrodonits i de composició ígnia i metamòrfica. Es situa entre cotes de 5 a 10 metres sobre el nivell actual del riu. Aquests materials corresponen al Plistocè terminal - base de l'holocè.

- **Dipòsits de con de dejecció:** estan formats per una mescla heteromètrica de clastes subangulosos de les mateixes roques del substrat i una matriu llimo-sorrenca-argilosa. Presenten una permeabilitat variable amb una limitada capacitat de retenció. Per les seves característiques són zones geotècnicament delicades.

Figura 14: Base geològica de Planoles



* Marró (gresos i lutites del cambro-ordovicià), Blau (esquists i marbres del Carbonífer-Permià), Marró clar (ignimbrites del Permià)

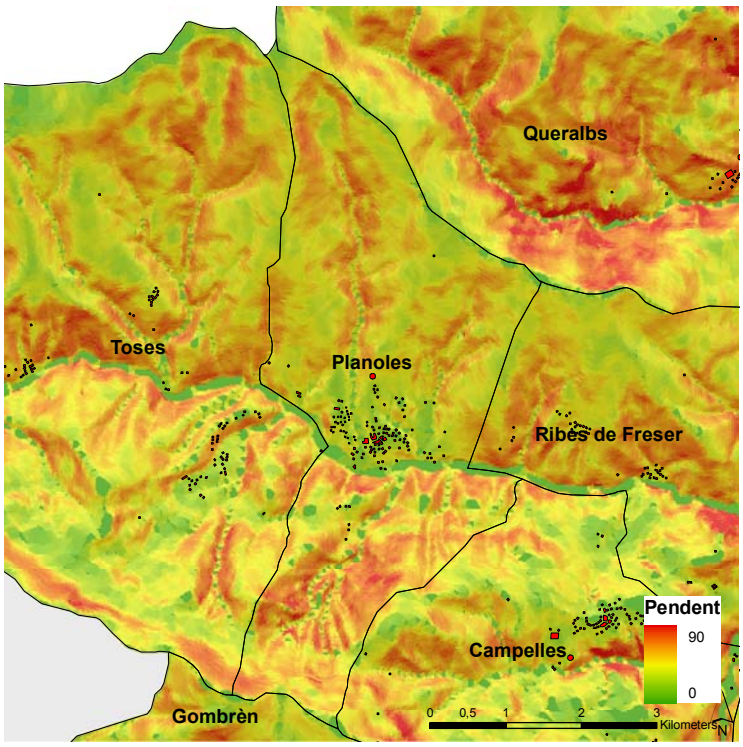
Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

2.2.3. Geomorfologia

El terme municipal de Planoles es caracteritza pel relleu enèrgic format per les serralades que conformen el límit sud de la Vall de Ribes. La zona sud, més planera, s'inclou a la serralada alpina formada a partir d'encavalcaments i plecs de materials calcaris, conglomerats i margues que, posteriorment, han estat modelats per l'erosió diferencial dels agents meteorològics i fluvials. D'altra banda, la zona nord pertany al pre-Pirineu i s'estructura mitjançant formacions muntanyoses soldades formades per gresos i lutites.

El desnivell màxim de les vessants arriba als 1.300 metres, com en el cas del Puig de Dòrria, i els pendents que les serralades li confereixen al municipi són superiors al 20%, sobretot a l'extrem nord i sud.

Figura 15: Mapa de pendents de Planoles.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l 'ICC

El límit meridional de la Vall a la dreta del Freser el forma la Serra de Montgrony. Cal dir que el nom de S. De Montgrony és de fet un topònim modern, adoptat per poder designar una important línia muntanyosa que no tenia denominació genèrica tradicional. Aquesta serralada allargassada des del Freser fins al Puigllançada i, a través de la Tosa d'Alp i del Moixeró, enllaça amb la Serra de Cadí. De formes més aviat pesades, els seus cimals tenen generalment l'aspecte de grossos bonys arrodonits. Alguns d'aquests cims duen noms poc o molt concrets: la Berruga (1.785 m), la Covil (2.004 m), Pedra Picada (2.006 m). Però molts d'altres –mal definits com són o, si més no, menys remarcables que els plans i les costes que els envolten- es designen en relació amb accidents topogràfics dels seus faldars: Cim de la Coma de Migjorn, cim de Pla Baguet (2.031 m)... i el puig situat a l'W de la Covil rep a les localitats del voltant, és a dir, segons des d'on es mira, noms diferents (cim de Coma Ermada, cim de Pla de Pujalts o cim de Costa Pubilla (2.055 m)). Entre la Berruga i el cim de Pla Baguet els punts culminals de la serralada ronden, com pot veure's, els 2.000 metres d'altitud. Les collades no són gaire fondes: Coll de Coma Ermada (1.875 m), Coll del Remoló (1.850 m), Coll de les Fontetes (1.875 m), Coll de la Creueta (1.925 m)... A l'extrem ponentí, però, la carena s'enlaira sobtadament formant el Tossal de Rus (2.119 m) i el Puigllançada (2.409 m), aquest darrer vèrtex occidental de la Vall de Ribes

2.2.4. Patrimoni Geològic

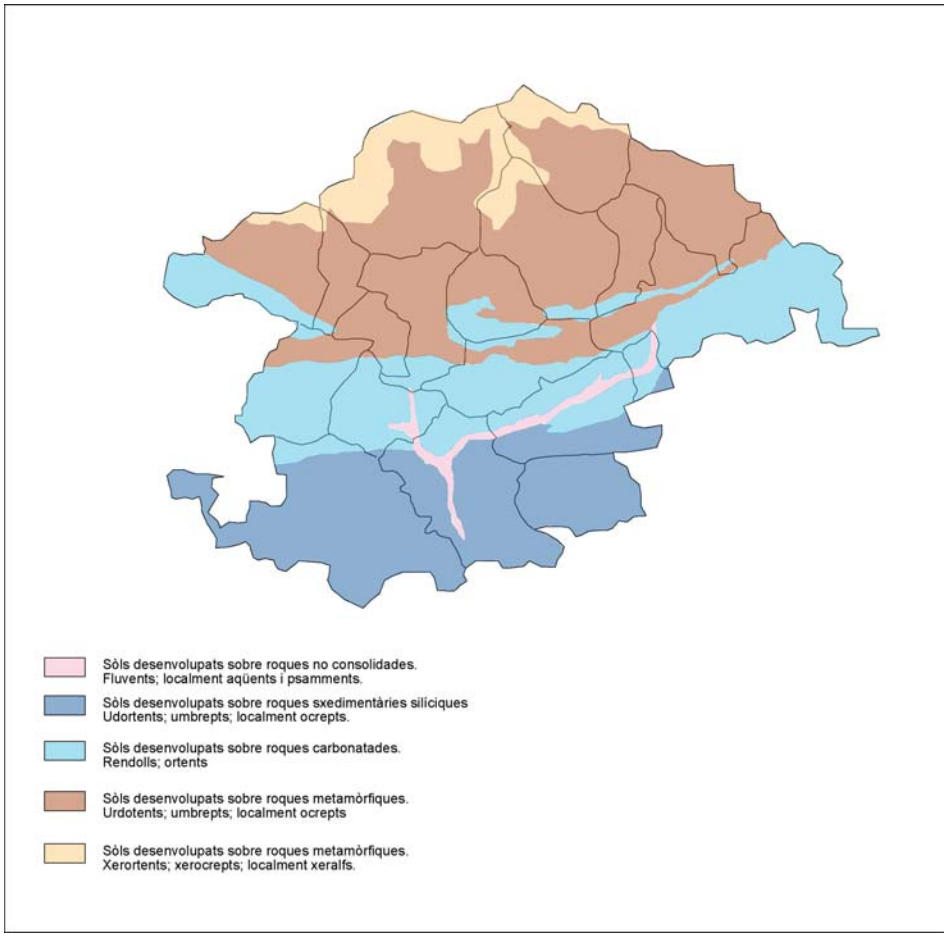
El patrimoni geològic sol definir-se com el conjunt de recursos naturals, majoritàriament no renovables, ja siguin formacions rocoses, estructures geològiques, acumulacions sedimentàries, formes del terreny o jaciments minerals, petrològics o paleontològics, que permeten reconèixer, estudiar i interpretar l'evolució de la història geològica de la Terra i dels processos que l'han modelat. Al seu indubtable valor científic, cultural i didàctic s'hi suma sovint un interès paisatgístic o recreatiu, o una especial bellesa.

No obstant això, segons la cartografia del patrimoni geològic del Departament de Medi Ambient, al municipi de Planoles no es localitza cap punt amb un interès geològic i litològic remarcable.

2.3. Sòls

Com que no es coneix cap estudi detallat sobre els sòls del municipi de Planoles, s'han consultat treballs que tracten aquesta temàtica de manera general, a escala de tota la província de Girona (Roqué & Pallí, 1983). Les dades que seguidament s'exposen deriven d'aquests treballs, els quals es reflecteixen en la figura següent:

Figura 16 . Mapa de sòls als municipis del Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Roquè & Pallí (1992)

- El tipus de sòls que es localitza a l'extrem sud del terme municipal estan desenvolupats sobre roques carbonatades, es tracta de Rendolls, Orthents. Els sòls del subordre Rendoll, del grup dels Mollisòls, es caracteritzen per tenir l'horitzó A molt fosc, amb una superposició directa sobre materials carbonatats. Aquest tipus de sòls es formen en regions humides de formació calcària. Els de tipus Orthent són Entisòls sense un desenvolupament definit.

- L'altre tipologia de sòl que ocupa la major part del terme municipal es caracteritza pel seu desenvolupament sobre roques metamòrfiques. Es troben els tipus Udorthents, Umbrepts, i Ocrepts en determinats punts. Els Udorthents es caracteritzen per una composició de material fi. Els umbrepts i els ocrepts són inceptisòls que presenten un baix grau de desenvolupament d'horitzons.

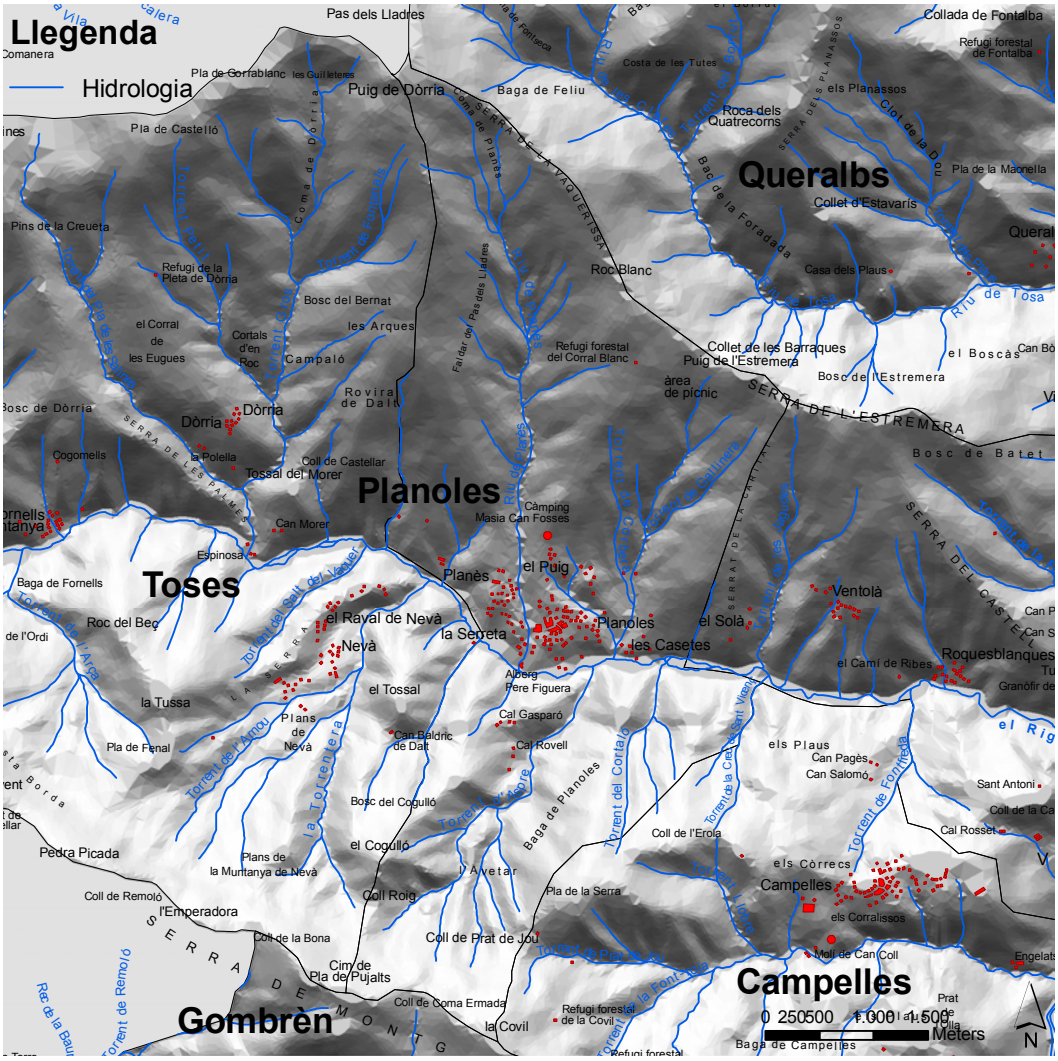
2.4. Hidrologia i Hidrogeologia

2.4.1. Conques hidrogràfiques

Planoles es troba totalment comprès dins la conca hidrogràfica del Ter. Més concretament, el terme integra un dels afluents occidentals més importants del Freser, el Rigat.

El riu Rigat prové dels faldars del Puigllançada i, havent descrit un petit arc a la seva capçalera, baixa de dret cap a llevant fins a Ribes passant per sota Toses, Fornells i Planoles. En el seu recorregut, que és força llarg (uns 20 km), rep les aigües de diversos torrents, alguns d'ells prou cabalosos: per la dreta el torrent d'Aspre, el del Cortaló; i per l'esquerra el Riu de Planés i el Torrent de Corbera.

Figura 17: Hidrologia de Planoles



Font: Elaboració pròpia a partir de mapes de l'ICC

2.4.2. Unitats hidrogeològiques

El municipi de Planoles es troba totalment inclòs a la unitat hidrogeològica corresponent a la Conca Alta del Ter i el Freser. Aquesta unitat ocupa gairebé tota la comarca del Ripollès, exceptuant l'extrem sud, que pertany a la massa d'aigua de la Plana de Vic – Collsacabra, i l'extrem oriental, que correspon a la unitat de la Conca Alta del Fluvià.

Aquesta massa d'aigua subterrània disposa d'una superfície total de 710 km^2, dels quals n'afloren el 100%. La tipologia litològica dominant són els materials carbonatats, al·luvials, granits i altres materials del Paleozoic. El tipus de circulació dominant és càrstica i el nivell piezomètric és coherent amb la topografia superficial. La relació de l'aqüífer amb els cursos fluvials superficials és de tipus influent, de tal manera que els rius drenen l'aqüífer i perden part del seu cabal en recarregar-lo. Les fàcies hidroquímiques són del tipus bicarbonatades càlciques.

A continuació es mostren les característiques tècniques corresponents a la unitat:

Taula 1: Característiques de la unitat hidrogeològica

Nom de la massa d'aigua subterrània	Conca alta del Freser i el Ter
Superfície total (km^2)	710
Superfície aflorant (km^2)	710
Tipus de circulació dominant	Càrstica
Permeabilitat (m/d)	0,01 - 0,36 (paleozoic); 0,2 (calcàries); 1-1000 (al·luvial)
Coeficient d'emmagatzematge	0,1(paleozoic) - 20 (calcari i al·luvial)
Fàcies hidroquímiques	Bicarbonatada càlcica

Font: Agència Catalana de l'Aigua

2.4.3. Surgències

Els massissos occidentals extrems de la Serra de Montgrony, de materials devonians i amb una circulació d'aigua superficial quasi nul·la, són drenats en gran part a través de les famoses Fonts del Llobregat que neixen al vessant meridional de la serralada, dins la comarca del Berguedà. Tant als vessant obacs de la Serra Cavallera com als del sector central de la Serra de Montgrony, l'existència, sota les calcàries devonianes, d'esquists silurians impermeables determina una línia de fonts molt constant.

B. Diagnosi estratègica

2.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***EL CLIMA DE PLANOLES ÉS DELS MÉS SUAUS DE LA VALL DE RIBES***

La suavització del clima que li confereix la vall del Rigat, provoca que les condicions climàtiques de Planoles sigui de les més favorables a la Vall de Ribes. No obstant això, el clima és boreoalpí i les temperatures són fresques a l'estiu i fredes a l'hivern i les precipitacions s'acosten als 1.000 mm anuals de mitjana.

- ***ELS PENDENTS DE PLANOLES SÓN SUPERIORS ALS 20% EN LA MAJORIA DEL TERME MUNICIPAL***

A causa de la formació dels Pirineus, el relleu de Planoles presenta una nombrosa quantitat de serralades que conformen la zona sud de la Vall de Ribes. Aquest relleu muntanyós ha estat modelat al llarg del temps pels agents meteorològics i els cursos fluvials fins a la configuració actual. La majoria dels assentaments humans es troben als fons de vall, on els pendents són inferiors als 20%.

- ***L'AQÜÍFER DE PLANOLES ÉS DE NATURALESA EVAPORÍTICA FORMAT PER ROQUES CALCÀRIES***

Tot el municipi de Planoles es troba sobre l'aqüífer de naturalesa evaporítica corresponent a la Conca Alta del Ter i el Freser. És un aqüífer amb circulació càrstica, amb una litologia dominant basada en materials carbonatats, al·luvials i granits. Per les característiques d'aquests materials, les aigües contenen un elevat grau de mineralització que en determinats casos pot ser no potable.

- ***PLANOLES TÉ UN GRAN NOMBRE DE FONTS I SURGÈNCIES D'AIGUA***

La naturalesa càrstica de la Serra del Montgrony ha originat la formació de nombroses fonts i deus naturals d'aigua.

2.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Les condicions climàtiques de la vall del Rigat a Planoles són de les més favorables de la Vall de Ribes.
- No es detecten èpoques de sequera durant l'any.
- Presència de gran nombre de fonts i surgències d'aigua.

Punts febles
- Els aqüífers són d'origen càrstic i en determinats casos la mineralització pot ser elevada.
- La morfologia del relleu condiciona i limita el creixement de la taca urbana.

Oportunitats
- Les àrees amb fonts i deus naturals es poden promocionar pel seu interès turístic i cultural.

Amenaces
- Els forts pendents del relleu municipal poden produir inestabilitats i despreniments a curt i llarg termini si no es prenen les mesures adequades.
- Si no es realitza un manteniment adequat de les fonts, aquestes es poden assecar.
- Algunes de les zones dels aqüífers poden produir esfondraments degut a la seva naturalesa càrstica

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

- 3.1. Anàlisi del territori
- 3.2. Biodiversitat i paisatge
- 3.3. Riscos ambientals
- 3.4. Mobilitat
- 3.5. Balanç de l'aigua
- 3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions
- 3.7. Sorolls
- 3.8. Residus
- 3.9. Estructura energètica

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

3.1. Anàlisi del territori

A. Memòria descriptiva

3.1.1. Usos del sòl i evolució

Els cursos fluvials que creuen el territori, així com la morfologia del terreny han condicionat la ubicació dels assentaments humans, de les zones industrials i dels camps de conreu dels municipis de la comarca.

El Ripollès és una comarca eminentment forestal, amb un predomini de les bosquines i prats (32%), de boscos d'aciculifolis (28%) i de caducifolis (24%). La superfície agrícola ocupa una extensió reduïda (2%), principalment destinada a conreus herbacis de secà.
D'altra banda, els assentaments urbans i les infraestructures ocupen una superfície inferior a l'1% de la comarca.

La cartografia dels usos del sòl a Catalunya, realitzada per l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) durant els anys 1987, 1992, 1997 i 2002, permet realitzar una anàlisi evolutiva dels canvis que hi ha hagut en aquest sentit durant 15 anys, tant a Planoles com a la comarca.

Per començar, la següent taula mostra l'evolució de la superfície ocupada pels diferents usos a la comarca del Ripollès:

Taula 2: Superfície dels usos del sòl a la comarca del Ripollès (Ha)

Classes	**Any 1987**	**Any 1992**	**Any 1997**	**Any 2002**	**Evolució 1987-1992 (%)**	**Evolució 1992-1997(%)**	**Evolució 1997-2002 (%)**
Aigua continental	67	2,79	72,7	76,4	-95,84	2505,73	5,09
Infraestructures	0	0	0	0,9	0,00	0,00	100,00
Urbanitzacions	23,8	135,72	139,1	138,9	470,25	2,49	-0,14
Nuclis urbans	199,6	358,29	360,5	367,7	79,50	0,62	2,00
Zones industrials i comercials	47,6	139,86	134,3	133,8	193,82	-3,98	-0,37
Conreus herbacis de secà	2822,6	2472,48	1860,9	2230,9	-12,40	-24,74	19,88
Conreus herbacis de regadiu	0	0	95,7	45,5	0,00	-100,00	110,33
Prats supraforestals	8800,7	9025,92	8729,4	8560,5	2,56	-3,29	-1,93
Bosquines i prats	32393,2	31956,75	31389,5	30515,6	-1,35	-1,78	-2,78
Bosc d'esclerofil·les	2302,8	1377,72	1338,7	1428,7	-40,17	-2,83	6,72
Bosc de caducifolis	19876,5	20801,79	21896,1	22574,6	4,66	5,26	3,10
Bosc d'aciculifolis	25950,5	26726,67	26969,6	26766,2	2,99	0,91	-0,75
Sòl amb vegetació escassa o nul·la	3084,5	2585,61	2640,4	2733,3	-16,17	2,12	3,52
Zones cremades	0	0	0	54,8	0,00	0,00	100,00

Font: Cartografia dels usos del Sòl a Catalunya dels anys 1987, 1992, 1997 i 2002 de l'ICC i elaboració pròpia.

Tal i com s'observa, la superfície urbanitzada és la que ha patit un major increment, principalment la deguda a les urbanitzacions, ja que la superfície ocupada per aquestes l'any 2002 és unes 6 vegades superior a l'ocupada el 1987.

Pel què fa als usos forestals, els boscos d'aciculifolis i de caducifolis han guanyat terreny, augmentant la superfície un 3% i 14% respectivament, en el període 1987-2002.

En canvi, la superfície agrícola ha disminuït a la comarca, principalment els conreus de secà (21%). Al contrari succeeix amb els conreus herbacis de regadiu, que han passat de ser inexistents a ocupar una superfície de 45,5 ha.

A la taula següent es detallen les 12 classes diferents d'usos que es poden diferenciar al municipi de Planoles, segons la Cartografia d'usos del sòl de Catalunya:

Taula 3: Superfície dels usos del sòl del municipi de Planoles (Ha)

Classes	1987 (ha)	1992 (ha)	1997 (ha)	2002 (ha)	Evolució 1987-1992 (%)	Evolució 1992-1997 (%)	Evolució 1997-2002 (%)
Aigua continental	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Urbanitzacions	5,5	10,9	10,8	10,7	98,0	-0,8	-0,9
Nuclis urbans	2,0	3,9	3,8	4,1	93,5	-1,8	7,9
Zones industrials i comercials	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Conreus herbacis de secà	143,8	134,7	95,0	62,9	-6,3	-29,5	-33,8
Conreus herbacis de regadiu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Prats supraforestals	116,3	120,5	107,6	87,4	3,6	-10,7	-18,8
Bosquines i prats	477,0	464,6	497,7	501,8	-2,6	7,1	0,8
Bosc d'esclerofil·les	0,0	0,0	0,0	5,5	0,0	0,0	100,0
Bosc de caducifolis	290,8	285,1	263,6	285,8	-2,0	-7,5	8,4
Bosc d'aciculifolis	753,5	781,1	822,2	840,2	3,7	5,3	2,2
Sòl amb vegetació escassa o nul·la	80,0	71,9	68,0	72,2	-10,1	-5,4	6,2

Font: Cartografia dels usos del Sòl a Catalunya dels anys 1987, 1992, 1997 i 2002 de l'ICC i elaboració pròpia.

A partir de la taula anterior, es pot determinar l'estat actual i quina evolució ha seguit cadascun dels elements que constitueixen el mosaic territorial:

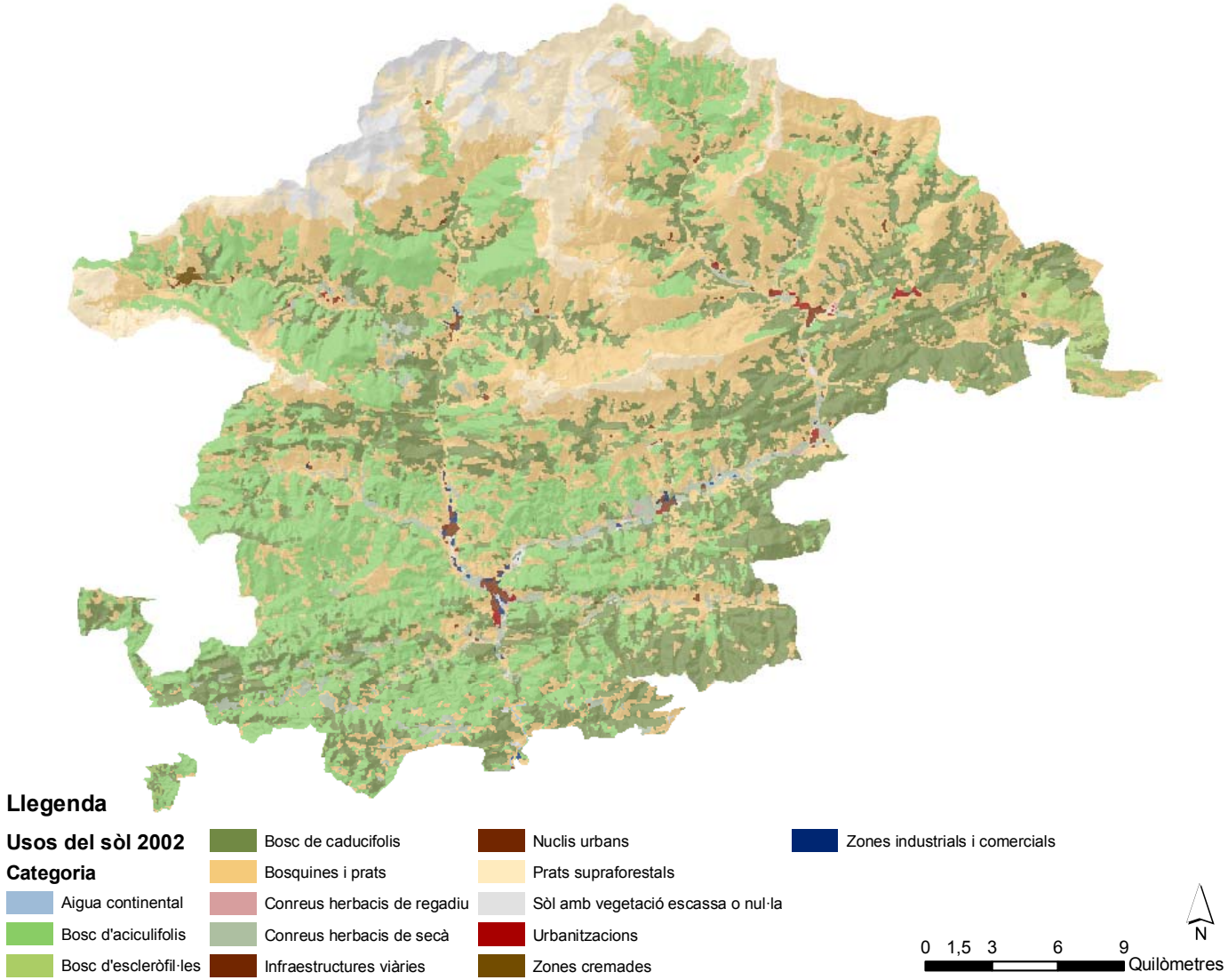
- **Forest**: Planoles és un municipi eminentment forestal, ja que si es té en compte la superfície que ocupen els diferents usos del sòl, els boscos ocupaven el 87,3% de la superfície total del municipi l'any 2002. Les 1.633,3 ha de bosc queden repartides entre els boscos aciculifolis (44,9%), les bosquines i prats (26,8%), els boscos caducifolis (15,3%) i els boscos d'esclerofil·les (0,3%). Per tant, les cobertes de boscos d'esclerofil·les són escasses i la vegetació escassa o nul·la ocupa un 3,9% del sòl.
  Durant el període 1987-1992, la superfície forestal es va incrementar considerablement, tot i la petita pèrdua de caducifolis. Això és degut principalment al 11,5 i el 5,2% d'augment dels boscos d'aciculifolis i les bosquines i prats respectivament.
  Per la seva banda, el clima més fred de les muntanyes fa que apareguin els prats supraforestals, que dominen el 4,7% de la superfície municipal, que durant els últims 15 anys ha patit un fort retrocés (25%).

- **Agrícola**: d'altra banda, la superfície agrícola, que representava un 3,4% l'any 2002, ha patit un descens del 56,3% en els 15 anys que van del 1987 al 2002. Això és conseqüència de la forta baixada de superfície (un 33,8%) que va succeir entre el 1997 i el 1992, ja que continua essent nul·la la superfície conreada de regadiu.

- **Urbà**: respecte a la superfície urbanitzada, Planoles es pot continuar considerant un municipi rural (representa un 0,8% sobre el total). Mentre que l'any 1987 es van cartografiar 7,5 ha urbanitzades, l'any 2002 aquesta representava 14,8%, un 97,3% més que 15 anys abans. No obstant aquest augment, Planoles conserva encara el seu caràcter forestal.

La figura següent mostra la distribució dels usos del sòl a la comarca i al municipi de Planoles, segons la cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitatge de l'any 2002.

Figura 18: Mapa comarcal dels usos del sòl del Ripollès. Any 2002.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

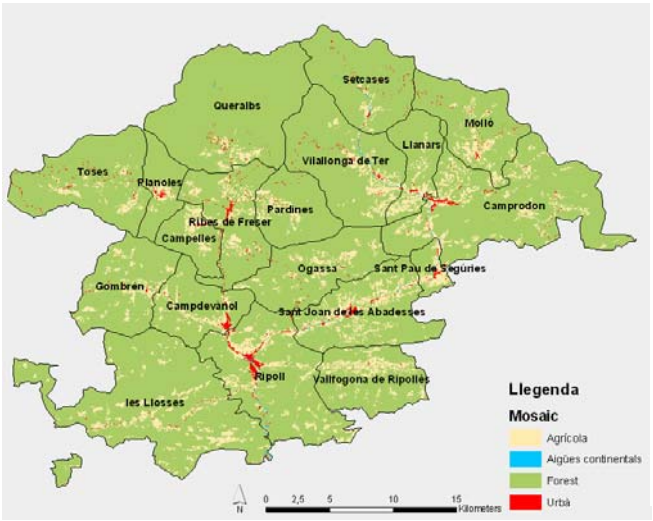
Pel què fa a la distribució comarcal dels usos del sòl, es denota una diferència entre la meitat sud, on predominen els boscos d'aciculifolis amb caducifolis, i la meitat nord, on prevalen les bosquines i prats i els prats supraforestals, amb taques de boscos d'aciculifolis i caducifolis. Paral·lelament, l'extrem nord de la comarca és dominat per sòls amb vegetació escassa o nul·la.

Així doncs, en el terme municipal de Planoles s'observa la petita taca de sòl urbanitzat a la vall del Rigat, unit a les grans extensions de bosquines i prats i algun conreu herbaci de secà. Pel que fa a la Serra de Montgrony o al Puig de Dòrria destaca per la seva cobertura amb bosquines i prats, prats supraforestals o vegetació escassa o nul·la. Entremig, hi creixen els boscos caducifolis i d'aciculifolis.

3.1.1.1. Mosaic del territori i pendents

A partir del mapa de cobertes de sòl de Planoles s'ha realitzat un mapa de mosaic territorial, en el qual s'agrupen les zones agrícoles, forestals, rius i zones urbanes, tal i com es mostra en la següent figura.

Figura 19: Mosaic territorial. Any 2001.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

Figura 20: Mapa de pendents.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

D'altra banda, s'ha realitzat un mapa de pendents de la comarca, tenint en compte les següents categories: zones amb un pendent inferior al 12%, zones amb un pendent entre el 12% i el 20%, i zones amb un pendent superior al 20%. Bona part del territori de Planoles té un pendent superior al 20%, donat que es tracta d'un municipi força accidentat. Òbviament, l'extensió de territori amb un pendent inferior al 12% coincideix amb la superfície urbanitzada i agrícola.

El PTGC, en el capítol 3 "*Sistemes de Proposta*" i en concret en el punt 3.1, i l'article 9 "*Directrius per al planejament urbanístic"* del Text Refós de la Llei d'Urbanisme, s'indica que és necessari que el creixement urbà dels municipis es basi en un creixement compacte i a partir del nucli central urbà i mai ocupant terrenys que tinguin una pendent superior del 20%, sempre que això no comporti la impossibilitat absoluta de creixement dels nuclis existents.

3.1.2. Aspectes territorials i planejament directriu

A la taula següent es detallen el planejament previst en l'àmbit territorial que fa referència directa o indirectament al municipi de Planoles.

Taula 4: Planificació física a Catalunya.

Plans Territorials i Sectorials
Pla Territorial General de Catalunya 1995
Plans Territorials Parcials • PTP de les Comarques Gironines
• Pla comarcal de muntanya del Ripollès • Pla Director territorial del Ripollès
Plans Sectorials • Pla de Carreteres 1985 • Pla de Carreteres 1995 • Pla de Transport de viatgers de Catalunya • Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya 2006-2026 • Pla d'Espais d'Interès Natural • Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya • Pla d'abastament d'aigua en alta • Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya • Pla Sectorial Territorial d'Infraestructures de gestió de residus municipals • Pla de l'Energia de Catalunya 2006-2012 • Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya (2005).

Font: Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

3.1.2.1. Pla Territorial General de Catalunya

El Pla Territorial General de Catalunya (PTGC) és l'instrument director d'ordenació territorial català i fixa un model organitzatiu d'administracions inferiors a la Generalitat de Catalunya. Recull la formació d'un Àmbit Funcional Territorial (AFT) anomenat Comarques gironines, que podria esdevenir una vegueria/província amb funcions de govern territorial delegades de la Generalitat de Catalunya. D'altra banda, preveu també uns àmbits administratius locals, anomenats Àmbits Bàsics Territorials (ABT), que haurien de servir per solucionar alguns serveis supramunicipals que els municipis petits no poden assumir actualment. Es tractaria sobretot de serveis de departaments de la Generalitat de Catalunya i/o Consells Comarcals, que s'han d'assumir per poblacions majors (com la sanitat o l'ensenyament), amb la ubicació dels seus equipaments i considerant la població servida.

El PTGC té, doncs, l'objectiu de potenciar el desenvolupament, equilibrar el territori i ordenar el creixement, així com dotar de serveis als seus habitants. El Pla també s'ha convertit en el marc de referència per a la discussió i debat entre les administracions, per tal de resoldre els desequilibris territorials existents.

3.1.2.2. Pla Territorial Parcial de les comarques gironines

El 19 de març de 2002 es va encarregar al Departament de Política Territorial i Obres Públiques, mitjançant la Secretaria per a la Planificació Territorial, la realització del Pla Territorial de les comarques gironines.

Fins al moment s'han realitzat els següents estudis:

- Mapa de planejament i usos del sòl de la Costa Brava
- Bases de dades urbanístiques dels sectors de les comarques de Girona

Els estudis pendents d'encarregar són els següents

- Estudi recopilatori i analític de treballs i dades sobre desenvolupament socioeconòmic de les comarques gironines
- Preparació i càrrega de les dades demogràfiques a les comarques gironines
- Impacte socioeconòmic de la implantació del TGV a les comarques gironines
- Treballs de definició de xarxes ecològiques per al planejament territorial per a cada una de les comarques que constitueix l'àmbit funcional
- Treballs per a l'elaboració del pla de paisatge per a diverses comarques gironines
- Estudi de la mobilitat: oferta i demanda del transport a l'àmbit de les comarques gironines

Durant el 2004, també es varen realitzar les jornades de participació del Pla Territorial de l'Empordà.

3.1.2.3. Pla comarcal de muntanya del Ripollès (2001-2005)

És la principal eina de planificació de les comarques de muntanya, essent un instrument bàsic per al desenvolupament i aplicació de les polítiques de muntanya, amb una vigència de 5 anys. Consta d'una diagnosi i d'un programa d'actuacions, que consta d'un llistat d'accions a realitzar durant la seva vigència.

Les actuacions programades tenen com a objectiu l'equilibri territorial de Catalunya, mitjançant la superació dels dèficits específics del Ripollès. Les diferents línies d'actuació tendeixen a crear i millorar les infraestructures i els equipaments, a dotar la comarca dels mateixos serveis dels que gaudeixen la resta d'habitants de Catalunya, i a desenvolupar l'economia productiva, especialment amb la consolidació del sector industrial i la potenciació del turisme.

3.1.2.4. Pla Director Territorial del Ripollès

La Llei 31/2002 defineix quatre instruments de planejament territorial, d'entre els quals hi ha el Pla Director Territorial.

L'àmbit dels PDTs és molt divers, donat que la única condició és que tinguin un àmbit plurimunicipal, però sempre inferior al del Pla Territorial Parcial. En aquest cas, l'àmbit d'aplicació és la comarca del Ripollès.

Pel què fa al seu contingut ha de comprendre com a mínim una de les determinacions exigides pels plans territorials parcials, i com a màxim les de tot el Pla territorial parcial.

Actualment, el Pla Director Territorial del Ripollès està en fase d'elaboració.

3.1.2.5. Pla de Carreteres

El Pla de carreteres de Catalunya és l'instrument bàsic d'ordenació del sistema de carreteres, en el marc de les directrius de l'ordenació territorial. Correspon a aquest Pla definir la xarxa bàsica i la xarxa comarcal, així com assenyalar les condicions per a definir la xarxa local. També cal que estableixi el règim general de les vies pertanyents a totes les xarxes.

El Pla de Carreteres del 1985 fou aprovat el 25 d'octubre, mitjançant el Decret 311/1985. Respecte al Ripollès, la principal actuació prevista era el condicionament de la carretera Palafrugell - Sarrià de Ter - Banyoles.

El Pla de Carreteres del 1995 es va aprovar el 5 de juliol de 1996 i fou publicat el 10 de juliol de 1996 en el DOGC (núm. 2228). Aquest Pla revisa i actualitza el Pla de 1985 per tal d'adaptar-lo a la Llei 7/1993, de 30 de setembre, de carreteres. Les actuacions que s'han realitzat per part de les administracions a la xarxa bàsica són les següents:

- Eix Barcelona Puigcerdà per Vic. Segueix el traçat de la N-152 al llarg de tot el seu recorregut. Consta de 2 subtrams:
  - Barcelona-Ripoll: entre Vic Nord i Ripoll s'ha executat el condicionament i la millora del traçat de la via existent per tal de dotar-la de les característiques fixades pel pla.
  - Ripoll-Puigcerdà: Està inclòs en l'eix Pirinenc.

- Eix Pirinenc:
  - El tram entre Ribes de Freser i Ripoll s'ha condicionat complint les condicions indicades pel pla.
  - Al tram Ripoll-Olot, s'ha obert al trànsit el subtram de Sant Joan de les Abadesses a la vall de Bianya (túnel de Capsacosta).

3.1.2.6. Pla de Transport de viatgers de Catalunya

Té per objectiu definir les directrius i les accions que articulen la política de transport públic col·lectiu fins l'any 2005, abastant el conjunt de serveis públics de transport col·lectiu interurbà de Catalunya, particularment els serveis ferroviaris de rodalies i regionals, el de viatgers per carretera i els serveis a la demanda.

D'altra banda el pla estableix el context per a la continuïtat de diverses iniciatives de caire sectorial, com ara el Pla de millora de la qualitat del servei de transport interurbà de viatgers per carretera.

El pla aplega i potencia aquests programes que es troben en curs amb d'altres accions inversores i de gestió amb la finalitat de definir, d'una forma integrada, la política a seguir pel que fa al sistema de serveis públics de transport col·lectiu interurbà de Catalunya en l'horitzó temporal del 2005.

3.1.2.7. Pla d'infraestructures de transport de Catalunya 2006-2026

La Secretaria per a la Mobilitat ha elaborat el projecte de Pla d'infraestructures de transport de Catalunya (PITC), amb l'objectiu de definir de forma integrada la xarxa d'infraestructures ferroviàries i viàries necessàries per a Catalunya amb l'horitzó temporal de l'any 2026.

Aquest pla té caràcter de Pla territorial sectorial, d'acord amb la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial, i de Pla específic als efectes d'allò que estableix la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

La proposta viària del PITC té com a objecte la Xarxa Bàsica i la Xarxa Comarcal. D'altra banda, les propostes del PITC es coordinen amb les Xarxes Transeuropees i amb el Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte (PEIT). En aquest marc, les noves infraestructures viàries hauran de reforçar l'estructura nodal del territori de Catalunya, garantint també, en la línia del Pla de carreteres de 1985: que efectivament cap municipi de Catalunya quedi situat a menys de 25 km de la xarxa bàsica; l'excés de longitud per carretera respecte a la longitud en línia recta entre dos punts bàsics del territori català mai serà superior a 50% en terreny pla i a 80% en terreny muntanyós; la velocitat a vol d'ocell entre punts bàsics del territori català mai serà inferior a 50 km/h en terreny pla i a 35 km/h en terreny muntanyós.

A continuació s'enumeren les propostes del PITC que afecten a la comarca del Ripollès, i als municipis veïns de Planoles, diferenciant entre xarxa viària i ferroviària:

a) Xarxa viària

- Xarxa bàsica primària
  - *Eix Barcelonès - Cerdanya per Tosses:*
    C-17: desdoblament Vic - Ripoll.
    N-152: condicionament Ripoll - Puigcerdà. Inclou els túnels de Toses i Ribes de Freser.

  - *Eix Pirinenc (N-260/N-152: Pont de Suert -Figueres):*
    C-26: condicionament entre Ripoll i Olot. Inclou la variant nord de Ripoll, la de Sant Joan de les Abadesses i la Canya.

- Resta de la xarxa bàsica
  - *C-26 límit Aragó (Alfarràs) – Ripoll:* condicionament del tram Berga - Ripoll

b) Xarxa ferroviària

- Modernització de línies convencionals: renovació i arranjament de la línia Vic-Puigcerdà, destinada a serveis regionals convencionals, essent l'administració General de l'Estat l'administració competent.

3.1.2.8. Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)

El Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEIN), està regulat per la Llei12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals. En l'apartat 3.2. Biodiversitat i Paisatge, s'explica l'esmentada llei i els espais que en formen part.

3.1.2.9. Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya

En l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua, s'explica el Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya.

3.1.2.10. Pla d'abastament d'aigua en alta a Catalunya (PABCAT)

El Pla d'abastament d'aigua en alta a Catalunya (PABCAT), actualment en redacció, s'explica en l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua.

3.1.2.11. Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya

En l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua, s'explica el Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya.

3.1.2.12. Pla Sectorial Territorial d'Infraestructures de gestió de residus municipals

El pla defineix les instal·lacions necessàries per tractar la brossa generada a Catalunya i les projecta sobre el territori. En aquest sentit, Catalunya s'ha dividit en 7 zones i 28 subzones, que normalment coincideixen amb els àmbits comarcals. Les set zones són: Regió metropolitana, comarques de Girona, comarques del Centre, comarques de Tarragona, comarques de Terres de l'Ebre, comarques de Ponent i comarques de l'Alt Pirineu.

L'objectiu de la planificació d'infraestructures és garantir l'equilibri territorial, i que aquests set territoris siguin autosuficients pel que fa al tractament de les escombraries generades pels seus habitants. El Pla sectorial territorial d'infraestructures de gestió de residus calcula que a Catalunya calen 108 instal·lacions de gestió de residus municipals, 53 de les quals s'hauran de construir abans del 2012.

3.1.2.13. Pla de l'Energia de Catalunya 2006-2012

El pla té com a objectiu la millora de la consciència energètica de la població, mitjançant el foment de l'estalvi i l'eficiència, la promoció de les energies renovables, el desenvolupament de les infraestructures energètiques necessàries i el suport a la recerca, el desenvolupament i la innovació tecnològica.

El pla serà revista triennalment per tal d'incorporar nous objectius i millores.

3.1.2.14. Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya (2005).

El Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya, PIEC, és l'instrument jurídic i tècnic mitjançant el qual el Govern de la Generalitat planifica les actuacions adreçades a dotar Catalunya dels equipaments necessaris. D'aquesta forma, facilita a tots els ciutadans de Catalunya la pràctica físicoesportiva en les seves diferents vessants d'iniciació, formació, competició, recreació i manteniment.

El PIEC estableix les característiques de les diferents xarxes d'equipaments esportius i defineix les prioritats d'actuació. També incorpora una normativa tècnica que regula els criteris bàsics de seguretat, habitabilitat i funcionalitat que s'han de tenir en compte en la construcció i gestió d'un equipament esportiu.

3.1.2.15. Pla territorial sectorial d'equipaments comercials (2001).

El Pla regula les implantacions dels establiments comercials subjectes a llicència de la Generalitat de Catalunya i estableix un creixement de 390.236 m^2 de superfície comercial. L'aprovació del PTSEC va acompanyada del Pla de Dinamització del Comerç Urbà, un conjunt d'actuacions adreçades a reforçar el model de comerç urbà i la competitivitat de les empreses comercials.

A diferència del pla anterior, es regula també la implantació dels establiments de més de 1000 m^2 dels sectors d'electrodomèstics, electrònica de consum, articles esportius i lleure i cultura, a més de l'alimentari i no alimentari. L'objectiu és garantir als consumidors una oferta diversificada i plural d'equipaments comercials, en equilibri amb els diferents formats de distribució.

D'acord amb la Llei d'Equipaments Comercials, el nou PTSEC disposa que els grans establiments comercials només s'ubicaran a les trames urbanes consolidades, afavorint la seva localització als municipis capitals de comarca de més de 25.000 habitants.

3.1.3. Estructura urbana

3.1.3.1. Evolució històrica del municipi

El poble de Planoles, o la *villa Planezoles, in valle Petrariensa*, és esmentat des de l'any 938, quan la devota Auresza va cedir un alou d'aquest lloc al monestir de Sant Joan de les Abadesses. El 1079 un tal Guerau Guillem va fer donació a la catedral d'Urgell del seu alou de Croells –encara subsistent en un mas-, situat al comtat de Cerdanya i a la vall de *Planarzes*. L'alou termenejava amb la muntanya de Toses, amb el terme del castell de Ribes, amb l'elevació d'Era Mala i amb la vila de Toses, noms tots ells vius encara a la contrada. Les primeres notícies que hi ha de l'església de Sant Vicenç de Planoles daten del 1114, tot i que cal suposar que existia de molt abans.

El 1718 Planoles tenia uns 200 habitants, i Ventolà 54; aquesta desproporció féu que aviat Planoles tingués batlle propi. El 1787 el seu cens havia pujat a 252 habitants, a 388 el 1860 i a 508 el 1877. Paral·lelament fou causa d'aquest increment l'explotació dels seus meners d'antimoni. Des del principi del segle actual fins avui el seu poblament ha experimentat una decreixença constant, iniciada ja a la darreria del segle anterior (414 habitants el 1900). Les fites següents foren 395 habitants el 1920, 363 el 1940, 457 el 1970 (en haver-se-li afegit el poblet de Planés) i 397 el 1975. Aquesta minva de poblament no s'experimenta pas en l'aspecte exterior de la població, ans al contrari: s'han renovat algunes cases i de n'han construïdes moltes de noves, de tipus residencial, i s'ha embellit tot l'aspecte extern de la població, fins al punt que l'any 1962 meresqué una recompensa especial amb placa d'argent de la Diputació de Girona, dins la campanya empresa a favor de l'embelliment de les poblacions rurals. Aquesta campanya fou promoguda pels naturals del lloc i pels forasters o estadants de temporada. EL poble causa, per tant, pel seu aspecte, una impressió excel·lent, tot i la seva feble densitat demogràfica i el seu aïllament.

El poble veí de Planés, o Planés de Rigat, un quilòmetre més amunt de Planoles per la carretera que porta a la collada de Toses, sempre formà part, fins el 1968, del domini de la vall de Toses. També li han arribat, recentment, els aires de modernització que tant es destaquen a Planoles. Fora d'algunes cases típiques per la pedra esquistosa i rovellada que caracteritza les antigues construccions de la contrada, té una notable església romànica, dedicada a sant Marcel.

3.1.3.2. El sistema urbà

El terme municipal de Planoles, amb 18,70 km2, està dividit per vuit entitats de població: Planés, Can Fosses, les Casetes, el Molí, Croells i Serrat, l'Aspre, el Puig i el nucli de Planoles.

El nucli de Planoles és el que concentra la major part de la població. A banda d'altres nuclis, la vila principal acumula 229 habitants censats l'any 2005, i queda situat entre la carretera nacional i el riu Rigat, en una elevació formada per un pla d'erosió, el que li confereix un alt grau d'insolació, el més elevat de la Vall de Ribes, juntament amb Planés.

El segon nucli per importància és el poble de Planés que se situa a una alçada de 1.198 m, sobre els plans d'erosió que baixen de la Coma (2.200 m.), i que estan separats dels de Planoles, pel Torrent de Planés. L'any 2005 hi havia censats 34 habitants.

3.1.3.3. Perspectives d'evolució del municipi

Segons el planejament vigent, a Planoles resten per urbanitzar una àrea apte per a urbanitzar (SU1) que ocupa una zona d'especial interès paisatgístic i tindrà un ús residencial.

Amb la revisió de les NNSS de la Vall de Ribes, es definirà l'evolució dels municipis de la vall, així com els objectius a seguir en un futur.

3.1.4. Anàlisi del planejament urbanístic municipal

El municipi de Planoles es regeix urbanísticament per les Normes Subsidiàries de Planejament de la Vall de Ribes, aprovades definitivament pel Conseller de Política Territorial i Obres Públiques en la sessió de 12 de març de 1986.

El 27 d'abril de 2005 fou aprovat el Text Refós de la normativa de les Normes Subsidiàries de la Vall de Ribes, pels termes municipals de Campelles, Queralbs, Pardines, Planoles, Ribes de Freser i Toses, amb l'objectiu d'unificar en un únic text la normativa urbanística vigent, després de l'entrada en vigor de la Llei 2/2002, de 14 de març.

3.1.4.1. Objectius i desenvolupament del Planejament urbanístic del municipi

Les NNSS de la Vall de Ribes constitueix un instrument d'ordenació de tota la vall, a més de regular de forma detallada cada municipi.

Així doncs, l'objectiu d'aquest document és establir els criteris i obligacions de la ciutadania i de les iniciatives públiques o privades que actuïn en l'àmbit del territori de la Vall de Ribes, configurant un document d'obligat compliment.

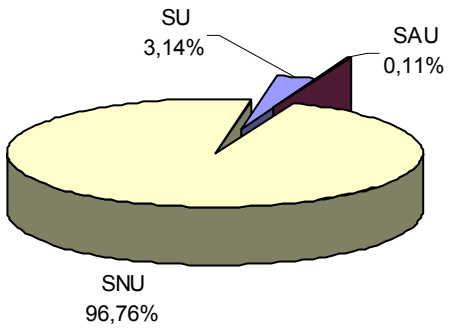
També és objectiu de les Normes la classificació i la qualificació urbanística del sòl, de forma que es determinen els usos permesos a cada zona.

3.1.4.2. Règim del sòl i compatibilitat d'usos

Tal i com determinen les NNSS de la Vall de Ribes, el sòl dels municipis de la vall es classifica en:

- **Sòl urbà:** El sòl urbà comprèn els sòls ja consolidats per l'edificació i/o dotats dels serveis urbanístics. En sòl urbà les normes delimiten el sòl, en funció del seu destí, en vials i aparcament, sòl públic per a jardins, parcs urbans i zones esportives, sòl d'interès públic i social, susceptibles d'edificació per a dotacions, equipaments i edificis públics, i sòls privats i edificables.
  La superfície de sòl urbà actual és de 43,79 ha, i representa un 3,14% de la superfície municipal.

Figura 21: Classificació del sòl



Font: Elaboració pròpia a partir dades de PTOP

Les NNSS i el seu desenvolupament en plans parcials o especials assigna o ha d'assignar sòls per a sistemes, és a dir, territori qualificat com a sistema general viari, sistema d'espais lliures, sistema d'equipaments comunitaris, sistema d'infraestructura de serveis tècnics, sistema de rius i riberes i sistema ferroviari.

En funció de les característiques de la morfologia urbana, la tipologia dels edificis i els usos predominants, es distingeixen les zones següents:

- Clau 1: Cases agrícoles de poble
- Clau 2: Els ravals
- Clau 3: Les agrupacions en filera

- Clau 4: Les illes compactes
- Clau 5: Els fronts de cases
- Clau 6: Les cases aïllades en parcel·la
- Clau 7: Els edificis aïllats en parcel·la
- Clau 8: Els blocs aïllats

Com es reflecteix en el Text Refós de les NNSS, en el cas de Planoles hi ha previstes 6 Unitats d'Actuació:

- U.A 3.1: vol obtenir espai públic qualificat per a la celebració d'activitats cíviques al centre de Planoles. En total són 18.900 m^2, repartits: 9.230 per a solars, 390 per a equipaments i 9.280 per a vialitat i espais lliures. L'edificabilitat és del 0,36 i s'aplicaran les zones en agrupació en filera (clau 3) i cases aïllades (clau 6).
- U.A 3.2: l'objectiu és obtenir els ò per a plaça i accés a cases en filera. En total són 2.570 m^2, repartits: 1.575 per a solars i 995 per a vialitat i espais lliures. L'edificabilitat és del 0,72 i s'aplicaran les zones en agrupació en filera (clau 3).
- U.A 3.3: vol obtenir la vialitat necessària per la construcció d'un petit creixement sobre el camí nord de Planoles a Planés. En total són 3.110 m^2, repartits: 2.324 per a solars i 785 per a vialitat i espais lliures. L'edificabilitat és del 1,08 i s'aplicaran les zones en agrupació en filera (clau 3).
- U.A 3.4: cal obtenir vialitat necessària per la construcció d'un petit creixement sobre el camí nord de Planoles a Planés. En total són 2.975 m^2, repartits: 2.460 per a solars i 1.220 per a vialitat i espais lliures. L'edificabilitat és del 0,32 i s'aplicaran les zones en cases aïllades (clau 6) i cases agrícoles de poble (clau 1).
- U.A 3.5: obrir un carrer i obtenir unes escales per a eixamplar el nucli de Planés. En total són 6.680 m^2, repartits: 5.460 per a solars i 1.220 per a vialitat i espais lliures. L'edificabilitat és del 0,32 i s'aplicaran les zones en cases aïllades (clau 6) i cases agrícoles de poble (clau 1).
- U.A Sector del Puig: ampliar el límit del sòl urbà per tal d'adaptar-lo a les noves situacions. En total són 4.348 m^2, 1.200 dels quals seran solars (amb un 20% d'ocupació de parcel·la). L'edificabilitat és del 0,3 i s'aplicaran les zones 6c d'ús residencial unifamiliar.

- **Sòl urbanitzable:** El sòl urbanitzable està integrat per les àrees aptes per la urbanització, que a Planoles és de 1,51 ha, que representa el 0,11% de la superfície total ordenada.
  Les NNSS determinen en aquestes àrees els sectors de desenvolupament en Plans Parcials, els sistemes generals i locals i estableix la regulació genèrica dels diferents usos globals i dels seus nivells d'intensitat, que el Pla Parcial determina definitivament. Per cada zona es defineix l'edificabilitat, el tipus d'ordenació i les condicions de l'edificació que han de ser completades pels corresponents plans parcials. Les NNSS defineixen per les àrees aptes per la urbanització:

  - Residencial 1: equivalent a clau 3, 5 i 7
  - Residencial 2: equivalent a clau 3 i 6
  - Residencial 3: equivalent a clau 6
  - Residencial 4: equivalent a clau 1

  Pel que respecta a Planoles, únicament es determina un sector de sòl apte per a urbanitzar (SU1), que ocupa un sector d'especial interès paisatgístic. Consisteix en la fondalada que separa Planoles i Planés. S'ordena amb la zona residencial 3 i el Pla Parcial definirà el mínim de carrers per donar accés a les parcel·les. Les cessions seran del 40% dels terrenys i seran destinades a vialitat, espais lliures i optativament a equipaments esportius, quedant protegides les masses arbrades. És aconsellable no endegar aquesta pla derivat fins que no s'hagin consolidat les unitats d'actuació 3.3 i 3.4.

- **Sòl no urbanitzable:** Comprèn els sectors del territori delimitats per aquestes NNSS com a àrees en les que no es permeten els processos d'urbanització compacte i de caràcter urbà amb la finalitat d'assegurar la continuïtat de les condicions naturals i d'usos actuals i la preservació dels valors paisatgístics de la Vall. El sòl no urbanitzable podrà ser desenvolupat mitjançant Plans especials, els quals només podran regular més estrictament les determinacions de les NNSS.

3.1.4.3. Entorn no urbanitzat del municipi

Es defineix en les NNSS com a àrees en les que no es permeten els processos d'urbanització compacte i de caràcter urbà amb la finalitat d'assegurar la continuïtat de les condicions naturals i d'usos actuals i la preservació dels valors paisatgístics de la Vall.

Les normes diferencien cinc tipus de zones:

- *Zona de serveis*: Inclou els terrenys ben comunicats per la seva proximitat a les carreteres, sense formacions boscoses i amb pendents inferiors al 15%, que poden ser aptes per acollir aquelles activitats que per les seves dimensions o necessitats distorsionarien els teixits urbans. S'autoritzen els usos agrícoles, ramaders i forestals, i els destinats a l'equipament turístic o esportiu, el comercial de gran superfície, els magatzems o indústries, les activitats al servei de la carretera i les activitats destinades a la restauració o al lleure.
- *Zona agrícola*: Comprèn els sòls no coberts per formacions boscoses principalment destinats a l'explotació agrícola i a les pastures. S'hi admeten usos tradicionals i aquells altres que pot acollir l'edificació existent.
- *Zona forestal*: Comprèn els sòls coberts per formacions boscoses que conformen una gran part del valor paisatgístic de la Vall i un gran patrimoni d'explotació forestal. Només s'autoritzen els usos ramaders i forestals tradicionals amb certes condicions.
- *Zona d'alta muntanya*: Comprèn els sòls que, a partir dels 1750 metres d'alçada sobre el nivell del mar, ja no disposen de formacions boscoses i donen pas a la vegetació d'alta muntanya, sense altra explotació que la ramaderia d'estiu.
- *Domini esquiable*: Comprèn els sòls d'alta muntanya que per les seves característiques d'innovació permeten el seu aprofitament pels esports d'hivern. S'hi admeten els usos i edificacions destinats a la pràctica dels esports d'hivern i no tindran un volum superior als 800 m^3 cadascuna. També s'admeten les instal·lacions de remuntatge, balises, refugis i altres necessaris.

Així mateix, a més de les limitacions establertes per la legislació específica en matèria ferroviària, les NNSS estableixen la no edificabilitat de la franja que discorre a un i altre costat del ferrocarril amb un ample de 30 metres, comptats des l'eix de la via fèrria.

3.1.4.4. Perspectives futures del planejament urbanístic

Els ajuntaments de la Vall de Ribes han signat un conveni amb PTOP per a la revisió de les NNSS de la Vall, el qual tot i ser d'àmbit general, tindrà en compte les especificitats de cada municipi.

La revisió del planejament ha estat incentivada per les nombroses modificacions puntuals i planejaments derivats aprovats, i per la millora de la precisió i la qualitat de les tècniques d'anàlisi i de planejament.

Així mateix, els canvis en el marc legislatiu urbanístic fan que també resulti convenient l'adaptació del planejament a les noves disposicions.

El context urbà de les NNSS de l'any 1986 és molt diferent a l'actual, l'estructura social presenta una problemàtica específica d'envelliment i d'estancament de la població, i l'estructura econòmica ha experimentat un canvi.

3.1.5. Patrimoni cultural i arquitectònic

En relació al patrimoni, existeix l'Inventari del Patrimoni Cultural Català, definit a la Llei 9/1993 de 30 de setembre, del patrimoni cultural català. Aquesta llei vetlla per l'elaboració i manteniment de l'Inventari, que ha de permetre l'estudi i la difusió de tots els béns que l'integren, i defineix l'accés dels ciutadans a les dades contingudes al mateix.

S'hi inclouen edificis i construccions d'interès artístic, arquitectònic o històric, sectors i elements d'edificis, elements aïllats, petits conjunts i nuclis d'interès historicoartístic, tant de caràcter monumental com popular i tradicional:

- *L'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya* es va iniciar l'any 1982 i des d'aleshores s'ha anat perfilant fins a assolir una visió força completa del patrimoni construït monumental d'arreu de Catalunya.
- *L'Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya*, iniciat a finals de 1982, recull informació sobre els jaciments arqueològics documentats a Catalunya, i també, des de l'any 2001, els llocs que han donat resultat negatiu en les intervencions arqueològiques, i que, malgrat no ser jaciments, amb al seu inventariat faciliten l'ordenació del territori i el desenvolupament de recursos i infraestructures.

Dins l'Inventari hi tenen cabuda les tres categories de protecció que estableix l'esmentada Llei 9/1993: els béns culturals d'interès nacional (BCIN), els béns catalogats o béns culturals d'interès local (BCIL) i la resta de béns integrants del patrimoni cultural que defineix la llei. Els BCIN són els més rellevants del patrimoni cultural català, declarats per l'administració de la Generalitat, que els ha d'inscriure al Registre de Béns Culturals d'Interès Nacional.

Tot i la gran quantitat d'elements inventariats a la comarca del Ripollès, al municipi de Planoles no se n'ha catalogat cap.

No obstant això, al municipi hi ha edificacions d'interès local, com les anomenades masies i cases rurals. Planoles disposa del Pla Especial del Catàleg de Masies i Cases Rurals en sòl no urbanitzable del municipi, tal i com estableix la Llei 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme, segons la qual:

- Article 47.3: per a la reconstrucció i rehabilitació de les masies i cases rurals que calgui preservar i recuperar per raons arquitectòniques, històriques o paisatgístiques cal que estiguin incloses en un catàleg específic del planejament.
- Article 50.2: el planejament urbanístic general o especial ha d'identificar en un catàleg específic les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació i justificar les raons arquitectòniques, històriques o paisatgístiques que determinen la preservació i la recuperació.

Si bé els nous POUM (Plans d'ordenació urbanística municipal) han de contenir el catàleg específic de masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació (article 58.8), la figura de planejament per a la identificació i la regulació de les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació, en els casos de planejament no adaptat a la Llei 2/2002, és el Pla especial urbanístic (article 67.1).
Aquest catàleg específic de masies i cases rurals ha d'incloure les masies i cases rurals que estiguin incloses en els Plans especials de protecció del patrimoni o en els precatàlegs definits pel planejament general.

Les NNSS de la Vall de Ribes, no cataloga els edificis i conjunts a protegir, ni es defineixen les actuacions que estan permeses o prohibides. En qualsevol cas, les masies i cases rurals catalogades com a béns culturals d'interès nacional o béns culturals d'interès local han d'estar incloses en el catàleg.

Més recentment, el municipi ha aprovat el Pla Especial del Catàleg de Masies i Cases Rurals en sòl no urbanitzable de Planoles. Aquest cataloga aquelles masies i cases rurals que les raons històriques o paisatgístiques en determinen la preservació i la recuperació. Es tracta de cases agrícoles aïllades que tenen terres de conreu adscrites, distingint quatre grans àrees: el bosc, les pastures, els camps de conreu i les edificacions.

El Pla Especial te una vigència legal indefinida i fa un llistat de masies i cases rurals que cal preservar per raons, històriques, paisatgístiques i arquitectòniques; en total, a Planoles s'identifiquen 13 masies i cases rurals.

3.1.6. Espais verds urbans, espais lliures i espais periurbans

El municipi de Planoles presenta diversos espais verds i espais lliures que donen una esponjositat al nucli.

Figura 22: Espai verd públic a Planoles



Font: Elaboració pròpia

Les NNSS de la Vall de Ribes defineixen el sistema d'espais lliures com els sòls de titularitat pública ordenats com espais lliures o zones verdes, inclou també la categoria d'àrees esportives i recreatives.

Les NNSS també estableixen la localització dels parcs i jardins públics en qualsevol tipus de sòl, i indica que l'endegament dels jardins públics es farà d'acord amb les característiques naturals del paisatge de la Vall.

En parcs i jardins públics només es permeten els usos i activitats de caràcter públic que siguin absolutament compatibles amb la utilització general d'aquests usos.

Les instal·lacions admeses, així com les de joc i esbarjo, no ultrapassaran el cinc per cent de la superfície del parc en servei en aquell moment.

Al sòl apte per a urbanitzar de Planoles (SU1) les NNSS preveuen el 40% de cessió per a vialitat, espais lliures o equipaments.

3.1.7. Qualitat dels diferents espais públics

El municipi disposa principalment de dues tipologies d'espais públics, els espais lliures i els equipaments i dotacions públiques.

Amb força espais lliures dins el casc urbà, les places i jardins es troben dispersos pels diferents barris. Pel què fa al manteniment d'aquests espais, actualment no s'utilitzen sistemes per a la reducció de costos.

3.1.8. Xarxa de camins rurals i accessibilitat als espais naturals

La Llei 9/1995, de 27 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural, estableix que els consells comarcals han d'elaborar un inventari de camins rurals i dels camins i pistes forestals (art. 11.3) existents en llurs àmbits territorials.

Des del Consell Comarcal del Ripollès s'ha realitzat un inventari de camins de tots el municipis del Ripollès, presentant-lo a cadascun d'ells per tal que sigui revisat per cada ajuntament en particular.

Des del Consorci Ripollès Desenvolupament s'està impulsant la creació d'una xarxa de senders transcomarcal anomenada Itinerània, junt amb les comarques contigües de la Garrotxa i l'Alt Empordà.

Aquesta xarxa serà gestionada i senyalitzada d'idèntica manera als tres territoris, per garantir la homogeneïtat dels itineraris. Els senders que la configuraran seguiran uns criteris de selecció comuns a les tres comarques:

- Distribució homogènia en els tres territoris
- Enllaçar pobles i veïnats
- Apropar als recursos turístics
- Passar prop d'establiments turístics
- Pot enllaçar amb serveis bàsics (parades de bus, pàrkings, etc.)
- Recuperació de camins històrics, camins rals, camins de transhumància, etc.

Pel que fa a Planoles, cal destacar que fa pocs anys es va obrir una pista forestal, d'un nou quilòmetres de recorregut, que va de Planoles al pla de les Barraques, sota el Puigmal, a 2.000 metres d'altitud. Aquesta pista arrenca de davant del curt branc que va de la carretera de Puigcerdà a Planoles i va obrir-se amb la intenció de fer-la arribar fins a Núria i permetre així l'accés amb cotxe a la vall del santuari. Una sèrie d'inconvenients, en especial la por dels habitants de Queralbs que el turisme vers Núria deixés en segon terme llur població, féu que aquesta carretera s'hagués de deturar en arribar al límit municipal de Queralbs. Bona part d'aquesta pista passa pel mig del bosc i troba poc abans del seu trams final un refugi propietat del municipi de Planoles. Fa un quant temps que hom parlava d'instal·lar entorn del pla de les Barraques una estació d'esports d'hivern.

B. Diagnosi estratègica

3.1.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***PLANOLES ÉS UN MUNICIPI EMMINENMENT FORESTAL***

La major part de Planoles (87,3%) és d'ús forestal, degut en part a la situació geogràfica del municipi i de les característiques geomorfològiques del mateix. Així doncs, la superfície urbanitzada ocupa únicament un 0,8% del terme municipal, i es troba situada majoritàriament a la vall que forma el Rigat, és a dir, en zones de menor pendent (<20%). En aquestes àrees més planeres, i en molts casos pròximes als cursos fluvials, s'hi troben les superfície de conreus, les quals ocupen una extensió reduïda (3,4%), inferior a l'ocupada en anys anteriors.

- ***LES NNSS DE LA VALL DE RIBES DE 1986 ESTAN EN REVISIÓ***

El municipi de Planoles disposa com a figura de planejament les Normes Subsidiàries de Planejament de la Vall de Ribes, aprovades definitivament pel Conseller de Política Territorial i Obres Públiques en la sessió de 12 de març de 1986. Posteriorment (abril 2005) s'ha aprovat el Text Refós de la normativa de les Normes Subsidiàries de la Vall de Ribes, en els termes municipals de Campelles, Queralbs, Pardines, Planoles, Ribes de Freser i Toses, amb l'objectiu d'unificar en un text únic la normativa urbanística vigent.

Així mateix, els ajuntaments de la Vall de Ribes han signat un conveni amb PTOP per a la revisió de les NNSS de la Vall, el qual tot i ser d'àmbit general, tindrà en compte les especificitats de cada municipi.

- ***PLANOLES PRESENTA UN ÍNDEX BAIX DE SATURACIÓ DEL SÒL***

La relació entre el potencial urbà del municipi i el total de sòl municipal és molt baixa, únicament el 3,24% del municipi és urbà o és susceptible de ser-ho, segons el planejament vigent. No obstant això, cal tenir present que el relleu del municipi dificulta o impossibilita la urbanització en determinades zones de més pendent.

Segons el PTGC i la nova Llei d'Urbanisme és necessari que el creixement urbà dels municipis es basi en un creixement compacte i a partir del nucli central urbà, i mai ocupant terrenys que tinguin un pendent superior del 20%, sempre que això no comporti la impossibilitat absoluta de creixement dels nuclis existents.

- ***ELS ESPAIS NATURALS COM A ELEMENTS ESTRUCTURADORS DE TERRITORI***

Les necessitats actuals de zones verdes al municipi queden resoltes amb la gran quantitat d'espais no urbanitzats que hi ha al terme municipal. El baix grau de creixement de la urbanització i infraestructures permet mantenir el caràcter rural de Planoles i preveure l'estructuració del sòl no urbanitzable i dels espais protegits com a elements configuradors de territori.

- ***LES NNSS DE LA VALL DE RIBES REGULEN MÍNIMAMENT EL SÒL NO URBANITZABLE***

Les NNSS de La Vall de Ribes de Freser diferencien 5 categories de sòl no urbanitzable: els serveis, la zona agrícola, la zona forestal, la zona d'alta muntanya i el domini esquiable. En aquestes zones es regula mínimament els usos permesos, els quals són comuns per a tots els municipis de la vall, amb la finalitat d'assegurar la continuïtat de les condicions naturals, dels usos actuals i la preservació dels valors paisatgístics de la Vall.

- ***PLANOLES NO TÉ MOLTS ELEMENTS CULTURALS CATALOGATS***

El municipi de Planoles té una història força rellevant, la qual ha deixat nombroses empremtes sobre el territori. No obstant això, cap dels testimonis patrimonials del municipi han estat catalogats per l'Inventari del Patrimoni Cultural Català-

Ara bé, el Pla Especial de masies i cases rurals sí que va identificar 13 elements a protegir .

- ***L'ÀMPLIA XARXA DE CAMINS AFAVOREIX LA COMUNICACIÓ I LA DESCOBERTA DEL TERRITORI***

A partir de l'Inventari de camins de Ripoll realitzat des del Consell Comarcal del Ripollès, s'ha constata que a Planoles existeix tot una xarxa de camins que entrelliguen el territori. Permeten la comunicació entre les masies aïllades i el nucli urbà, la comunicació amb els municipis veïns, i afavoreixen el coneixement del territori gràcies a que molts d'ells transcorren a la vora d'edificacions d'interès, d'elements paisatgístics i d'espais d'interès natural.

3.1.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- L'índex de saturació del sòl és baix
- Algunes edificacions i masies de Planoles estan catalogades pel seu interès patrimonial
- S'està revisant les NNSS de la Vall de Ribes de 1986
- Planoles gaudeix d'una àmplia xarxa de camins

Punts febles
- Les NNSS vigents al municipi daten de l'any 1986 i estan fora del context territorial

Oportunitats
- Un 87,3% de la superfície de Planoles és d'ús forestal.
- Creació d'una xarxa d'espais naturals basant-se en el sòl no urbanitzable
- La superfície urbanitzada ocupa un 0,8% del terme municipal.
- Caldria realitzar un inventari d'elements culturals d'interès local (arquitectònics, arqueològics, paisatgístics, ecològics...)

Amenaces
- Gran part de Planoles presenta un pendent superior al 20%, no apte per urbanitzar segons la llei d'urbanisme

3.2. Biodiversitat i paisatge

A. Memòria descriptiva

3.2.1.Comunitats naturals i diversitat biològica

3.2.1.1. La vegetació

El municipi de Planoles es troba en una de les comarques pirinenques catalanes, fet que determina que la població vegetal sigui pròpia de l'àrea submediterrània i de muntanya mitjana. Paral·lelament, la variació de la vegetació a una escala més concreta vindrà determinada per l'alçada a la què es troba el municipi i la climatologia pròpia de l'indret.

Taula 5: Cobertes del sòl a Planoles

Cobertes del sòl	Superfície (ha)	%
Bosc dens	963,10	68,99
Bosc clar	20,38	1,46
Matollars	85,57	6,13
Prats	138,62	9,93
Altres	0,00	0,00
Improductiu natural	37,83	2,71
Improductiu artificial	28,48	2,04
Conreus	122,15	8,75
Total	1396,00	100,01

Font: Cobertes del sòl del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals.

Tal com es mostra a la taula de cobertes de sòl, els boscos densos representen al voltant del 69% de la superfície del terme municipal, els prats un 9,93%, els conreus un 8,75% i els matollars un 6,13%. La resta són bosc clar i àrees urbanitzades.

Certs factors com l'alçada, l'orientació de les vessants de les muntanyes o l'acció antròpica condicionen la distribució de les comunitats vegetals. En el municipi es poden diferenciar les següents zones:

- *Espais agroramaders*: s'acumulen bàsicament a les cotes baixes i pròximes al nucli urbà i al curs del Rigat. Són zones amb certa incidència antròpica i representen al voltant del 9% de la superfície total del terme municipal.

- *Zones de vegetació de ribera*: segons la cartografia existent de cobertes del sòl, aquest tipus de bosc no està present a Planoles. No obstant això, altres fonts indiquen que el curs del riu Rigat portaria associat vernedes. En qualsevol cas, aquestes i altres comunitats vegetals al voltant del riu són zones que cal preservar per la seva raresa i fragilitat.

- *Zones submediterrànies* (regió euro-siberiana seca o de transició al mediterrani): són les que es troben a cotes més baixes, algunes coincidint amb les valls. En aquestes zones es troben les pinedes, les rouredes, algunes fagedes i boscos d'esclerofil·les. Dins Planoles, aquestes zones ocupen gran part del territori (69%).

- *Zones subalpines* (regió boreoalpina): són zones situades a cotes de més de 1600 metres on es troben pinedes de pi negre, avetoses i prats supraforestals. Cal tenir en compte que a Planoles els prats ocupen un 9,93%, que es concentren majoritàriament a l'extrem nord i sud del terme, al Puig de Dòrria i a la Serra de Montgrony. Cal dir que aquestes zones han estat creades com a conseqüència del fort desenvolupament de la ramaderia a la comarca, que des d'antic ha fet desaparèixer els boscos dels cims de les serres prepirinenques. A Planoles, els boscos de pi negre es situen a l'Estremera als vessants obacs o el Pinetar en solells.

3.2.1.1.1. Espècies vegetals més significatives i distribució

- **Espais agroramaders**

Pel que fa a les zones de conreus, els més típics són els conreus herbacis de secà, una coberta del sòl que representa el 8,75% de la superfície del sòl i que es concentra a la vall del Rigat. No es té constància dels cultius de conreus herbacis de regadiu i conreus llenyosos.

Per la seva banda, els prats i herbassars han envaït moltes zones de l'estatge alpí i subalpí i a Planoles cobreixen 139 ha.

- **Zones de vegetació de ribera**

No han estat cartografiades àrees de vegetació de ribera a Planoles, però alguna font indica que les vernedes es situen a les ribes de la vall del Rigat i al Torrent de Gallinera.

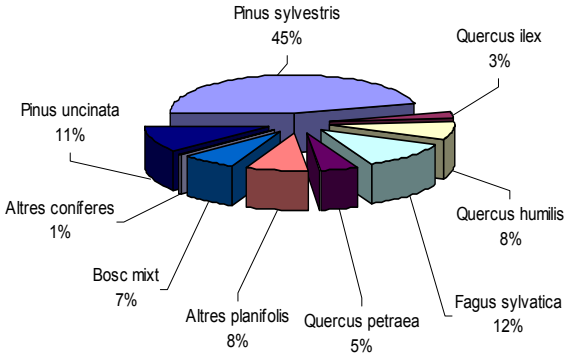
- **Espais forestals**

Referent a les forests cal citar que a nivell comarcal hi ha sis espècies dominants. Dues coníferes: el pi roig (*Pinus* sylvestris) i el pi negre (*Pinus uncinata*); tres espècies de caducifòlies: el roure martinenc (*Quercus humilis*), el roure de fulla gran (*Quercus petraea*) i el faig (*Fagus sylvatica*); i una esclerofil·la: l'alzina (*Quercus ilex*). Aquestes espècies es poden trobar en comunitats senceres d'una sola d'aquestes espècies o en comunitats formades per la seva combinació. També es troba una gran superfície de prats formats majoritàriament per landes de gòdua (*Sarothamnus scoparius*), prats silicícoles i mesòfils amb *Agrostis capillaris, Festuca nigrescens, Anthoxanthum odoratum* típics de l'estatge montà i subalpí dels Pirineus
Al terme municipal de Planoles, la presència de fagedes és molt escassa i només se'n troba escadusserament a la Baga de Planoles, exemplars escampats pel torrent d'Aspre fins al Coll Roig, al sud del terme.

Pinedes

L'espècie més comuna a la comarca i poc present al municipi és el pi roig (*Pinus sylvestris*), amb una representació del 45% respecte el total d'espècies arbòries. Aquesta conífera, presenta una densitat de 1.008 peus/ha i la seva distribució es troba entre els 300 i els 1.900 metres tot i que la major freqüència es troba entre els 600 i 1.800 m. Segons els estudis realitzats pel Centre de la Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF), la pineda de pi roig és el segon tipus de bosc amb major nombre d'hectàrees a Catalunya, tot i que s'ha produït una disminució de la seva explotació forestal en els boscos públics. És la comunitat amb més biomassa aèria total i amb més existències en volum de fusta amb escorça i carboni acumulat.

Figura 23: Distribució d'espècies a la comarca del Ripollès



Font: Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals

En el cas del pi negre (*Pinus uncinata*), malgrat que sigui la tercera espècie amb més representació a la comarca, el seu creixement òptim es dóna a cotes d'entre 1.800 i 2.400 metres (tot i que la seva distribució real és més àmplia). Les pinedes d'aquesta espècie més ben conformades estan situades a la Serra d'Estremera a l'obaga i a l'anomenat Pinetar de Planoles a solell, al nord-est del terme.

El sotabosc de les pinedes és molt similar al de les rouredes. L'estrat arbustiu està format per espècies com l'auró blanc (*Acer campestre*), el tortellatge (*Viburnum lantana*), el lloreret (*Daphne laureola*), l'aranyoner (*Prunus spinosa*), l'arç blanc (*Crataegus monogyna*), el sanguinyol (*Cornus sanguinea*) i el boix (*Buxus sempervirens*).

Fagedes

El faig (*Fagus sylvatica*) és una espècie molt escassa al terme de Planoles i es localitza al sud del terme, entorn del torrent de l'Aspre. En canvi, a la comarca s'estima la seva presència en gairebé 10 milions de peus respecte als 36 milions que hi ha a Catalunya. Mostra una preferència per l'orientació nord i es troba en cotes d'entre 800 i 1.600 metres. Es tracta d'una espècie d'arbre caducifoli amb una fusta molt preuada i la seva distribució es va veure minvada degut a una sobreexplotació. Actualment es troba en expansió, en detriment del pi roig, a causa de la seva facilitat de regeneració en aquests tipus de boscos.

L'estrat arbustiu i herbaci que presenten les fagedes són relativament pobres, degut a la forta competència existent per la llum del sol que hi arriba.

Rouredes

Una altra espècie amb gran representació al Ripollès és el roure de fulla gran (*Quercus petraea*). A Catalunya hi ha 12,5 milions de peus, i quatre d'aquests es troben a la comarca del Ripollès.
A nivell de Catalunya, el roure de fulla gran es troba com a espècie acompanyant del pi roig en gairebé 700 ha, en unes 1.500 ha de fagedes i més de 1.300 ha d'alzinars. En particular, la seva distribució al municipi de Planoles és escassa, ja que només es detecta al Pinetar de Planoles enfilant-se fins als 1.800 m.
A la comarca, es distribueix majoritàriament a la zona que limita amb les comarques de la Garrotxa i Osona, entre els termes municipals de Ripoll i Vallfogona de Ripollès. La seva distribució es dóna entre les cotes 200 i 1.800, per tant, el fa competir amb moltes altres espècies.

D'altra banda, el roure martinenc (*Quercus humilis*) és una espècie que representa un 8% de les masses forestals a la comarca, amb 6.873.000 peus i ocupant una superfície de 4.602 ha. La seva distribució per cotes es troba entre els 200 i els 1.600 metres, però l'interval de més freqüència és entre els 600 i els 1.200 metres. Es tracta d'una espècie que regenera bé sota els vols de diferents espècies com el pinastre, el pi pinyer, la pinassa, el pi roig, el pi blanc, l'alzina surera, l'alzina i fins i tot el faig. Al terme municipal de Planoles, en principi, no se'n troba.

El sotabosc que presenten les rouredes és molt similar al de les pinedes.

Alzinars

L'alzina (*Quercus ilex*) és de les espècies amb menor representació a nivell comarcal (8%), tot i que és present a gairebé totes les comarques de Catalunya. Aquesta esclerofil·la forma boscos molt densos poc permeables al pas de la llum, fet que dificulta el desenvolupament d'un estrat arbustiu dens i la presència d'espècies que necessiten llum, entre les que es pot trobar l'arboç (*Arbutus unedo*), el marfull (*Viburnum tinus*) i el bruc (*Erica sp.*).

3.2.1.1.2. Espècies vegetals protegides

La normativa catalana que regula la protecció de la flora a Catalunya és l'Ordre 5/11/1984 i l'Ordre 28/10/1986. Segons la legislació, com a espècies protegides hi ha el boix grèvol (*Ilex aquifolium*), el teix (*Taxus baccata*), i la genciana groga (*Gentiana lutea*).

Dins els límits de Planoles hi ha 2 espais d'interès natural (EIN), la Serra de Montgrony i les Capçaleres del Ter i el Freser.

Les espècies estrictament protegides d'acord amb el que disposa l'article 9 de la Llei 12/1985, es concentren bàsicament a l'espai de les Capçaleres del Ter i el Freser:

Taula 6: Espècies estrictament protegides segons l'article 9 de la llei 12/1985

Classe	Espècies	Localització
Briòfits	Brioeritrophyllum inaequalifolium:	Capçaleres del Ter i del Freser
	Ptilium crista-castrensis eth Portillon	Capçaleres del Ter i del Freser
Apiàcies	Xatardia scabra.	Capçaleres del Ter i del Freser
Campanulàcies.	Phyteuma globularifolium	Capçaleres del Ter i del Freser
Cariofil·làcies.	Arenaria marschlinsi	Capçaleres del Ter i del Freser
Compostes.	Senecio leucophyllus	Capçaleres del Ter i del Freser
Juncàcies.	Juncus balticus	Capçaleres del Ter i del Freser
	Juncus triglumis	Capçaleres del Ter i del Freser
Papaveràcies.	Papaver rhaeticum	Capçaleres del Ter i del Freser
Ranunculàcies.	Delphinium elatum	Capçaleres del Ter i del Freser

Rosàcies.	Alchemilla subsericea	Capçaleres del Ter i del Freser
	Potentilla fruticosa	Capçaleres del Ter i del Freser

Font: Pla especial de delimitació dels PEIN

3.2.1.2. La fauna

La fauna que es troba al municipi és de muntanya mitjana i mediterrània depenent de la zona d'estudi. En general es poden trobar espècies comuns a les comarques gironines.

Al Ripollès s'hi troben espècies que es localitzen en indrets molt concrets com poden ser el mussol pirinenc (*Aegolius funereus*), el tritó pirinenc (*Euproctus asper*), la perdiu blanca (*Lagopus mutus*) o el picot negre (*Dryocopus martius*).

De manera general, apareixen tres espècies de grans ungulats que han aconseguit ser relativament abundants: el cérvol (*Cervus elaphus*), la daina (*Dama dama*) i el cabirol (*Capreolus capreolus*). Per la seva banda, el porc senglar (*Sus* scrofa) s'ha estès àmpliament pel territori i provoca desperfectes a zones properes a nuclis urbans i en zones agrícoles.

Hi ha altres espècies més petites i abundants lligades a la majoria de boscos de la zona, com el raspinell (*Certhia sp.*), el pica-soques (*Sitta europaea*), la mallerenga (*Parus sp.*) o la becada (*Scolopax rusticola*).

A continuació es descriuen les espècies que es podran trobar en cada zona del municipi:

- **Espais agroramaders**

Les zones agrícoles s'utilitzen com a zona d'alimentació i cria. A les basses que hi ha a les zones agrícoles pertanyents a masies, abeuradors o conreus, s'hi poden trobar espècies com el tritó verd (*Triturus marmoratus*), la reineta meridional (*Hyla meridionalis*) i nombroses espècies d'odonats (*Calopteriyx splendens, C. hemorrhoidalis, Platycnemis latipes, P. Acutipennis*).

Referent als ocells, cal anomenar la presència d'aloses (*Alauda arvensis*), els pinsans (*Fringillia coelebs*) i la guatlla (*Coturnix coturnix*). En prats i pastures hi nidifiquen ocells com el cotoliu (*Lullula arborea*), la perdiu roja (*Alectoris rufa*) o l'enganyapastors (*Caprimulgus europaeus*).

Alguns dels principals mamífers terrestres són el conill (*Oryctaculus cuniculus*), la llebre europea (*Lepus europaeus*), el ratolí mediterrani (*Mus spretus*), el ratolí de bosc (*Apodemus* sylvaticus), el talp comú (*Talpa europaea*) o la musaranya vulgar (*Crocidura russula*).

Al sòl nu hi viuen aus representatives de l'ecosistema, com el falcó pelegrí (*Falco peregrinus*), el duc (*Bubo bubo*), el xoriguer comú (*Falco tinnunculus*), el ballester (*Tachamerptys melba*) i la merla blava (*Monticola solitarius*).

- **Zones de vegetació de ribera**

Al municipi hi ha diverses espècies d'amfibis com el gripau comú (*Bufo bufo*), el gripau corredor (*Bufo calamita*), el gripau d'esperons (*Pelobates cultripes*) o el gripau puntejat (*Pelodytes punctatus*), tòtils (*Alytes obstetricans*), salamandres (*Salamandra salamandra*), granotes roges (*Rana temporaria*), i el llangardaix verd (*Lacerta viridis*). D'aquests, la salamandra és la més abundant en boscos humits, mentre que el gripau d'esperons, el gripau puntejat i la reineta (*Hyla* meridionalis), són les espècies més rares i amb distribució més reduïda i localitzada.

Hi ha dues espècies de tortugues d'aigua, la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*) i la tortuga de Florida (*Trachemys scripta*), aquesta última invasora.
Referent a les serps, n'hi ha tres d'incloses a l'annex IV de la Directiva d'Hàbitats: la serp d'Esculapi (*Elaphe longissima*), la serp verd-i-groga (*Coluber viridiflavus*) i la colobra llisa septentrional (*Coronella austriaca*). N'hi ha d'altres més comunes com la serp d'aigua (*Natrix maura*), la colobra llisa meridional (*Coronella girondica*), la serp verda (*Malpolon monspessulanus*), la serp blanca (*Elaphe scalaris*) o l'escurçó (*Vipera aspis*).

En aigües amb bon estat, hi són presents espècies com la bagra (*Leuciscus cephalus*), el barb comú (*Barbus graellsii*), com a endemisme ibèric; mentre que la carpa (*Cyprinus carpio*) apareix en trams fluvials amb baixa qualitat de l'aigua. A les rieres de muntanya més netes hi ha la truita (*Salmo trutta*

fario) i el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*). A banda d'aquestes, també es poden trobar exemplars de truita arc-iris (*Oncorhynchus mykiss*), procedent d'antigues repoblacions, el barb cua-roig (*Barbus haasi*), el gobi (*Gobio gobio*), el barb roig (*Phoxinus phoxinus*), la perca (*Perca fluviatilis*), el peix sol (*Lepomis gibbosus*) i la perca americana (*Micropterus salmoides*). També és important anomenar els problemes que està patint el cranc de riu autòcton (*Austropotamobius pallipes-lusitanicus*), degut a la invasió progressiva i les infeccions d'afanomicosi del cranc de riu americà (*Procambarus clarkii*).

Associades als boscos de ribera es poden trobar espècies d'aus com la cuereta torrentera (*Motacilla cinerea*), la merla d'aigua (*Cinclus cinclus*), el bernat pescaire (*Ardea cinerea*), el blauet (*Alcedo atthis*), inclòs a l'annex I de la Directiva Hàbitats, i la xivitona vulgar (*Actitis hypoleucos*). Les més abundants són l'ànec collverd (*Anas platyrhynchos*) i la polla d'aigua (*Gallinula chloropus*). També es pot trobar la rata d'aigua (*Arvicola sapidus*) com a micromamífer representatiu.

- **Espais forestals**

Referent a les espècies que viuen a les pinedes, cal destacar la presència d'ocells com la mallerenga emplomallada (*Parus cristatus*), el picot garser gros (*Picoides major*), el picot negre (*Driocopus martius*) i l'astor (*Accipiter gentilis*) com a depredador característic. En determinats boscos hi nidifica l'àliga marcenca (*Circaetus gallicus*). El gall fer també es troba en boscos de coníferes, però viu en cotes més elevades.

A les fagedes hi ha espècies d'ambients centreeuropeus com l'aligot vesper (*Pernis apivorus*), el picot negre (*Driocopus martius*), la mallerenga d'aigua (*Parus palustris*), el pica-soques blau (*Sitta europaea*), el lliró gris (*Glis glis*) i el lepidòpter *Aglia tau*. Els invertebrats que viuen en aquest ambient són el banyarriquer del faig (*Rosalia alpina*), un coleòpter triquí anomenat *Osmoderma eremita* i l'escanyapolls (*Lucanus cervus*), una espècie rara i gairebé desapareguda.

Certs mamífers, com l'esquirol (*Sciurus vulgaris*) i el cabirol (*Capreolus capreolus*), són espècies que van ser reintroduïdes als anys 80. També destaca un lepidòpter endèmic de la península, com és la graèllsia (*Graellsia isabellae*).

Malgrat que els alzinars siguin poc comuns a la zona de Vallfogona de Ripollès, s'hi troben ocells propis d'aquesta comunitat com el bruel (*Regulus ignicapillus*), la mallerenga cuallarga (*Aegithalos caudatus*) o el mosquiter pàl·lid (*Phylloscopus bonelli*).

- **Espais urbans**

Un gran nombre d'espècies de quiròpters habiten en diversos ambients del terme municipal. Algunes d'aquestes d'especial interès són el ratpenat de ferradura gran (*Rhinolophus ferrumequinum*), el ratpenat de ferradura petit (*Rhinolophus hipposideros*), el ratpenat de musell llarg (*Myotis myotis*), el ratpenat de musell agut (*Myotis blythii*) i el ratpenat de bosc (*Barbastella barbastellus*).

A les zones urbanes hi trobem un gran nombre de tudons (*Columba palumbus*) establerts arreu del nucli, associats a la problemàtica del seu continu creixement poblacional.

També hi viuen ratolins casolans (*Mus domesticus*) i gats domèstics (*Felis catus*), que habiten al carrer, així com d'altres espècies comuns de zones urbanitzades.

3.2.1.2.1. Espècies animals protegides

Les espècies protegides per la llei 12/1985 a Planoles es concentren de manera general al PEIN de les Capçaleres del Ter i el Freser:

Classe	Espècie	Localització
Miriàpodes	Lithobius ambulotentus	Capçaleres del Ter i del Freser.
Heteròpters.	Campsidolon absinthii	Capçaleres del Ter i del Freser.
	Plagiognathus abrotani	Capçaleres del Ter i del Freser.
Coleòpters.	Geotrechus puigmalensis	Capçaleres del Ter i del Freser.
	Perriniella sp	Capçaleres del Ter i del Freser.
Lepidòpters.	Epirrhoe tristata	Capçaleres del Ter i del Freser.
	Rheumaptera hastata	Capçaleres del Ter i del Freser.

En la determinació de les espècies de fauna vertebrada i invertebrada s'ha tingut en compte si es troben incloses en alguna de les normes següents:

- Decret 328/1992 pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural: annex IV, espècies estrictament protegides,
- Conveni sobre la conservació de les espècies migratòries d'animals silvestres: annex I, espècies migratòries en perill i annex II, espècies migratòries que han de ser objecte d'acords,
- Conveni relatiu a la conservació de la vida silvestre i del medi natural d'Europa: annex II, espècies de la fauna estrictament protegides i III, espècies de fauna protegides,
- Directiva 92/43/CEE relativa a la conservació dels hàbitats naturals de la fauna i la flora silvestres: annex II, espècies que han de ser objecte de mesures de conservació dels hàbitats i IV, espècies animals i vegetals d'interès comunitari que requereixen una protecció estricta i,
- Directiva 97/62/CE per la qual s'adapta al progrés científic i tècnic la Directiva 92/43/CEE: annex II, espècies animals i vegetals d'interès comunitari per a la conservació dels quals és necessari designar zones especials de conservació.

A continuació es mostra una taula amb les espècies de vertebrats, en relació amb la categoria de conservació a Catalunya segons el Catàleg de Vertebrats de Catalunya. Només es mostren les que actualment es troben més amenaçades:

Taula 7: Espècies de vertebrats en relació amb la categoria de conservació

Nom comú	Nom llatí	CVC	DA	DH	Estatus a Vallfogona
Barb de muntanya	*Barbus meridionalis*	Vu		II	R
Bagra	*Leuciscus cephalus*	Vu			R
Truita de riu	*Salmo trutta ssp. Fario*	Vu			R
Lluert	*Lacerta lepida*	Vu			R
Cabusset	*Tachybaptus ruficollis*	R			R
Milà reial	*Milvus milvus*	R	I		M
Trencalòs	*Gypaetus barbatus*	EP	I		V
Esparver d'estany	*Circus cyaneus*	Vu	I		M
Gall salvatge	*Tetrao urogallus*	Vu	I		V
Perdiu xerra	*Perdix perdix hispanensis*	R	I		R
Corriol menut	*Charadrius dubius*	Vu			R?
Mussol banyut	*Asio otus*	Vu			R
Picot garser menut	*Picoides minor*	EP			?
Trobat	*Anthus campestris*	R	I		R
Tallarol emmascarat	*Sylvia hortensis*	Vu			R
Mastegatatxes	*Ficedula hypoleuca*	R			R?M
Llop	*Canis lupus*	Ex			Ex
Linx	*Lynx sp.*	Ex		II, IV	Ex
Turó	*Mustela putorius*	EP			R
Ós bru	*Ursus arctos*	EP		II, IV	Ex
Rat-penat de ferradura gran	*Rhinolophus ferrumequinum*	Vu		II, IV	R
Rat-penat de ferradura petit	*Rhinolophus hipposideros*	Vu		II, IV	R
Rat-penat orellut	*Plecotus auritus*	Vu			R
Rata negre	*Rattus rattus*	Vu			R

Rata d'aigua	*Arvicola sapidus*	Vu			R
Marta	*Martes martes*	Vu			R?
Llúdriga	*Lutra lutra*	Vu		II, IV	V
Toixó	*Meles meles*	Vu			R

Dins dels invertebrats protegits de Planoles s'inclouen algunes de les espècies més rares i amenaçades de Catalunya:

Taula 8: Espècies d'invertebrats amb la classificació en la Directiva Hàbitats.

Nom comú	Nom llatí	DH
Cranc de riu ibèric	*Austropotamobius pallipes lusitanicus = Astacus fluviatilis*	II, IV
Escanyapolls	*Lucanus cervus*	II
Graèlsia	*Graellsia isabelae*	II
Escorpí cec	*Belisarius xambeui*	
	Lithobius altotyphlus	
	Molopidius spinicolis	

Codificació de les taules:

CVC: Catàleg dels Vertebrats de Catalunya. Categories de l'estat de conservació:
- Ex: extingida
- EP: en perill
- Vu: vulnerable
- R: rara.

DA: Directiva 79/409, relativa a la conservació de les Aus.
- I (espècies objecte de mesures de conservació dels hàbitats)
- II (espècies caçables).

DH: Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de flora i fauna silvestres, modificat per la Directiva 97/62.
- II: espècies que han de ser objecte de mesures de conservació de l'hàbitat.
- IV: espècies estrictament protegides
- V: que poden ser objecte de mesures de gestió

Estatus:
- R: reproductor
- M: en migració
- V: visitant habitual sense criar
- Ex: extingit al Ripollès

3.2.1.2.2. La Reserva de Caça Freser-Setcases

La Reserva Freser-Setcases fou creada l'any 1966 i es va establir com a objectiu fonamental el de recuperar determinades poblacions d'espècies cinegètiques en greu perill d'extinció, realitzar-ne un aprofitament racional i ordenat una vegada aconseguida la seva recuperació i contribuir a la millora social i econòmica de les poblacions locals.
Té una extensió de 20.200 ha i ocupa les últimes cotes altes del Pirineu oriental, limita pel nord amb la frontera francesa, entre el pic de Capsacosta a Setcases i el Pla de les Salines a Toses. Les altituds varien entre 1.100 m i els 2.909 m del Puigmal. L'espai del PEIN Capçaleres del Ter i Freser coincideix amb la reserva i n'ocupa un 60%.
S'estén per sis municipis de la comarca del Ripollès: Setcases i Queralbs íntegrament, i els de Vilallonga de Ter, Ribes de Freser, Planoles i Toses, parcialment. La propietat és en un 20% de la Generalitat de Catalunya, en un 54% dels ajuntaments i en un 26% és de particulars.

L'espècie de la fauna cinegètica més característica és l'isard (*Rupicapra pyrenaica*), amb una població que en el cens de l'any 2005 superava els 3.000 individus, amb preferència pels territoris més alts de la Reserva. Hi ha una població de mufló (*Ovis ammon*), que fluctua entre els territoris francesos durant l'estiu i aquesta reserva a l'hivern, concentrada a la vall de Núria i territoris propers. És interessant la població de cabirol (*Capreolus capreolus*), que igual que en tota la comarca comença a ser abundant. Les primeres reintroduccions de cabirol a Catalunya es van realitzar en aquesta Reserva a principis de la dècada dels vuitanta. També és molt abundant el porc senglar en les cotes inferiors i mitges.
De les espècies de caça menor, poc abundant en general, cal esmentar la perdiu xerra i la llebre, amb una població creixent.
Les espècies protegides són molt abundants, les més destacades són: el gall fer (*Tetrao urogallus*), trencalòs (*Gypaetus barbatus*), àguila reial (*Aquila chrysaetos*), perdiu blanca (*Lagopus nutus*), marta (*Martes martes*), marmota (*Marmota marmota*), etc.

3.2.2. Paisatge i elements paisatgístics singulars

A Planoles no hi ha cap arbre inclòs en el Decret 214/1987 de la declaració d'arbres monumentals, o en el Decret 47/1988 sobre la declaració d'arbres d'interès comarcal i local.

A nivell de paisatge, el municipi de Planoles, s'estén en una franja de nord a sud de manera perpendicular a la vall del riu Rigat, que flueix d'oest a est, creant dues orientacions en els seus vessants ben diferenciades: una cap al nord i una cap al sud, el que genera dos espais contrastats, amb característiques particulars cadascun d'ells i separats pel riu.

Aquests dos espais són al nord les Capçaleres del Ter i el Freser i al sud la Serra de Montgrony, ambdós espais protegits pel Pla d'Espais d'Interès Natural. Les seves característiques particulars s'exposen a l'apartat següent.

3.2.3. Estat de conservació i gestió dels espais naturals i rurals

3.2.3.1. Espais d'interès natural

Al municipi de Planoles hi ha dues zones incloses al Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEIN), regulada per la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals.

Els objectius fonamentals que la Llei encomana al PEIN són dos:
- D'una banda, ha d'establir una xarxa d'espais naturals que sigui congruent, prou àmplia i suficientment representativa de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica dels sistemes naturals del nostre país.
- D'altra banda, el segon objectiu consisteix en la delimitació i l'establiment de les mesures necessàries per a la protecció bàsica d'aquests espais naturals.

Els Espais d'Interès Natural (EIN) que es troben al terme municipal són: el de les Capçaleres del Ter i el Freser i la Serra de Montgrony.

- **EIN DE LES CAPÇALERES DEL TER I EL FRESER**

El solell ocupa la vessant sud del Puig de Dòrria (2.546 m), i la Serra de la Vaquerissa i d'Estremera (que delimita els termes de Planoles i de Queralbs) i que són l'últim obstacle per a l'ascensió al Puigmal (2.911 m). En total 4,85 ha de Planoles incloses en aquest EIN.

Caracteritzat pels contorns poc erosionats d'aquests cims del Pirineu oriental, els prats alpins davallen des de la Coma de Planés transformats en boscos de pi negre, i després de pi roig i rouredes, fins a les cotes més baixes on els prats de dall ocupen antics replans d'erosió, que sobresortint sobre el perfil de la vall tenen una insolació major, i justifiquen que en elles s'hagin instal·lat la majoria de nuclis de població del municipi.

Així hi trobem el poble de Planoles, que dóna nom al municipi, el poble de Planés, i els veïnats de Les Casetes, Can Fosses, Croells i el Serrat.

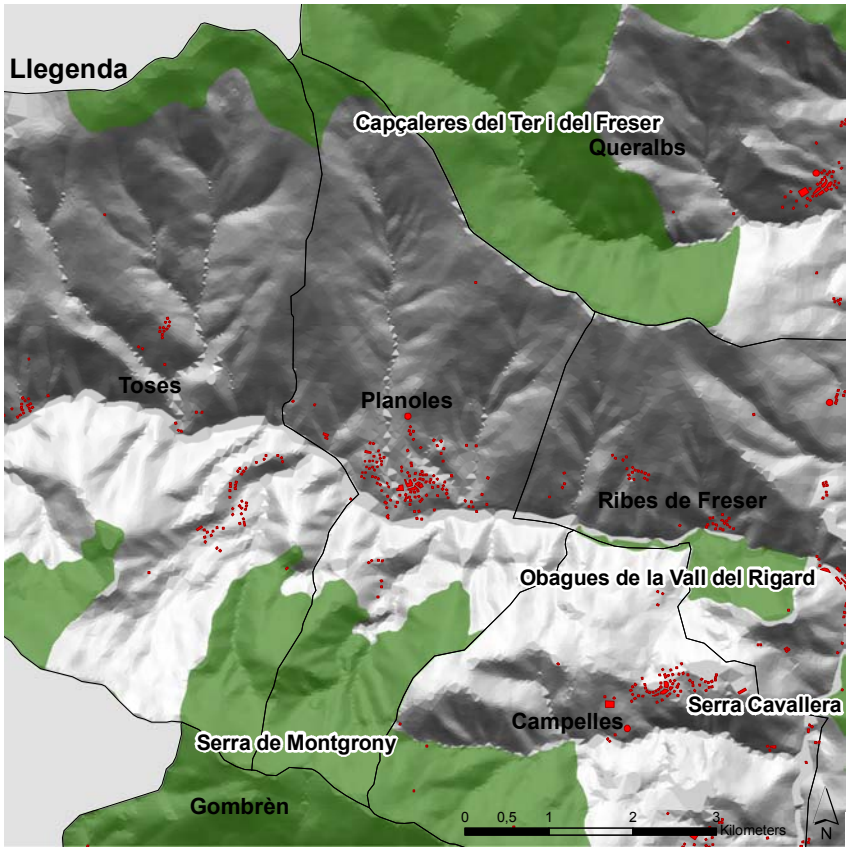
La gran varietat altimètrica d'aquest espai afavoreix que en les seves parts superiors es concentri un gran nombre d'espècies animals característiques de l'estatge alpí i subalpí. Així a més de mamífers com l'isard, el mufló o la marmota, ocells com el picot negre o el gall fer, i destaquen especialment les grans aus rapinyares com el voltor (que assoleix grans concentracions d'individus), l'àliga daurada o el trencalòs.

- **EIN DE LA SERRA DE MONTGRONY**

L' obaga ocupa la vessant nord de la serra de Montgrony, amb les inclinades i recòndites valls creades pels torrents que baixen de la Coma Ermada - entre el Cim del Pla de Pujalt (2.055 m.) i La Covil (2004 m.)-, i on es conserva un entorn boscós i humit d'excepcional valor ecològic i paisatgístic. És al bac on trobem la massa boscosa més important, destacant-ne els boscos d'avets i de pi negre i pi roig, amb impressionants molseres recobrint el sòl. La baixa insolació i humitat d'aquesta part motiva que el poblament hi sigui escàs. Malgrat això allà hi podem trobar el veïnat de l'Aspre amb cases agrícoles, disperses i antigues, com Can Gasparó o Can Rovell. Dins Planoles, aquest EIN ocupa 356,05 ha.

La frondositat d'aquest espai i la seva humitat afavoreix l'establiment de comunitats vegetals excepcionals (com per exemple un gran nombre d'orquídies). Per altra banda en aquest espai destaquen amfibis com el tritó pirinenc, mamífers com el cérvol o l'isard, o aus com l'àliga daurada, els voltors, el gall fer o el picot negre.

Figura 24: Mapa de localització dels EINs a Planoles



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICC i del Departament de Medi Ambient i Habitatge

3.2.3.2. Hàbitats continentals d'interès comunitari

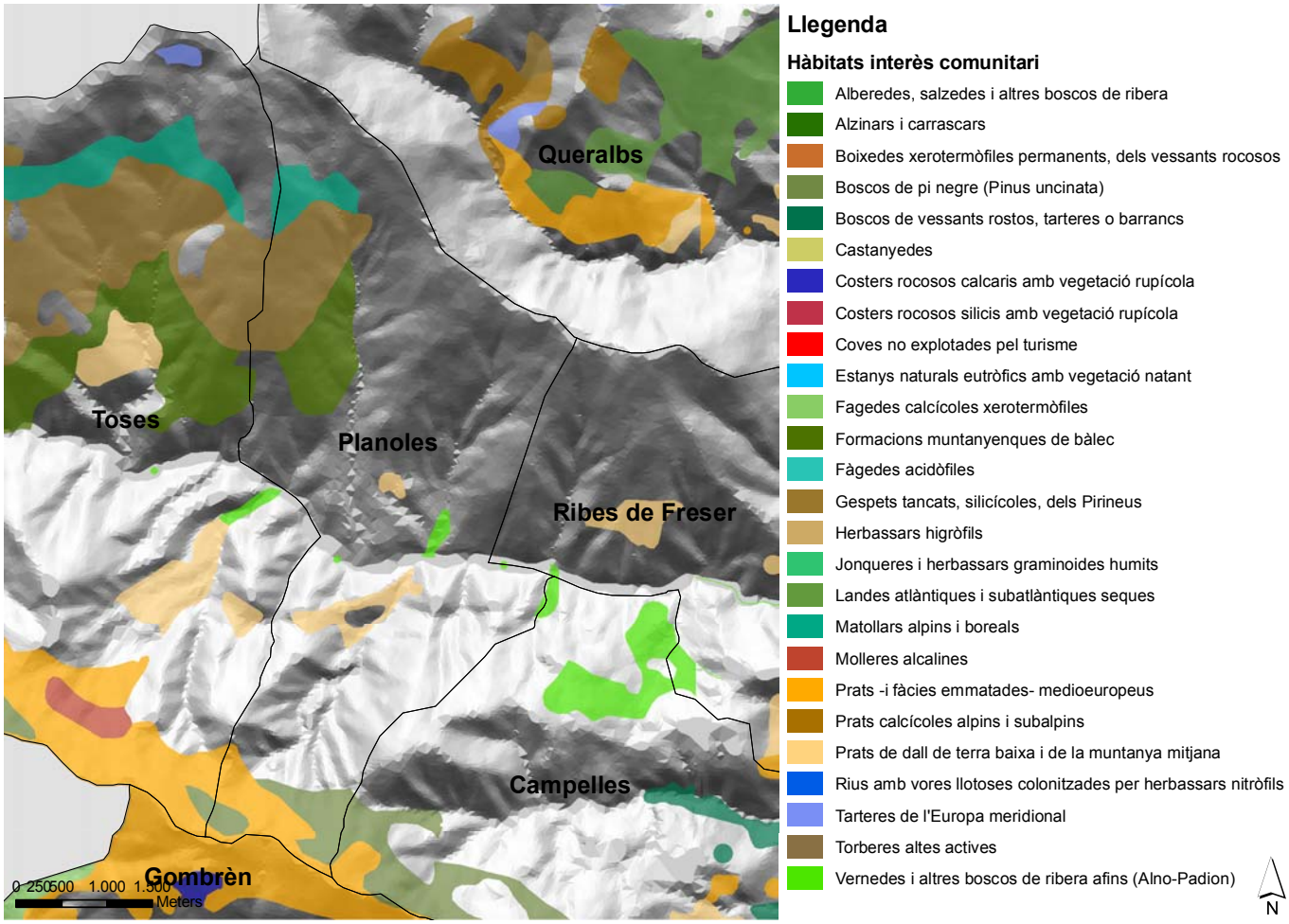
El 21 de maig de 1992, la Unió Europea (UE) va aprovar la Directiva 92/43/UE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, coneguda com a Directiva hàbitats. L'objectiu general de la Directiva hàbitats és la conservació de la biodiversitat al territori de la Unió Europea (UE), mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i les espècies de flora i fauna silvestres.

La Directiva hàbitats defineix l'hàbitat natural com aquelles zones terrestres o aquàtiques diferenciades per les seves característiques geogràfiques, abiòtiques i biòtiques, tant si són totalment naturals com seminaturals.
La directiva defineix com a hàbitats naturals d'interès comunitari aquells que, d'entre els hàbitats naturals, compleixin alguna de les següents característiques:

- Estan amenaçats de desaparició en la seva àrea de distribució natural en la Unió Europea.
- Tenen una àrea de distribució reduïda a causa de la seva regressió o a causa de tenir una àrea reduïda per pròpia naturalesa.
- Són exemples representatius d'una o diverses de les sis regions biogeogràfiques en què es troba la UE, és a dir l'alpina, l'atlàntica, la boreal, la continental, la macaronèsica i la mediterrània.

La Directiva diferencia els hàbitats naturals prioritaris dels hàbitats naturals d'interès comunitari, i els defineix com aquells habitats amenaçats de desaparició en el territori de la UE. La conservació dels quals suposa una especial responsabilitat a causa de la importància de la proporció de la seva àrea de distribució natural inclosa en el seu territori.

Figura 25: Hàbitats d'interès comunitari



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH

Taula 9: Hàbitats d'interès comunitari. 2005

Nom hàbitat	Àrea (ha)
Boscos de pi negre (Pinus uncinata) sobre substrat calcari (9430*, prioritari)	245,80
Boscos de pi negre (Pinus uncinata) sobre substrat silici (9430)	245,80
Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans) (5120)	208,81
Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion) (6510)	164,63
Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos (5110)	74,80
Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea) (6210)	40,71
Prats calcícoles alpins i subalpins (6170)	14,31
Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion) (91EO, prioritari)	14,15
Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya (3240)	8,90
Tarteres silícies medioeuropees i dels indrets freds i humits de l'alta muntanya (Galeopsietalia ladani i Androsacetalia alpinae) (8110)	3,60
TOTAL	**1021,51**

** La superfície total amb hàbitats és superior a la real degut al fet que algunes categories se superposen entre elles (per exemple, els boscos de pi negre sobre substrat calcari o silici)*

Font: DMAH

Tal i com s'observa a la taula anterior, a Planoles hi ha representats 10 hàbitats d'interès comunitari. Els que ocupen una superfície més extensa són els boscos de pi negre, hàbitat que és prioritari sobre substrat calcari, que és present en 245,80 ha dins del terme. Les pinedes més importants d'aquest tipus es troben a la Serra d'Estremera, des del cim fins al Roc Blanc, i al sud a la Serra de Montgrony, dins zona protegida. Per la seva banda, hi ha les formacions muntanyenques de bàlec que ocupen 208,81 ha als Faldars del Pas dels Lladres, al nord del terme.

En canvi, els prats de dall de terra baixa i muntanya mitjana es concentren al voltant del nucli de Planoles, principalment al nord de la vall del Rigat. Són 164,63 ha força localitzades.

També són d'especial consideració al municipi la franja de verneda i boscos de ribera afins (14,15 ha), hàbitats força rars a nivell municipal i que cal conservar. Es concentren al llarg de la llera del Rigat.

3.2.3.3. Xarxa Natura 2000

La Directiva hàbitats ha creat una xarxa ecològica europea de zones especials de conservació anomenada Xarxa Natura 2000 (article 3 de la Directiva Hàbitats), que haurà de garantir el manteniment (o el restabliment) en un estat de conservació favorable dels hàbitats i de les espècies en la seva àrea de distribució natural, dins el territori de la Unió Europea.

Perquè un espai formi part de la Xarxa Natura 2000, cal que hagi estat catalogat com a ZEC (Zona d'Especial Conservació) i/o com a ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus).

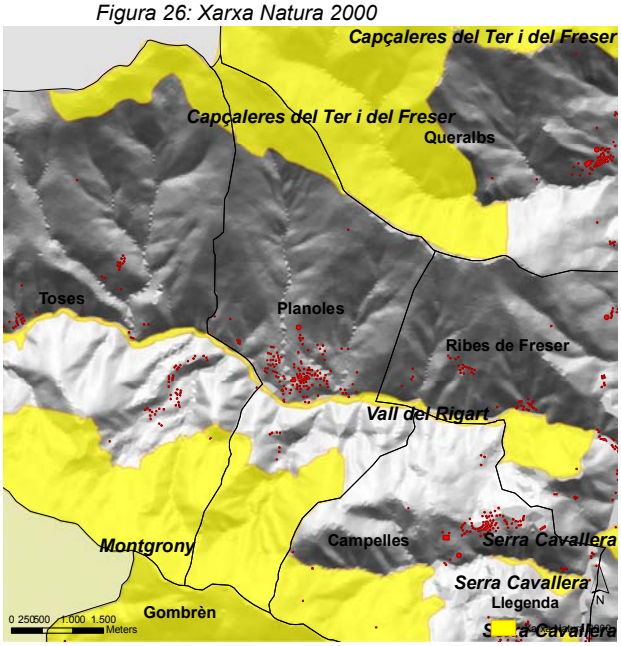
Els estats membres determinen les zones d'especial conservació (ZEC), basant-se en la Directiva d'Hàbitats, prèviament però, cal que la Comissió els classifiqui com a Llocs d'Importància Comunitària (LIC).
Si una zona de la Xarxa Natura 2000 està catalogada com a ZEC indica que és d'interès comunitari per a conservar els hàbitats de l'annex I i les espècies incloses en l'annex II de la Directiva Hàbitats.

D'altra banda, les zones considerades ZEPA indiquen que l'interès en la seva conservació es basa en la llista d'aus de l'annex I de la Directiva d'Aus, passant a formar part directament de la Xarxa Natura 2000, d'aquesta manera.

A Planoles hi ha tres zones incloses a la Xarxa Natura 2000, les que corresponen als EINs de les Capçaleres del Ter i del Freser, la Serra del Montgrony i les Obagues de la vall del Rigat. Amb l'ampliació de la xarxa, les superfícies passen a ser:

- Vall del Rigat (ES5120028): 23 ha (1,2% del terme i 11% de l'espai).
- Serra Montgrony (ES5120024): 369 ha (19,8% del terme i 10% de l'espai).
- Capçaleres del Ter i el Freser (ES5120002): 166 ha (8,9% del terme i 1% de l'espai).

Figura 26: Xarxa Natura 2000



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH

3.2.3.4. Altres figures de protecció o catalogació

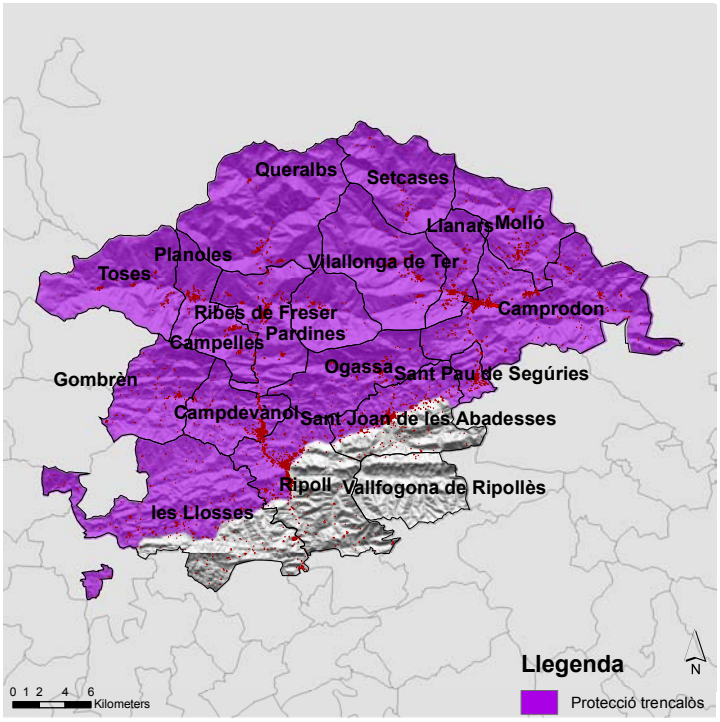
3.2.3.4.1 Pla de recuperació del trencalòs

En base al Decret 282/1994, s'aprova el pla de recuperació del trencalòs, en aquelles comarques de Catalunya en les que aquesta espècies va patir una regressió a partir del segle XIX. Actualment, existeixen al voltant de 50 parelles reproductores a tots els Pirineus, un valor límit per tal que la població sigui genèticament viable. A Catalunya, el procés de regressió ha estat més fort i sobreviuen només unes 15 parelles, de les que tan sols una tercera part es reprodueix amb èxit. És per aquest motiu que sorgeix la necessitat d'aplicar mecanismes de protecció d'aquesta espècie, tant administrativa com tècnicament, amb l'objectiu d'evitar la desaparició del trencalòs.

La Fundació Territori i Paisatge, mitjançant el suport que dóna al Grup d'Estudi i Protecció del Trencalòs (GEPT), també treballa per a la conservació d'aquest ocell emblemàtic. El projecte de seguiment del trencalòs es porta a terme als Pirineus, un dels últims reductes d'aquesta espècie i que té a Catalunya el 20% de la població europea.

L'àrea que es destina per a la recuperació de l'espècie comprèn la totalitat del terme municipal així com la major part de la comarca.

Figura 26: Pla de Recuperació del trencalòs al Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitatge

3.2.3.5. Custòdia territori

La xarxa de custòdia del territori (XCT) és una organització sense ànim de lucre, constituïda formalment el març del 2003, fruit de la convergència de vàries organitzacions i persones que varen veuen la necessitat d'impulsar el desenvolupament i l'ús de la custòdia del territori al nostre país. Es constitueix com una organització de caràcter tècnic i divulgatiu amb l'objectiu de facilitar informació, formació, qualitat, assessorament i suport, recerca, impuls i difusió en favor de la custòdia.

Per la seva banda, les entitats de custòdia del territori són organitzacions que treballen en estreta col·laboració amb els propietaris de finques per assolir i mantenir els acords de custòdia. A més, les institucions públiques també col·laboren amb les entitats de custòdia, oferint-los el seu suport en el cas que l'entitat no disposi de recursos suficients. Les entitats poden actuar d'intermediaris en l'adquisició de finques de valor que esdevindran patrimoni públic.

Entre aquestes entitats col·laboradores, n'hi ha que han realitzat projectes al municipi i a la comarca, com per exemple la Fundació Natura, la Fundació Territori i Paisatge o el Consorci Alba-Ter entre d'altres.

A la comarca del Ripollès hi ha 7 iniciatives de custòdia del territori: 3 a Vallfogona de Ripollès, 3 a Les Llosses i 1 a Planoles; aquesta última a la zona dels Boscos de Planoles ocupant 1.157 ha de propietat pública (l'entitat de custòdia és la Fundació Territori i Paisatge de Caixa Catalunya).

3.2.4. Gestió dels cursos fluvials, zones humides

L'ordenació, administració i finançament de les zones humides es realitza a través de la llei 46/1999 (que modifica la Llei 29/1985, de 2 d'agost), i incorpora noves fites referents a la protecció del Domini Públic Hidràulic (DPH), com la recuperació d'ecosistemes aquàtics i la normativa complementària. El DPH està constituït per les aigües continentals (tant superficials com subterrànies), les lleres de corrents naturals contínues o discontínues i els aqüífers subterranis.

Les zones que delimiten el DPH són els marges. En aquests hi ha una Zona de Servitud de 5 metres destinada a l'ús públic i que està inclosa dins del que s'anomena Zona de Policia, que consta de 100 metres d'amplada. En aquesta superfície els usos del sòl i les activitats estan condicionades.

Per tal de poder aplicar correctament i en la seva totalitat aquest règim és necessari el termenejament del DPH que encara s'ha de realitzar en determinades zones. Aquesta és una condició indispensable per tal d'assolir una gestió i protecció adequada dels espais fluvials.

Si es pretenen realitzar aprofitaments o utilitzar els recursos de la Zona de Domini Públic Hidràulic es requereix l'atorgament de concessions o autoritzacions administratives. Les activitats subjectes a aquest règim són:

- ⇒ Aprofitament d'àrids, de pastures i de vegetació arbòria o arbustiva
- ⇒ Ús privatiu de les aigües
- ⇒ L'establiment de ponts i passeres

Complementàriament, a les Zones de Policia també és necessària la sol·licitud de concessions per a les següents activitats:

- ⇒ Alteració substancial del relleu natural del terreny
- ⇒ Extraccions d'àrids
- ⇒ Construccions de qualsevol tipus
- ⇒ Qualsevol altre ús o activitat que pugui afectar el Domini Públic Hidràulic

Finalment, a les Zones de Servitud serà necessària la concessió per a la plantació d'espècies arbòries.

3.2.5. Connectivitat funcional, social i paisatgística

Degut a la gran extensió de boscos que hi ha al municipi, la connectivitat es dóna entre grans àrees i no en estrets corredors. No obstant això, és important tenir en compte el relleu abrupte i amb forts pendents que caracteritza Planoles, donat que dificulta la permeabilitat del territori.

Si es considera que els nuclis poblats i l'activitat antròpica de Planoles es concentra prop de la vall del Rigat, el fons de la vall és la zona que presenta una vulnerabilitat major. Tot i això, el caràcter rural que encara conserva aquest municipi fa que el risc de fragmentació ecològica sigui encara baix. En conseqüència, les estratègies de conservació hauran d'anar encaminades al manteniment de l'actual connectivitat del curs fluvial principal de Planoles.

Per últim, actualment, les infraestructures que pot afectar la connexió ecològico-paisatgística del municipi són la N-152, la GIV-4016 i la línia del ferrocarril. Cal dir però, que la baixa intensitat de trànsit que posseeixen fa que l'impacte no sigui important.

3.2.6. Altres aspectes i impactes significatius associats al sòl no urbà

Com a impactes associats al sòl no urbà que es produeixen o es poden produir a Planoles cal anomenar:

- L'accés motoritzat a determinats espais naturals i l'augment de la seva freqüentació.
- La pèrdua de superfície agrícola, que provoca una homogeneïtzació del paisatge i una pèrdua de la qualitat ecològica i paisatgística.
- L'eliminació dels marges del conreus degut a la seva concentració i intensificació, amb el que també s'han desplaçat les espècies arvenses. Cal considerar que tant els marges com les espècies arvenses tenen un paper important en la funcionalitat ecològica i en la connectivitat.
- Les activitats extractives en domini públic hidràulic per la afectació sobre els ecosistemes fluvials.
- La pèrdua del bosc de ribera i la introducció d'espècies al·lòctones a la llera, així com la introducció d'espècies foranies de peixos com a conseqüència de la pesca recreativa o per accident.
- La proliferació de la instal·lació de línies elèctriques a través dels espais naturals.

B. Diagnosi estratègica

3.2.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***ELS BOSCOS DE RIBERA SÓN ELS ESPAIS MÉS FRÀGILS I NO TENEN CAP GESTIÓ***

Al municipi, els boscos de ribera es localitzen a la llera del riu Rigat. Tot i la seva presència minoritària sobre el total municipal, són espais que acullen una gran biodiversitat.
La pressió antròpica que cada vegada serà més rellevant en termes de superfície, és probable que s'estengui a través de la vall del Rigat. Per tant, els boscos de ribera, per la seva raresa i importància ecològica, són els espais més vulnerables.
En definitiva els esforços de conservació i gestió contínua s'han de centrar en aquests boscos, mitjançant figures consorciades o de planificació forestal.

- ***ELS ESPAIS NATURALS DISPOSEN DE PLA ESPECIAL DE DELIMITACIÓ***

Els espais protegits inclosos al terme municipal de Planoles disposen del Pla especial de delimitació aprovat definitivament des de l'any 2004. Planoles disposa d'una superfície de 360,9 ha incloses en espais d'interès natural, el que representa el 25,9% de la superfície total del municipi. No obstant això, no disposen del Pla Especial de Protecció del medi natural.

- ***LA PROPOSTA D'AMPLIACIÓ DE XARXA NATURA 2000 AFECTA GRAN PART DEL TERME DE PLANOLES***

Amb la proposta d'ampliació de la Xarxa Natura 2000, s'ha incrementat la superfície a protegir. D'aquesta forma, el 29,9% de Planoles passa estar protegit, el que suposa una millora notable en la conservació d'aquests espais.

- ***HI HA ARBRES I ARBREDES D'INTERÈS LOCAL QUE NO DISPOSEN DE FIGURES DE PROTECCIÓ***

Hi ha arbres i arbredes al terme municipal de Planoles que tenen un interès paisatgístic i que no estan inclosos en la declaració d'arbres monumentals ni en la declaració d'arbres d'interès local i comarcal.

L'elaboració d'un catàleg d'arbres i arbredes monumentals i adoptar mesures per a la seva conservació és una bona eina per tal de tenir en compte aquests elements paisatgístics i promocionar-los com a zones d'interès natural.

- ***ELS ESPAIS D'IMPORTÀNCIA CONNECTORA NO DISPOSEN DE SISTEMES DE GESTIÓ***

Hi ha espais que, malgrat la seva localització estratègica i la seva funcionalitat com a elements configuradors de paisatge i connectors ecològics, no disposen d'eines de gestió per tal d'afavorir-ne la seva funcionalitat. La seva conservació és molt important, tant per a les espècies animals que contenen com per a l'estructuració del territori com a paisatge mosaic.
Tal i com es configuren els espais naturals de la comarca, les àrees de connectivitat no s'han d'entendre com a passeres estretes, sinó com a àmplies zones de pas que acullen una gran biodiversitat.

- ***AL TERME MUNICIPAL ES DETECTEN 10 HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI***

A Planoles es localitzen 10 hàbitats d'interès comunitari distribuïts arreu del terme municipal amb una superfície total de 1.021,51 ha, de les quals les més extenses són les pinedes de pi negre, les formacions muntanyenques de bàlec, els prats de dall de terra baixa i mitjana muntanya, entre d'altres.

3.2.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El municipi conté una gran biodiversitat tant a nivell de flora com de fauna gràcies a la combinació del clima de l'àrea submediterrània amb el de mitjana i alta muntanya.
- La promoció de la participació ciutadana en projectes de recuperació i rehabilitació de zones amenaçades ha de contribuir a la seva sensibilització.
- La configuració del relleu, juntament amb l'extensa àrea forestal, fa que els corredors biològics no siguin passeres estretes sinó àrees àmplies.
- El 29,9% del territori té una o dues figures de protecció associades.
- En total, a Planoles hi ha presents 10 hàbitats d'interès comunitari, dos dels quals, les vernedes i les pinedes de pi negre, són d'interès prioritari.

Punts febles
- Els boscos de ribera són els espais més fràgils i vulnerables davant les activitats antròpiques.
- Manca de regulació de l'accés rodat a les pistes forestals.
- Cap dels espais d'interès natural disposa del Pla Especial de Protecció del Medi Natural, tot i que si que disposen del Pla Especial de Delimitació

Oportunitats
- La creació de Consorcis i Associacions per a la gestió dels espais naturals.
- Recopilació d'informació sobre arbres i arbredes monumentals o d'interès paisatgístic i natural.
- Gestió dels espais agroforestals i dels espais lliures configuradors de paisatge que actuen com a connectors ecològics i paisatgístics.

Amenaces
- La superfície de boscos madurs i dels seus hàbitats associats es pot reduir a causa d'una manca de gestió.
- Certes infraestructures lineals i nuclis urbans poden limitar la connectivitat ecològica

3.3. Riscos ambientals

A. Memòria Descriptiva

El risc és la probabilitat que un fenomen pugui produir un dany sobre la societat. El risc té en compte dues components, la perillositat i la vulnerabilitat. La perillositat és la possibilitat que un procés produeixi conseqüències negatives i la vulnerabilitat és l'impacte que pot produir el fenomen sobre la societat, per tant:

RISC = Perillositat x Vulnerabilitat

Si també es tenen en compte els valors econòmics que suposa el risc, la fórmula queda així:

RISC = Perillositat x Vulnerabilitat x Cost

Els riscos ambientals es poden classificar en funció del seu origen, segons l'establert per l'Oficina de Coordinació de les Nacions Unides per a Socors en Casos de Catàstrofes:

- Riscos naturals: són aquells que no estan provocats directament per la presència o activitat de les persones, sinó per factors naturals com els geològics i els climàtics. Aquests donen lloc a successos extrems de caràcter excepcional i poden originar situacions de perill.

- Riscos antròpics: són aquells relacionats amb l'activitat humana, no inclosos en els apartats anteriors.

La Llei 4/1997 de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya, regula els instruments de planificació de la protecció civil amb la finalitat de cobrir les diverses situacions de risc que presenta la realitat i oferir un marc territorial i orgànic adequat per afrontar-les.

Poc després, mitjançant el Decret 210/99 s'aprova l'estructura del contingut mínim per a l'elaboració i l'homologació dels plans de protecció civil municipals (Plans Bàsics d'Emergència, Plans d'Actuació i Plans Específics).

Per llei, un municipi ha de tenir un únic pla d'emergència, el pla de protecció civil municipal, el qual conté els diferents documents que ha d'elaborar en funció dels riscos potencials als quals està exposat. Aquests documents variaran en funció dels diversos supòsits (nombre d'habitants, consideració de municipi turístic, presència de riscos especials segons la Comissió de Protecció Civil de Catalunya) que afectin al municipi. Els plans s'hauran d'adaptar als canvis i hauran de ser revisats cada 4 anys.

La disposició transitòria estableix que aquells municipis amb plans de protecció civil aprovats durant els anys 1997, 1998 i 1999 disposen de 2, 3 i 4 anys respectivament per adaptar-los al contingut que s'estableix en el Decret 210/99.

3.3.1. Riscos ambientals d'origen natural

3.3.1.1. Inundacions i avingudes

La delimitació de zones inundables de les conques internes de Catalunya, necessària per a la redacció de l'INUNCAT (juny de 2001), va seleccionar determinats punts on es considerava que hi podia haver un risc. Una vegada seleccionats, els punts/trams crítics foren classificats en funció del seu risc potencial, que depèn directament del valor d'impacte (quantificable com el producte d'un valor associat a la gravetat i característiques dels danys produïbles per les inundacions) i d'un coeficient assignat a la probabilitat d'ocurrència.

Segons això, a partir de les dades obtingudes s'ha constatat que no hi ha punts o trams crítics en relació al risc d'avingudes dins el terme municipal de Planoles. Per tant, aquest risc es pot considerar molt reduït.

3.3.1.2. Risc sísmic i volcànic

Segons els mapes de risc sísmic del Servei Geològic de Catalunya, tota la comarca del Ripollès es troba dins la zona 4, és a dir, la comarca té un risc sísmic elevat i s'espera que la intensitat màxima en un període de 500 anys es trobi entre VII i VIII.

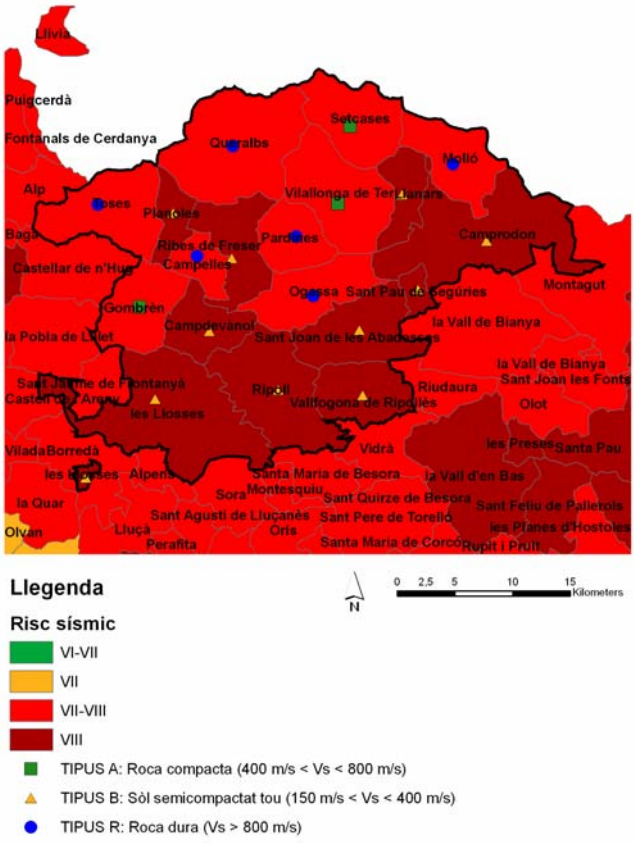
A una escala més concreta, s'ha pogut determinar el risc sísmic per a cada municipi tenint en compte únicament l'efecte del sòl, a partir de les velocitats que assoleixen les ones S en travessar el terreny. La classificació és la següent:

- ⇒ Tipus R: Roca dura
- ⇒ Tipus A: Roca compacta
- ⇒ Tipus B: Sòl semicompactat tou

En resum, com menys compactat estigui el sòl, més intensitat tenen els terratrèmols potencials.

Tal com s'observa en el mapa, Planoles presenta un sòl de tipus B, és a dir, semicompactat tou amb unes velocitats de les ones S d'entre 150 i 400 m/s i un risc sísmic d'intensitat VIII considerant l'efecte del sòl.

Figura 27: Mapa de risc sísmic considerant l'efecte del sòl

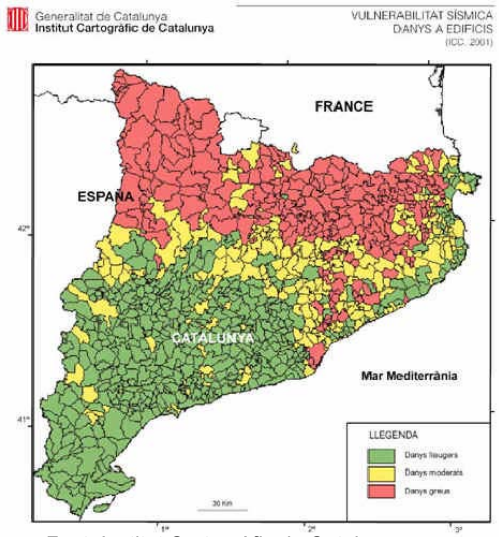


Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

Per avaluar la vulnerabilitat sísmica de la zona, es classifiquen els habitatges construïts en funció de l'edat, l'alçada i la situació geogràfica, així com la població que hi viu. Hi ha d'altres paràmetres que poden fer augmentar la vulnerabilitat, com pot ser l'època de l'any, l'hora i el dia que succeeixi el terratrèmol.

Degut a la seva localització geogràfica, el municipi de Planoles i la comarca del Ripollès es troben en una zona en la que els danys potencials són greus, per tant, en cas que es produís un terratrèmol, el 40 % dels edificis tindrien danys moderats o greus.

Figura 28 Vulnerabilitat sísmica. Danys a edificis



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

3.3.1.3. Risc geològic i d'erosió de sòls

El risc geològic ve determinat per tres característiques del territori:

⇒ La **litologia dominant**. Les litologies que propicien amb més facilitat els processos gravitacionals són les de domini argilós i els dominis rocosos fortament fracturats.

⇒ La **morfologia** de la zona. La que facilita aquest tipus de fenòmens es caracteritza per ser accidentada, amb talussos, pendents pronunciats i relleus elevats.

⇒ Les **característiques climàtiques** poden afectar a les condicions físiques dels materials que constitueixen el subsòl i solen associar-se a fenòmens de gel-desgel i pluviometries elevades.

Cal tenir en compte que el municipi de Planoles té la majoria de les àrees urbanitzades en les terrasses fluvials del quaternari. Aquestes zones contenen materials no consolidats que poden presentar determinats problemes d'inestabilitat.

Altres zones amb risc són les de domini calcari, degut al risc per col·lapse associat a les roques evaporítiques. El sòl que es troba en zones fluvials estarà saturat d'aigua en determinades èpoques de l'any, fet que pot ocasionar problemes en les edificacions i els seus fonaments.

Al terme municipal predominen les lutites, un material que porta associat el risc dels lliscaments en massa quan els plans d'estratificació van a favor de la direcció d'esllavissada. Les margues presents a la zona sud també poden presentar riscos per esllavissades. Les esllavissades són processos on la trajectòria seguida pels materials en moviment no és aèria, sinó que es produeix per lliscament en cedir una o diverses superfícies de trencament. La massa de materials es desplaça de forma ordenada, capes senceres sobre el material ferm que tenen a sota.

A causa dels forts pendents existents arreu del municipi, l'erosió del sòl és un risc inherent a les zones muntanyoses del terme. Així, tradicionalment s'han construït terrasses amb finalitats agrícoles per tal de reduir el pendent i l'acció de l'erosió.

En resum, el risc geològic es pot classificar en tres graus:

⇒ Zones amb problemes d'inestabilitat geològica.
⇒ Àrees amb problemes potencials d'estabilitat associats als forts pendents (>50%).
⇒ Àrees amb formacions de substrat problemàtic per raons litològiques o hidrogeològiques de dos tipus:
  - Formacions no consolidades, aqüífers vulnerables a la contaminació que conté graves, llims o còdols
  - Formacions detrítiques potencialment inestables amb nivells de guixos solubles intercalats.

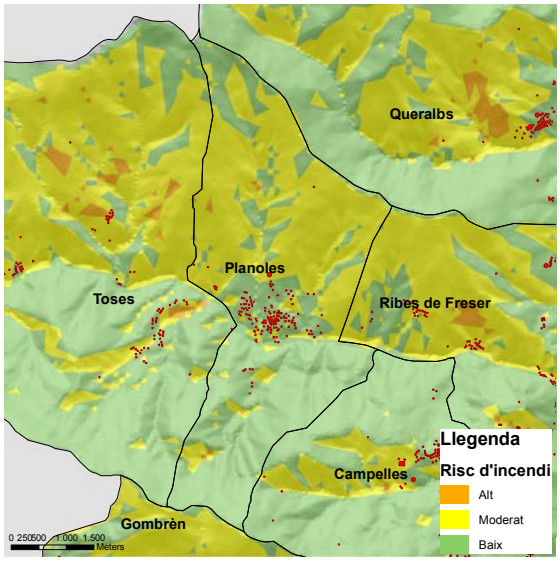
3.3.2. Riscos ambientals relacionats amb activitats antròpiques

3.3.2.1.Incendis forestals

El municipi de Planoles disposa de força superfície forestal, dominada per les pinedes de pi roig i pi negre, el que ha provocat que històricament s'hagin produït grans incendis. No obstant això, el clima humit de la zona ha generat que aquest risc no sigui extrem.

Tal com s'observa en el mapa del Pla de Protecció Civil d'Emergències per incendis forestals a Catalunya (INFOCAT), la meitat sud del municipi es considera generalment zona de baix risc d'incendi forestal, mentre que gairebé tota la meitat nord té un risc moderat. Això és degut a la tipologia de cobertes del sòl, ja que predominen els boscos, matollars, prats i herbassars.
.

Figura 29: Mapa de risc d'incendis a Planoles.



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Per tal de contribuir a la prevenció i extinció dels incendis que es puguin produir, la comarca del Ripollès disposa del que s'anomenen Agrupacions de Defensa Forestal (ADF). Són associacions formades per propietaris forestals i ajuntaments del seu àmbit territorial. Els principals objectius que persegueixen són:

- ⇒ L'elaboració i execució col·lectiva de programes de vigilància i prevenció d'incendis forestals.
- ⇒ La col·laboració activa en l'organització, el control i l'execució de mesures dictades o que es dictin per la Direcció General de Patrimoni Natural i Medi Físic en matèria de prevenció, o amb qualsevol altre organisme que tingui autoritat i competència en la lluita contra els incendis forestals.
- ⇒ Realització de campanyes de divulgació entre els titulars de terrenys forestals sobre les accions de prevenció i lluita contra els incendis forestals, perquè el sector tingui un coneixement més gran.
- ⇒ Sensibilització sobre la població rural i urbana en el territori de l'ADF.
- ⇒ Execució de plans de prevenció, creació i manteniment d'infraestructura, xarxa de camins i punts d'aigua.
- ⇒ Suport a l'extinció d'incendis forestal.

L'ADF de Planoles s'anomena la Vall de Ribes, agrupa els municipis de Pardines, Ribes de Freser, Toses, Planoles, Queralbs i Campelles i fou constituïda l'any 1989.

La taula següent mostra la superfície de la qual s'ocupa l'ADF i els municipis que hi ha inclosos dins el seu àmbit d'actuació:

Taula 10. Agrupació de Defensa Forestal de Planoles

Nom ADF	Número ADF	Municipi	Superfície forestal	Any constitució	Municipis
La Vall de Ribes	171	Campelles	24.187	1989	Pardines
					Ribes de Freser
					Toses
					Planoles
					Queralbs
					Campelles

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Els incendis que s'han produït al municipi de Planoles han tingut en alguns ocasió grans dimensions. Segons la base de dades del Departament de Medi Ambient i Habitatge, es poden observar els incendis des del 1968 fins a l'any 2006.

Taula 11. Registre d'incendis forestals a Planoles. 1968-2006

PARATGE		DATA INICI	SUPERFÍCIE FORESTAL (ha)
Torrent dels Burros		25/11/1973	258
Camp de la Guàrdia		01/03/1976	2
El Cortaló		10/07/1979	0,1
Ctra. Puigcerdà-Barcelona km, 128		24/03/1980	25
Camp Masanellas i Ctra. Del Pinatà		08/04/1980	14,5
Muntanya de Planes		16/02/1981	4
Ctra. N-152 km, 131		24/03/1982	18
Devesa Rosta, Camí del Dipòsit d'Aigua		27/03/1983	5
Abeta		10/02/1984	5
Planès aprop Ctra. N-152		12/02/1984	1,5
Muntanya Planes i UP 42		06/02/1985	60
Pla dels Emprius		05/12/1988	2,5
Les Moles		29/12/1988	0,06
La Serreta		04/02/1995	0,7
Alberg Marista		28/12/1997	0,001
NOMBRE D'INCENDIS	**15**	**SUPERFÍCIE TOTAL AFECTADA**	**396,361**

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Dels 15 incendis ocorreguts al municipi en 38 anys de registre, n'hi ha hagut algun d'important, com per exemple el del Torrent dels Burros l'any 1973 que cremà 258 ha. El segon en importància fou l'any 1985 amb 60 ha cremades a la Muntanya de Planés i el tercer prop de la carretera nacional amb 25 ha l'any 1980.

Així doncs, es conclou que la superfície total afectada en un període de 38 anys és de gairebé 400 ha i que, excepte mitja dotzena de casos, la majoria han estat conats de poques hectàrees. També es pot dir que les causes més probables han estat negligències humanes, ja que molt dels inicis dels incendis s'ha produït prop de les carreteres i que ja fa uns 9 anys que no hi ha incendis al terme.

3.3.2.2. Contaminació de sòls i d'aigües superficials i subterrànies

Degut a la baixa incidència de les activitats industrials i urbanes, la contaminació dels sòls i de les aigües superficials i subterrànies és mínima. Per tant, és d'esperar que la qualitat dels aqüífers sigui molt bona, pel que no s'espera haver de realitzar controls en aquest sentit.

Ara bé, un dels principals sectors de l'economia local és la ramaderia, la qual conté un intrínsec factor de risc inherent a la pròpia activitat. Per això, les administracions competents disposen de diversos mecanismes reguladors per evitar aquest tipus de contaminació, com és el cas dels plans de dejeccions ramaderes.

En definitiva, tot i ser un problema de baixa intensitat en aquests moments, cal que es vigilin els sectors amb un factor de risc més elevat, mitjançant els mecanismes de control administratius.

3.3.2.3. Activitats industrials, agrícoles i ramaderes

A causa del risc associat a les activitats industrials, existeix el Pla d'Emergència Interior que s'activa en el moment en què es detecta una incidència. S'informa a les autoritats perquè, en cas que sigui necessari, s'activi l'anomenat Pla d'Emergència Exterior (PEE). Amb aquest, es posa en marxa la cadena que alerta a diversos actuants per tal d'intervenir-hi.

Els PEE són plans especials de protecció civil i es refereixen a riscos concrets, la naturalesa dels quals requereix d'uns mètodes tècnics i científics adequats per a avaluar-los i tractar-los. Aquests plans s'han d'elaborar d'acord amb les directrius bàsiques previstes a la normativa.

A Catalunya hi ha els Plans Especials d'Emergència Exterior davant del risc químic que afecta a les indústries, però a la comarca no n'hi ha cap d'aprovat.

Els riscos associats a les activitats agrícoles i ramaderes són la contaminació dels aqüífers i la possible introducció d'espècies invasores, plagues o malalties al medi natural.

3.3.2.4. Transport de mercaderies perilloses

El pla de transport de mercaderies perilloses (TRANSCAT) actualment es troba en elaboració per part de la Universitat de Girona.

Un cop homologat el pla, els diferents municipis afectats hauran de determinar, entre d'altres:

- ⇒ Les rutes de mercaderies perilloses al municipi
- ⇒ Les vies d'ordenació de trànsit de mercaderies perilloses, si n'hi ha
- ⇒ Zones d'aparcament
- ⇒ Els fluxos de mercaderies perilloses i els tipus de mercaderies transportades
- ⇒ Àrees o sectors d'afectació i elements vulnerables

Segons el TRANSCAT els tipus d'accidents es classifiquen en diferents categories:

- ⇒ Categoria 0: Accidents (i incidents) en què el contingut no ha quedat afectat, ni pot quedar-hi.
- ⇒ Categoria 1: Accidents en els quals el contingut ha quedat afectat o pot quedar-hi, però no hi ha afectació greu a la població ni itinerant ni fixa, ni al medi ambient.
- ⇒ Categoria 2: Accidents que malgrat són o poden ser importants, només poden afectar les persones, els béns i el medi ambient de l'entorn immediat.
- ⇒ Categoria 3: Accidents que a més de l'entorn immediat puguin afectar altres zones més enllà de l'entorn immediat, incloent nuclis urbans o zones d'especial interès ambiental.

Pel què fa als criteris d'activació del pla, es considerarà situació d'alerta quan el contingut ha quedat afectat o pot quedar-hi però no hi ha hagut afectació a la població ni itinerant ni fixa, ni al medi ambient. Es considerarà situació d'emergència aquelles situacions que poden afectar les persones, els béns i al medi ambient.

El municipi de Planoles es troba en una comarca que no es considera molt industrialitzada, de tal manera que, per les seves característiques no és necessària la redacció del Pla d'Emergències per Accidents en el Transport de Mercaderies Perilloses per Carretera i Ferrocarril.

3.3.2.5. Altres riscos

En cas que al municipi existís un tipus de risc concret que no es consideri especial, es podria elaborar un pla específic com a resposta per tal de mitigar els danys que pugui produir. Aquests altres riscos poden ser: contaminació atmosfèrica, problemes amb aigües superficials o subterrànies, ...

3.3.3. El Pla d'Emergència Municipal i els plans d'actuació

L'Ajuntament de Planoles va signar un conveni amb la Universitat de Girona per l'elaboració de la documentació que li és d'aplicació segons estableix la Llei 4/1997, de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya i el Decret 210/99, de 27 de juliol, pel qual s'aprova l'estructura del contingut per a l'elaboració i homologació dels plans de protecció civils municipals. Aquest Pla comprèn:

⇒ Document bàsic del Pla d'Emergència Municipal.

⇒ Planoles presenta una elevada vulnerabilitat als incendis, i per tant és un dels municipis obligats a la realització del Pla Especial d'Emergències per Incendis Forestals (INFOCAT).

⇒ El Pla Especial d'Emergències per Nevades a Catalunya (NEUCAT), té una importància destacable a tota la comarca degut a la climatologia existent. Per a cada zona s'estableixen uns llindars de precipitacions en forma de neu, de manera que en superar certs paràmetres, el pla es posa en funcionament. Els objectius del pla són: informar amb la màxima antelació possible del risc de nevades, afrontar les emergències amb una estructura organitzativa ben constituïda, així com aplicar uns procediments d'actuació que augmentin l'eficàcia de la resolució de l'emergència i informar a la població de la situació i oferir consells i instruccions per minimitzar els riscs.
En el cas particular del Ripollès, es registren entre 10 i 20 dies de nevades, i es pot arribar entre 20 i 40 cm de neu. La vessant Nord de la comarca és la més afectada, mentre que la vessant Sud i el municipi de Vallfogona en particular, les afeccions són menors.

Figura 30: Mapa de risc sísmic a les comarques gironines



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

⇒ El municipi presenta una intensitat sísmica igual o superior a VIII amb un període de retorn de 500 anys segons el mapa de Perillositat Sísmica. Per aquest motiu es troba inclòs a la llista dels municipis que han de realitzar el Pla d'Actuació Municipal (PAM). Els PAM formen part del Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya (SISMICAT).

3.3.3.1. Organització municipal de la Protecció Civil

Tal com es regula en el Decret 210/99, el PEM ha d'establir la distribució de funcions i responsabilitats en cas d'emergència. Cal tenir en compte que en cas que s'hagin d'activar plans especials, no s'inclouran les persones que no pertanyin a l'àmbit municipal.
A la taula es mostren tots els components que s'han d'organitzar per poder afrontar adequadament les possibles emergències que afectin al municipi:

Taula 12: Distribució de funcions i responsabilitats

Organització municipal		
Comitè d'emergència	Responsable municipal de l'emergència	
	Consell assessor	Coordinador municipal
		Cap del grup local d'intervenció
		Cap del grup d'ordre i d'avisos a la població
		Cap del grup local sanitari
		Cap del grup local logístic i d'acollida
		Representant municipal del Pla especial
	Gabinet d'informació	
Grups actuants	Grup local d'intervenció:	
	Grup local sanitari	
	Grup local logístic i d'acollida i suport	
	Grup local d'ordre, avisos i evacuació	
Centres de coordinació	Centre de coordinació municipal (CECOPAL)	
	Centre receptor d'alarmes (CRA)	
	Centre de comandament avançat (CCA)	
	Centre de coordinació operativa territorial de Catalunya (CECAT GIRONA):	
	Centre de coordinació operativa de Catalunya (CECAT)	

B. Diagnosi estratègica

3.3.4. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***PLANOLES ESTÀ EN FASE D'ELABORACIÓ DEL PLA D'EMERGÈNCIA MUNICIPAL***

L'Ajuntament de Planoles va signar un convenir amb la UdG per tal d'elaborar el Pla d'Emergència Municipal, en el que s'inclou el document bàsic del Pla d'Emergència, l'INFOCAT, el NEUCAT, el SISMICAT i l'INUNCAT. Amb aquest document es determina el desplegament les actuacions i que s'han de realitzar en cas de produir-se una situació d'emergència.

- ***PLANOLES PRESENTA UN RISC D'INCENDI MITJÀ EN GRAN PART DEL TERRITORI***

Per les característiques meteorològiques i el tipus de les cobertes i usos del sòl del municipi, el risc d'incendi que presenta és mitjà en la majoria del territori, exceptuant la meitat sud del terme. De manera general, a les zones forestals els correspon un risc mitjà d'incendis, mentre que a les àrees on predominen els usos agroramaders el risc considerat és baix.

Cal esmentar que tot i el risc baix – moderat del terme, està obligat a la redacció de l'INFOCAT per la vulnerabilitat enfront els incendis.

- ***LA MAJORIA DELS INCENDIS QUE S'HAN PRODUIT HAN CREMAT UNA SUPERFÍCIE DE POQUES HECTÀREES***

Al municipi s'han donat pocs incendis, un total de 15 incendis al llarg de 38 anys, algun dels quals ha estat important amb centenars o desenes d'hectàrees, però la majoria no han superat les 10 ha cremades. Segons les dades de les quals es disposa, cada vegada l'eficiència en extinció d'incendis és més elevada i les superfícies cremades són menors. Per altra banda, també cal esmentar que en el moment en què es produeix un incendi de magnitud més gran, el control és més complicat degut a l'acumulació de biomassa combustible al territori.

- ***EL MANTENIMENT DEL PERÍMETRE DE PROTECCIÓ PER LA PREVENCIÓ D'INCENDIS EN LES ÀREES* URBANITZADES ÉS NECESSARI PER REDUIR-NE EL RISC**

Malgrat que el risc d'incendi a la comarca sigui baix, tots els incendis que s'han produït han estat causats per negligències. Per tal de reduir el risc és necessari el manteniment i la neteja de la zona de protecció i seguretat a les urbanitzacions i infraestructures.

A més, cal evitar l'acumulació de restes de vegetació, deixalles o qualsevol altre tipus de combustible que pugui facilitar l'inici o la propagació d'un foc cap a zones boscoses, en un radi de 25 m al voltant de les edificacions.

- ***L'APLICACIÓ DE NORMES SISMORESISTENTS ÉS OBLIGATÒRIA DEGUT A L'ELEVAT RISC SÍSMIC***

Tota la comarca es troba dins la zona 4, considerada de risc sísmic elevat amb intensitats màximes en un període de 500 anys d'entre VII i VIII. A més, de manera general Planoles té un sòl semicompactat tou.

Degut a aquestes característiques, totes les edificacions han d'incloure les normes sismoresistents a la seva estructura, per tal de pal·liar els danys que pugui produir un sisme sobre àrees urbanitzades. Les mesures que s'han d'aplicar es troben descrites al Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, pel qual s'aprova la norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSR-02).

- ***LA ZONA DE DOMINI PÚBLIC HIDRÀULIC ES POT VEURE ENVAÏDA EN DETERMINADES ZONES DEL TERME MUNICIPAL***

La protecció de la zona de Domini Públic Hidràulic és necessària, ja que en aquesta es desenvolupa el bosc de ribera i el risc que presenta l'edificació en aquestes zones és elevat. La definició de Domini

Públic Hidràulic inclou les aigües continentals, tant superficials com subterrànies, els aqüífers subterranis a efectes de disposició o afecció de recursos hidràulics, i les lleres de corrents naturals continus o discontinus; definits com els terrenys coberts per les aigües en crescudes màximes ordinàries.
A part de la finalitat d'aquesta zona per a la protecció de la població enfront a les avingudes, també és una àrea interessant des del punt de vista ecològic, tant pel que fa al bosc de ribera com per a la conservació i millora de la qualitat dels rius.

Cal prendre mesures correctores per a les construccions situades en zones inundables per a un període de retorn de 100 anys i evitar nous assentaments en aquestes zones.

- ***PLANOLES TÉ ZONES SUSCEPTIBLES D'INESTABILITAT***

La morfologia del municipi, a part de condicionar el creixement de la taca urbana degut als elevats pendents, presenta moltes zones en les que una modificació de les vessants pot crear inestabilitats i augmentar-ne el risc. Per tal d'evitar aquestes situacions és necessària la limitació d'actuacions sobre el terreny, com poden ser els moviments de terres o l'obertura de pistes. També cal tenir en compte que la geologia de les àrees urbanes està formada bàsicament per materials no consolidats d'origen col·luvial.

Les principals zones on es poden produir inestabilitats són les zones amb pendents superiors al 50%, les zones amb problemes d'inestabilitat geològica i les zones amb substrats problemàtics per la seva litologia o geomorfologia.

3.3.5. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Planoles està en fase d'elaboració del Pla d'Emergència Municipal per a incendis forestals, nevades, inundacions, terratrèmols i transport de mercaderies perilloses.
- El risc d'incendis forestals és moderat a la majoria del terme municipal
- El municipi compta amb la presència de l'ADF Vall de Ribes
- L'aplicació de normes sismoresistents és obligatòria per a totes les edificacions

Punts febles
- Cal respectar el perímetre de protecció per la prevenció d'incendis forestals al voltant de les àrees urbanitzades i infraestructures per tal de reduir el risc per negligències.
- Les nombroses activitats ramaderes al terme municipal implica un major risc de contaminació del subsòl, pel que cal implementar més mesures de control preventives.

Oportunitats
- Com que és una zona on es produeixen petits incendis forestals, seria adequat destinar més esforços a la prevenció i a la gestió que a l'extinció.
- Realització d'estudis geotècnics en noves edificacions i aplicació obligatòria de normes sismoresistents.
- Evitar construccions en zones susceptibles d'inestabilitat, ja sigui degut a les formacions litològiques del substrat, pels pendents o pel risc geològic de les zones.

Amenaces
- Els moviments de terres i l'obertura de pistes poden produir inestabilitats en àrees considerades amb elevat risc geològic.
- L'augment de les temperatures a nivell global podrà fer incrementar el risc de grans incendis forestals a la comarca a causa de les grans masses forestals contínues existent.

3.4. Mobilitat

A Memòria Descriptiva

3.4.1. Mobilitat supramunicipal

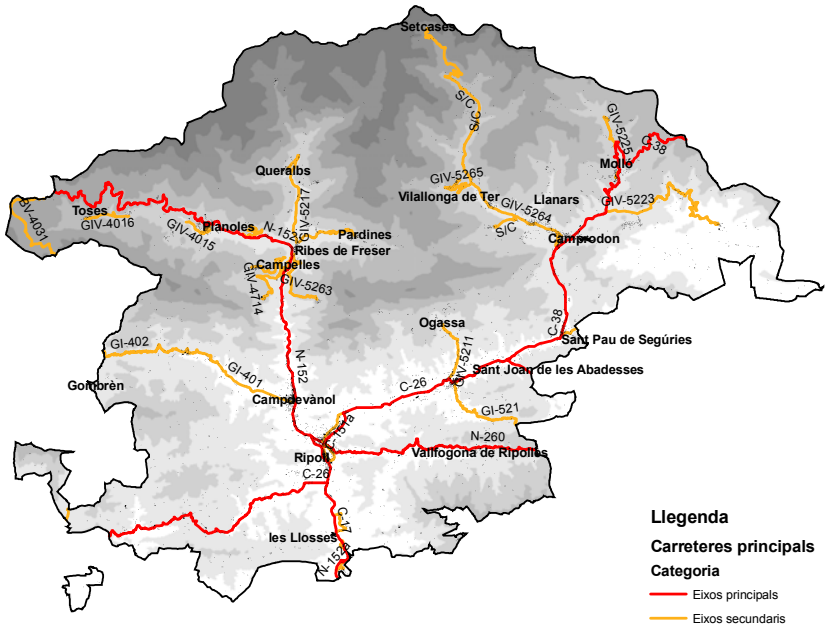
3.4.1.1. Xarxa de carreteres i accessibilitat

La xarxa viària del municipi de Planoles s'estructura en dos nivells: Xarxa supramunicipal (xarxa bàsica i comarcal), que comunica el municipi amb les poblacions exteriors, i la xarxa local que connecta les diferents zones del municipi.
La xarxa viària supramunicipal, que comunica Planoles amb altres municipis, està formada per les següents carreteres, les quals es representen en la figura que es mostra a continuació:

- **N-152:** Fa la seva arribada per la part nord del municipi, exactament en el km 126 del seu recorregut. Aquesta carretera comunica Puigcerdà amb el municipi de Ripoll.

En l'esquema següent, apareix tot el tramat viari que comunica els municipis de la comarca del Ripollès.

Figura 30: Mapa de carreteres comarcal 2004:



Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Pla de mobilitat.

3.4.1.2. Mobilitat intermunicipal

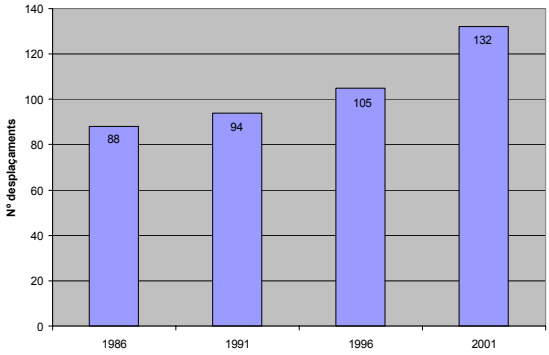
3.4.1.2.1. Mobilitat intermunicipal obligada

La mobilitat entesa com els desplaçaments realitzats per moure's d'un lloc a un altre, depèn principalment del motiu del desplaçament, del mitjà de transport, del sexe i de l'edat. La mobilitat obligada s'entén com aquells desplaçaments que es realitzen per motius laborals o d'estudi, mentre que la mobilitat no obligada és aquella que es realitza a causa de l'oci.

A partir de les Enquestes de Mobilitat Obligada (EMO) que es realitzen mitjançant el padró municipal d'habitants, es pot extreure la informació derivada de la mobilitat obligada. Actualment, es disposa de les dades de les EMO realitzades cada 5 anys des del 1986.

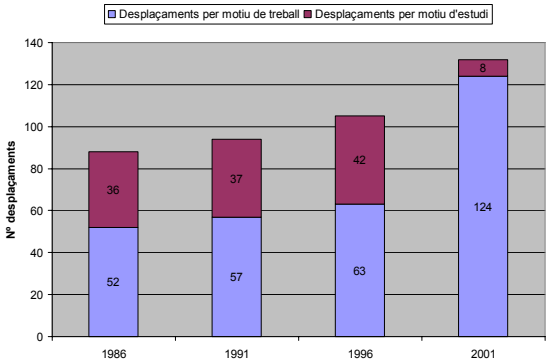
En els següent gràfics es representen els desplaçaments intermunicipals, o sigui els desplaçaments entre el municipi de Planoles i altres municipis, exceptuant els desplaçaments a l'interior de Planoles.

Figura 31: Desplaçaments totals obligats en el municipi de Planoles (2001)



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Figura 32: Desplaçaments obligats en el municipi de Planoles en funció del motiu de desplaçament (2001)



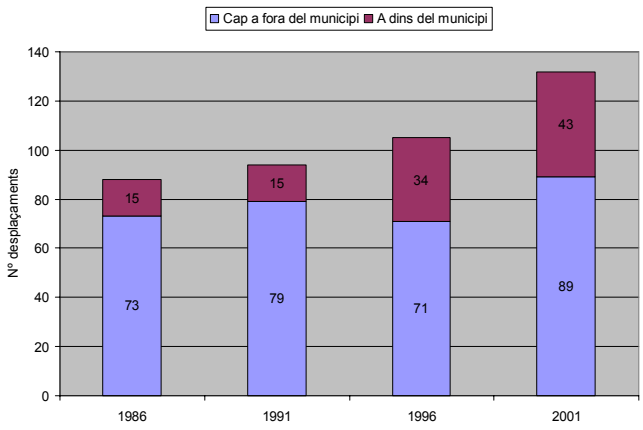
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

En el gràfic de l'esquerra es representa el nombre de moviments obligats totals intermunicipals, que tenen com a destí o origen el municipi de Planoles. En els últims 20 anys, el nombre de desplaçaments ha augmentat en un 50%, donant-se l'augment més important (25%) en el pas de 1996 a 2001.

La figura de la dreta, mostra els desplaçaments intermunicipals per motius de treball i estudi, on es veu que l'augment dels desplaçaments intermunicipals es deu a la mobilitat per motius de treball, mentre que per contra els desplaçaments intermunicipals per motius d'estudi en els joves de més de 16 anys han disminuït.

La disminució en els desplaçaments de joves per estudis de batxillerat, universitaris o de formació professional és degut a que cursar aquests estudis comporta instal·lar-se permanentment en la ciutat de destí.

Figura 33: Principals fluxes de mobilitat en el municipi de Planoles (2001)

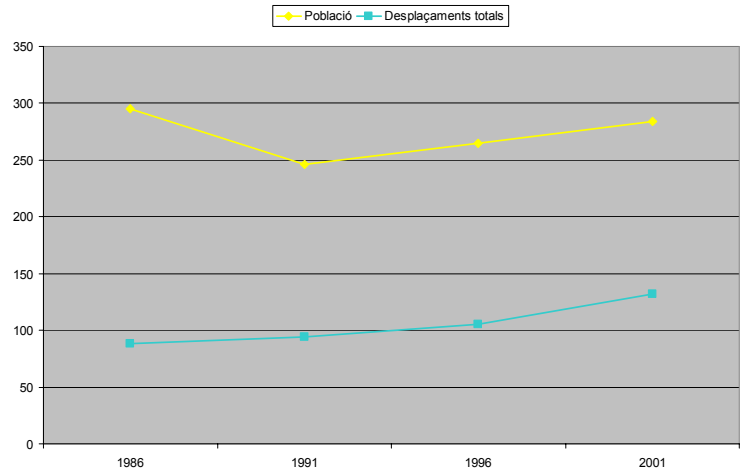


Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

L'augment del nombre de desplaçaments totals al municipi de Planoles, es dona tant per als desplaçaments cap a dins del municipi com cap a fora, sent majoritaris els desplaçaments a fora del municipi, de tal manera es pot afirmar que Planoles és un municipi exportador de desplaçaments

A continuació es compara l'evolució del nombre de desplaçaments en aquests últims 20 anys, amb l'evolució de la població del municipi de Planoles.

Figura 34: Relació entre la població i el nombre de desplaçaments.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

En aquests 20 anys, tot i que la població ha patit una petita regressió del (4%), els desplaçaments intermunicipals ha augmentat en un 50%. Aquest augment pot ser degut a la necessitat de la població d'anar a altres municipis per treballar i estudiar.

En la següent figura es mostren els punts d'origen i destí dels desplaçaments diaris cap al municipi de Planoles i cap a altres municipis, per motiu de treball i estudi:

Figura 35: Punts d'origen i destí dels desplaçaments intermunicipals, 2001.

Desplaçaments diaris cap al municipi → **Planoles** → **Desplaçaments diaris cap a altres municipis**

Totals
43
32,5%
Punts d'origen:
- 53,5% comarca Ripollès
- 46,5% altres comarques

Per motiu de treball
42
33,9%
Punts d'origen:
- 54,8% comarca Ripollès
- 45,2% altres comarques

Per motiu d'estudi
1
12,5%
Punts d'origen:
- 0% comarca Ripollès
- 100% altres comarques

Totals
89
67,5%
Punts de destí:
- 23,6 % comarca Ripollès
- 76,4 % altres comarques

Per motiu de treball
82
66,1%
Punts de destí:
- 24,4% comarca Ripollès
- 75,6% altres comarques

Per motiu d'estudi
7
87,5%
Punts de destí:
- 14,3% comarca Ripollès
- 85,7% altres comarques

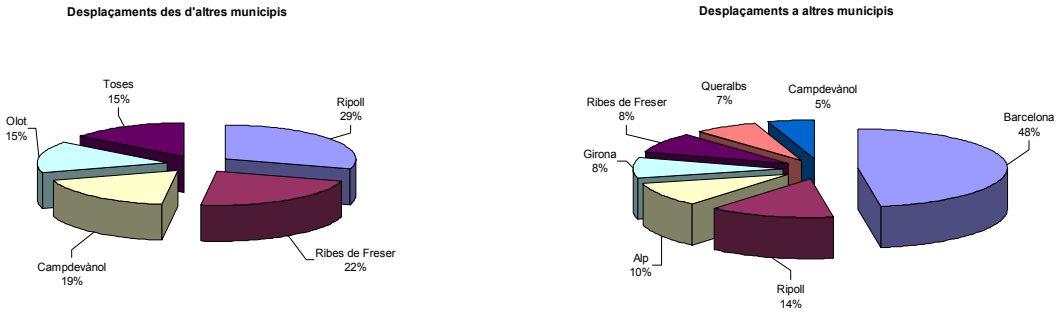
Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

En termes generals, el municipi de Planoles és exportador de desplaçaments, ja que un 67,5% dels desplaçaments totals es fan cap altres municipis.

Més de la meitat dels desplaçaments diaris cap al municipi de Planoles, tant per motius laborals com per estudi són de la mateixa comarca, mentre que els desplaçaments externs es realitzen principalment cap a municipis d'altres comarques principalment per motius d'estudi.

A continuació es mostren dues figures en les quals s'aprecia els cinc principals orígens dels moviments des d'altres municipis i les principals destinacions en aquests desplaçaments diaris, ambdues per motius de treball.

Figura 36: Orígens i destinacions de la mobilitat per treball. 2001.



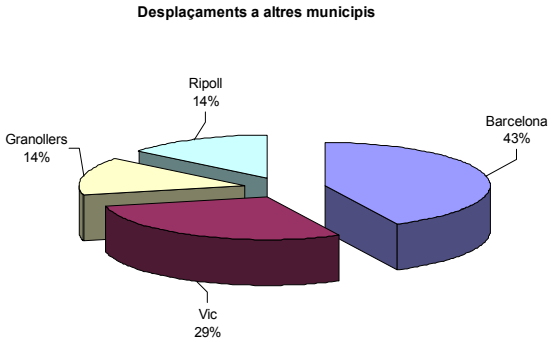
Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Els principals orígens dels desplaçaments per motius laborals cap al municipi de Planoles es donen des de Ripoll (29%), Ribes de Freser (22%), Campdevànol (19%), Toses i Olot, ambdós amb un 15% dels desplaçaments totals, s'ha de dir que existeixen més orígens però minoritaris. Pel que fa a la població de Planoles, aquesta es desplaça majoritàriament a Barcelona (48%) per motius de treball.

A continuació es presenten els principals municipis de destí i origen dels desplaçaments per motiu d'estudi.

Figura 37: Destinacions de la mobilitat per estudis. 2001.

Únicament s'ha representat les principals sortides des del municipi de Planoles, ja que únicament s'ha registrat una entrada de la localitat de Sant Adrià del Besos. Pel que fa a les destinacions, totes són ciutats amb infrastructures educatives universitàries o de cicle formatiu. És Barcelona la principal destinació amb un 43%, seguidament Vic (29%), Ripoll (14%) i Granollers (14%)



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

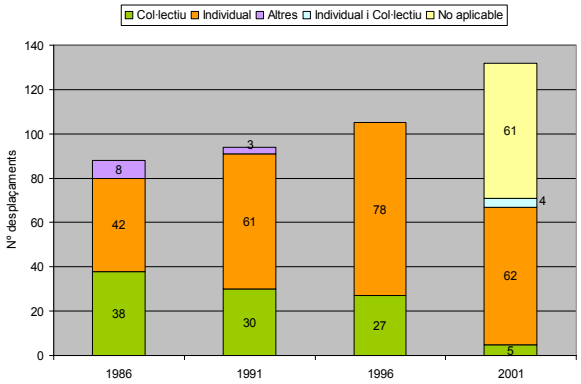
Per tal d'analitzar els mitjans de transport utilitzats en els desplaçaments, l'Institut d'Estadística de Catalunya els ha agrupat de la següent manera:

Col·lectiu: autobús, tren, metro, autobús d'empresa, etc.
Privat: cotxe, moto o bicicleta.
Altres: a peu, no es desplaça i un reduït percentatge de respostes en blanc.

L'Institut d'Estadística de Catalunya, en el cens que es va fer en 2001, va afegir noves modalitats combinades de desplaçament, ja que no sempre els ciutadans es desplacen amb el mateix mitjà de transport.

En la gràfica següent figuren, el total dels desplaçaments per dins del municipi, a fora o des de fora cap al municipi, així es pot saber de tots els desplaçaments generats en l'àmbit territorial de Planoles quin tipus de mitjà de transport que es fa servir, tant per desplaçaments amb motiu laboral com per motius d'estudi.

Figura 38: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments. 2001.



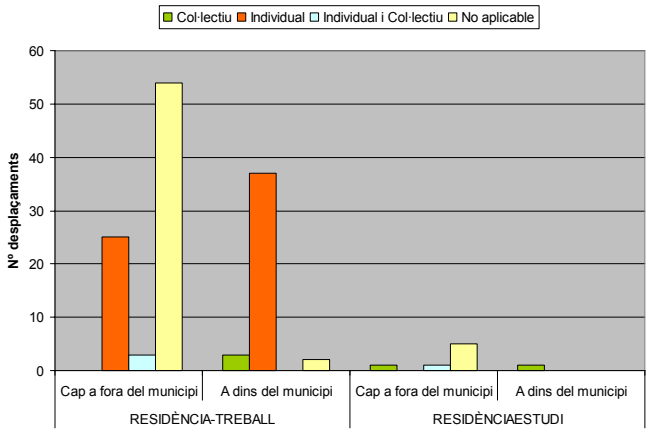
La utilització del mitjà de transport privat augmenta progressivament fins l'any 1996 però cinc anys després disminueix en un 25%, tot i que continua sent el mitjà de transport majoritari. Pel que fa al mitjà col·lectiu, aquest disminueix fins pràcticament desaparèixer a l'any 2001.

La categoria, coneguda com "No aplica", tot i aparèixer a l'any 2001, es bastant important, ja que concentra el 46% del toal de desplaçaments.

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

La gràfica següent, mostra els mitjans de transport desglossats per destinació i per motius de treball o d'estudi.

Figura 39: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments desglossats 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

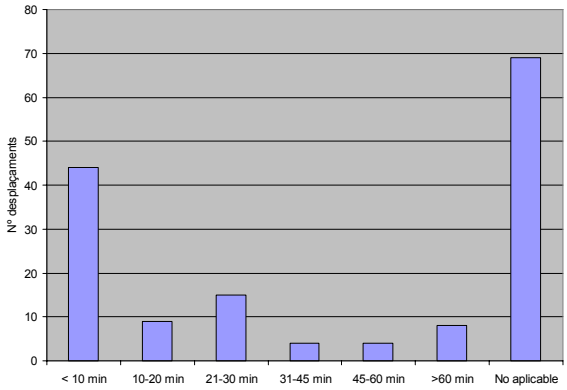
L'àmbit laboral és el motiu que més desplaçaments intermunicipals genera i es dóna majoritàriament amb la categoria de "no aplica" per als desplaçaments cap a fora del municipi i amb transport públic epr als desplaçaments cap a dins del municipi.

Pel que fa als desplaçaments pels estudis, torna a ser la categoria de "No aplica" la majoritària en els desplaçaments cap a fora del municipi.

Figura 40: Temps destinats per als desplaçaments totals

A continuació es mesurarà el temps dels desplaçaments per anar a treballar juntament amb el temps de desplaçaments per anar a estudiar.

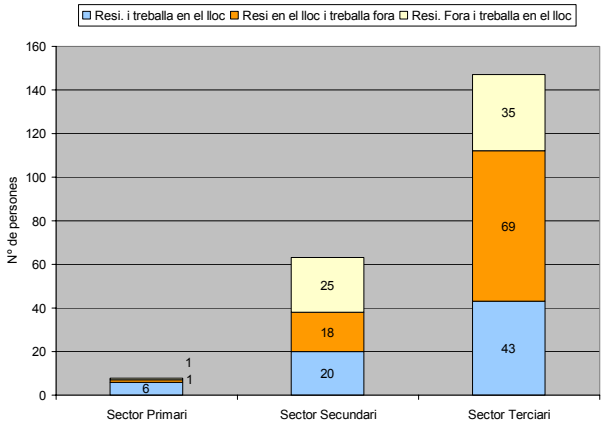
La figura mostra que la majoria de desplaçaments totals són de menys de 10 minuts, tots procedeixen dels desplaçaments per motius laborals
La progressió de la figura total mostra que a major quantitat de temps per desplaçar-se, menor és el nombre de desplaçaments.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Una dada important, és saber quina activitat desenvolupen aquelles persones que es desplacen per treballar per comprovar si existeix alguna tendència. Per això s'han emprat les dades de l'Institut d'Estadística Català, referents a la localització de l'ocupació per branques d'activitats amb dada de l'any 2001.

Figura 41 Tipologia de desplaçaments referent a l'activitat professional 2001.



En la societat que ens ocupa, el sector primari compta amb molt pocs treballadors, ja que avui en dia la majoria de la població es dedica al sector secundari i principalment al sector terciari. El sector primari dedicat a l'explotació directa dels recursos naturals, com són la ramaderia i l'agricultura compta amb 8 habitants del el municipi de Planoles que hi treballen.
Referent al sector secundari la majoria de la població resideix fora i treballa al municipi, i pel sector terciari a l'invers, majoritàriament es resideix al lloc però es treballa fora.

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

3.4.1.3. Intensitat de trànsit

Per a conèixer l'impacte ambiental d'una carretera s'ha de tenir en compte la quantitat de vehicles que circulen per aquesta, la tipologia de vehicles, la velocitat, l'estat del paviment, etc.

El paràmetre IMD (Intensitat mitjana diària) s'utilitza per conèixer la quantitat de vehicles que circulen per una determinada carretera. El seu valor és la mitjana de tots els vehicles que circulen per una determinada via durant un dia, i aquest es pot desglossar per tipologia de vehicles i per sentit de circulació.

El trànsit de les Carreteres que circulen per Planoles es controla a través de la Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya (carreteres intercomarcals), per la Diputació de Girona (carreteres regionals), i per el Ministerio de Fomento (carreteres nacionals) mitjançant diferents estacions de control de trànsit. Algunes de les estacions de control no es troben a Planoles, però les dades obtingudes són representatives del trànsit que circula pel municipi. En la següent taula es mostren les IMD de les carreteres de Planoles:

Taula 13: Intensitat Mitjana Diària de la xarxa supramunicipal

Ctra.	Estació	PK estació	IMD	%VP	Any
N-152	304-417	95,5	1.265	8,00%	2002

p.k.: punt quilomètric. Vp: Vehicles pesants.
Font: Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya i Ministeri de Fomento.

Ta i com s'ha esmentat amb anterioritat la única via que passa pel municipi és la N-152 direcció Puigcerdà. Aquesta carretera porta una elevada Intensitat Mitjana de vehicles diaris, 1.296 i un percentatge de vehicles pesants de 8%.

3.4.2. Mobilitat dins el municipi

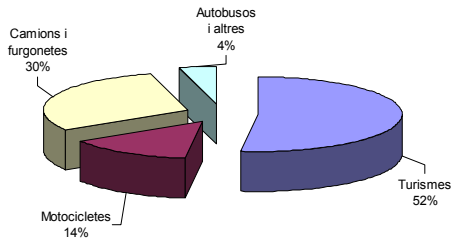
3.4.2.1. Parc mòbil

L'índex de motorització relaciona el nombre de vehicles amb els habitants (índex de motorització = nombre de vehicles per cada 1.000 habitants), per la qual cosa és un índex que permet fer comparacions, sobre l'augment o la disminució de la possessió de vehicle entre els diferents anys.

A l'any 2005 un total de 256 vehicles circulaven per les vies del municipi de Planoles, equival a 1 persona per cada 1,2 cotxe, ja que Planoles en aquest any comptava amb 313 habitants.

El percentatge més elevat de vehicles pertany a turismes, tal i com s'observa en la figura de la dreta
Bàsicament, es tracta de dos grans grup, el de turismes que representa un 52% i el de camions i furgonetes que són un 30% del total, seguidament apareixen les motocicletes amb un 14% i per últim els autobusos i altres amb un 4% dels vehicles totals.

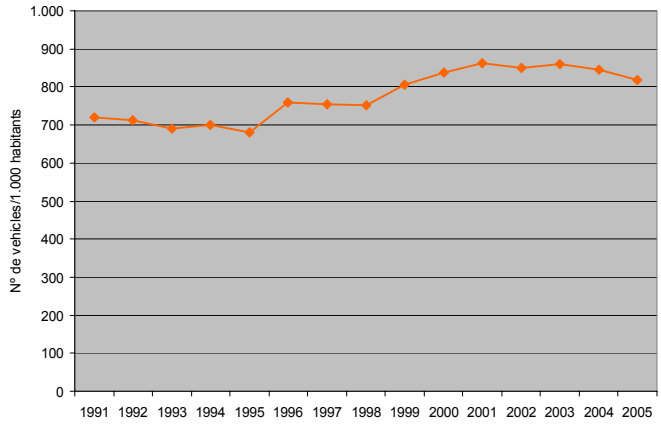
Figura 42: Distribució de la tipologia de vehicles 2005.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

A continuació es presenta un gràfic on es pot veure l'increment del nombre de vehicles de turisme per cada 1.000 habitants.

Figura 43: Índex de motorització pel total de vehicles2005



Font: Consell Comarcal del Ripollès i l' Institut d'Estadística de Catalunya

En els 15 anys l'índex de motorització en el municipi de Planoles, ha augmentat, passant de 719,5 vehicles per cada 1.000 habitants a 817,9. Aquest augment pot ser degut a moltes raons, ja que avui en dia existeix la tendència a tenir més d'un cotxe en els llars catalans, també la qualitat de vida ha canviat el que comporta destinar més temps a oci, per la qual cosa necessites desplaçar-te o inclòs l'augment de la mobilitat obligada per motius de treball majoritàriament.

A continuació es presenta una taula on es pot comparar l'índex de motorització en diferents nivells territorials

Taula 14:Comparació de l'índex de motorització 2005

Ambits d'estudi	Turismes	Motocicletes	Camions i furgonetes	Total
Planoles	424,92	115,02	242,81	817,9
Ripollès	487,2	72,6	170,3	760,5
Catalunya	454,7	69,5	106,9	653,7

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

En general Planoles té un índex de motorització superior al del Ripollès i més encara al de Catalunya. Aquest fet és bastant lògic, ja que a nivell de Catalunya es té que contar que entren en les estadístiques capitals de província com per exemple Barcelona i allí l'índex és més baix, perquè molts habitants recorren al transport públic per desplaçar-se i no tenen cap vehicle propi o no tenen més d'un per llar com poden tenir zones més rurals, amb menys densitat de població i amb un transport públic més deficient.

3.4.2.2. Xarxa viària

3.4.2.3.1. Xarxa viària

La xarxa viària de Planoles es veu condicionada pel pas de la N-1523 pel mig del municipi direcció Puigcerdà. Aquesta via parteix el nucli en dos. La majoria de carrers es troben pavimentats amb asfalts, tot i que s'han trobat que aquests està en mal estat.

La majoria de carrers són estrets i amb unes voreres mínimes o inexistents, el que pot dificultar la mobilitat per a persones amb mobilitat reduïda.

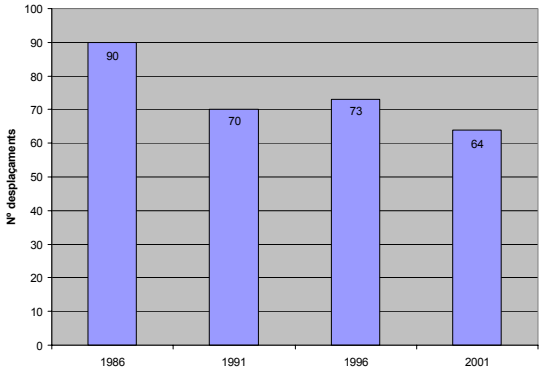
3.4.2.3.2. Aparcaments

Al municipi de Planoles existeix un aparcament anomenat l'Aparcament Casino, es troba degudament senyalitzat però es desconeix el nombre de places d'aparcament existents i per tant si són suficients.

3.4.2.3. Mobilitat obligada interna

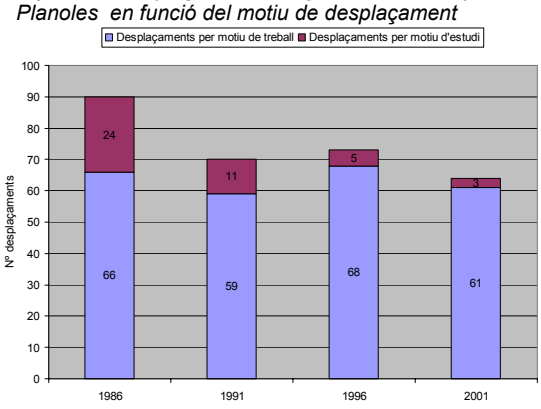
La mobilitat obligada interna, mostra els desplaçament dins del municipi per motius laborals i d'estudi.

Figura 44 : Desplaçaments totals obligats en el municipi de Planoles



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 45: Desplaçaments obligats en el municipi de Planoles en funció del motiu de desplaçament



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

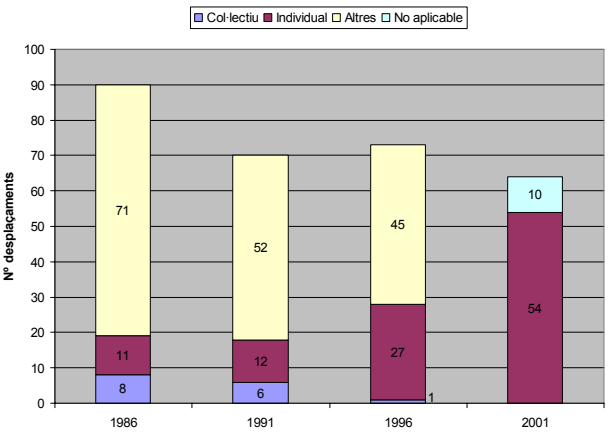
Els desglaçaments interns han disminuït des de 1986, en un 40,6%, tot i que es registra un lleu augment de l'any 1991 al 1996 de 4,2%. Aquesta disminució majoritàriament es deu a una notable reducció dels desplaçaments per motiu d'estudi, aquest han passat de 24 a l'any 1986 a 3 a l'any 2001. Pel que fa als desplaçaments per motiu de treball, aquests també han sofert una disminució molt lleu (8,2%).

Respecte quin és el mitjà de transport majoritari per aquests desplaçaments, a continuació es presenta una figura, on s'aprecia que hi ha hagut grans canvis en la utilització dels mitjans de transports per als habitants de Planoles.

Una de les dades més significatives és l'augment del transport privat, aquest veu multiplicat el seu valor per 4, de 1986 a 2001, però, l'augment més significatiu és a l'any 2001 respecte 1996, augmenta en un 100%, es dobla.

Pel que fa al mitjà de transport col·lectiu desapareix a l'any 2001, igual que la categoria altres, tot i que apareix un nou rang, anomenat "no aplica".

Figura 56: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments 2001.



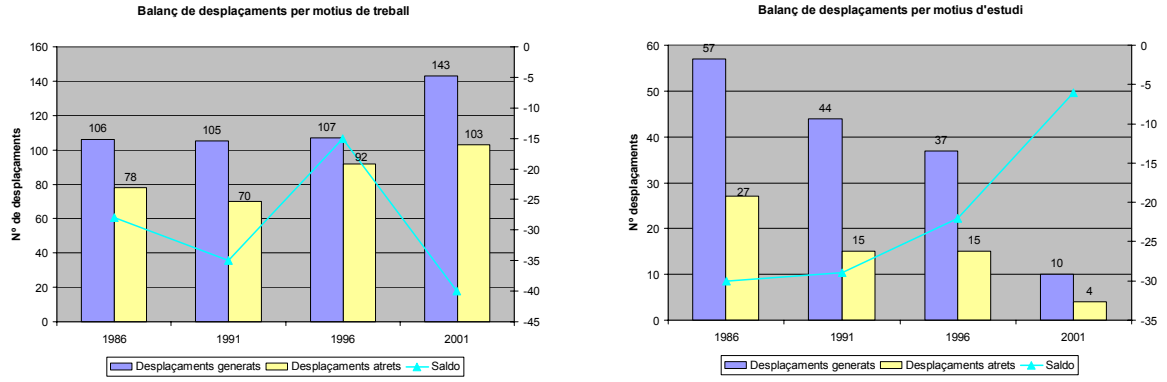
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

3.4.2.4. Balanç de desplaçaments

A les figures que es troben a continuació es pot veure el balanç final d'entrades i sortides del municipi de Planoles, en forma de saldo de desplaçaments.

Els desplaçaments generats en el municipi inclou aquells que s'originen en el propi municipi tant si es queden en el municipi com si marxen fora. En canvi els desplaçaments atrets són aquells que tenen la destinació en el propi municipi tant com si s'originen en el propi municipi com en un altre municipi.

Figura 47: Saldo dels desplaçaments per motius de treball i estudi.



Desplaçaments generats: Són aquells que tenen l'origen en el propi municipi, tant si es queden en el propi municipi com si se'n van fora
Desplaçaments atrets: Són aquells que tenen la destinació en el municipi tant si tenen l'origen dins com fora.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

El comportament en les dues figures es bastant similar partint del fet que totes dues tenen un saldo negatiu en tots els anys fet indicador que el municipi de Planoles és un municipi exportador de desplaçaments. Però l'evolució és diferent, mentre que el balanç per motiu de treball té un comportament en pics, que augmenten i disminueixen en els diferents anys, el balanç pels desplaçaments per estudi, es progressiu disminueix el saldo a mesura que passen els anys i per tant disminueix el nombre de desplaçaments amb aquest objectiu.

A continuació s'analitzarà el grau d'autocontenció que es defineix com el percentatge de persones residents que treballen o estudien al mateix municipi i que, per tant, no s'han de desplaçar a altres poblacions per exercir la seva activitat.

Grau d'autocontenció (any 2001)	$\frac{\text{Num desplaçaments interns}}{\text{Num. Desplaçaments des del mpi. i cap al mpi.}} * 100$

En el municipi de Planoles, el grau d' autocontenció per motius laborals és d'un 49,1%, el que significa que hi ha una major proporció de desplaçaments generats des d'altres municipis cap a Planoles i viceversa que desplaçaments per dins del municipi. Per qüestions d'estudi és de 37,5%, dada que reflexa que hi ha un menor moviment intern del municipi per aquesta raó.

3.4.3. Transport públic

3.4.3.1. Transport públic intermunicipal

El municipi de Planoles compta amb dos tipus de mitjà de transport que realitza el servei de tranpsort públic, es tracta del tren i del autobús. A continuació es descriuen aquests serveis.

3.4.3.1.1. Xarxa de transport amb autobús

- **GIRONA-OLOT-PUIGCERDÀ-LLIVIA-PUIGCERDÀ-OLOT-GIRONA**

Aquesta línia només circula un cop al dia i són els dies feiners de dilluns a divendres.

Taula 15: Itinerari línia Girona-Puigcerdà-Girona

↕	Girona
	Olot
	St. Joan de les Abadesses
	Ripoll
	Campdevànol
	Ribes de Fresser
	Planoles
	Les Planes de Rigart
	La Molina
	Llívia
	Puigcerdà

Font: www.teisa-bus.com

A més a més, existeix un servei de transport a la demanda, que comunica el nucli agregat de Nevà amb Planoles. Aquest servei es coordinat mitjançant el Consell Comarcal del Ripollès i funciona els dimarts, ja que és el dia que es realitza el mercat setmanal a Planoles.

3.4.3.1.2. Xarxa de transport amb ferrocarril

La infrastructura ferroviària existent a la comarca del Ripollès pertany a la companyia RENFE la qual explota la línia Barcelona – Puigcerdà / la Tour de Querol.

Per aquesta línia circulen 6 trens diaris entre Barcelona i Puigcerdà, i 6 més que únicament fan el trajecte Barcelona – Ripoll. Segons dades proporcionades per Renfe, per l'estació de Planoles circulen diàriament una mitjana 57 persones, per la qual cosa hem de considerar, el ferrocarril com un eix de comunicació important tant per les relacions internes a la comarca com per les relacions d'aquesta amb l'exterior.
A continuació s'ajunta una taula, on s'observen totes les parades que realitza el ferrocarril, en aquesta línia:

Taula 16: Itinerari línia de tren de Barcelona-Puigcerdà

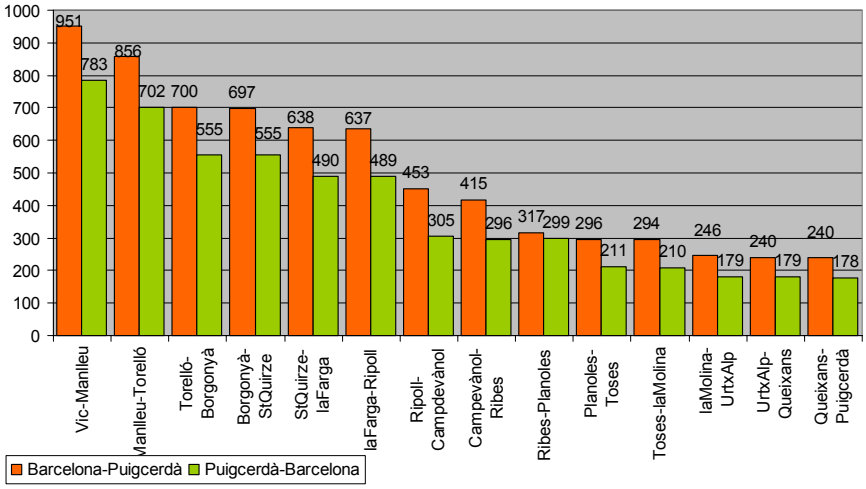
↔																										
L'Hospitalet de Llobregat	Barcelona Sants	Pl.Catalunya	Arc de Triomb	Sant Andreu Arenal	Granollers	Les Franqueses	La Garriga	Figaro	Sant Martí	Centelles	Balenya- Els Hostalets	Balenya-Tona Seva	Vic	Manlleu	Torello	Borgonya	St. Quirze Besora	La Farga Beblé	**Ripoll**	Campdevànol	Ribes de Freser	Planoles	Tosses	La Molina	Urxt Alp	Puigcerdà

Font: www.renfe.es

Depenent quin tren (delta o regional), fa més parades, entre Sant Andreu Arenal i Granollers-Canovelles. No tots els tren arriben fins Puigcerdà, a més a més al ser alta muntanya, a l'hivern el servei es veu una mica minvat sobre tot en els municipis de més alçada.

La figura següent mostra les càrregues mitjanes de viatgers per a cada trajecte al llarg del dia. A primer cop d'ull, s'observa que en el tren amb sentit Barcelona - Puigcerdà la càrrega és major que en sentit contrari. També es percep una disminució de la càrrega quan el tren s'atura a Torelló i quan s'atura a Ripoll. Tenint en compte que a Vic la càrrega s'incrementa de manera notable, es pot afirmar que Ripoll és un dels principals destins dels passatgers després de Torelló. Un altre dels destins que es detecten són Ribes de Freser i la Molina.

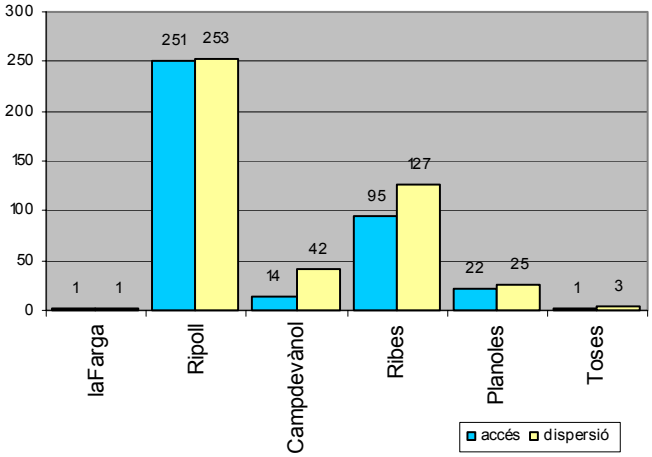
Figura 48: Càrrega de viatgers de la línia Ca5 de Regionals RENFE entre Vic i Puigcerdà. 2002



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Estudi de la Xarxa Ferroviària de viatgers de Catalunya

La figura següent mostra el flux de viatgers a les estacions de la comarca. S'observa que les que presenten més activitat són la de Ripoll amb unes taxes d'entrada i sortida al voltant de les 250 persones cada dia. La de Ribes és la segona en quant a fluxos diaris de viatgers i Planoles es troba en tercer lloc amb uns valors superiors a les 20 persones diàries. S'observa que l'accés a l'estació de Planoles és inferior a la dispersió de tal manera es pot afirmar que baixa més gent que no pas puja al tren.

Figura 49: Flux diari de viatgers a les estacions. 2002



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Estudi de la Xarxa Ferroviària de viatgers de Catalunya

La mitjana de viatgers que utilitzen les estacions de RENFE de la comarca del Ripollès en un dia laborable a l'any 2005 són:

Taula 17: Mitjana de viatgers per estació / dia laborable

Estació	Nombre de viatgers
Ripoll	517
Campdevànol	88
Ribes de Freser	114
Planoles	57
Toses	4

Font: RENFE

S'observa com Planoles és la penúltima destinació amb 57 viatgers per dia laborable, seguidament apareix Toses.

3.4.3.2. Transport públic intraurbà

El municipi de Planoles no disposa de transport públic interurbà, ja que es tracta d'un municipi petit, on les distàncies són molt curtes i no consta de fortes pendents.

3.4.3.3 Transport escolar

El municipi de Planoles compta amb un CEIP Planoles, ubicat al carrer de Les Escoles, nº7, per la qual cosa existeix transport escolars des d'altres municipis i nuclis agregats fins Planoles. La línia que arriba a Planoles, recull alumnes de Dòrria, Fornells i Nevà.

Pel que fa per l'Educació Secundaria Obligatòria, els alumnes es desplacen fins l'I.E.S Joan Triadú, ubicat al municipi de Ribes de Freser. Aquesta línia realitza parades als nuclis de Planoles, Dòrria, Fornells, Batet, Queralbs, Pardines, CEIP M.D. Núria i finalitza el recorregut a l'I.E.S. Joan Triadúl.

És la companyia Transport Mir, ubicada al municipi de Ripoll, qui s'encarrega d'aquestes dues línies de transport escolar.

3.4.3.4 Transport social

L'Ajuntament de Planoles no té cap conveni per tal d'oferir els servei de transport social fins altres municipis del Ripollès.

3.4.3.5.Taxis

L'Ajuntament de Planoles no ha facilitat la informació referent a l'existència de llicències de taxi al municipi de Planoles.

3.4.4. Mobilitat no motoritzada

La setmana de la mobilitat sostenible i segura és una iniciativa que s'organitza a nivell europeu on diferents ciutats i pobles d'arreu s'adhereixen a aquesta proposta organitzant diferents activitats, per tal de conscienciar als ciutadans sobre els impactes generats per l'ús del vehicle. En aquesta setmana també s'inclou el dia sense cotxes. El municipi de Plalnoles en els últims dos anys no ha portat a terme el dia sense cotxes, ni tampoc s'ha adherit a la setmana de la mobilitat sostenible,

L'Ajuntament de Planoles juntament amb l'Ajuntament de Toses han editat una guia amb 12 rutes que transcorren pels dos termes municipals. A continuació es presenten les principals referències d'aquestes rutes.

- Camí de l'oreneta : Estació de Toses – Bandera de Toses – Tancat per al bestiar – Camp de les Planes.
  - Temps: 1 hora i 15 minuts.

- Camí de la Cantina de Toses: Estació de Toses – Església de Sant Cristófol de Toses – Cases en runes – M-152. Emplaçament de l'antiga cantina – Barraca de pastor.
  - Temps: 1 hora i 45 minuts.

- El Pla d'Anyella: Pàrquint – Pedrera – Cabana de Pastors (Tancat per a les ovelles) – Restes d'edificis d'antigues explotacions mineres.
  - Temps: 1 hora i 55 minuts.

- De toses a Castellar de n'Hug: Estació de Toses – Bandera de Toses – Pla de fenal – Collet de les fonteres de Castellar – Abeurador per al bestiar – Tancat per al bestiar – Tram del camí empedrat – Castellar de n'Hug.
  - Temps: 7 hores i 15 minuts.

- Volta al bosc de dòrria: Nucli de Dòrria i església romànica de sant Victor – Refugi de la Pleta de Dòrria.
  - Temps: 3 hores i 5 minuts.
- El Pla de les salines: Nucli de Dòrria i església romànica de Sant Victor – Creu de Meians – Búnquer – Cim de Coma Morera – Naixement del torrent del Palós – Pla de Salines – Naixement del torrent Pla de Salines – Refugi de la Pleta de Dòrria.
  - Temps: 4 hores i 25 minuts.

- El camí de'Espinosa: Cementiri i runes de l'església de Sant Cristòfol de Nevà – Espinosa
  - Temps: 2 hores.

- Camí de la Serra: Cemnetiri i runes de l'església romànica de Sant Cristòfol – Antenes de telefonia mòbil – Vista panoràmica – Església Mare de Deu del Carme.
  - Temps: 1 hora i 5 minuts.

- Volta al Tossal: Església de la Mare de Deu del Carme de Nevà – Cal Baldric d Dalt – Cal Gasparó – Cal Rovell – font de la Vnea – Palanca (pont sobre el riu) – Alberg.
  - Temps: 2 hores i 50 minuts.

- Camí de la Sois: Pont de Cal Peixó - Font del frare.
  - Temps: 1 hora i 35 minuts.

- La volta a l'Avetar: Toca Aguda - Avet monumental – Roda de Molí – Vista panoràmica – Coll de coma Ermada – Búnquer i font Negre – Coll Roig – Coll Garroter – Convent dels monjos.
  - Temps: 5 hores i 35 minuts.

- L'ascensió al Puigmal: Refugi Corral Blanc – Mirador panoràic – Mina abandonada – Mirador vista panoràmica – Roc Blanc – Barraca d'en Teixidor – Puig de Dòrria – Pas dels Lladres – Tossa del Pas dels Lladres – Puigmal.
  - Temps: 4 hores i 45 minuts.

3.4.5.1. Xarxa de carrils bici

Actualment no existeix una xarxa ni cap tram destinat a la circulació amb bicicleta pel municipi de Planoles.

3.4.5.2. Prioritats de pas als vianants

No hi ha instal·lat cap pas amb prioritat pels vianants, dins del nucli urbà de Planoles.

B. Diagnosi estratègica

3.4.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***PLANOLES ÉS UN MUNICIPI EXPORTADOR DE DESPLAÇAMENTS***

El nombre de desplaçaments de Planoles per mobilitat intermunicipial obligada (treball i estudi) des de 1986 ha crescut en un 50%. Segons les últimes dades de 2001 hi ha 89 desplaçaments a fora del municipi que representen un 67,5% del total i 42 desplaçaments des d'altres municipis de la comarca al municipi de Planoles.

Els principals destins d'aquests desplaçaments intermunicipals per mobilitat obligada amb motius de treball principalment es fins la ciutat de Barcelona amb un 48% tot i que hi ha una molts fins municipis de la comarca del Ripollès. En canvi per motius d'estudi els desplaçaments solen ser a capitals de província.

- ***FORTA DEPENDÈNCIA DEL VEHICLE PRIVAT***

Tant en els desplaçaments intermunicipials com en els de dins del municipi, el mitjà de transport per excel·lència és el vehicle privat. Pel que fa als desplaçaments intermunicipals la utilització del vehicle privat tot i que ha disminuït respecte altres anys, representa un ha augmentat un 47% . Pel que fa pe als desplaçaments interns aquest percentatge augment fins representar el 84,8% dels desplaçaments totals.

Aquesta dependència també es constata amb l'índex de motorització, on s'ha augmentat de 719,5 vehicles per 1000 habitants a 817,9 vehicles per 1000 habitants en els darrers 15 anys.

El fet que augmenti la utilització del transport privat, es deu en part a la manca d'un servei competent de transport públic. El problema rau en el fet que els horaris del transport públic no s'adapten a les necessitats diàries dels usuaris. Així mateix, manca una cultura i una conscienciació, així com els mitjans per a la utilització de la bicicleta o per a la realització de trajectes curts a peu.

- ***MANCA DE MESURES PER UNA MOBILITAT MÉS SOSTENIBLE***

Des de l'Ajuntament de Planoles no s'incentiva suficientment la mobilitat sostenible. L'Ajuntament no es troba adherit a la celebració de la setmana de la mobilitat sostenible.

Es denota una insuficiència d'informació a la població i manca d'iniciativa per potenciar l'ús de la bicicleta o mesures que donin prioritat als vianants respecte als vehicles.

Al municipi de Planoles, a dia d'avui no s'ha realitzat cap estudi ni programa que desenvolupi actuacions per minvar l'efecte negatiu resultant de la mobilitat urbana amb vehicle privat.

- ***ESTAT MILLORABLE DEL PAVIMENT I VORERES***

En termes generals el paviment de la xarxa viària es troba en bon estat, exceptuant alguns punts del centre urbà on està desgastat pel pas de vehicles, per contra la senyalització horitzontal, la qual és la que més es desgasta per la rodadura dels vehicles, és troba en bon estat.
La majoria de voreres del municipi de Planoles no estan adaptades per persones amb mobilitat reduïda i a més a més la seva amplada en molts llocs no compleix la normativa, sobre tot en les parts més velles del municipi.

- ***ÀMPLIA OFERTA DE VIES VERDES, RUTES PER BTT I SENDERISME***

Tot i no tenir cap ruta de BTT (Bicicleta Tot Terreny), el municipi de Planoles compta amb una grat varietat de rutes a realitzar a peu o inclòs en bici. Son un total de 12 rutes, oferides per l'Ajuntament.

- ***EL SERVEI DE TRANSPORT PÚBLIC ÉS DEFICIENT***

El municipi de Planoles no compta amb una estació d'autobusos sinó que té una parada d'autobusos, tot i que es desconeix la seva ubicació.

Tots els municipis de la comarca del Ripollès es troben comunicats mitjançant transport públic. Pel municipi de Planoles únicament passa una línia que comunica Girona amb Puigcerdà, tot i que es denota una deficiència en la freqüència de les línies i horaris, a més a mes.

3.4.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- No existeixen problemes greus de trànsit.
- El municipi de Planoles té una amplia oferta de rutes de cicloturisme

Punts Febles
- Augment del nombre de desplaçaments de sortida envers els d'entrada
- Elevada utilització del vehicle privat en els desplaçaments intermunicipals i intramunicipals per motiu laboral
- El trànsit de pas pel municipi és elevat
- Elevada taxa de motorització
- La majoria de voreres no estan adaptades per persones amb mobilitat reduïda
- El transport públic és un servei deficient en relació a el nombre de viatges, rutes i cost del bitllet.

Oportunitats
- Les dimensions i característiques urbanístiques de Planoles afavoreixen la mobilitat sostenible en bicicleta o a peu

Amenaces
- Increment de l'índex de motorització
- Augmenta el nombre de desplaçaments interns amb vehicle privat

3.5. Balanç de l'aigua

A. Memòria descriptiva

3.5.1. Abastament d'aigües

3.5.1.1. Estat dels aqüífers, captacions, potabilització, distribució i subministrament d'aigua

3.5.1.1.1. Estat dels aqüífers

El municipi de Planoles no disposa de cap estació de la xarxa de control de la qualitat de les aigües subterrànies. La comarca del Ripollès únicament disposa de dues estacions de control de la qualitat de l'aigua subterrània, i ambdós punts de control es troben al municipi de les Llosses. Únicament es disposa de mesures puntuals de l'any 2000. En la següent taula es mostren els resultats.

Taula 18: Paràmetres generals analitzats. Estacions de Les Llosses.

Paràmetres	Pou 17096-2	Pou 17096-3
Amoni (mg/l)	33,85	42,59
Duresa total (mg/l)	497	439
Nitrats (mg/l)	2	1
Nitrits (mg/l)	0,37	0,42
Silici (mg/l)	11,7	7,9
Sodi (mg/l)	64	65

Font: Agència Catalana de l'Aigua

El RD 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua per consum humà, fixa els següents límits: 200 mg/l pel sodi, 0,50 per l'amoni, 0,5 pels nitrits, i pels nitrats 50 mg/l.
Tal i com s'observa a l'anterior taula, els valors de les mesures puntuals, es troben molt per sota dels límits permesos tant pel què fa als nitrats, als nitrits, com al sodi. No obstant això, es detecten uns valors elevats d'amoni, molt superior a 0,5 mg/l.

3.5.1.1.2. Captacions

El Pla d'abastament d'aigua en alta a Catalunya (PABCAT), actualment en redacció, que va finalitzar durant el primer semestre del 2006, consisteix en el reconeixement exhaustiu i la diagnosi sistemàtica de tots els sistemes d'abastament dels municipis de Catalunya, per tal de proposar millores en les infrastructures i en la seva gestió, proposant les solucions futures d'abastament segons els resultats del diagnòstic i de l'elecció de l'opció més viable des dels punts de vista tècnic, ambiental i econòmic.

La principal captació del municipi de Planoles és un pou ubicat al nucli urbà de Planés des d'on es distribueix l'aigua fins a diferents dipòsits on comença la distribució als habitatges. A Planoles hi ha un total de 4 dipòsits, ubicats, dos al nucli de Planés, un més a Casetes i un al nucli del Molí.

3.5.1.1.3. Potabilització

Al municipi de Planoles no existeix potabilitzadora d'aigua sinó que s'afegeix clor directament als dipòsits de distribució.

3.5.1.1.4. Distribució i subministrament d'aigua

Es la companyia d'Aigües Puigmal ubicada al municipi de Ribes de Freser qui gestiona la xarxa d'abastament de l'aigua al municipi, des de la seva construcció.

Es desconeix el mecanisme de distribució i subministrament de la xarxa d'abastament del municipi de Planoles.

3.5.1.1.5. Detecció d'irregularitats en la distribució i subministrament d'aigua

L'empresa Aigües Puigmal no disposa de cap sistema de detecció d'irregularitats en la distribució i subministrament d'aigua. Així doncs es desconeixen les pèrdues anuals d'aigua de xarxa.

3.5.1.2. Qualitat de l'aigua d'abastament

L'entitat gestora de subministrament, en aquest cas, la companyia d'Aigües Puigmal, ha de portar un control sanitari de la qualitat de l'aigua, tal i com estableix el RD 140/2003, de 7 de febrer, "*pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà*".

Aquesta companyia ha facilitat les darrers analítiques realitzades a diferents punts de la xarxa d'abastament del municipi. A continuació s'adjunta una taula on s'observen els resultats i la qualitat de l'aigua al municipi.

Taula 19: Exemple de presa mostres a diferents punts de la xarxa de Planoles

Caràcters físic-químics	Data:14/12/06 Lloc: Font de la Plaça	*Nivell màxim o mínim de cada paràmetre**	Mètode
Color	<5	***15 mg/l Pt/Co***	Colorimetria visual
Terbolesa	0,48	***5 U.N.F./ 1 U.N.F. (ETAP)***	Nefelometria
Conductivitat a 20ºC:	136,8	***2500 µS/cm***	Electrometria
pH	7,58	***6,9-9,5 u. de pH***	Electrometria
Amoni	<0,05	***0,5 mg/l***	Espec. Absorció
Clor residual lliure:	1,87	***1mg/l***	Espec. Absorció
E.Coli	Absència	***0 UFC/100 ml***	Filtrac. Membrana
Bacteris Coliformes	Absència	***0 UFC/100 ml***	Filtrac. Membrana

** RD 140/2003*
Font: Aigües Puigmal

Tal i com s'observa en la taula anterior, els paràmetres analitzats es troben per sota del valor límit. Per tant, les analítiques realitzades permeten assegurar el control de la qualitat de l'aigua de xarxa. Segons els resultats de les analítiques, els paràmetres analitzats compleixen les especificacions del RD 140/2003. A partir dels resultats de les analítiques, es dedueix que la qualitat de l'aigua és correcte i es garanteix el consum domèstic, segons normativa vigent.

3.5.1.3. Usos i consums de l'aigua per sectors

L'aigua consumida a Plsnoles prové de xarxa o bé de fonts pròpies d'abastament. En el primer cas, l'empresa subministradora (Aigües Puigmal) ha facilitat les dades del consum d'aigua de xarxa del municipi. En el segon cas, l'aigua de pous propis, només es disposa de la informació facilitada a les Declaracions de l'Ús i Contaminació de l'Aigua que una activitat ha de realitzar periòdicament i del Volum Màxim Admissible del Registre d'Aigües de l'Agència Catalana de l'Aigua.

Únicament es disposen de dades referents a la xarxa d'abastament proporcionades per la pròpia companyia, però referent a les fonts pròpies es desconeix el volum real de consum, ja que únicament hi ha declarats 2 pous d'ús industrial però no consta el Volum Màxim Admissible del Registre d'aigua de l'ACA.

De tal manera que es pot afirmar que el volum d'aigua de l'any 2005 és de 44.702 m3, en la seva totalitat tenen com a origen la xarxa d'abastament.

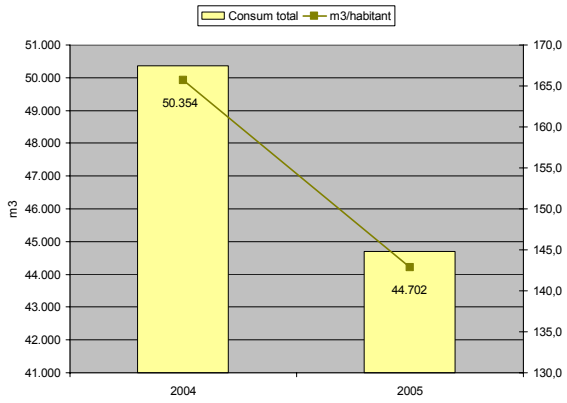
Tenint en compte que la població per al mateix any ha estat de 313 habitants, s'obté una ratio de consum d'aigua de 401,1 l/habitant i dia.

No obstant això, cal tenir present que part d'aquest consum d'aigua és d'ús industrial, eactament 6.953 m^3 d'aigua

Així doncs, la ràtio de consum d'aigua per càpita considerant l'aigua domèstica, comercial i municipal (37.749 m^3 de xarxa), equival a un consum de 330 l/persona i dia, resulta una dada elevada però també s'ha de tenir en compte que es desconeix el consum referent als usos agrícoles i ramaders.

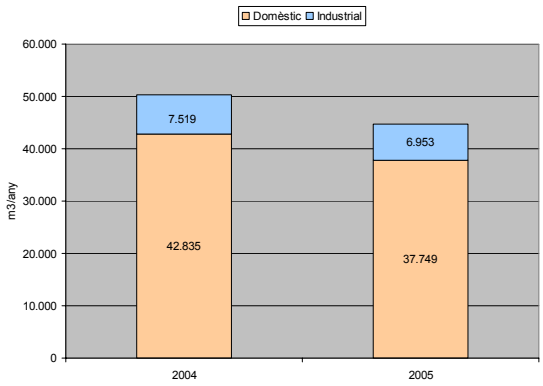
3.5.1.3.1. Consum d'aigua de xarxa

Figura 50: Evolució del consum d'aigua de xarxa.



Font: Aigües Puigmal

Figura 51: Evolució del consum d'aigua de xarxa per usos



Font: Aigües Puigmal

Segons dades facilitades per l'empresa subministradora d'aigua, en els darrers dos anys, el consum d'aigua de xarxa ha disminuït en un 12,6%. En aquest mateix període, el nombre de comptadors ha augmentat en un 1,4%.

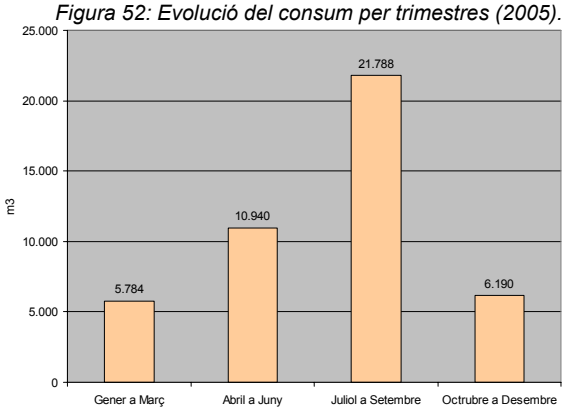
Tot i l'increment detectat en el nombre d'abonats, la població censada de Planoles, ha augmentat al voltant d'un 3% en aquest mateix període, degut a que s'han instal·lat nous comptadors en zones que fins al moment no en disposaven.

La figura de la dreta mostra l'evolució de l'aigua de xarxa per usos on es veu que el principal ús és el domèstic, ja que el municipi de Planoles no compta amb una extensa industria.

La figura de la dreta mostra el consum d'aigua de xarxa per trimestres de l'any 2005. Es detecta un notable augment del consum en els mesos d'estiu (99%) època amb una major població estacional al municipi.

Aquest augment de població, provoca puntuals problemes en el subministrament i gestió de l'aigua, tal i com es va comentar a la jornada de participació ciutadana amb els veïns assistents.

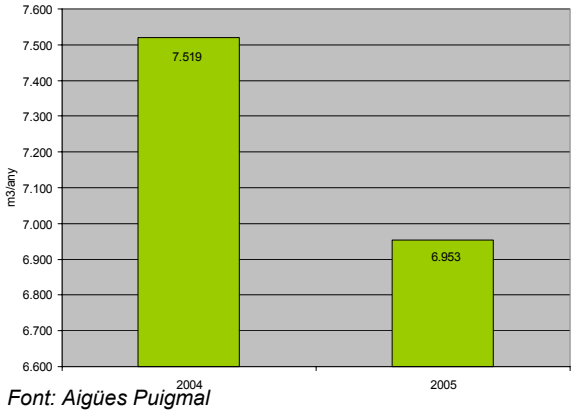
Figura 52: Evolució del consum per trimestres (2005).



Font: Aigües Puigmal

- **Sector industrial**

Figura 53: Evolució del consum d'aigua de xarxa en la indústria.



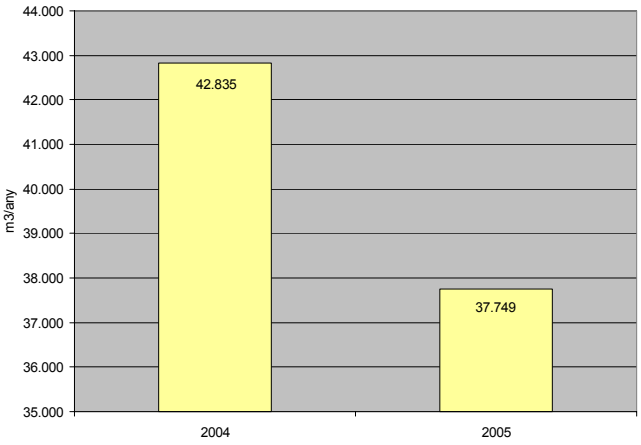
Font: Aigües Puigmal

A partir de les dades facilitades per Aigües Puigmal, es disposa del consum d'aigua del sector industrial. Segons dades de l'any 2005, el volum d'aigua de xarxa consumit ha estat de 6.953 m^3, un 8,1% inferior al consum durant l'any anterior.

A partir de les declaracions bàsiques i simplificades i les declaracions abreujades i domèstiques per activitat, es coneix el cabal abastat declarat de xarxa per sectors industrials.
En el municipi de Planoles hi ha un total de 2 activitats que han realitzat la Declaració de l'Ús i Contaminació de l'Aigua (dades actualitzades a l'any 2005), de les quals una ha declarat el consum real d'aigua de xarxa, es tracta d'un càmping amb un consum de 1.027 m^3.

- **Consum domèstic, comercial i municipal**

Figura 54: Evolució del consum d'aigua de xarxa en el sector domèstic.



Font: Aigües Puigmal

El consum d'aigua de xarxa del sector domèstic és de 37.749 m^3 ,d'acord amb les dades d' Aigües Puigmal, de l'any 2005. Respecte l' any anterior (2004) aquest s'ha vist reduït 13,5%, mentre que la població censada també ha augmentat en un 3%.

No es disposa de les dades desglossades per sectors comercial i municipal.

- **Consum agrícola-ramader**

Es desconeix el consum d'aigua de xarxa del sector agrícola-ramader.

3.5.1.3.2. Consum d'aigua de fonts pròpies

No es disposa d'informació exhaustiva del consum d'aigua de fonts pròpies al municipi de Planoles, ja que únicament hi ha dos pous registrats al registre de l'ACA i dues activitats que han realitzar la DUCA a l'any 2005, i no han declarat consum de font pròpies.

- **Consum industrial**

En el municipi de Planoles hi ha un total de 2 activitats que han realitzat la Declaració de l'Ús i Contaminació de l'Aigua (dades actualitzades a l'any 2005) d'un total de 5 establiments industrials o assimilables, el què representa el 20% del total d'activitats industrials desenvolupades al municipi (d'acord amb l'IAE de 2002, IDESCAT).

D'aquestes dues indústries no hi ha cap volum declarat provinent de fonts pròpies.

- **Consum domèstic i comercial**

Segons el registre de fonts pròpies de l'Agència Catalana de l'aigua no hi ha cap font pròpia declarada amb l'ús domèstic al municipi de Planoles

- **Consum agrícola-ramader**

Segons el registre de fonts pròpies de l'Agència Catalana de l'aigua no hi ha cap font pròpia declarada amb l'ús agrícola o ramader al municipi de Planoles.

3.5.1.3.4. Previsions d'evolució de la demanda

No ha estat possible analitzar l'evolució de la demanda degut a manca d'informació referent a la construcció nous d'habitatges

3.5.1.4. Qualitat de l'aigua de les fonts

L'Ajuntament no ha facilitat aquesta informació, per la qual cosa no s'ha pogut analitzar la qualitat de l'aigua de les fonts al municipi de Planoles.

3.5.1.5. Campanyes i iniciatives per a l'ús sostenible de l'aigua

Des de l'empresa encarregada de la gestió i manteniment de la xarxa d'aigua potable (Aigües Puigmal), no s'ha realitzat cap campanya per tal de minimitzar el consum d'aigua i fomentar-ne un ús eficient.
Així mateix, des de l'Ajuntament de Planoles tampoc s'ha realitzat cap campanya per aquest mateix fi.

3.5.2. Aigües residuals

3.5.2.1. Els abocaments

3.5.2.1.1. Focus d'abocaments d'origen industrial

D'acord amb el Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües i el Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del domini públic hidràulic, -modificat pel Reial decret 606/2003, de 23 de maig-, tots el abocaments que es realitzin directa o indirectament a les aigües continentals, així com a la resta del domini públic hidràulic han de disposar de permís d'abocament. A Catalunya, els abocaments directes a aigües superficials o subterrànies o els abocaments indirectes a aigües subterrànies seran atorgats per l'Agència Catalana de l'Aigua. Els permisos per als abocaments indirectes, a través de col·lectors, a aigües superficials es sol·licitaran directament a l'Ajuntament. Així doncs, totes les empreses haurien de disposar de l'esmentat permís.

Del consum industrial que hi ha a Planoles únicament ha realitzat la DUCA el càmping de Planoles, tot i que no és una activitat industrial es troba fora del consum domèstic. NO es té constància que el càmping tingui algun sistema de depuració propi per la qual cosa es preveu que el volum d'aigua abocat sigui el mateix que el volum d'aigua consumit tant per xarxa com per fonts pròpies. De tal manera que existeix un abocament de 6.953 m^3/any, segons dades de l'any 2005.

3.5.2.1.2. Focus d'abocaments d'origen domèstic, comercial i municipal

No es disposa de dades d'abocament d'aigües residuals del sector domèstic, comercial i municipal donat que no és d'obligatori compliment la realització de la Declaració de l'ús i la contaminació de l'aigua (DUCA). No obstant això, donat que el sector no té associades pèrdues d'aigua a causa de processos, es pot estimar que el volum d'aigua abocat és igual al consumit (tant de xarxa com de pou), és a dir, 37.749 m^3/any, segons dades de l'any 2005.

3.5.2.1.2. Focus d'abocaments d'origen agrícola-ramader

Es desconeix el consum de l'aigua destinada per el sector agrícola i ramader però de tota manera tota aquella aigua que es destini per a reg, s'infiltra al sòl. Per aquest motiu, es considera que l'aigua per a ús agrícola i ramader no és abocada.

No obstant això la incidència de l'ús de l'aigua per a reg ve donada per:

- L'excessiu ús d'adobs químics o bé naturals (fems, purins) usats per fertilitzar la terra de conreu pot donar lloc a un excés de nitrats en el sòl.
- L'excessiu ús de pesticides, utilitzats per combatre les plagues, pot d'igual manera afectar de forma important el sòl i les aigües subterrànies.

3.5.2.1.3. Control dels abocaments

Des de l'Agència Catalana de l'Aigua és qui realitza inspeccions dels abocaments realitzats per les diferents activitats, tan a llera com a xarxa de clavegueram. Des de l'ajuntament de Planoles, no es porta cap control de les inspeccions realitzades, ni se'n realitzen de noves.

3.5.2.2. El sistema de clavegueram

Planoles disposa d'un sistema de clavegueram de tipus unitari, les aigües residuals i les aigües de pluja són evacuades conjuntament.

Existeix una xarxa de sanejament comú en tot el nucli urbà fins arribar a l'EDAR de Planoles.

3.5.2.3. Caracterització i tractament de les aigües residuals

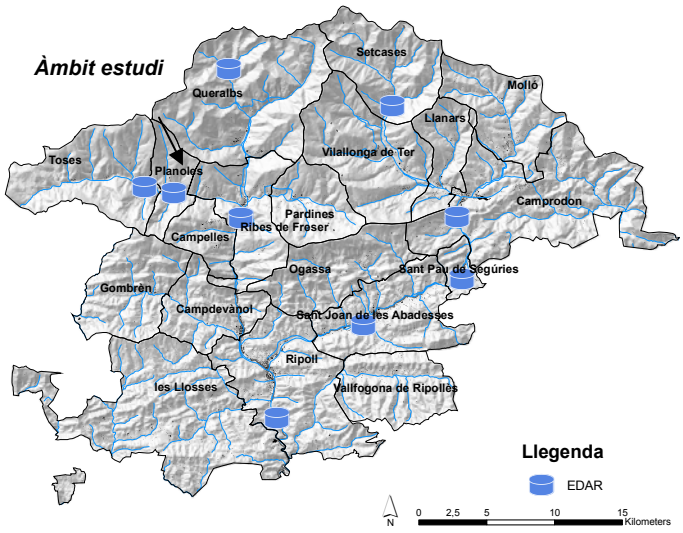
El municipi de Planoles tal i com s'ha esmentat anteriorment no compta amb EDAR des del any 1995, recentment ha estat reformada.

L'empresa CADAGUA, és l'empresa explotadora i encarregada del manteniment de l'EDAR, la qual mensualment informe al Consell Comarcal del Ripollès (administració actuant) sobre el funcionament de la planta i sobre les incidències que han tingut lloc.

Les aigües residuals arriben a la depuradora per un únic col·lector, el tractament que es segueix per la depuració de les aigües és mitjançant un llit de torba, per on passa l'aigua.

El funcionament de l'EDAR és correcte, depura en un principi tota la carrega contaminant que l'arriba tot i que en èpoques de gran afluència turística, l'eficiència disminueix.

Figura 55: Situació de l'estació depuradora d'aigües residuals de Núria



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH

Els fangs deshidratats a la planta, són enviats a la planta de compostatge de Manlleu (Ferbosa). En la següent taula es mostra mensual de fangs generada a l'EDAR de la Vall de Núria:

Taula 20: Generació de fangs a l'EDAR de Planoles (2005)

EDAR Planotes	
Període:	Kg de fants
Gener	280
Abril	540
Maig	620
Juny	240
Juliol	320
Agost	200
Setembre	500
Octubre	240
Novembre	600
Total	3.540

Font: Consell Comarcal del Ripollès.

Tal i com s'observa en la taula, a l'any 2005 s'han extret 3.540 kg de fangs de forma deshidratada.

En quant als paràmetres de disseny, l'EDAR ha estat calculada per a obtenir una eficiència superior al 90% per a la reducció de la DBO_5, sòlids en suspensió (S.S.), nitrogen i fòsfor. En la següent taula s'indiquen els valors de disseny d'entrada i de sortida per a cadascun d'aquests paràmetres i l'eficiència.

Taula 21: Paràmetres de disseny de l'EDAR de Planoles

Paràmetres	Valor d'entrada (ppm)	Valor de sortida (ppm)	Eficiència
MeS	83	16	79,79
DQO	83	16	79,79
DBO_5	110	15	86,32

Font: DMAH.

L'EDAR controla mensualment diferents paràmetres per determinar la qualitat de l'aigua d'entrada i de sortida de la planta:

- *MES*: el rendiment ha estat entre el 61,43 i el 88,51% al llarg de tot el 2005, segons les dades mitges mensuals
- *DQO*: el rendiment ha estat entre el 72,19% i el 81,14% al llarg de tot el 2005, segons les dades mitges mensuals
- *DBO_5*: el rendiment ha estat entre el 74% del 86,32% al llarg de tot el 2005, segons les dades mitges mensuals
- *P_{total}*: l'eficiència de la planta per a l'eliminació d'aquest paràmetre, ha estat entre el 69,2% i el 85,3%, segons les dades mitges mensuals del 2005.

3.5.3. Aigües plujanes

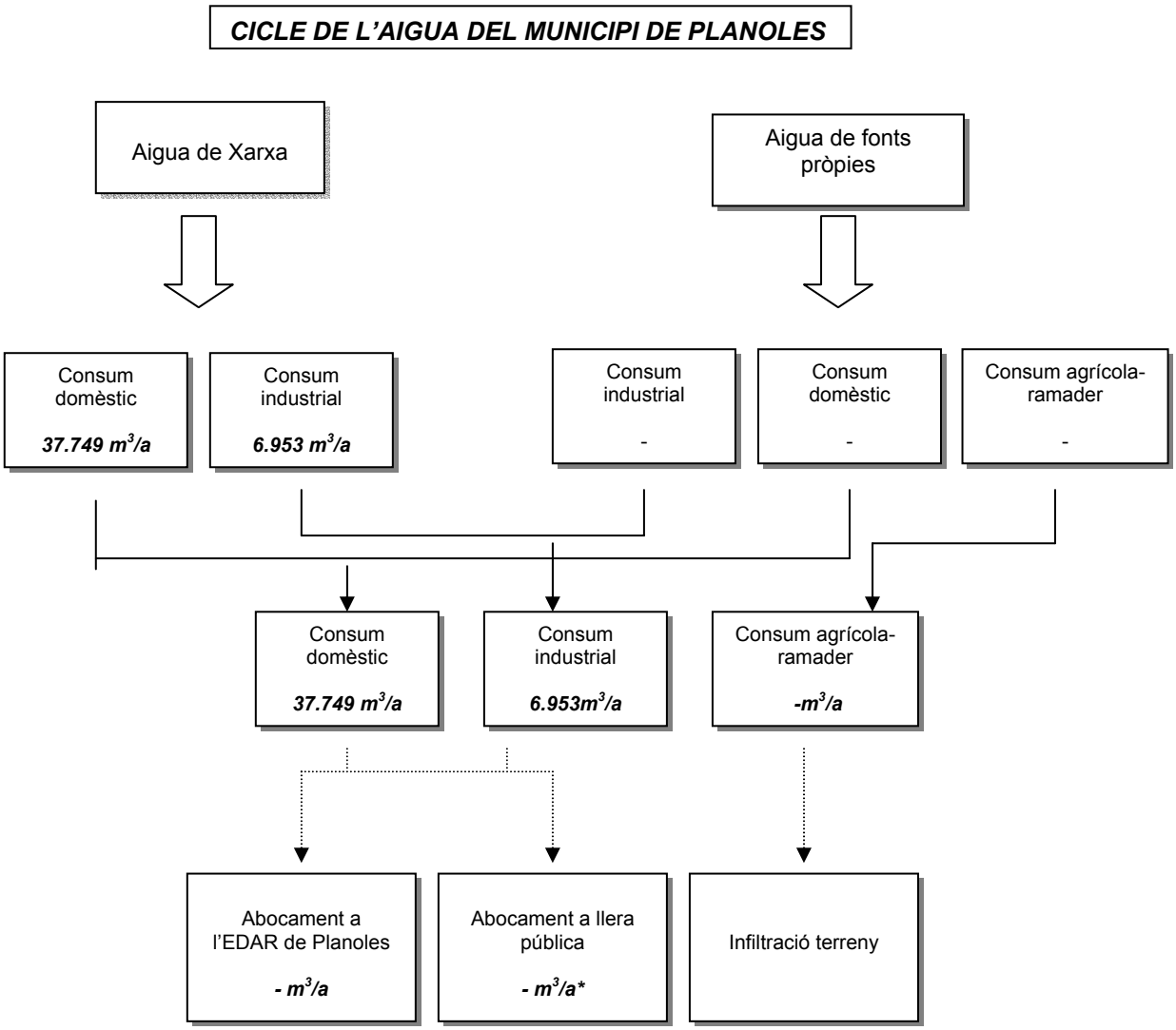
No existeix cap mecanisme en el municipi de Planoles emprat per tal de recollir i emmagatzemar l'aigua de pluja, per tal de poder ser reutilitzada.

3.5.4. Recs urbans

Es desconeis l'existència de recs urbans al municipi de Planoles.

3.5.5. Balanç de l'aigua

Figura 56: Balanç d'aigua de Planoles



Font: Elaboració pròpia

B. Diagnosi estratègica

3.5.6. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***MANCA DE CONEIXEMENT DE LA QUALITAT DE LES AIGÜES SUBTERRÀNIES DEL MUNICIPI***

En el municipi no s'han realitzat mostrejos de la qualitat dels aqüífers, donat que l'ACA només disposa d'una estació en tota la comarca, situada a les Lloses.

- ***EXISTÈNCIA DE PROBLEMES D'ABASTAMENT DURANT ELS MESOS D'ESTIU***

Analitzant l'evolució del consum per trimestres, s'ha detectat que en època estival (mesos de Juliol a Setembre) el consum d'aigua de xarxa pot doblar-se, degut al augment de població estacional que suporta el municipi en aquests mesos.

Aquest fet, ocasiona problemes en la gestió, distribució i depuració de les aigües ja que les infrastructures no es troben preparades per donar servei.

- ***MANCA DE CONTROL D'IRREGULARITATS EN LA DISTRIBUCIÓ I SUBMINISTRAMENT D'AIGUA***

La companyia Aigües Puigmal, no presenta cap metodologia ni material per tal de controlar les múltiples irregularitats que poden aparèixer a la xarxa d'abastament. Únicament l'aparició d'un elevat consum pot fer sospitar la presència d'esquerdes o avaries a la xarxa.

- ***DISMINUCIÓ DEL CONSUM D'AIGUA PRINCIPALMENT DEL SECTOR DOMÈSTIC***

El consum d'aigua de l'any 2005 respecte el consum d'aigua de 2004, mostra una disminució d'aproximadament el 12,6%. Aquesta disminució es deu principalment al sector domèstic, ja que tot i ser l'ús majoritari que es fa de l'aigua (84,4% del total) aquest ha disminuït en un 13% respecte l'any 2004.

En aquest mateix període ha augmentat en un 1,4% el nombre de comptadors i un 3% la població censada al municipi de Planoles

- ***PLANOLES DISPOSA D'UNA XARXA DE SANEJAMENT UNITÀRIA***

La xarxa de sanejament d'aigües residuals de Planoles és unitària, és a dir, no es separa les aigües residuals de les aigües pluvials.
Aquest criteri es continua aplicant a les noves construccions, de manera que el cabal d'aigua que entra a la fase de depuració és molt superior al que seria estrictament necessari.

- ***BON FUNCIONAMENT DE LA DEPURADORA DE PLANOLES***

Planoles compta amb una EDAR des de 1995, la qual funciona correctament dintre dels criteris de disseny, amb una eficiència entre el 69,2% i el 85,3%.

L'única problemàtica que apareix en la depuració de les aigües apareix en l'època estival, on l'augment de població turística, fa baixar la qualitat de les aigües depurades.

3.5.7. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Disminució del consum d'aigua

Punts febles
- Resten zones urbanes per connectar a la xarxa de sanejament
- Manca de control d'irregularitats per la companyia distribuïdora.
- El sector domèstic és el principal consumidor d'aigua d'abastament municipal
- El sector industrial és el principal consumidor d'aigua de fonts pròpies

Oportunitats
- No s'han detectat problemes de contaminació a les aigües

Amenaces
- L'augment de la població estacional genera insuficiències en la distribució.

3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions

A. Memòria descriptiva

L'atmosfera és el medi gasós que recobreix la Terra. La composició química d'aquest medi està en constant procés d'equilibri amb la hidrosfera (intercanvis de CO_2), biosfera (respiració, fotosíntesi) i la litosfera (processos d'oxidació de roques i minerals, erupcions volcàniques, etc.). L'activitat de l'home, amb l'emissió de substàncies contaminants a l'atmosfera, principalment arrel de les combustions d'hidrocarburs, ha trencat aquest equilibri existent, donant lloc a l'alteració de la qualitat de l'aire.

Aquestes emissions a l'atmosfera donen lloc a nombroses alteracions ambientals a gran, mitjana i petita escala (efecte hivernacle, reducció del gruix de la capa d'ozó, alteració de la qualitat natural de l'aire,etc.), i poden suposar un risc per la salut de les persones.
S'entén per emissió el procés d'alliberament directe de substàncies a l'atmosfera, les quals són l'origen de la contaminació atmosfèrica. Cal també parlar del concepte d'immissió, com a resultat en un punt dels processos de desplaçament i transformació de les substàncies alliberades en les emissions dels diferents focus. De fet, els nivells que determinen l'efecte d'un contaminant sobre el medi ambient o bé sobre la salut de les persones són els nivells d'immissió.

Per valorar la situació actual de la qualitat de l'aire en el municipi de Planoles cal considerar diferents factors, principalment la presència de focus en el municipi (industrials, domèstic-comercial, de trànsit, etc.)

També cal considerar les condicions climatològiques (règims de vents, pluges, temperatura, humitat, etc.) així com el relleu de la zona d'estudi (veure capítol 2. Entorn físic).

Per tal de facilitar l'actuació dels poders públics en matèria de planificació i ordenació del territori i per preservar i/o millorar la qualitat de l'aire, s'han elaborat els Mapes de Vulnerabilitat i Capacitat del Territori (MVCT), els quals donen informació sobre la capacitat i la vulnerabilitat del territori. Aquests, permeten obtenir una informació més global dels valors d'immissió obtinguts a partir de les dades registrades per la Xarxa de Vigilància i Protecció de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA), gràcies al sistema de modelització que s'aplica a les dades obtingudes.

Per tal d'elaborar els MVCT es divideix Catalunya en 9 zones d'estudi que presenten característiques climàtiques homogènies, per tal de considerar que les condicions de dispersió són similars. Cada zona es representa en un MVCT diferent, i Planoles forma part de la zona d'estudi de l'Alt Empordà, Baix Empordà, Gironès, La Garrotxa i el Pla de l'Estany.
Els contaminants que actualment es recullen són el CO, SO_2, PST.

3.6.1. Principals focus emissors i estimació de les emissions

A partir de les activitats socio-econòmiques, que es desenvolupen en el terme municipal de Planoels, es poden distinguir diferents tipus d'emissors.

- Focus emissors fixos:
  - associats a processos industrials (bàsicament processos de combustió).
  - associats a l'activitat domèstica i comercial (principalment processos de combustió per calefaccions).

- Focus emissors difusos (principalment emissions del trànsit).

3.6.1.1. Els mitjans de transport

La tipologia de focus emissors amb caràcter mòbils estan directament lligades al trànsit rodat de vehicles equipats amb motor d'explosió, és a dir, al parc mòbil de vehicles del municipi, així com als vehicles d'altres municipis que hi accedeixen (dades IMD).

Per valorar estimativament les emissions produïdes per el trànsit, cal partir de les dades de la intensitat mitja diària (IMD) al municipi. A Planoles, es disposa de les IMD de la xarxa interurbana, per tant alhora de realitzar els càlculs es diferencia entre vies interurbanes i vies locals.

Ateses les característiques dels vehicles europeus, s'han considerat els factors d'emissió que la Unió Europea publica en el seu programa CORINAIR 90.

Per fer la distinció entre trànsit urbà, interurbà s'han tingut en compte les següents especificacions cinemàtiques:
- Circulació urbana: velocitat mitjana de 19 km/hora.
- Circulació per la xarxa interurbana: velocitat mitjana 60 km/hora.

- ***Emissions anuals generades pel trànsit urbà***

Per al càlcul de les emissions urbanes s'ha utilitzat l'expressió següent:

$$IE_{ur} = FE_{ur} \times IMD \times D \times 365$$

on:
IE_{ur} = intensitat d'emissió del trànsit urbà
FE_{ur} = factor d'emissió per a cada contaminant, combustible i tipus de vehicle
PM = parc mòbil.
D= Distància de la via urbana dins del nucli urbà de Planoles.
365 = dies per any

En la següent taula es mostren els factors d'emissió pel trànsit urbà per diferents tipus de vehicles que proposa el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya que s'han considerat:

Taula 221: Factors d'emissió pel trànsit urbà (g./Km)

Tipus vehicle	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
vehicles de gasolina	30	3	-	0,15	0,006
vehicles de gas-oil (< 3,5 t)	2	1,6	0,25	0,005	0,017
vehicles de gas-oil (>3,5 t)	18,8	8,7	0,95	0,085	0,030

Font: CORINAIR, 1990. (Core Inventory of Air Emissions Methodology).
Per adaptar la tipologia de vehicles proposada en la taula anterior a la tipologia de Planoles, s'ha suposat que el 54 % dels turismes de Planoles tenen motor de gasolina i el 46% de gas-oil.

Aplicant els factors abans proposats, s'obtenen els següents valors anuals d'emissió:

Taula 23: Emissions pel trànsit urbà (t/any)

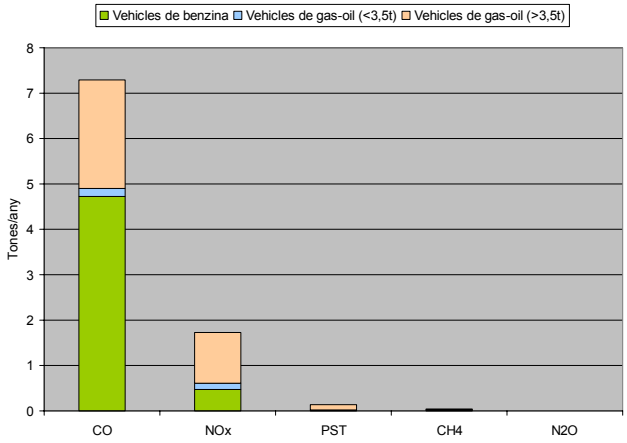
Tipus vehicle	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
vehicles de gasolina	4,72	0,47		0,02	0,001
vehicles de gas-oil (< 3,5 t)	0,18	0,14	0,02	0,00	0,002
vehicles de gas-oil (>3,5 t)	2,39	1,11	0,12	0,01	0,004
TOTAL	**7,29**	**1,72**	**0,14**	**0,03**	**0,01**

Font: Elaboració pròpia.

En un any el trànsit urbà emet 9,19 t/any de gasos a l'atmosfera, de les quals un 79,3% són CO, i un 18,7% és NO_x. Segons la tipologia de vehicles, són vehicles de benzina els que expulsen més gasos a l'atmosfera, seguit dels vehicles de gas-oil majors a 3,5 tones.

Del gràfic de l'esquerra se n'extreu que el principal contaminant emès és el CO, que procedeix principalment de la combustió incompleta de la gasolina, seguit del NO_x el qual també és emès en quantitats importants per vehicles que utilitzen la benzina com combustible. Pel què fa als vehicles de gas-oil, com major és el seu pes, major és la quantitat de gasos contaminants emesa, és a dir, els vehicles de gas-oil de més de 3,5 tones són els responsables d'un major volum d'emissions atmosfèriques.

Figura 57: Emissions anuals degudes al trànsit urbà (t/any).



Font: Elaboració pròpia

- ***Emissions del trànsit interurbà***

Per al càlcul de les emissions interurbanes al municipi s'ha utilitzat l'expressió següent, aplicada a cadascuna de les vies

$$IE_{int} = FE_{int} \times IMD \times D \times 365$$

on:
IE_{int} = intensitat d'emissió del trànsit interurbà
FE_{int} = factor d'emissió per a cada contaminant , combustible i tipus de vehicle.
IMD = Intensitat mitjana diària de la via interurbana
365 = dies per any
D = distància de la via interurbana dins el terme municipal de Planoles.

En la següent taula es mostren els factors d'emissió pel trànsit interurbà i per autopistes segons els tipus de vehicles:

Taula 24: Factors d'emissió pel trànsit interurbà (g/Km)

Tipus de vehicles	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
Vehicles gasolina	15	2,7	-	0,04	0,006
Vehicles gas-oil<3,5 t	0,8	1,2	0,25	0,005	0,017
Vehicles gas-oil>3,5 t	7,3	7,4	0,82	0,010	0,030

Font: CORINAIR, 1990. (Core Inventory of Air Emissions Methodology)

Així mateix, en la següent taula es mostren les IMD de les carreteres de la xarxa interurbana de Planoles.

Taula 25: IMD i longitud de les diferents carreteres del municipi

Carretera	Km	Intensitat Mitjana Diària (IMD)			
		Vehicles gasolina	Vehicles gas-oil<3,5t	Vehicles gas-oil>3,5t	TOTAL
N-152	4,5	628,5	535,3	101,2	**1265**

Font: DEPLAN, S.L..

Per tal de calcular el nombre diari de vehicles de gas-oil i gasolina que circulen per les diferents carreteres del municipi, s'ha realitzat una estimació a partir de les següents suposicions:

- El 54% dels turismes de Planoles tenen motor de gasolina i el 46 % de gas-oil.
- Els vehicles pesats s'han considerat juntament amb els vehicles a gas-oil.

Aplicant la fórmula anterior a cada tipus de vehicle i per cada contaminant, s'obtenen els següents valors:

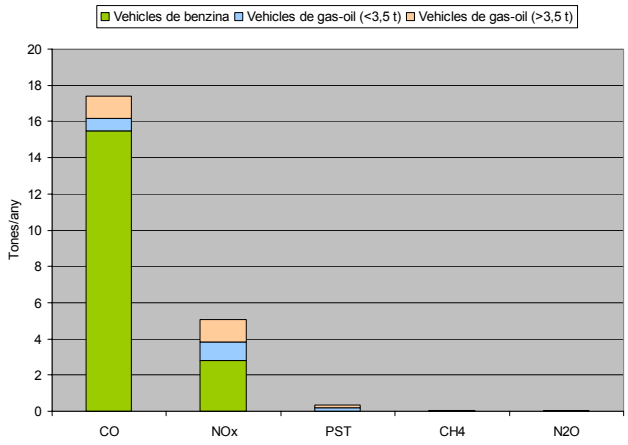
Taula 26: Emissions anuals degudes al trànsit interurbà (t/any)

Carretera	Tipus de vehicle	CO	NOx	PST	CH4	N2O
N-152	Gasolina	15,48	2,79	0,00	0,04	0,01
	Gasoil <3,5	0,70	1,06	0,22	0,00	0,01
	Gasoil >3,5	1,21	1,23	0,14	0,00	0,00
TOTAL		**17,40**	**5,07**	**0,36**	**0,05**	**0,03**

Font: Elaboració pròpia.

El trànsit interurbà causa unes emissions de 22,9 tones/any, el gas més abundant és el CO amb un 76% del total d'emissions, seguidament s'hi troba amb un 22,1% el NOx.

Figura 58: Emissions anuals degudes al trànsit interurbà (tones/any)



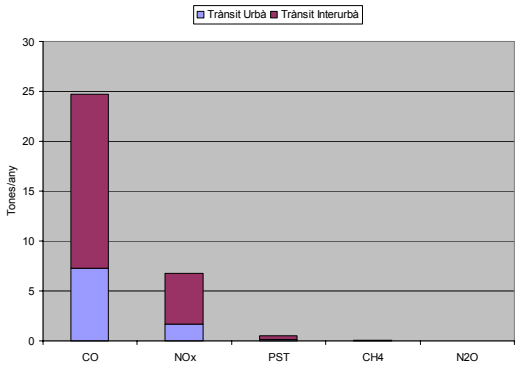
Font: Elaboració pròpia

Tal i com s'assenyala en la figura el principal contaminant emès per la xarxa interurbana, és el CO, majoritàriament procedent principalment dels vehicles de gasolina.

3.6.1.1.3. Emissions totals de trànsit

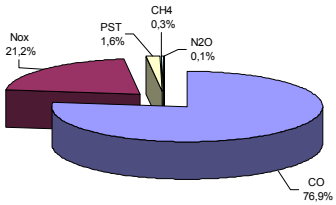
En la següent figura es sumen les emissions degudes al trànsit urbà amb les degudes al trànsit interurbà, obtenint-se els valors totals d'emissió deguts al trànsit al municipi.

Figura 59: Emissions anuals degudes al trànsit (t/any)



Font: Elaboració pròpia.

Figura 60: Percentatge d'emissions procedents del trànsit



Font: Elaboració pròpia.

El trànsit interurbà és la principal font d'emissions a l'atmosfera, amb un 71,3% de les emissions generades, principalment degut a les emissions de CO.

El principal contaminant emès pel trànsit de vehicles és el CO, amb un 76,9% de les emissions, seguit del NO_x, el qual representa aproximadament un 21,2% de les emissions, a continuació apareixen el PST, el CH_4 i en últim lloc el N_2O.

3.6.1.2. Emissions de focus fixos (domèstics, comercials i industrials)

Planoles no compta amb un important sector industrial, segons l'Impost d'Activitat Econòmica amb data de 2002, existeixen quatre indústries, dos dedicades a la producció alimentaria, un altra a energia i aigua i l'última a la transformació de metalls.

A partir d'aquesta primera aproximació de les principals activitats industrials s'observa que, generalment, no es tracta d'activitats a les quals hi hagin associats importants processos de combustió o d'emissió de gasos de procés.

Com a emissió de contaminants destacarien principalment les emissions de gasos de combustió associats a l' ús de combustibles líquids i gasosos procedents de la metal·lúrgica. A més, cal considerar els processos de combustió per a calefacció a la indústria en general.

Són també freqüents les sortides de fums i extractors, ja sigui de cuines particulars, locals públics, oficines, petits tallers o bars i restaurants, tot i que no es disposa de cap inventari d'aquests focus.

Si bé la incidència individual de cadascun d'aquests focus és baixa, la suma de tots ells pot causar importants impactes sobre la qualitat i la temperatura de l'aire.
Per valorar les emissions associades als focus dels sectors domèstic - comercial i industrial, s'ha partit de les dades de consums al municipi de combustibles del petroli (gas natural, gas-oil, i GLP) .

Cada tipus de combustible té un factor d'emissió per cadascun dels contaminants en el seu procés de combustió. Aquest factor depèn de la composició química del combustible i de l'activitat que es tracti, i sempre suposant un procés de combustió correcte.

Els factors d'emissió considerats pels diferents combustibles s'exposen en la següent taula:

Taula 27: Factors d'emissió per tipus de combustibles i per sector

Sector	Comsbustible	SO_x	NO_x	CO	PST	COV	CH_4
Industrial	GN	-	0,0021	0,0042	0,00005	0,0008	0,000048
	GLP	-	0,0021	0,0005	0,00053	0,00048	0,000053
	CL-Gasoil	0,002	0,0025	0,0012	0,00029	0,00034	0,000085
	CL-Fueloil	0,021	0,0074	0,0006	0,00051	0,00006	0,000083
Domèstic i serveis	GN	-	0,0021	0,0042	0,00005	0,00048	0,00046
	GLP	-	0,0018	0,0005	0,00053	0,00005	0,000053
	CL-Gasoil	0,019	0,0025	0,0012	0,00029	0,00034	0,000085
	CL-Fueloil	0,021	0,0072	0,0006	0,00049	0,00013	0,00013

Font: Departament de Medi Ambient, 1993.

En la taula següent es mostren els consums de combustibles en el municipi de Planoles durant l'any 2005.

Taula 28: Consum de GLP (butà i propà), gas natural i combustibles líquids a Planoles (tep). Any 2005

Combustibles	Domèstic i Petit Comerç	Industrial i Gran Comerç	Públic	Total
GLP	18,9	-	-	18,9
CL gas-oil	-	-	-	
TOTAL	**18,9**	**-**	**-**	**18,9**

GLP= Gasos liquats del petroli (butà i propà), CL= combustibles líquids.
-: no determinat
Font: Companyia de gas natural, Josep Bertran Comas, S.L..

Per valorar les emissions a l'atmosfera degudes als focus industrials i domèstic-comercials s'ha multiplicat la quantitat de combustible consumit durant l'any 2005, en cada sector, pel factor d'emissió de cadascun dels contaminants, obtenint com a resultat les tones anuals emeses a l'atmosfera.

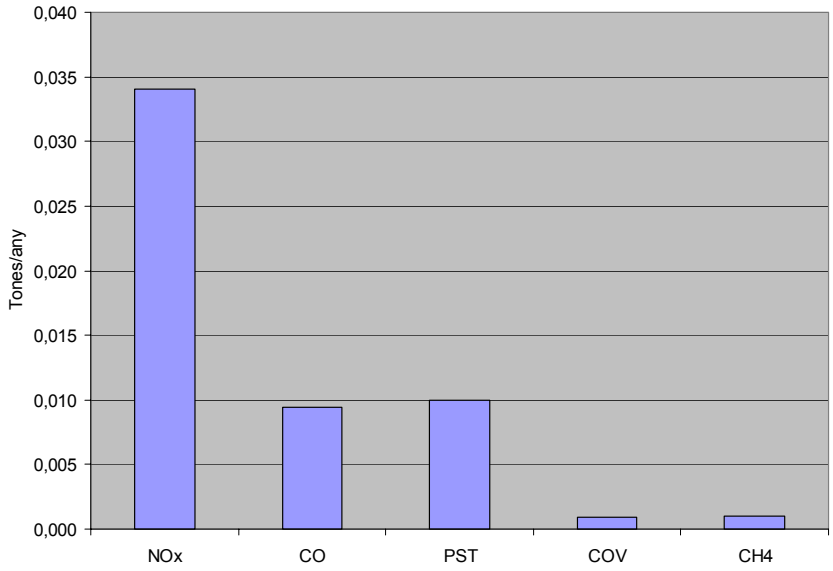
Taula 29: Emissions per tipus de combustible i per sectors (tones/any)

Ús	Combustible	NO_x	CO	PST	COV	CH_4
Domèstic i serveis	**GLP**	0,034	0,009	0,010	0,001	0,001
TOTAL		0,034	0,009	0,010	0,001	0,001

Font: Elaboració pròpia.

En l'anterior taula s'observa com les emissions de NOx, són les més elevades seguidament apareix el CO. A continuació s'ajunta una taula amb totes les concentracions emeses-

Figura 61: Emissions anuals degudes a les fonts fixes.



Font: Elaboració pròpia

3.6.1.3. Emissions globals del municipi

Les emissions totals a l'atmosfera durant l'any 2005 derivades dels processos de combustió de les activitats industrials, comercials - serveis i del trànsit rodat, generats en el municipi de Planoles, s'exposen en la taula i la gràfica següents:

Taula 30: Emissions totals a l'atmosfera en el municipi de Planoles, 2005 (t/any)

		NO_x	CO	PST	N_2O	COV	CH_4	Totals
F. difuses	**T. Urbà**	1,72	7,28	0,14	0,006		0,03	9,20
	T. Interurbà	5,07	17,40	0,35	0,02		0,047	22,90
	TOTAL trànsit	**6,80**	**24,70**	**0,50**	**0,03**	**-**	**0,10**	**32,10**
F. Fixes	**TOTAL (Industrial + domèstic)**	0,03	0,009	0,01		0,001	0,001	0,05
	TOTAL dels totals	**6,83**	**24,70**	**0,51**	**0,03**	**0,001**	**0,08**	**32,15**

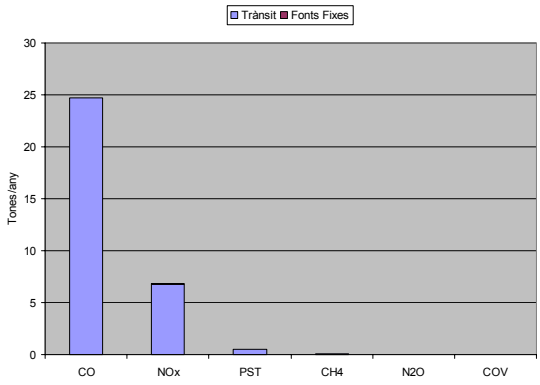
Fonts :Elaboració pròpia.

En el municipi de Planoles es generen un total 32,15 tones d'emissions atmosfèriques anuals, segons dades de l'any 2005 el 99% de les quals procedeixen del trànsit.

Tal com es pot comprovar en la següent gràfica, les principals emissions generades són el CO i el NO_x, a causa de que el trànsit és el principal focus emissor.

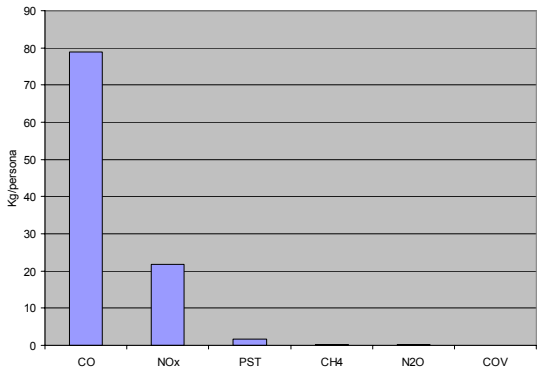
Si es té en compte la població de Planoles de 2005, 313 habitants, es pot estimar la quantitat de cada gas emès per habitant en tones/any. Segons això, la quantitat total d'emissions emeses per habitant a l'any és de 102,7 kg.

Figura 62: Emissions totals a l'atmosfera. Any 2004.



Font: Elaboració pròpia.

Figura 63: Emissions totals per habitant. Any 2004.

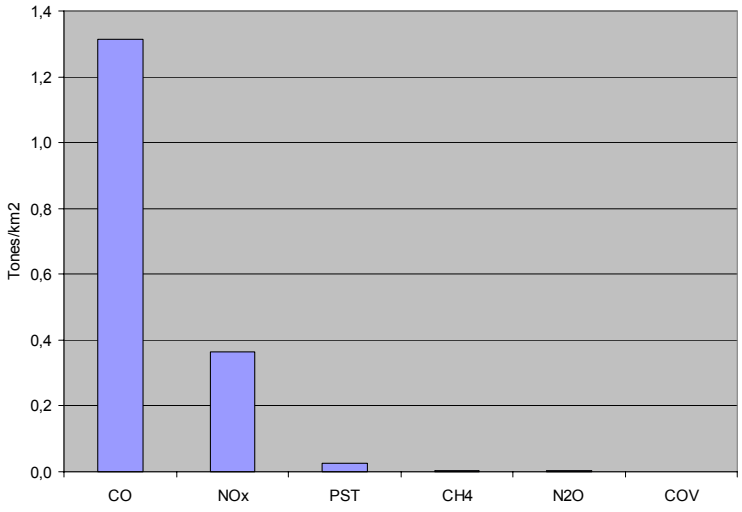


Font: Elaboració pròpia.

S'observa com els principals gasos emesos són el CO i, en menor quantitat, el NO_x. La resta de gasos (SO_x, PST, CH_4 i COV) són emesos en una proporció inferior.

Si consideren les tones anuals emeses per km^2, tenint en compte que la superfície de Planoles és de 18,8 km^2 s'obté la següent gràfica:

Figura 64: Tones anuals emeses per km^2. Any 2005



Font: Elaboració pròpia

En l'anterior gràfica s'observa com els contaminants dominants en els emissions dels diferents focus per km^2 també són el CO i el NO_x. Així doncs, en total el municipi de Planoles emet 1,7 tones per km^2.

3.6.1.3.1. Efecte global

El diòxid de carboni, juntament amb altres gasos, formen una capa a l'atmosfera que permet passar de l'escalfor del sol cap a la Terra, però que no permet que aquesta escalfor retorni a l'espai, de manera que augmenta la temperatura del planeta. És el que s'anomena Efecte Hivernacle.

L'efecte hivernacle és causat principalment pel contaminant CO_2, procedent de les combustions de combustibles fòssils, tot i que cal tenir present que pot ser causat també per altres gasos com el metà (CH_4).

La formació d'hidrocarburs fòssils és un procés molt lent i, pel contrari, el consum és cada vegada més gran i accelerat. Així doncs, s'està variant el contingut de gas carbònic a l'atmosfera a un ritme superior al que segueixen les plantes per poder-lo capturar.

A continuació, s'ha efectuat una estimació de l'emissió de CO_2 en funció del tipus de combustible consumit, segons la metodologia proposada pel *Panel Intergubernamental para el Cambio Climático* (IPPC) publicats a la *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*.

Per tal d'estimar quina és la contribució del municipi a l'efecte hivernacle, s'ha partit de les dades de consum anual dels diferents combustibles (sòlids, líquids i gasosos) calculades al capítol 3.9. *Estructura energètica* i s'ha aplicat un factor de conversió per cada tipus de combustible, tal com es mostra a continuació:

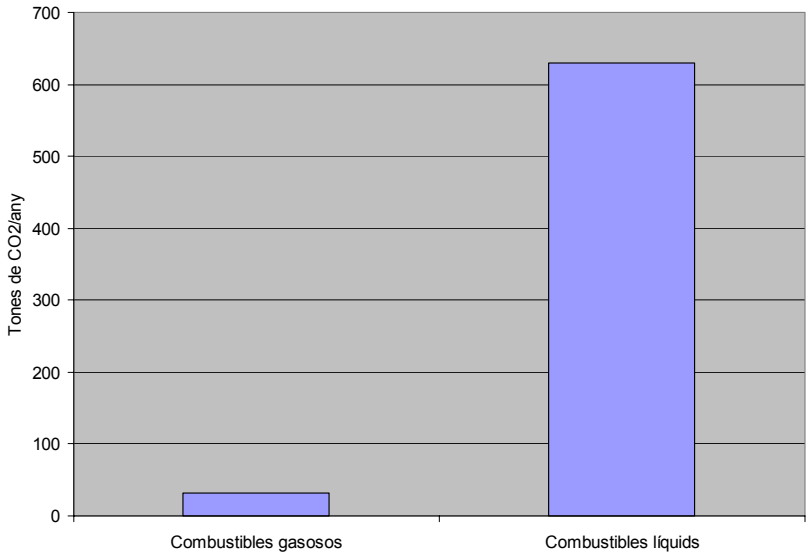
Taula 31: Factors d'emissió per combustió (tones CO_2/tep)

Tipus de combustibles	Consum anual d'energia (tep)	Factor d'emissió per combustió (tones CO2/tep)	Emissió de CO2 (tones CO2)
Combustibles sòlids	-	Entre 3,88 i 4,15	-
Combustibles líquids (gasoils i gasolines)	207,4	Entre 2,87 i 3,20	**629,5**
Combustibles gasosos (GN i GLP)	18,9	Entre 1,05 i 2,33	**31,9**

Font: Panel intergubernamental para el cambio climático.

En la següent figura es mostra quina és la contribució de cadascun del combustibles consumits a Planoles l'efecte hivernacle.

Figura 65: Producció de CO_2 a Planoles Any 2005.



Font: Elaboració pròpia

El principal contribuïdor de l'efecte hivernacle a Planoles són els combustibles líquids, amb un 95,2%. En total a Planoles s'emeten 661,4 tones de CO_2 a l'atmosfera que contribueixen a l'efecte hivernacle de la terra.

3.6.1.3.2. Efecte local

- ***Referenciació territorial de les emissions***

Les emissions d'origen industrial es generen bàsicament en els diferents polígons industrials del municipi, tal i com s'ha esmentat en el punt *4.5 Anàlisi del sector Secundari.* Totes les activitats esmentades es troben allunyades del nucli urbà, per la qual cosa no s'ha detectat cap episodi de concentracions elevades de contaminació dins del nucli urbà.

La taula següent mostra la densitat d'emissió de PST, SO_2, CO i NOx a Planoles:

Taula 32: Quadre resum de la densitat d'emissió (SO_2, Partícules, NO_x, CO, HC).

CONTAMINANTS	DENSITAT D'EMISSIÓ (tones/anuals)
SO_2	<10
PST	<10
CO	10-50
NO_x	<10
HCT	<10

Font: Mapes de vulnerabilitat i capacitat del territori de Catalunya, Departament de Medi Ambient, 1999.

La densitat d'emissió del municipi en general és inferior a 10 tones anuals, menys en el cas del CO que es troba entre 10 i 50 t/any, degut a la contaminació produïda pel trànsit tant urbà com interurbà.

- ***Grau de capacitat de l'atmosfera***

El grau de capacitat de l'atmosfera és un paràmetre que mesura la capacitat d'absorció d'hipotètiques noves emissions, en funció de la capacitat dispersiva del territori i de les emissions ja existents.

La Capacitat del territori es determina a partir de les característiques de les emissions de la zona i de la capacitat dispersiva del medi atmosfèric de l'àrea estudiada, per tal de detectar les àrees del territori que ofereixen les condicions més favorables per a l'establiment de nous focus emissors. Una alta capacitat indicaria un bon poder de dispersió del medi. La taula de valors de la capacitat del territori és: Alta, Moderada, Baixa i Restringida.

En els MVCT de l'any 1999, la Capacitat del territori del municipi es troba diferenciada segons els tipus de contaminants:

Taula 33: Capacitat del territori de Planoles

Paràmetre	Capacitat
Partícules	Alta
SO_2	Moderada

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal com s'observa en la taula anterior, la capacitat de Planoles pels diferents paràmetres dels quals es disposa de dades és alta en referència a les emissions de partícules en suspensió i moderada pel SO_2, fet indicador del bon poder de dispersió del medi d'aquests contaminants atmosfèrics.

3.6.1.4. Control dels focus emissors

3.6.1.4.1. Control dels focus d'emissió industrial puntuals

Les emissions d'origen industrial es generen principalment en focus fixes (xemeneies), i cada activitat industrial pot tenir més d'un focus emissor, cadascun dels quals pot emetre diversos contaminants. De totes maneres, l'activitat industrial també té tot un seguit de focus difosos com evaporacions, moviments d'àrids, etc.

El control d'aquest tipus de focus és portat a terme pel Departament de Medi Ambient i Habitatge a través del Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminadores de l'Atmosfera (CAPCA) segons el Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric, modificat pel Decret 158/1994.
Segons dades de la Direcció General de Qualitat Ambiental, el municipi de Planoles disposa de 1 empresa inclosa en el Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminadores de l'Atmosfera (CAPCA), i un total de 2 focus emissors donats d'alta (una indústria pot tenir més d'un focus emissor).

Aquest Catàleg classifica les empreses segons el potencial contaminant del focus emissor en A, B o C (de més a menys contaminant). Aquestes empreses han d'obrir un llibre de registre i han de passar uns controls per una Entitat d'Inspecció i Control (EIC) anuals, si és del grup A, trianuals, si és del grup B o cada 5 anys, en cas de ser del grup C. A més, l'administració autonòmica corresponent pot efectuar les inspeccions necessàries.

A la taula següent, hi ha la relació d'empreses incloses al CAPCA, el número de focus emissors i la tipologia de cada un d'ells amb el codi CAPCA:

Taula 34: Empreses de Planoles incloses en el CAPCA

Empresa	Núm. focus emissors	Codi CAPCA	Tipologia de focus
Embotits Casolans de Planoles, S.A	2	8C0	Caldera de cocció (Gas propà)

Font: Servei de Vigilància i Control del Departament de Qualitat Ambiental. DMAH.

En la següent taula es mostra la relació entre els focus emissors d'aquestes activitats i el grup en el què estan catalogades. el tipus d'emissió de contaminants la qual poden ser potencialment contaminadores de l'atmosfera:

Taula 35: Relació de focus emissors i tipus d'emissions a Planoles

Focus emissors	Núm. Focus emissors	Tipus d'emissió
Caldera de cocció	2	- Diòxid de Nitrogen - Oxigen - Monoxid de Carboni

Font: Elaboració pròpia.

No es disposa dels resultats de les inspeccions de la DGQA ni dels controls dels focus emissors.
Alguns dels focus emissors disposen de mesures correctores per tal de minimitzar les emissions a l'atmosfera de l'activitat, com són els filtres i ciclons.

Segons les dades disponibles de l'Impost d'Activitats Econòmiques del 2002 (IAE), en el municipi de Planoles hi ha un total de 4 activitats industrials registrades. Per altra banda, segons dades de la Direcció General de Qualitat Ambiental, el municipi té 1empresa inclosa al CAPCA. Així doncs, el municipi disposa d'un 20% d'activitats amb un o varis focus emissors potencialment contaminadors de l'atmosfera.

Al capítol 4.5 *Sostenibilitat econòmica,* es troben representades les activitats industrials que poden tenir més incidència ambiental.

3.6.1.4.2. Control dels focus d'emissió difusa

L'Ajuntament de Planoles no ha facilitat la informació referent a si es porta a terme o s'ha portat a terme quelcom control per les activitats d'emissió difusa, com poden ser les activitats extractives.

3.6.1.4.3. Control dels sistemes domèstics de calefacció i aigua calenta

En el municipi de Planoles el control dels sistemes domèstics de calefacció i aigua calenta és l'efectuat per les companyies instal·ladores dels mateixos equips les quals realitzen el manteniment de les instal·lacions.

No es disposa de dades analítiques d'aquest tipus d'instal·lacions.

3.6.1.4.4. Control de vehicles de motor

Des del propi Ajuntament no s'ha pres cap iniciativa per tal de controlar la contaminació atmosfèrica generada pels vehicles de motor.

3.6.1.4.5. Denúncies

En el municipi de Planoles no s'ha enregistrat cap queixa referent a emissions difuses o concentracions puntuals de contaminació.

3.6.1.4.6. Control de les torres de refrigeració

El Consell Comarcal del Ripollès té coneixença del nombre d'instal·lacions generadores d'aerosols, de les característiques i ubicació d'aquestes gràcies a una iniciativa del propi Consell de censar-les i portar un control.
El Consell Comarcal compta amb un tècnic encarregat de salut pública que forma part de la Junta Local de Sanitat. D'entre les seves tasques es troben la salubritat d'aliments i aigua, tasques que afectin a la col·lectivitat de l'aigua i tot el que afecti en general al medi ambient des de l'àmbit industrial.

Al municipi de Planoles no hi ha cap instal·lació productora d'aerosols

3.6.2. Immissions de contaminants mesurats

Per a estudiar la qualitat de l'aire d'una zona concreta s'utilitza els nivells d'immissió de diferents contaminants, és a dir, la concentració mitjana d'un contaminant present en l'aire durant un període de temps determinat.

El terme immissió correspon a la concentració dels contaminants en l'ambient gasós, a nivell de superfície, i en punts suficientment allunyats de les fonts generadores de contaminació com per a no poder diferenciar quina d'elles és la causant dels nivells de contaminació.

Així doncs, la concentració de contaminants a nivell de superfície viària com a conseqüència del desequilibri entre els índex de producció de contaminants (emissió) i els de dilució i desaparició dels mateixos. És a dir, els nivells d'immissió dependran de la relació entre les fonts contaminants i la capacitat d'autodepuració de l'atmosfera la qual depèn dels diversos processos meteorològics (principalment els transport convectiu de contaminants). És per aquest motiu que, a banda de mostrejar la concentració dels contaminants, també es té en compte la velocitat de l'aire, temperatura, humitat, etc.

3.6.2.1. Xarxa d'estacions de control del municipi

Per tal de conèixer l'estat de la qualitat de l'aire a les diferents zones del territori català, la seva evolució en el temps i la seva variació en funció de les condicions meteorològiques, la Generalitat de Catalunya mitjançant la Llei 22/1983, de 21 de novembre, definida per l'Ordre de 20 de juny de 1986 va crear la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica a Catalunya (XVPCA).

L'objectiu principal d'aquesta xarxa és vigilar la qualitat de l'aire, és a dir, obtenir els nivells de concentració a l'aire dels principals contaminants atmosfèrics i, mitjançant els resultats de les mesures que s'obtenen, dur a terme les actuacions necessàries per solucionar els problemes originats per la contaminació atmosfèrica.

La Xarxa consta dels següents elements:

- **Sensors**: aparells de mesuratge dels nivells d'immissió, organitzats en estacions. Actualment, hi ha 256 estacions manuals i 69 estacions automàtiques, distribuides en 99 municipis.
- **Centres d'anàlisi**: laboratoris capaços d'analitzar les mostres de les estacions manuals i de validar i tractar les dades obtingudes dels sensors. Actualment, n'hi ha 12.
- **Centre receptor i coordinador**: és el Departament de Medi Ambient, que planifica, coordina i supervisa tota la Xarxa, homologa les estacions, rep les dades (via ràdio o telèfon), les analitza (amb sistemes informatitzats) i n'informa dels resultats.

Al terme municipal de Planoles no hi ha cap estació automàtica de la XVPCA de la Generalitat de Catalunya. L' única estació que hi ha a la comarca del Ripollès es troba ubicada a l'Ajuntament de Pardines des de la el 01/07/1994 i des d'on es realitzen mesures diàries del contingut de O_3 en l'atmosfera i puntualment mesura el pH per diagnosticar si la comarca pateix de pluja àcida.

3.6.2.2. Dades d'immissió

Des de la XVPCA s'estableixen tres valors llindars segons la concentració del ozó i que es relacionen directament amb la qualitat de l'atmosfera

L'ozó (O_3) és un gas incolor, invisible i d'olor agradable. Tot i així, aquesta molècula és oxidant i molt reactiva per la qual cosa l'ozó és un gas corrosiu i irritant.

Per tal de veure quina ha estat l'evolució de les concentracions d'immissió d'O_3 es parteix del promig anual realitzat a partir de les mitges diàries subministrades per l'estació automàtica de Pardines, les quals es mostren en la taula següent

Taula 36: Mitjanes d' immissió d'O_3.

Qualitat	Llindars	Últimes mesures realitzades.			
	O_3 µg/m³	2002	2003	2004	2005
Pobra	> 180	-	-	-	-
Millorable	91 - 180	-	-	-	-
Bona	0 - 90	81	78	80	83

Font: Direcció General de Qualitat de l'Aire.

Com s'observa en la taula anterior, en general, en els darrers quatre anys la concentració mitjana anual d' ozó no supera el llindar establert.

El comportament de l'ozó depèn de l'alçada en la qual es trobi, de tal manera que la disminució de la capa d'ozó estratosfèrica (a uns 20 km d'altura), on l'ozó és beneficiós perquè protegeix la Terra de les radiacions ultraviolades provinents del sol, i no té res a veure amb la problemàtica de l'ozó troposfèric o superficial (entre el sòl i uns 10 km), on l'ozó és un contaminant atmosfèric que cal evitar.

L'ozó és un contaminant secundari que es forma a partir d'altres contaminants atmosfèrics primaris (òxids de nitrogen i compostos orgànics) en presència d'una elevada radiació solar. De manera natural, hi ha una contribució d'ozó troposfèric causada per reaccions entre òxids de nitrogen naturals, la radiació solar intensa i els compostos orgànics biogèncis, o bé per intrusions d'ozó estratosfèric (23% del total).

L'ozó a causa de l'activitat humana pot trobar-se en concentracions superiors a les naturals, sent considerat un contaminant atmosfèric. L'època típica dels màxims d'ozó és primavera-estiu, ja que la radiació solar és màxima, l'activitat de les plantes també i el trànsit s'intensifica.

La Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica disposa de 46 estacions de mesurament de l'ozó a Catalunya. L'ozó no té perquè aparèixer en les zones industrials o d'elevat trànsit rodat on es formen els seus precursors. El fet que es necessitin hores o dies per a la seva formació fa que les masses d'aire contaminat dins les quals s'ha generat ozó es poden haver allunyat molt de les

zones industrials i urbanes i poden afectar més les zones rurals que no pas les properes a les fonts emissores dels precursors.

La legislació relativa a l'ozó vigent fins al 9/09/2003 era la Directiva comunitària 92/72 de 27 de setembre transposada en el Reial decret 1494/1995 de 18 d'octubre. A partir d'aquesta data entra en vigor la nova Directiva comunitària 02/03/CE de 12 de febrer transposada en el Reial Decret 1796/2003 de 26 de desembre, on es defineixen els nous valors de referència.

El Departament de Medi Ambient i Habitatge, en compliment de la nova Directiva vigila permanentment els nivells d'ozó que mesuren les estacions de a la XVPCA i dóna informació pública en cas que se superin certs llindars. A més, durant el període en què hi ha més possibilitats que els nivells d'ozó superin el llindar d'informació a la població i d'alerta (maig-setembre), es porta a terme la campanya de vigilància dels nivells d'ozó troposfèric a Catalunya.

En la següent taula es mostren quins són els llindars per l'ozó segons la normativa vigent:

Taula 37: Llindars d'Ozó

Llindars	Paràmetre	Valor límit
Llindar d'informació	Mitjana horària	180µg/m³
Llindar d'alerta	Mitjana horària, durant 3h seguides	240 µg/m³
Objectiu a llarg termini per a la protecció de la vegetació	Càlcul a partir dels valors horaris de maig a juny	6000 µg/m³ h
Objectiu a llarg termini per la protecció de la salut humana	Màxim de les mesures 8-horàries del dia en un any civil	120 µg/m³
Valor objectiu per a la protecció de la vegetació	Càlcul a partir dels valors horaris de maig a juny	18000 µg/m³ h
Valor objectiu per a la protecció de la salut humana	Màxim de els mesures 8-horàries	120 µg/m³

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal i com s'ha observat al començament d'aquest punt, les quantitats d'ozó troposfèric mitjanes en l'atmosfera no superen els llindars establerts, però a l'any 2005 s'han superat vuit vegades els llindars d'informació en moments donats, el que ocasiona petites situacions de alarma.

3.6.2.3. Anàlisi de la vulnerabilitat del territori

La Vulnerabilitat és un indicador del risc d'exposició de la població i dels espais d'interès natural als contaminants atmosfèrics. Aquest paràmetre està relacionat amb els nivells d'immissió, la densitat de població i els espais naturals.
L'escala de valors per a l'exposició de la població als diferents contaminants és: Nul·la, Molt baixa, Baixa, Moderada i Alta. La vulnerabilitat del territori de Planoles pels diferents contaminants és la presentada a continuació:

Taula 38: Vulnerabilitat del territori de Planoles

Paràmetre	Vulnerabilitat
Partícules (PST)	Nul·la – Molt baixa
SO_2	Nul·la – Molt baixa
CO	Nul·la

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal com s'observa en la taula anterior, la vulnerabilitat del SO_2 i PST a Planoles oscil·la entre nul·la i molt baixa en funció de la zona del municipi, mentre que el CO té una vulnerabilitat nul·la en el municipi.

3.6.2.4. Índex Català de la Qualitat de l'Aire

L'Índex Català de Qualitat de l'Aire (ICQA) és el sistema d'informació pública de l'estat de la qualitat de l'aire de Catalunya, implantat en el principat des del gener de 1995.

L'ICQA vol ser l'eina que permeti informar a tothom de forma clara, directa i ràpida sobre la qualitat de l'aire que es respira, i que garanteixi amb efectivitat el dret que tenen tots els ciutadans d'accedir a la informació ambiental.

L'ICQA es calcula a partir de les dades de les estacions automàtiques de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA) i té en compte els 6 principals contaminants atmosfèrics per als quals l'actual normativa comunitària ha establert els nivells màxims d'immissió permesos. S'utilitzen per al càlcul de l'ICQA els nivells d'immissió del monòxid de Carboni (CO), les partícules en suspensió (PM10 i PST), el diòxid de sofre (SO_2), el diòxid de nitrogen (NO_2) i l'ozó (O_3).

L'Índex català de la qualitat de l'aire, és una xifra única i sense unitats que pondera l'aportació dels diferents contaminants mesurats (PM10, PST, O_3; SO_2, NO_2 i CO) a la qualitat global de l'aire. És, per tant, un indicador especialment pensat per informar el gran públic.

L'ICQA no és una mitjana sinó que l'ICQA del dia és ocasionat pel contaminant que hagi pogut produir una major afectació sobre la qualitat de l'aire del dia.

El contaminant que ha donat una concentració més alta, essent aquest el que més empitjora la qualitat de l'aire, és el que determina l´ICQA diari.

L'ICQA va de 100 (la millor qualitat de l'aire possible) a -400 (a la pràctica, no sol baixar de -50). Com més alt és el valor de l'ICQA, més alta és la qualitat de l'aire.

El valor de 0 de l'ICQA marca una frontera important ja que un ICQA negatiu significa que, com a mínim, un dels contaminants ha ultrapassat el nivell límit d'immissió fixat. I un ICQA positiu significa que els 6 contaminants que determinen l'ICQA estan presents a l'aire en concentracions inferiors als valors límit. A partir del valor numèric de l'ICQA es defineix la qualitat de l'aire.

Taula 39: Classificació de la qualitat de l'aire segons el valor de l'ICQA.

Classificació	Qualitat de l'aire	Valor ICQA
BONA 50 ≤ ICQA ≤ 100	***** Qualitat de l'aire excel·lent	75 ≤ ICQA ≤ 100
	**** Qualitat de l'aire satisfactòria	50 ≤ ICQA < 75
MILLORABLE 0 ≤ ICQA < 50	*** Qualitat de l'aire acceptable	25 ≤ ICQA <50
	** Qualitat de l'aire baixa	0 ≤ ICQA < 25
POBRA ICQA < 0	* Qualitat de l'aire deficient	- 50 ≤ ICQA < 0
	• Qualitat de l'aire molt deficient	ICQA < - 50

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Els nivells de l'ICQA diari es poden consultar diàriament a la pàgina web del Departament de Medi Ambient i Habitatge però actualment, tal i com s'ha comentat en apartats anteriors, l' únic paràmetre que es mesura és l'ozó i per tant no hi ha dades disponibles sobre l' ICQA.

No es troben disponibles les dades del ICQA del municipi de Planoles ni de la comarca del Ripollès, degut a que l'única mesura que es realitza és d'ozó a Pardines.

3.6.3. Episodis de contaminació. Climatologia de la zona i relació amb processos de contaminació

L'estat de la qualitat de l'aire, és a dir, els nivells d'immissió, depenen de la quantitat i tipologia de les emissions dels diferents focus emissors (industrials, domèstic-comercial, de trànsit,...), així com de les condicions climatològiques, entre d'altres.

El clima de la zona és mediterrani, amb una pluviometria mitjana anual d'entre 120 mm de mitjana durant els mesos de primavera. La humitat relativa mitjana de Pardines és alta durant tots els mesos de l'any, aproximadament al voltant del 65 i 80%.

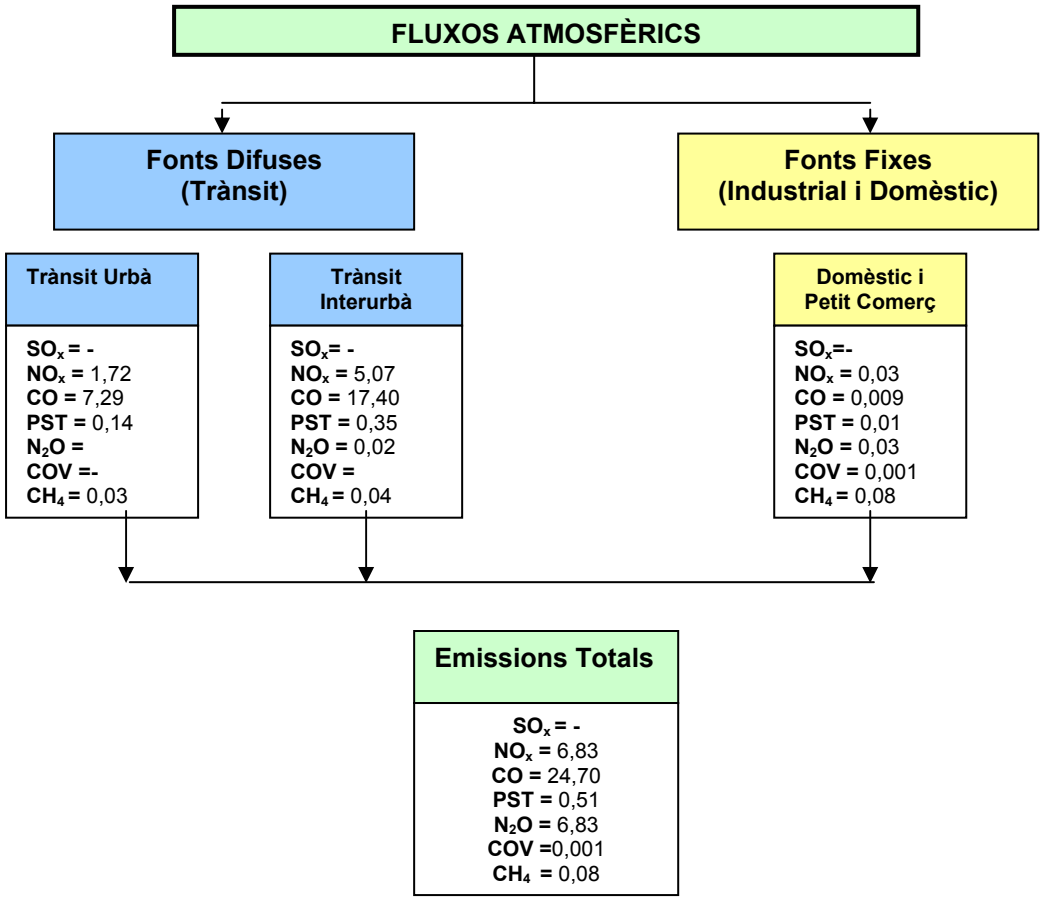
Planoles es caracteritza pels seus estius de temperatura suau i els hiverns freds. S'observa, un increment accelerat de la temperatura en el començament de la primavera, que va des d'abril fins al juny, arribant a una mitjana de 16ºC. L'increment de temperatura es manté fins a finals d'agost, quan es produeix un descens fins al mes de desembre, època en què la temperatura es manté entre els 0 i els 5ºC. És en aquest període quan es produeixen les nevades i les gelades pròpies de les valls pirinenques.

En relació a la direcció i força dels vents, no es tenen dades disponibles actuals, l'únic que es pot dir es que aquests són més forts durant la primavera.

Així doncs, i després d'analitzar aquells trets de la climatologia i meteorologia que influeixen en els processos de contaminació, es conclou que Planoles és un municipi que presenta un reduït nombre de focus potencialment contaminadors de l'atmosfera, amb una vulnerabilitat entre nul·la i molt baixa i una capacitat entre alta i moderada (en funció del contaminant) i que per tant no presenta una problemàtica a destacar.

3.6.4. Balanç d'emissions

El següent diagrama de flux global mostra el balanç d'emissions dels focus industrials, domèstics i de serveis i les emissions procedents del trànsit del municipi de Planoles.



B. Diagnosi estratègica

3.6.5. Diagnosi ambiental

➢ *ELS COMBUSTIBLES LÍQUIDS SÓN LES PRINCIPALS FONTS GENERADORES D'EMISSIONS*

La manca de dades respecte al consum de GLP per usos industrials i domèstics, desvia el resultat de l'anàlisi donant com a resultat que són els combustibles líquids principalment derivats del trànsit els combustibles més consumits a Planoles.

El parc mòbil del municipi de Planoles consta de aproximadament 256 vehicles, un 54% dels turismes utilitzen com a combustible benzina, la resta (46%) utilitzen gas-oil. Les major emissions a l'atmosfera provenen de vehicles que utilitzen benzina, per dues raons, per una banda són el tipus més abundant en el municipi de Planoles i per l'altra perquè tenen uns factors d'emissió per vehicle més elevats que els de gas-oil.

➢ *EL TRÀNSIT DE VEHICLES ÉS LA PRINCIPAL FONT EMISSORA DE GASOS A L'ATMOSFERA*

De les 32,15 t/any emeses a l'atmosfera durant l'any 2005, un 99% (32,10 t/any) pertanyien en origen a fonts difuses(tant de trànsit urbà com interurbà), únicament la resta (1%) es originada per fonts fixes d'ús industrial i domèstic.

Tal i com s'ha esmentat amb anterioritat, hi ha dues tipologies de fonts difuses, el trànsit urbà i l'interurbà, d'aquestes dues tipologies de moviments és el trànsit interurbà qui genera una major quantitat d'emissions, degut bàsicament que és el trànsit que més moviments genera, es recorda la gran dependència del vehicle privat i la gran quantitat de desplaçaments que es realitzen fins municipis veïns.

De les 32,10 t/any emeses per fonts difuses, el trànsit urbà representa un 28,6% (9,20t/any) i mentre que l'interurbà un 71,3% (22,90 t/any).

➢ *EL CO ÉS EL GAS CONTAMINANT EMÈS EN MAJOR QUANTITAT A PLANOLES*

Pràcticament un 76,8% del total de les emissions produïdes en el municipi de Planoles són CO, el qual prové majoritàriament dels vehicles de benzina.

Cal però tenir en compte que la capacitat de dispersió de CO de Planoles es troba entre alta i moderada, tret que dificulta la presència de concentracions elevades d'aquest gas en punts concrets.

Per tant, tot i que el CO és el contaminant que s'emet en major quantitat a l'atmosfera a Planoles, aquest és el contaminant menys problemàtic pel medi ambient i la salut de les persones.

➢ *ELS EFECTES GLOBALS I LOCALS DELS GASOS EMESOS SÓN MÍNIMS*

Tot i comptar amb una elevada emissió de CO degut bàsicament a les fonts difuses, el municipi de Planoles no compta amb problemes continus ni esporàdics de contaminació atmosfèrica, degut a la capacitat dispersiva de l'atmosfera del municipi de Planoles i al reduït nombre d'empreses amb focus potencialment contaminadors de l'atmosfera. Aquesta capacitat és més elevada per partícules que per SO_2 però tot i així no representa cap risc.

També té a veure, que la distribució de la indústria en el municipi de Planoles es troba relativament allunyada del nucli urbà, i respecte les fonts difuses, únicament les vivendes més properes a la N-152 poden ser les que tinguin més concentració de contaminants degut a que és la via de comunicació amb més afluència.

Fins el moment, no s'ha enregistrat cap queixa referent a emissions difuses o concentracions puntuals de contaminació.

➢ *BON CONTROL DE LES EMISSIONS DE LES FONTS FIXES*

Un dels controls que es porta de les emissions, són dels focus industrials puntuals que es troben dins del *Catàleg d'Activitats Pontencialment Contaminadors de l'Atmosfera*. Les indústries que es troben dins d'aquest catàleg tenen que complir una normativa particular, ja que són les que tenen unes emissions més perjudicials per l'atmosfera i el medi ambient. En el municipi de Planoles hi ha una indústria amb 2 focus.

Per altra banda, hi ha una persona encarregada dins del Consell Comarcal de portar el control de les torres de refrigeració en la indústria, una de les primeres actuacions per desenvolupar el control va ser realitzar un cens on apareixent totes les indústries possibles emissores. A Planoles no existeix cap indústria amb torres de refrigeració.

Pel que fa a les emissions difuses, aquestes no presenten cap control ni anàlisi municipal.

➢ *PUNTUALMENT S'HA SUPERAT EL VALOR LÍMIT DE CONCENTRACIO D'O_3 TROPOSFÈRIC*

L'única mesura que es realitza de la qualitat de l'aire en la comarca del Ripollès es fa des de l'estació que la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica té ubicada en l'Ajuntament de Pardines.
Les úniques dades d'immissions a temps real són les d'ozó (O_3), aquest contaminant troposfèric no sobrepassa els llindars establerts per la Direcció General de Qualitat Ambiental mitjans anuals, però puntualment s'han superat els llindars d'informació.

Com que l'estació de la XVPCA únicament mesura la concentració de l'ozó (O_3), no es pot mesurar l'ICQA (Index Català de Qualitat de l'Aire) en temps real del municipi de Planoles ni de cap altre municipi de la comarca.

3.6.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Elevada capacitat de dispersió de l'atmosfera.
- Es porta un control de les emissions de les fonts industrials

Punts febles
- El major gas emès a l'atmosfera, és el CO el qual prové del trànsit de vehicles
- El consum de combustibles líquids pel transport és el principal responsable de les emissions de Planoles.
- Desconeixement del l'ICQA a temps real al municipi.

Oportunitats
- No s'han detectat episodis de contaminació atmosfèrica a Planoles.

Amenaces
- No s'executa cap control del trànsit de vehicles tot i ser la font que emet una major concentració de gasos a l'atmosfera.

3.7. Soroll

A. Memòria descriptiva

3.7.1. Antecedents. Estudis d'acústica del municipi.

El municipi de Planoles no compta amb cap estudi en matèria de contaminació acústica, ja que no s'ha donat cap incidència que fet aparèixer la necessitat de realitzar-ho.

3.7.2. Normativa reguladora existent

El soroll és una competència municipal, sent els ajuntaments els encarregats d'elaborar-ne el marc normatiu regulador. De totes maneres, recentment s'han aprovat diferents normatives a nivell autonòmic, estatal i europeu, que cal tenir en compte.

3.7.2.1. Normativa local

En el municipi de Planoles no existeix cap ordenança municipal reguladora del soroll, i segons la llei 16/2002 no té obligació de tenir-la, únicament aquells ajuntaments de més de 5.000 habitants que no disposin d'ordenança reguladora de la contaminació per soroll i vibracions l'haguessin tingut que aprovar abans de l' 11 d'octubre de 2005.

3.7.2.2. Normativa autonòmica

- ***Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica***

El Parlament de Catalunya va aprovar per unanimitat, el dia 12 de juny de 2002, la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica publicada en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC) número 3675, del 11 de juliol de 2002. Aquesta Llei va entrar en vigor al cap de tres mesos d'haver estat publicada en el DOGC.

Aquesta llei dóna resposta a una demanda social ja que durant els últims anys les queixes dels ciutadans relacionades amb el soroll han estat cada vegada més recurrents. És una llei, doncs, que afecta de manera directa en la qualitat de vida dels ciutadans.

Als efectes d'aquesta llei, el territori es delimita en les zones de sensibilitat acústica següents:

- Zona de sensibilitat acústica alta (A): comprèn els sectors del territori que requereixen una protecció alta contra el soroll.
- Zona de sensibilitat acústica moderada (B): comprèn els sectors del territori que admeten una percepció mitjana de soroll.
- Zona de sensibilitat acústica baixa (C): comprèn els sectors del territori que admeten una percepció elevada de soroll.

En aquestes zones s'estableixen dos tipus de valors:

- Valor límit d'immissió: nivell d'immissió màxim permès dins un període de temps determinat.
  - Immissió a l'ambient exterior: la contaminació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics al medi exterior del centre receptor.
  - Immissió a l'ambient interior: la contaminació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics situats al mateix edifici o en edificis contigus al receptor.
- Valor d'atenció: nivell d'immissió superior al valor límit d'immissió, aplicable a les infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim, aeri, a les vies urbanes i les activitats existents en el moment de l'entrada en vigor d'aquesta Llei, a partir del qual la Llei estableix l'elaboració de plans específics de mesures per a minimitzar l'impacte acústic.

Taula 40: Nivells d'avaluació de la immissió sonora a l'ambient exterior produïda pels mitjans de transport

Zona de sensibilitat acústica	Ambient exterior				Ambient Interior	
	Valors límit d'immissió L_{Ar} en dBA		Valors d'atenció L_{Ar} en dBA		Valors límit d'immissió L_{Ar} en dBA	
	Dia	Nit	Dia	Nit	Dia	Nit
A, alta	60	50	65	60	30	25
B, moderada	65	55	68	63	35	30
C, baixa	70	60	75	70	35	30

L_{Ar}: Nivell d'avaluació. Dia: 7 - 23 hores. Nit: 23 – 7 hores.
Font: Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica

- ***Decret 245/2005, de 8 de novembre, pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica***

El Decret 245/2005, el qual es va aprovar el 8 de novembre de 2005 i es va publicar al DOGC núm. 4507 de 10/11/2005, té per objecte establir els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica: Metodologia d'elaboració, identificació dels emissors acústics del territori, determinació del nivell de soroll ambiental, zonificació acústica del territori, concreció del mapa de capacitat acústica i informació.

3.7.2.3. Normativa estatal

El 18 de novembre es va publicar la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll (BOE núm. 276). Amb aquesta llei, es transposa a la legislació espanyola, la Directiva Europea 2002/49/CE.
La present llei, regula les àrees acústiques, que són zones del territori que comparteixen idèntics objectius de qualitat acústica i que es classifiquen en atenció a l'ús predominant del sòl.
Els valors límit d'immissió i emissió dels diferents emissors acústics, seran determinats pel Govern, si bé les Comunitats Autònomes i els Ajuntaments poden establir valors límits més rigorosos. A més a més les Administracions competents hauran d'apropar Mapes de Soroll corresponents a cada un dels grans eixos ferroviaris, dels grans aeroports i dels municipis de més de 100.000 habitants
També s'elaboraran Plans d'Acció en matèria de Contaminació Acústica, corresponents als àmbits territorials dels mapes de sorolls, els quals es revisaran cada 5 anys.
Els Mapes de soroll hauran d'estar aprovats abans del 30 de juny de 2007, o del 30 de juny de 2012, segons el trànsit i la població, i els Plans d'acció abans del 18 de juliol de 2008, i del 18 de juliol de 1013 segons els àmbits territorials. Els emissors acústics existents hauran d'adaptar-se a aquesta llei abans del 30 d'octubre de 2007.

3.7.2.4. Normativa europea

En data de 26 de juliol de 2000 la Comissió de les comunitats europees va presentar una "Proposta de Directiva del parlament europeu i del consell sobre l'avaluació i gestió del soroll ambiental", la qual es va aprovar al 2002 amb la Directiva Europea 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell de 25 de juny de 2002, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.
L'objectiu de la present proposta és crear un marc comú a la Unió Europea per a l'avaluació i gestió de l'exposició al soroll ambiental.

3.7.2.5. Aplicació de la normativa reguladora existent

L'obligació que la llei 16/2002 regula sobre la realització d'un mapa de capacitat acústica al municipal, és la única aplicació de la normativa, ja que al no constar de cap ordenança municipal a Planoles en matèria de medi ambient ni de contaminació acústica, no aplica cap directriu més estricta que les de la pròpia llei.

A dia d'avui únicament ha estat Ripoll, el municipi de la comarca que ha aprovat aquest mapa, la resta de municipis com Planoles es troben realitzant les modificacions oportunes per la seva aprovació.

3.7.3. Principals fonts de soroll

El soroll és un dels indicadors utilitzats per la Unió Europea per representar la qualitat de vida d'un municipi.
En tots els municipis existeixen diferents fonts de soroll, però les molèsties causades per aquestes mateixes fonts són diferents depenen de la planificació urbanística, i de l'activitat del municipi. Per exemple, dos polígons industrials amb un soroll de la mateixa intensitat serà més o menys molesta segons la seva distància al nucli urbà del municipi.

En aquest plantejament es consideren tres tipus de fonts. Una font puntual és la produïda per les activitats com podrien ser les industrials, agrícoles, comercials, etc. Una font veïnal és aquella que prové dels veïns, activitats i instal·lacions. I una font en línia és aquella procedent del trànsit.

3.7.3.1. Fonts puntuals

Les fonts puntuals solen ser focus fixes, els quals tenen un impacte a tot el voltant de la font emissora.

- *Indústria*: No s'ha registrat cap queixa provenint del sector industrial a Planoles, s'ha de dir però que Planoles únicament compta amb quatre indústries segons l'IAE de l'any 2002, que per manca d'informació per part de l'Ajuntament es desconeix si a dia d'avui es troben en funcionament.

- *Comerç:* El comerç a Planoles és mínim, per la qual cosa, no genera cap molèstia acústica.

- *Locals públics*: A Planoles no existeix cap discoteca-pub, únicament hi ha bars i restaurants, i tampoc són generadors d'elevats nivells acústics que puguin provocar molèsties.

- *Obres*: Aquestes activitats provoquen sorolls amb intensitats elevades, però el fet de ser fonts molt puntuals, normalment diürnes o que s'executen dintre un període curt de temps, no causen molèsties greus.

- Activitats i esdeveniments puntuals al carrer: les activitats i esdeveniments puntuals al carrer se solen produir per festivitats com és la Festa Major. Aquestes activitats solen generar molt de soroll per l'afluència de gent i les pròpies activitats. De totes maneres, a causa de que és un fet popular i puntual no se solen causar queixes per part de la població.

3.7.3.2. Fonts veïnals

Aquestes fonts es produeixen dins l'habitatge, a causa de les instal·lacions d'aire condicionat, ascensor, etc. i es propaguen per les parets i per l'aire. Les molèsties per fonts de veïnatge es produeixen en zones de més densitat urbana, no és el cas de Planoles.

3.7.3.3. Fonts en línia

Les fonts en línia són les denominades fonts mòbils, i generalment provenen del trànsit tant de vehicles com de ferrocarrils.

- *Xarxa viària*: El soroll del trànsit rodat, especialment a una certa distància de la carretera, pot considerar-se com un soroll en estat constant, que no fluctua gaire. La xarxa viària la formen els carrers dels pobles i les seves urbanitzacions, i el conjunt de carreteres supramunicipals (veure capítol 3.4. Mobilitat).

    - *Xarxa supramunicipal:* la xarxa supramunicipal està formada principalment per la carretera N-152 direcció Puigcerdà, que travessa el municipi. Aquesta via porta una elevada carrega de vehicles que ocasionen en determinats punts elevats nivells acústics.

    - *Xarxa viària municipal:* la xarxa viària municipal està formada pels carrers de l'interior dels pobles i pels carrers que comuniquen els pobles i urbanitzacions del mateix terme municipal entre si. Planoles, degut a la seva baixa distribució i dimensió no té un continu moviment de vehicles, molts desplaçaments es realitzen a peu per dins de la trama urbana. S'ha de dir però que bona part de la trama urbana de Planoles està pavimentada amb llambordes velles, les quals provoquen més soroll que l'asfalt com a paviment. S'ha detectat determinades zones del municipi amb el paviment (asfalt) en mal estat.

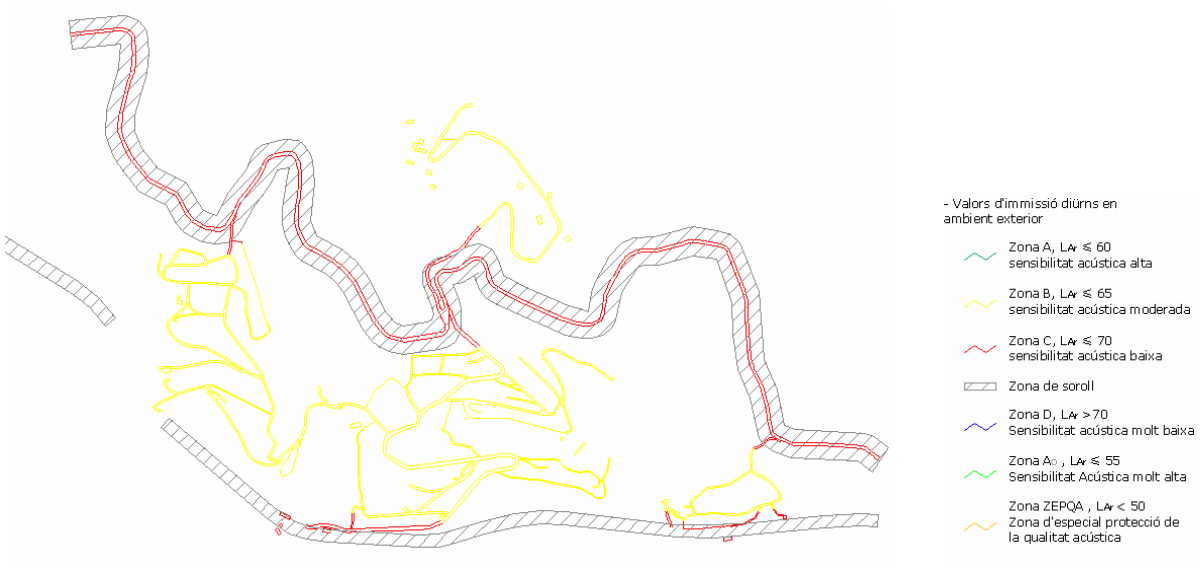
    - Infraestructures en projecte: No existeixen importants infrastructures en projecte al municipi de Planoles

3.7.4.3. Mapa de capacitat acústica

Per la realització del mapa de capacitat acústica de tots els municipis de la comarca del Ripollès, el Departament de Medi Ambient i Habitatge ha signat un conveni amb la Universitat de Girona per a que sigui ella l'entitat encarregada de la seva realització.

Un cop fet, el mapa de capacitat acústica de cada municipi, es va presentar als ajuntaments per tal de que aquests fessin totes les modificacions oportunes i finalment l'aprovessin.

Figura 65: Mapa de capacitat acústica del municipi de Planoles.



Font: Ajuntament de Planoles

A partir de la lectura del mapa acústic del municipi de Planoles, s'observa que existeix un eix central, considerada com la zona de soroll amb una sensibilitat acústica baixa, corresponent al pas de las N-152 per dins del nucli urbà. El pas d'aquesta via, influeix en tot el municipi, el que comporta que es consideri la resta amb una sensibilitat acústica moderada.

Segons la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, totes les zones residencials per tal de gaudir d'uns nivells acústics, han de considerar-se amb una sensibilitat acústica alta, corresponent a un LAr<60 dBA, per al qual cosa el pas de la N-152 exerceix una influencia negativa sobre els nivells acústics del municipi i dels seus residents.

B. Diagnosi estratègica

3.7.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***ES DETECTEN QUEIXES PROVINENTS DE FONTS EN LÍNIA***

Segons converses amb l'Ajuntament de Planoles no existeix cap font que hagi registrat queixes al municipi,. L'absència d'indústria, de grans superfícies comercials i de discoteques afavoreix aquest fet, ja que en altres municipis solen ser els orígens de les molèsties.

Per altra banda, pel que fa a les molèsties veïnals, la poca densitat d'habitatges afavoreix la tranquil·litat i assegura uns nivells acústics baixos.

Tot i no haver-hi queixes formals, a les jornades de participació ciutadana portades a terme per Deplan, es va registrar queixes sobre els elevats nivells acústics que suporten les vivendes ubicades al peu de la N-152.

- ***MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA, EINA BÀSICA PEL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA***

Tot i no estar aprovat, el mapa de capacitat acústica és una eina bàsica per tal d'identificar eficaçment la sensibilitat acústica de les diferents zones del municipi de Planoles.

A través del mapa, es classifica com a zona de capacitat acústica baixa les principals infrastructures viàries que travessen el municipi, com la N-152 al seu pas pel municipi. La resta del nucli es considera zona amb sensibilitat moderada i no hi ha cap zona dintre de la categoria de zona de sensibilitat acústica elevada. Es a dir que les zones residencials compten amb un nivell acústic més elevat.

Així doncs, el mapa de capacitat acústica esdevé una eina molt útil per a la col·locació de noves activitats econòmiques i per la ràpida detecció de problemes de capacitat acústica. A més, els ciutadans podran exigir l'adaptació a normativa davant d'activitats concretes acústicament molestes.

3.7.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts Forts
- No hi ha queixes per contaminació acústica

Punts Febles
- Elevats nivells acústics provinents del pas de la N-152 pel municipi.
- Mapa de Capacitat Acústica no aprovat.

Oportunitats
- El mapa de capacitat acústica esdevé una eina útil per a la planificació

Amenaces
- Paviment en mal estat en zones cèntriques del municipi

3.8. Residus

A. Memòria descriptiva

3.8.1. Residus municipals. Marc legislatiu

El marc d'actuació en la gestió dels residus municipals a Catalunya s'estableix d'acord amb la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, i el Programa de Gestió dels Residus Municipals a Catalunya 2001-2006 (PROGREMIC), actualment en revisió.

Aquest programa de gestió preveu la recollida selectiva dels residus municipals, inclosa la matèria orgànica, i la seva valorització. La Llei obliga als municipis de més de 5.000 habitants a realitzar la recollida diferenciada de la matèria orgànica i a la implantació del servei de deixalleria. Per tant, el municipi de Planoles no està obligat a la prestació d'aquests serveis, però s'utilitzarán els objectius del PROGREMIC per tal de analitzar la situació actual de la recollida selectiva.

Els objectius del PROGREMIC (2001-2006) es centren en els següents eixos bàsics:
- Prevenció en la generació de residus.
- Valorització de les fraccions que són aprofitables materialment i energèticament.
- Disposició del rebuig en dipòsit controlat
- Divulgació i comunicació de les mesures de minimització i valorització als ciutadans, empreses i administració.
- Directrius per a la gestió dels residus comercials considerats com a residu altament valoritzable.

Un dels punts destacats d'aquest programa és la definició de *residu municipal d'origen comercial*, que en el conjunt de Catalunya representa com a mínim el 15% dels residus municipals totals. Es recomana l'establiment de circuits segregats de recollida, així com l'obligació del productor de fer-se càrrec de la seva gestió. Així mateix preveu desenvolupar un marc normatiu específic per als grans productors d'aquests residus.

D'altra banda preveu fomentar i recomanar al sector públic l'aplicació de criteris ambientals en la política de compres, així com l'exigència de consum de productes reciclats en els concursos públics. L'administració pública, s'estableix, haurà d'adoptar una estratègia de pedagogia activa en aquests eixos bàsics, per tal de divulgar-los entre la població.

Es defineixen uns objectius genèrics de valorització (VAL) i deposició (DEP) per al 2003 del 57% (VAL) i el 43% (DEP) respectivament, i del 69% (VAL) vers el 31 % (DEP) pel 2006.

Referent als objectius específics per a valorització de cada tipus de material es preveuen els percentatges següents, tot i que cada àmbit territorial ha de definir els seus propis objectius de valorització en els respectius programes comarcals:

Taula 41: Objectius específics de valorització a nivell de Catalunya en el PROGREMIC.

	Material	Objectiu 2003	Objectiu 2006
Recollida selectiva en àrees d'aportació	Vidre	60%	75%
	Paper	60%	75%
	Envasos lleugers	15%	25%
Residus Industrials Recollida diferenciades o en Deixalleria	Piles	50%	75%
	Làmpades de descàrrega	50%	75%
	Fluorescents	50%	75%
	Frigorífics fora d'ús	75.000 unitats	100.000 unitats
Deixalleria	Recollir selectivament a través de deixalleries	Més del 8% del total de RM generats	Més del 10% del total de RM generats
Recollida en àrees de vorera i/o grans productors	Fracció orgànica	40%	55%
Recollides diferenciades i/o gestors autoritzats particulars	Residus comercials	8% de la generació total	15% de la generació total

Font: PROGREMIC 2001-2006.

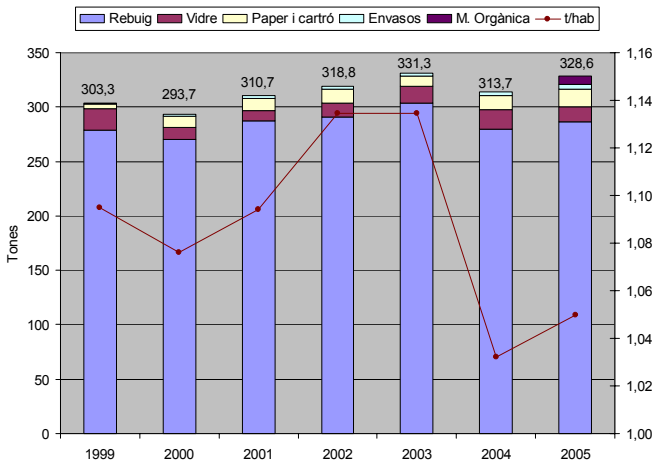
3.8.1.1 Caracterització dels residus municipals: producció i composició

La generació total de residus municipals a Planoles, ha incrementat de forma gradual des de 1999 fins al 2003, any en què es detecta el major increment (9,2%). En canvi, en l'any següent, la quantitat total de residus municipals generats disminueix en més d'un 5,6%. L'última dada referent a l'any 2005 mostra un nou creixement situant la generació amb 328,6 tones.

Segons dades de 2005, la producció de rebuig del municipi de Planoles representa aproximadament un 87,3% mentre que la recollida selectiva és d'un 12,7%.

A partir de la gràfica que mostra la generació per habitant, s'observa la dada més significativa que s'observa és la sobtada disminució de l'any 2004 a causa d'un augment de població.

Figura 66: Generació de residus municipals totals en el municipi de Planoles



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès (recollida selectiva) de l'Agència de Residus de Catalunya (Rebuig)

Si es comparen per fraccions, s'observa com el rebuig és la fracció majoritària en les escombraries dels habitants de Planoles, tot i que la recollida selectiva ha anat augmentat any rera any des de la seva implantació, passant del 8% (1999) inicial al 12,7% (2005) actual.

Els residus objecte de recollida selectiva que es generen amb major quantitat (t) són el paper cartró, seguit del vidre i la matèria orgànica, i per últim els envasos, degut en part a la relació pes/volum.

A continuació s'adjunta una taula on es pot comparar el percentatge de cada fracció dels residus municipals en tres nivells territorials: el municipal, el comarcal i a nivell de Catalunya.

Taula 42: Percentatges i comparativa de les fraccions de residus generades 2005.

Àmbit d'estudi	Rebuig		Vidre		Paper i Cartró		Envasos Lleugers		Matèria Orgànica	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
Planoles	286,7	87,3	13,9	4,2	15,7	4,8	4,9	1,5	7,4	2,2
Ripollès	12110,2	87,0	575,34	4,1	708,4	5,1	136,8	0,9	388,23	2,7
Catalunya	2.104.018	71,4	162.374,6	5,5	402.899	13,6	72.261	2,4	204.793,6	6,9

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya i l'Agència de Residus.

A nivell de Catalunya, el rebuig és la fracció que representa un major percentatge en pes del total de residus municipals generats, tal i com succeeix a nivell comarcal i local. Destaca el fet que a nivell local el percentatge de rebuig és un 16% superior a la mitja de Catalunya i molt similar al de la comarca del Ripollès.

Referent a la recollida selectiva, la quantitat de residus segregats a Planoles la mitja és molt similar a la mitja comarcal, únicament la comarca supera al municipi en les fraccions de paper i cartró i matèria orgànica. La mitja catalana és molt superior a la comarcal i a la local

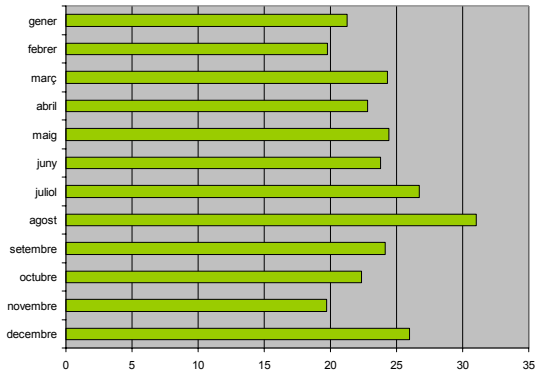
A continuació es realitza una anàlisi de l'estacionalitat de les diferents fraccions de residus. El Consell Comarcal del Ripollès disposa de dades mensuals de les fraccions de recollida selectiva i de rebuig. Les dades de rebuig però, són a nivell comarcal i per tant s'ha realitzat una estimació a partir de la població de Planoles.

Tal i com s'observa en les figures, a Planoles es detecta una certa estacionalitat sobre tot pel que fa a la fracció d'envasos, ja que la producció d'aquesta augmenta al voltant d'un 17,5% a l'hivern i un 65,3% a l'estiu. Pel que fa a la resta de fraccions també es registra que la quantitat de paper i cartró es veu multiplicada per dos durant els mesos d'estiu.

Aquest augment es deu a l'increment de la població estacional, al canvi d'hàbits de la població i al major consum, com succeeix a l'època estival i en festes de Nadal.

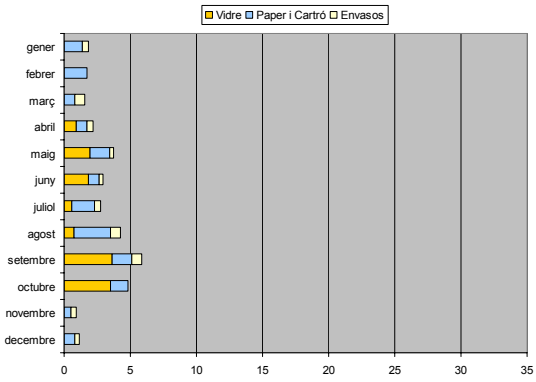
Per la fracció de rebuig, tal i com s'observa en la figura de la dreta apareix una màxima producció durant els mesos d'estiu, que representa un 27,4% més que la generació durant la resta de l'any.

Figura 67: Estacionalitat en la producció total de rebuig en el municipi de Planoles 2005



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

Figura 68: Estacionalitat en la producció total de les fraccions valoritzables en el municipi de Planoles 2005

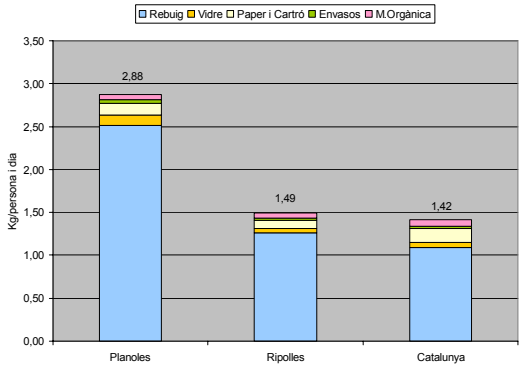


Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agencia Catalana de Residus

A partir del càlcul de la generació en Kg/persona i dia de les diferents fraccions de residus, s'obté la gràfica que es mostra a continuació pels tres nivells territorials.

Un habitant de Planoles genera una mitjana de 2,88 kg/persona i dia, taxa superior a la mitjana del Ripollès (1,49 kg/persona i dia), i a la catalana (1,42 kg/habitant i dia). Aquesta diferència es deu principalment a la generació de rebuig. Pel que fa a les fraccions, a Planoles es genera més quantitat per persona de totes les fraccions que la mitjana de la comarca i més vidre i envasos que la mitjana catalana.

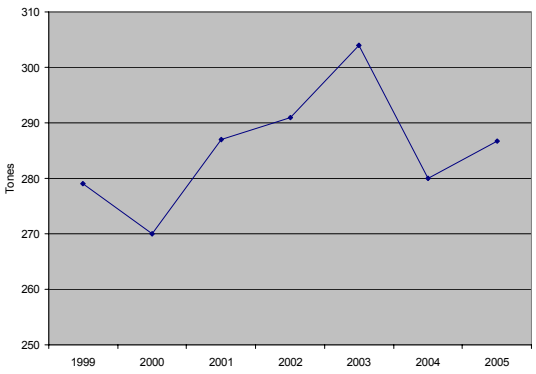
Figura 69: Generació mitjana per habitant. Any 2005.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

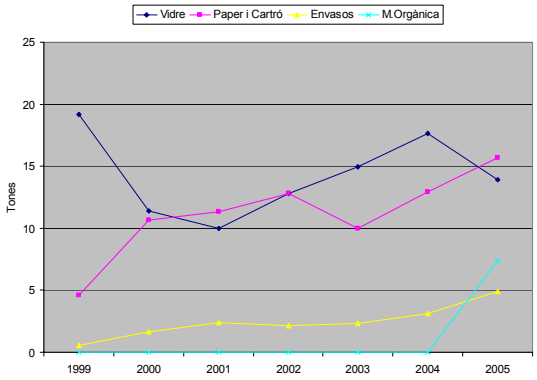
A continuació es mostren dues figures on s'analitza, de forma separada, l'evolució de la producció del rebuig i dels residus segregables en el municipi de Planoles, per tal d'estudiar les relacions entre aquests grups.

Figura 70: Evolució de la generació de rebuig



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya

Figura 71: Evolució de la generació de la fracció segregable



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

S'observa com després d'un augment continu de la fracció del rebuig fins a l'any 2003, s'inicia una davallada important a partir del 2004 però un any més tard es torna a recuperar. Pel què fa a la recollida selectiva, aquesta ha augmentat de forma progressiva des de la seva implantació, es pot afirmar que totes les fraccions en general han augmentat excepte la fracció de vidre, que va registrar la dada més elevada a l'any 1999 i un any després va disminuir sobtadament.

Tal i com s'observa a la figura de l'esquerra, l'any 2005 ha estat el primer any que s'ha recollit la matèria orgànica, i es pot afirmar que ha tingut una bona acollida ja que ha superat inclòs la quantitat d'envasos recuperats.

3.8.1.2. Anàlisi de la gestió actual del servei de recollida i tractament dels residus municipals

La gestió dels residus de la comarca és competència del Consell Comarcal del Ripollès i des de l'Ajuntament de Planoles s'ha signat un conveni amb el Consell Comarcal.
El servei de recollida de residus municipals el realitza l'empresa Vigfa Residus S.L. per concessió administrativa des de l'any 2002.

3.8.1.2.1. Rebuig

En el municipi de Planoles hi ha un total de 61 contenidors de rebuig repartits per tots els carrers del municipi, amb una ratio de 5,1 habitants/contenidor de rebuig.

Vigfa Residus S.L s'encarrega de la recollida del rebuig (així com de les diferents fraccions valoritzables) i del seu transport fins a l'abocador de les Llosses dels residus generats a la comarca del Ripollès. A més a més, en el mateix recorregut es passa a recollir els residus de 5 municipis de la zona del Bisaura, a Osona (Sant Quirze de Besora, Montesquiu, Vidrà, Sta. Maria de Besora i Sora).

Taula 43: Fitxa de caracterització del servei de recollida i transport del rebuig a Planoles

Empresa.	Vigfa Residus, S.L
Servei	Recollida dels contenidors de rebuig
Equip:	3 camions compactadors 1 camió bicompartimentat per Rebuig i Matèria Orgànica
Freqüència de la recollida:	Variable en funció del nucli de població
Horari de la recollida:	Vespres
Tipus de contenidors:	Rebuig: 100-1100 l
Neteja dels contenidors:	8 neteges /any

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès

El destí final del rebuig és l'abocador de les Llosses, un dipòsit controlat de residus, catalogat com a nivell II, residus no especials, per la generalitat de Catalunya. Es troba en funcionament des de l'any 1986, amb una superfície de 39.962,96 m^2. Posteriorment, el 1999 es va ampliar en 16.483,94 m^2 més.

Amb l'entrada en vigor del Decret 1/1997, de 7 gener, sobre la disposició del rebuig en dipòsits controlats, s'estableixen uns criteris de localització, permeabilització i gestió dels abocadors, i dóna un període de 10 anys per tal que els abocadors catalans s'adeqüin a la nova normativa.

Des del Consell Comarcal del Ripollès i segons acord amb els diferents municipis de la comarca, s'ha optat per clausurar l'abocador de Les Llosses en data de juliol de 2006, tant pel fet que s'està arribant als límits de la seva capacitat, com per la forta inversió que seria necessària per complir amb els criteris fixats pel Decret. Així doncs, a partir del mes de juliol, els residus s'hauran de dipositar a l'abocador d'Orís (Osona).

Les competències administratives, no es veuen modificades i l'empresa gestora Vigfa S.L continuarà exercint amb les mateixes funcions. El canvi però, comporta un augment del cost de transport dels residus que es reflectirà en la taxa d' escombraries dels municipis del Ripollès.

3.8.1.2.2 Recollida selectiva

La recollida selectiva s'ha instaurat al municipi en diferents etapes. L'any 1992 va començar la recollida de paper i cartró i vidre, i el 1996 va començar la recollida d'envasos lleugers. Finalment, el 2003 es va posar en marxa la recollida selectiva de la fracció orgànica.

El nombre de contenidors per a la recollida selectiva en el municipi de Planoles així com la ratio d'habitants per contenidor:

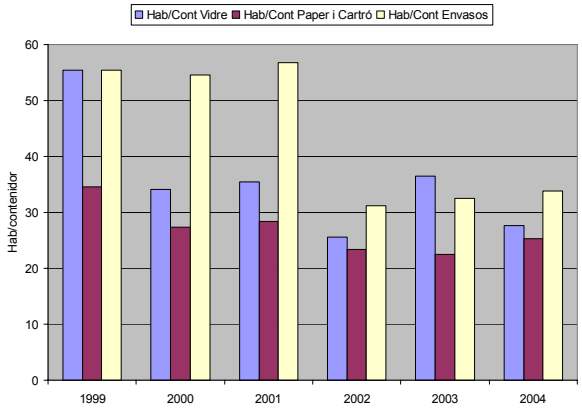
Taula 44 : Contenidors de les fraccions valoritzables. Any 2005.

Fracció	Núm. contenidors	Ratio (Habitants/contenidor)
Vidre	11	27,6
Paper-Cartró	12	25,3
Envasos lleugers	9	16,0
Matèria orgànica	-	

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

En el següent gràfic es mostra l'evolució de la relació de nombre d'habitants per contenidor de recollida selectiva.
La Diputació de Barcelona estableix un màxim de 500 habitants per contenidor, per aconseguir una recollida, transport i posterior gestió satisfactòria.

Figura 72: Evolució del nombre de contenidors per habitant 2005.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal i l'Agencia de Residus

El nombre de contenidors de les diferents fraccions han augmentat des de 1999, tot i que han sofert algunes variacions. La població de Planoles, en tots aquests anys, ha augmentat gradualment, de tal manera que les variacions que es donen en la ratio, solen ser per canvis en el nombre de contenidors

El canvi més significatiu es dona per als contenidors de vidre a l'any 2003, es passa de 8 a 11 contenidors, per un anys després tornar a disminuir, però finalment a l'any 2004 s'estabilitza amb 11 contenidors. Aquest comportament es repeteix per als contenidors de paper i cartró, s'arriba a 2003 a 13 contenidors, però un anys després disminueix en una unitat. Els contenidors d'envasos han augmentat progressivament, situant-se amb 9 unitats a 2004.

La distribució dels contenidors de residus en el municipi, respon a la valoració realitzada per l'Ajuntament de Planoles en quant a diferents factors (disponibilitat d'unitats, densitat de població en la zona, distància entre contenidors, espai suficient en la via pública i facilitat d'accessos per als camions de recollida, etc.)

Els contenidors de recollida selectiva es troben repartits pels diferents carrers i places, sempre que és possible, conformant una àrea d'aportació.

Tal i com succeeixen el cas del rebuig, l'empresa Vigfa Residus, S.L és l'encarregada de recollir i transportar els residus objecte de la recollida selectiva a les empreses encarregades de la seva valorització.
En la següent taula s'indica les característiques de la recollida de les fraccions valoritzables:

Taula 45: Fitxa de caracterització del servei de recollida i transport de les fraccions valoritzables a Planoles

Empresa.	Vigfa Residus, S.L
Servei	Recollida de les fraccions valoritzables
Equip:	1 camió bicompartimentat per Rebuig i Matèria Orgànica 2 camions de caixa oberta i compactadors per la Recollida Selectiva
Freqüència de la recollida:	Variable en funció del nucli
Horari de la recollida:	Vespres
Tipus de contenidors:	Matèria Orgànica: 240 l Recollida Selectiva: Tipus Iglú
Neteja dels contenidors:	8 neteges /any

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès

En la següent taula s'indiquen les empreses encarregades de la valorització dels residus segregats:

Taula 46: Gestió final de la recollida selectiva.

Fracció	Gestor autoritzat	Procediment
Vidre	Santos Jorge S.A (Mollet del Vallès)	Recuperació de vidre mitjançant classificació, trituració, garbellament i rentat
Paper i Cartró	Rec Muntada S.L (Vic)	Recuperació de paper, cartró i plàstic mitjançant classificació i premsat, recuperació de ferralla i vidre mitjançant classificació i emmagatzematge de bateries
Envasos	Containers Berguedà S.L	Recuperació. de paper, cartró, tèxtil i plàstic mitjançant premsat, de fusta, vidre, runa i ferralla mitjançant classific., de cable mitjançant pelat, de residus de recollida select. mitjançant triatge, emmagatzem. de bidons, pneumàtics, bateries i frigorífics
M.Orgànica	Planta Compostatge Olot	Realització de compost a partir de la recollida de matèria orgànica.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal.

La freqüència de recollida dels residus sòlids urbans (rebuig, vidre, paper i cartró i envasos lleugers) i de la matèria orgànica en el municipi de Planoles pot ser diària o bé reduïda. Aquesta darrera s'aplica en els polígons industrials i certes àrees allunades del nucli i amb poca població, tal i com es mostra en la següent taula:

Taula 47: Freqüencia de recollida dels Residus Sòlids Urbans i matèria orgànica

PLANOLES	**Període**	**Estiu i Festes de Nadal**							**Habitual**						
	Dies recollida	**dl.**	**dt.**	**dc.**	**dj.**	**dv.**	**ds.**	**dg.**	**dl.**	**dt.**	**dc.**	**dj.**	**dv.**	**ds.**	**dg.**
Freqüència normal		x		x		x	x		x		x		x		
Refugi		1er i 3er dilluns de mes							1er dilluns de mes						
Recollides especials		Recollir per la Puríssima													

PLANOLES	**Període**	**Habitual**						
	Dies recollida	**dl.**	**dt.**	**dc.**	**dj.**	**dv.**	**ds.**	**dg.**
Freqüència normal			x		x		x	

Font: Consell Comarcal del Ripollès

Un dels molts aspectes que es van tractar a les Jornades de Participació Ciutadana, va ser la mancança de campanyes informatives per tal de potenciar la recollida selectiva, hi ha un desconeixement per part de la població, sobre tot per part de la població estacional. Des de l'Ajuntament es va estudiar la possibilitat d'editar tríptics informatius de la recollida selectiva per a la població.

A més a més van aparèixer queixes referents a la mala gestió per part de Vigfa, sobre tot pel que fa a la freqüència de recollida en dies de màxima afluència turística.

3.8.1.2.3. Deixalleria i altres recollides

- ***Deixalleria***

Figura 73: Deixalleria comarcal del Ripollès.

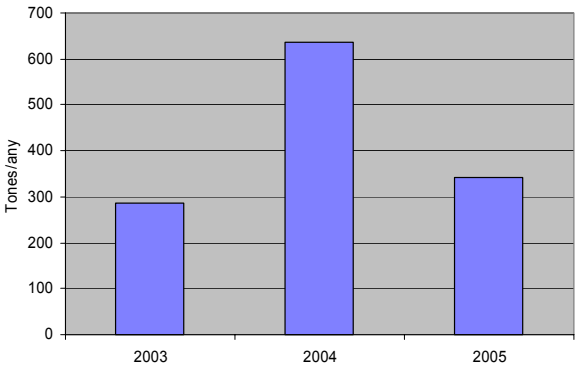


Font: Elaboració pròpia.

El municipi de Ripoll compta amb una Deixalleria Comarcal, situada al Polígon Industrial "Els Pintors", al C/ Domènech Casimira s/n. Aquesta instal·lació es va posar en funcionament a l'any 2002 i és gestionada per l'empresa Vigfa Residus, S.L.

Segons les Normes Tècniques sobre Deixalleries i Altres equipaments Municipals, la deixalleria que es troba en Ripoll té una catalogació B, directament relacionada amb el potencial d'habitants que en poden fer ús, que en aquest cas són entre 30.000 i 70.000 habitants. La normativa també estipula la superfície total de la deixalleria, que per al tipus B, són 2.275 m^2.

Figura 74: Evolució anual de les entrades a la deixalleria

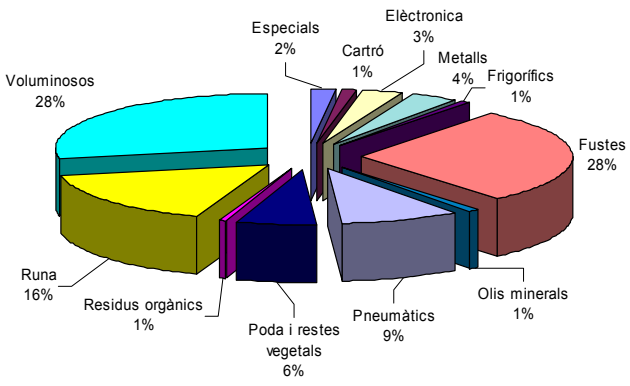


Font: Consell Comarcal del Ripollès

Segons les dades de les quals es disposa de les entrades de residus a la deixalleria comarcal de Ripoll, es detecta com en el 2004 el nombre d'entrades va superar de forma considerable les del 2003, arribar a duplicar-se. El 2005 però, aquestes entrades han estat menors. No obstant això, cal tenir en compte que les dades de l'any 2005 són incompletes, ja que només es disposa d'informació fins el mes de setembre, per tant s'espera que la quantitat sigui força superior, tenint en compte que en el 2004, el 30% en pes de les entrades va tenir lloc en els mesos d'octubre a desembre.

Per tipus de residus que arriben a la deixalleria, segons dades de 2004, la major part del pes correspon als residus voluminosos i als residus de fustes, corresponent al 28% en pes cadascun, aproximadament, de les entrades a la deixalleria. El 46% restant, correspon majoritàriament a runa, pneumàtics, poda i restes vegetals, i metalls, per aquest ordre. En la següent figura es mostren aquests percentatges:

Figura 75: Principals residus aportats a la deixalleria. Any 2004



Font: Consell Comarcal del Ripollès

La deixalleria té fixades unes tarifes, depenent dels residus que arriben. Com a norma general, els particulars, a diferència de les activitats, no ha de pagar cap import, a no ser que dipositin quantitats importants d'un mateix residu, que s'han establert en: 1 nevera, 2 electrodomèstics, 2 unitats de ferralla electrònica, 100 kg de runa, 5 pneumàtics, 10 litres d'oli mineral i 5 unitats de fluorescents i llums de mercuri. Es considera que si s'aporten quantitats majors a les establertes, són és probable que provinguin d'una activitat, i com a tal ha de pagar per abocar a la deixalleria.

L'empresa encarregada de transportar els residus a la deixalleria és Vigfa Residus, S.L i un cop allà aquests residus es traslladen a l'entitat gestora pertinent.

A continuació s'ajunta una taula, on apareixen tots els gestors autoritzats per la Generalitat de Catalunya, que s'encarreguen de la gestió de les diferents fraccions, transportats per Vigfa Residus, S.L, que arriben a la deixalleria:

Taula 48: Gestors autoritzats.

Fracció	Gestor Autoritzat	Procediment
Pneumàtics	Negrell Residus S.L (Banyoles)	Recuperació de pneumàtics i restes de cautxú mitjançant classificació i tallat dels no recautxutables
Ferralla	Reciclatges d'Osona S.L (Gurb)	Recuperació de ferralla mitjançant classificació i premsat i emmagatzematge de bateries i d'escòries d'alumini
Ferralla Electrònica	Containers del Berguedà (Berga)	Recup. de paper, cartró, tèxtil i plàstic mitjançant premsat, de fusta, vidre, runa i ferralla mitjançant classific., de cable mitjançant pelat, de residus de recollida select. mitjançant triatge, emmagatzem. de bidons, pneumàtics, bateries i frigorífics.
Toners	Core (Cervera)	Emmagatzematge de cartutxos de tòner i tinta
Residus Especials i pintures	TPA Centre Montmelò	-
Oli Vegetal	Roca (St. Joan de les Fonts)	-
Oli Mineral	Cator	-
Bateries	Marti i Puig	Recuperació de bateries de plom-àcid i d'altres residus de plom, mitjançant trituració i separació hidromecànica dels diversos components, per a l'obtenció de plom per fusió
Neveres	Recuperacions Empordà (Pont de Vilomara)	-

Font: Deixalleria Comarcal del Ripollès.

- ***Altres recollides***

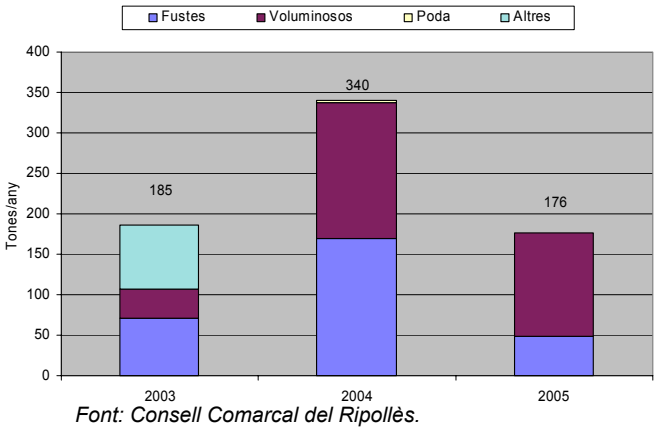
Trastos vells i altres mobles: Vigfa S.L realitza una recollida de trastos vells o el que és mateix, residus voluminosos per tots els municipis de tota la comarca.

En el municipi de Planoles, aquesta recollida es realitza el primer dimarts de cada més, aquests residus, juntament amb els residus voluminosos que són aportats a la deixalleria per particulars o empreses, tenen com a destí final l'abocador de les Llosses. A l'abocador però, es separen determinats residus, com són les fustes o el ferro, i es transporten fins al corresponent gestor autoritzat.

En la següent figura es mostra l'evolució de la quantitat de residus voluminosos, així com fusta i poda que van a l'abocador de les Llosses, procedents de la deixalleria i de la recollida de voluminosos que realitza Vigfa, pel municipi.

Tal i com s'observa, la quantitat de voluminosos generada i recollida augmenta any rera any, doncs cal tenir en compte que les dades de les que es disposa del 2005 són fins al mes de setembre, i per tant és d'esperar que la quantitat de voluminosos d'aquest any, sigui superior.

Figura 76: Evolució dels residus comarcals recollits selectivament



Font: Consell Comarcal del Ripollès.

Piles: La recollida de piles es fa a través dels comerços i diferents entitats que acullen un petit contenidor, on la població pot acudir per dipositar les piles gastades. Un cop aquest contenidor es troba ple, és l'encarregat del comerç qui es posa en contacte amb l'empresa gestora, Pilagest S.L.
No existeixen dades disponibles, sobre la recollida de piles del municipi de Planoles.

- ***Deixalleria mòbil***

A part de la deixalleria permanent ubicada a Ripoll, Planoles disposa del servei de deixalleria mòbil, es tracta d'un camió on s'aboquen tots els residus que s'accepten a la deixalleria fixa de Ripoll. Aquest camió acudeix el primer dijous de cada mes al municipi de Planoles.

Referent a la deixalleria mòbil a les Jornades de Participació ciutadana, van aparèixer queixes referents a mal estat de la deixalleria mòbil.

3.8.1.2.4. Valoració dels percentatges de recuperació i gestió de la recollida selectiva

A continuació s'analitza l'assoliment dels objectius del programa PROGREMIC en el municipi de Planoles des de la seva entrada en vigor al 2001 fins al 2003, que correspon a la primera etapa. Pel què fa a la segona etapa, fins al 2006, però aquesta no és possible analitzar-la, i per tant es farà una aproximació pel 2005.

En el municipi de Planoles el 2003 es van produir 313,3 t de residus sòlids urbans (vidre, paper-cartró, envasos, matèria orgànica i rebuig), dels quals es va recuperar un 8,2%. El 2005 aquest percentatge augmenta en un 4,5%.

Per comparar els percentatges recuperats de cada fracció a Planoles, seria necessari conèixer la quantitat de residus que es generen a Planoles, per tipus. Però com que en el municipi no s'ha fet cap estudi sobre la composició de la bossa d'escombraries, s'ha utilitzat les quantitats produïdes segons la bossa d'escombraries tipus segons l'Agència de Residus de Catalunya. Es tracta dels percentatges mitjans a Catalunya d'una bossa de deixalles domèstica segons les fraccions que s'hi poden trobar. Les quantitats però poden variar segons la tipologia de població (rural/urbana) ja que depèn molt dels hàbits de consum de cadascú.

En la següent taula es mostra el percentatge per tipus de residus d'una bossa de deixalles domèstica, i es calcula per Planoles, en funció del total de residus generats, quina quantitat de residus es genera, per tipus:

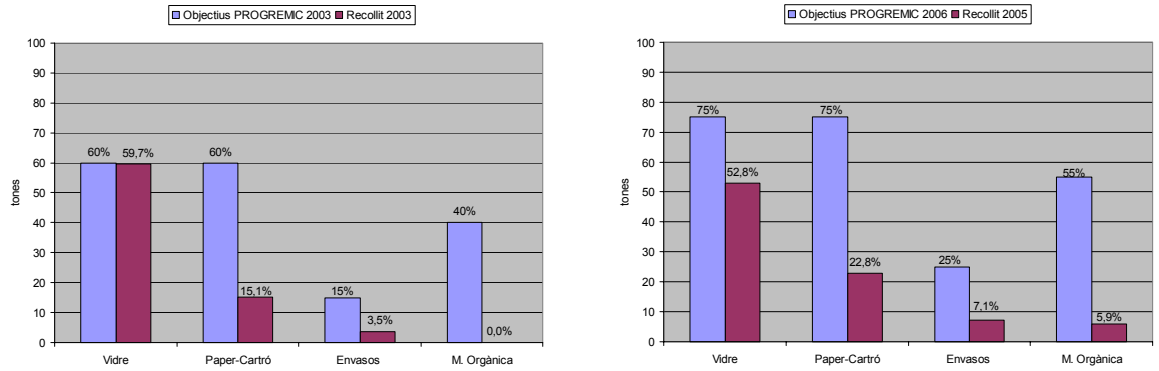
Taula 49: Composició bossa tipus a Planoles

Tipus residu	Bossa tipus a Catalunya (%)	Quantitat residus Planoles (t)	
		2003	2005
V	8	25,1	26,3
PC	21	65,8	69,0
E	21	65,8	69,0
MO	38	119,1	124,9
Altres	12	-	-

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya.

Un cop estimada la composició de la bossa d'escombreries de Planoles, s'analitza el grau d'assoliment dels objectius de recollida de les fraccions valoritzables establerts pel PROGREMIC.

Figura 77: Comparació entre objectius del PROGREMIC i dades reals de recuperació a Planoles



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal i PROGREMIC.

Tal i com s'observa en les anteriors figures, Planoles no ha assolit pel 2003 els objectius marcats pel PROGREMIC per a les fraccions de paper i cartró, envasos i matèria orgànica, però en la fracció de vidre si que ha recollit el 60% que s'ha produït.

Pel què fa als objectius marcats pel PROGREMIC pel 2006, aquests s'han comparat amb dades de l'any 2005, ja que són les dades complertes més actualitzades de les quals es disposa. Es detecta una disminució lleu disminució en al recuperació de vidre, però un augment en la resta de fraccions, tot i que continua estar lluny d'assolir els objectius establerts.

Si es compara el comportament local de Planoles, amb el percentatge de recuperació de les diferents fraccions a nivell de Catalunya, segons els objectius establerts pel PROGREMIC, s'observa que la recollida és baixa en totes les fraccions i es troba lluny d'assolir els objectius. A continuació s'ajunta una taula que recull les dades globals.

Taula 50: Avaluació PROGREMIC a Catalunya.

Objectius/Resultats	M.Orgànica	Paper i Cartró	Vidre	Envasos Lleugers	Total
Obj PROGREMIC 2003	40	60	60	15	36
Resultats 2003	7,7	32,4	40,7	6,1	17,3
Obj PROGREMIC 2006	50	75	75	25	48
Resultats 2004	8,6	38,3	42,7	6,1	19,8

Font: Revisió del PROGREMIC a Catalunya (Agència Catalana de Residus)

Tot i ser baix el percentatge de recuperació de Catalunya, en particular Planoles supera les mitjanes en la fracció de vidre que Catalunya amb dada de 2003. A més a més, si es comparen els resultats de Planoles (2005) amb els de Catalunya (2004) es veu com Catalunya compta amb una generació total superior. No obstant, s'haurà d'esperar a recollir dades de 2006 per tal de poder fer una conclusió global de l'efecte del PROGREMIC a Planoles i a la resta de municipis de Catalunya.

3.8.2. Neteja viària

L'Ajuntament no ha facilitat d'informació sobre com es realitza la neteja viària al municipi a Planoles.

3.8.3. Runes i residus de la construcció

3.8.3.1. Marc legal

En la comarca del Ripollès, en particular en el municipi de Campdevànol hi ha ubicat un abocador controlat destinat únicament a residus procedents de la construcció de tota la comarca. Únicament s'hi poden abocar materials provinents de la construcció, amb la prohibició expressa de dipositar-hi materials

inflamables, corrosius, perillosos, i tòxics que puguin representar perill per a la salut de les persones o degradar el medi ambient.

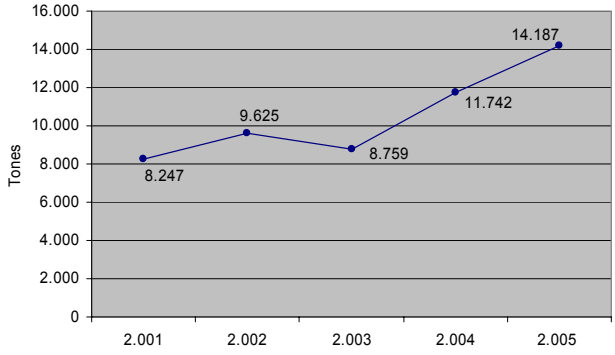
La finalitat d'aquest abocador és el d'evitar els abocaments incontrolats, i recuperar rasants naturals de terreny per la qual cosa, una vegada s'hagi reomplert el terreny i s'hagi esgotat la seva capacitat, es dipositarà una capa de terra vegetal al llarg de tota l'extensió de la finca.
Es desconeix si a Planoles existeix un contenidor de runa, aquesta informació no ha estat facilitada per l'Ajuntament de Planoles.

3.8.3.2. Producció i gestió de runes

L'empresa gestora de l'abocador de runes s'anomena Gestora de Runes de la Construcció, S.A. Es troba ubicada a Barcelona i ha sigut la pionera en responsabilitzar-se d'aquests residus i gestionar-los a nivell de tot l'estat Espanyol.

L'abocador de Campdevanol és a nivell comarcal, per la qual cosa no es disposa de quantitats d'entrada de runes especificades per municipis. A la gràfica es veuen les entrades a l'abocador en els darrers 5 anys. Els principals increments tenen lloc entre els anys 2003-2004 i 2004-2005 amb uns increments del 34% i 21%, respectivament.

Figura 78: Evolució de la generació de runes 2005



Font: Gestora de runes S.A

3.8.4. Residus industrials

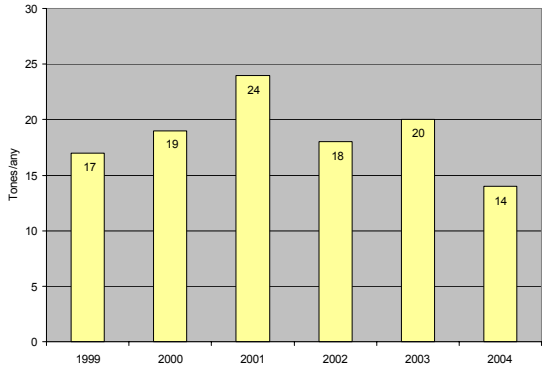
Al registre de productors de l'Agencia Catalana de Residus, apareixen tres productors de residus industrials ubicats al municipi de Planoles, es tracta de l'estació depuradora de Planoles, una fabrica d'embotits casolans i una indústria dedicada a la fabricació de maquinaria agrícola.

Tal i com s'observa a la figura, la generació de residus industrials a Planoles va arribar a la seva ,màxima producció (24 tones) a l'any 2001, però a partir d'aquest any ha anat disminuint fins situar-se a l'any 2004 amb 14 tones.

Tots els residus generats a Planoles, són considerats per la normativa com No especials, principalment són llots de depuració, residus de descontaminació i residus animals.

Les principals tècniques per la seva eliminació són la valoració externa i la deposició controlada.

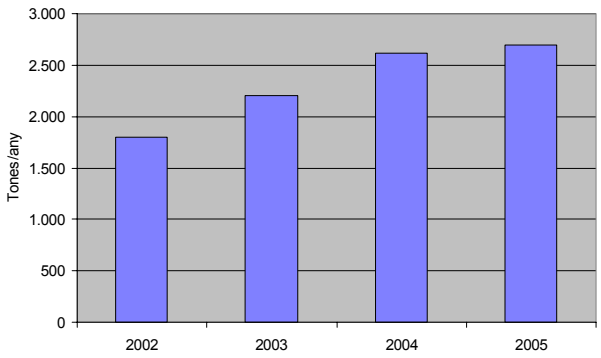
Figura 79: Residus industrials generats a Planoles.



Font: Agencia Catalana de Residus.

Per altra banda el Consell Comarcal ha informat de la quantitat de residus industrials no especials que han arribat fins la seva clausura a l'abocador de les Lloses. Aquestes dades són comarcals i no es distingeix segons l'aportació de cada municipi.

Figura 80: Residus industrials depositats a l'abocador de les Llosses.



Font: Consell Comarcal del Gironès.

La gràfica de la dreta mostra la quantitat de residus industrials que han arribat a l'abocador de les Lloses durant el període 2002-2005. La gran majoria de residus industrials que arriben a l' abocador de les Lloses són d'empreses, tallers i indústries de la zona.

En els darrers anys la quantitat de residus industrials portats a l'abocador ha augmentat any rera any. Donant la dada més elevada, a l'any 2005 amb 2.691,4 t, quantitat un 3% més elevada.

3.8.5. Residus sanitaris

3.8.5.1. Caracterització dels residus sanitaris (composició i producció)

La Generalitat de Catalunya té classificats els residus sanitaris segons els seu grau de perillositat en:

- Grup I: especials o no inerts, no plantegen exigències especials per la seva gestió.

- Grup II: especials o no inerts, no plantegen exigències especials per la seva gestió fora del centre, però dins del centre poden ser de risc per malalts amb poques defenses inmunològiques.

- Grup III: requereixen adopció de mesures de prevenció, atès que poden generar un risc per la salut de les persones.
  - Residus sanitaris infecciosos.
  - Sang i hemoderivats en forma líquida.
  - Agulles i materials punyents i tallants usats.
  - Vacunes vives i atenuades i cultius d'agents infecciosos.

- Grup IV: residus especials no inclosos dins del Grup III, amb normatives pròpies com poden ser els medicaments caducats, restes de substàncies químiques, els residus industrials i altres.

També són residus sanitaris tots aquells generats en clíniques dentals, clíniques veterinàries o els generats dins del cementiri municipal, aquests segueixen la mateixa normativa que els residus sanitaris generats en els Centres d' Atenció Primària, Hospitals o mútues privades.

En el registre de productors sanitaris de la Generalitat de Catalunya, no apareix dins del municipi de Planoles, cap productor de residus sanitaris.

3.8.5.2. Marc Legislatiu

Aquesta classificació té el seu origen en diferents normatives com són:
- Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió de residus sanitaris.
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

Les empreses autoritzades per l'Agència de Residus pel tractament de residus sanitaris dels grups III i IV són:

CONSENUR
Av de les Puntes s/n Constantí (Tarragona)
Codi de gestor: E-62.94

ECOCLINIC
Hospital General de Catalunya. C/Gomera 8190 Sant Cugat del Vallès (Vallès Oriental)
Codi de gestor: E-63.94.

3.8.5.2. Anàlisi de la gestió actual.

La gestió dels residus sanitaris és conjunta amb el CAP de Ribes de Freser, ja que el metge que acudeix quatre dies per setmana Planoles recull i classifica els residus sanitaris i els porta al Centre d'Atenció primària de Ribes de Freser on finalment es gestionen.

3.8.6. Residus ramaders

3.8.6.2. Caracterització volumètrica i qualitativa dels residus ramaders

Planoles, és un municipi de tradició agrícola i ramadera (*veure apartat 4.4. Sector primari*). Els residus ramaders generats exigeixen una gestió i un control adequat.

Per tal de conèixer les quantitats de purins generats pel bestiar que es cria en les diverses explotacions, es fan servir dades standards de la generació de nitrogen del Departament d'agricultura, ramaderia i pesca, tenint amb compte la finalitat de la cria (per exemple el sector cabrum si la majoria de caps són per sacrifici, el temps de vida del animal és menor de tal manera que generarà menys quantitat de femptes que si en canvi es destina per reproducció).

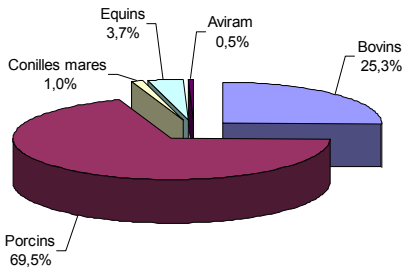
Taula 51: Producció de purins per espècies ramaderes 1999.

Espècie	Nombre de caps	Kg N/plaça*any	Total (Kg N/any)
Bovins	171	7,7	1.316,7
Porcins	500	7,25	3.625,0
Conilles mares	12	4,3	51,6
Equins	3	63,8	191,4
Aviram	55	0,5	27,5
Total			**5.212,2**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya i Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca.

Figura 81: Generació de purins per tipus de ramaderia 1999.

La major quantitat de residus prové del sector porcí, la qual és la s espècie més nombrosa amb 5000 caps.
A continuació apareix el sector boví amb un 25,3%. Les espècies restants són minoritàries, ja no que no superen el 5,2% de la producció total, es tracta dels equins, les conilles mares i l'aviram.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

3.8.6.3. Sistemes de gestió dels residus ramaders

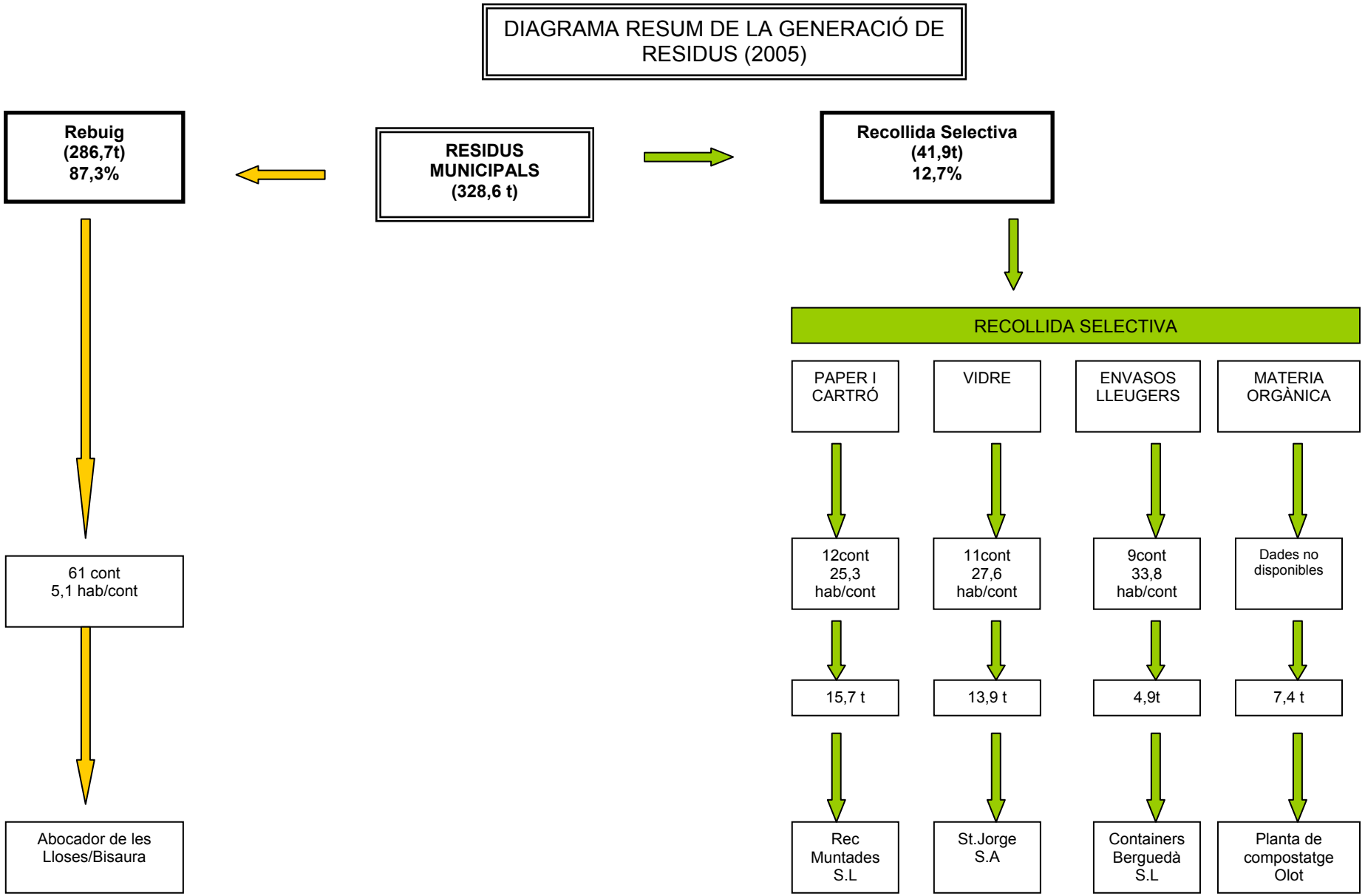
D'acord amb les dades aportades per l'Agència de Residus de Catalunya, en el municipi de Planoles no hi ha cap gestor autoritzat pels residus ramaders.

Els residus generats en les instal·lacions ramaderes són gestionats per gestors externs o bé són emprats com a adobs en les pròpies instal·lacions.
Des del Consell Comarcal del Ripollès s'ha realitzat un Pla d'Acció de Seguiment i Control de les Aplicacions de dejeccions ramaderes a les bases agrícoles del Ripollès, amb data de gener de 2005.
Aquest pla va sorgir com a conseqüència d'abocaments d'explotacions procedents de la comarca d'Osona a la Comarca del Ripollès
També es va realitzar un projecte d'ordenança municipal d'aplicació agrícola de dejeccions ramaderes per als municipis de la comarca, aquesta ordenança però encara no s'ha aprovat.

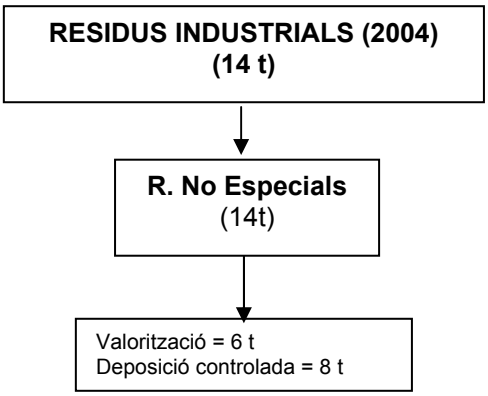
3.8.7. Abocaments incontrolats

Al municipi de Planoles no existeix cap punt d'abocament incontrolat que perduri en el temps. Si bé, quan puntualment apareix algun punt d'abocament, detectats generalment per personal de l'Ajuntament o bé per la ciutadania, la brigada de l'Ajuntament efectua la seva neteja.

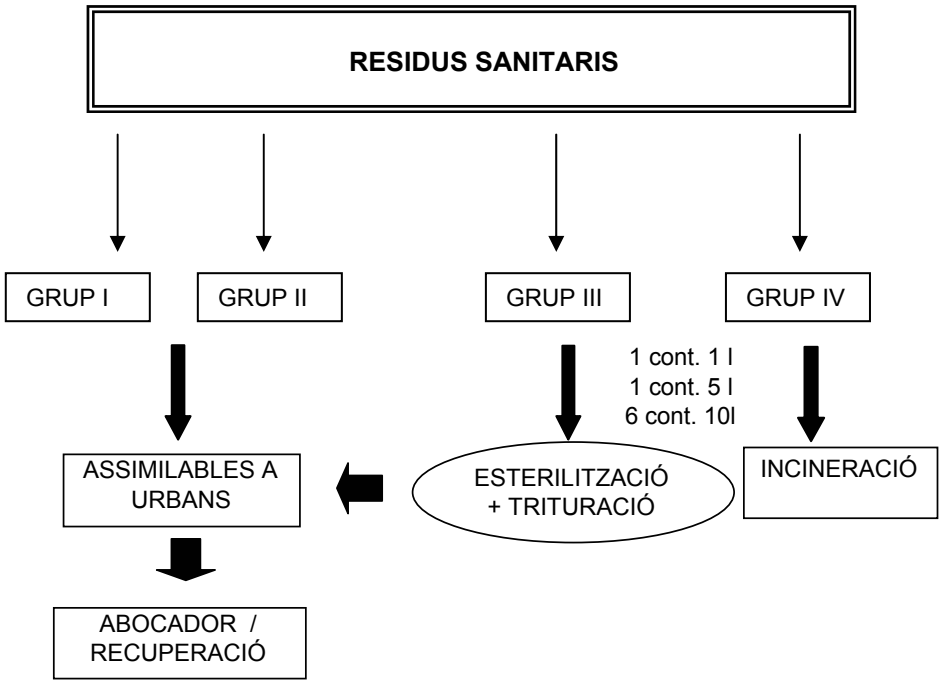
3.8.8. Balanç residus



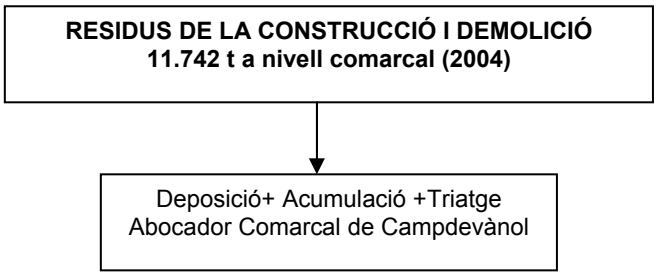
3.8.8.1 Residus Industrials



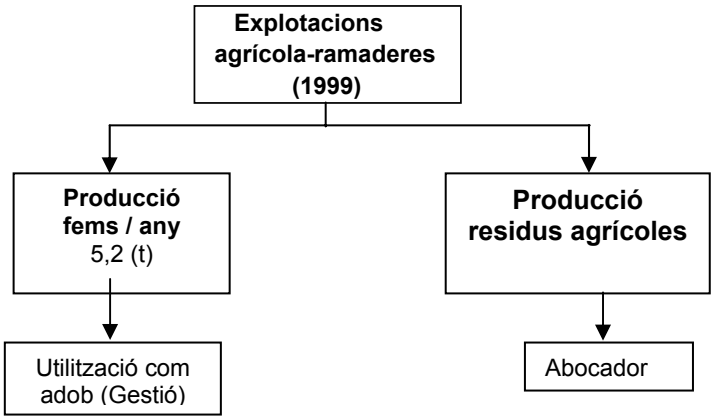
3.8.8.2. Residus Sanitaris



3.8.8.3. Residus de la Construcció



3.8.8.4. Residus Ramaders



B. Diagnosi estratègica

3.8.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***INCREMENT PROGRESSIU DE LA RECOLLIDA SELECTIVA***

La recollida selectiva de les àrees d'aportació municipals, ha augmentat en un 4,7% en els darrers 5 anys (1999-2005), passant de 87,7 a 133,7 kg/persona i any.
El mateix ha succeït amb les entrades a la deixalleria, que amb 3 anys d'existència, l'entrada de residus ha sofert una evolució positiva.

- ***ES DETECTA ESTACIONALITAT EN LA GENERACIÓ DE RESIDUS***

Si es compara la quantitat de residus generats en els mesos pròpiament turístics (juliol i agost), es detecta un increment mensual en la quantitat de residus generals, a l'entorn del 65,3% per la fracció d'envasos i del 100% per al paper i cartró. Per la fracció de rebuig, tal i com s'observa en la figura de la dreta apareix una màxima producció durant els mesos d'estiu, que representa un 27,4% més que la generació durant la resta de l'any.

Aquest augment es causa del factor turístic que modifica de forma substancial la generació de residus, i per tant genera deficiències en la gestió dels residus, com la manca de freqüència en la recollida en certes urbanitzacions, o en la neteja dels mateixos contenidors.

- ***ELEVADA PRODUCCIÓ PER PERSONA A PLANOLES***

Un habitant de Planoles genera al voltant de 1,5 kg per dia, més de residus que la mitjana dels habitants al Ripollès i la mitjana dels catalans. Principalment aquesta generació prové de la fracció de rebuig, ja que aquesta és molt superior en el cas de Planoles que en el Ripollès i en Catalunya.

- ***PLANOLES ES TROBA LLUNY D'ASSOLIR ELS OBJECTIUS MARCATS PEL PROGREMIC***

Des de la implantació de la recollida selectiva a Planoles (1999) la quantitat de residus recollits ha sofert un increment anual passant de representar el 8% (1999) al 12,7% (2004) del total de residus generats al municipi.
No obstant això, el percentatge de recollida selectiva de les diferents fraccions segregables, es troba lluny dels objectius marcats pel PROGREMIC per l'any 2006. Destaca la fracció orgànica municipal (FORM), doncs es recull únicament el 5,9% d'aquesta fracció, lluny de l'objectiu marcat del 55%. La recollida de vidre i paper-cartró són aquells que tenen una major resposta.

- ***NO EXISTEIXEN DADES REALS ACTUALITZADES DE LES DEJECCIONS RAMADERES***

Tot i que la contaminació per purins no és un problema que actualment afecti a la comarca, des de el Consell Comarcal del Ripollès s'ha realitzat un Pla d'Acció de Seguiment i Control de les Aplicacions de dejeccions ramaderes a les bases agrícoles del Ripollès, amb data de gener de 2005.

Aquest pla va sorgir com a conseqüència de la detecció d'abocaments d'explotacions procedents de la comarca d'Osona a la Comarca del Ripollès, ja que es desconeixia les explotacions en les que s'abocaven purins.

3.8.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El percentatge de recollida selectiva augmenta anualment
- No s'ha detectat punts d'abocament incontrolats que perdurin en el temps
- Incrementa l'ús de la deixalleria municipal any rere any.

Punts febles
- Planoles es troba lluny dels objectius marcats pel PROGREMIC pel 2006.
- La producció de residus per persona i dia a Planoles és inferior a la mitjana dels municipis de Ripollès
- Deficiències de la gestió de la recollida dels residus en urbanitzacions o en la neteja dels contenidors sobre tot en l'època d'estiu
- L'abocador de les Lloses a partir de juliol es clausura i els residus aniran a l'abocador de Solius, el que comportarà un augment del cost de gestió

Oportunitats
- El percentatge de recollida selectiva augmenta anualment

Amenaces
- Baix control de la gestió dels purins

3.9. Estructura energètica

A. Memòria descriptiva

L'energia és un recurs que depèn de l'activitat que desenvolupa un municipi, de la mobilitat dels habitants del mateix i dels pobles de l'entorn.

Actualment, l'energia utilitzada prové principalment de recursos no renovables com són la gasolina, el gas-oil, el gas natural, el propà i el butà. Però darrerament, s'ha iniciat la utilització d'energies renovables com és la solar o l'eòlica.

La voluntat d'aconseguir un estalvi de recursos i una utilització dels recursos més sostenibles per a la protecció del medi ambient, són les raons que impulsen tant a les empreses com a l'Administració la realització d'auditories energètiques i projectes d'optimització d'energia. Aquests estudis són l'inici per tal d'aconseguir una millor utilització dels recursos i desenvolupar noves fonts d'energia poc contaminants i/o renovables.

A continuació, es mostra una taula amb els principals factors de conversió emprats per realitzar els diferents càlculs i canvis d'unitats.

Taula 52: Factors de conversió

Font d'energia	***Factors de conversió***			
Electricitat	1 tep=11.600 kWh	1 kWh=860 kcal	1.000 kcal/tèrmia	
Gas natural (metà)	1 tep=10^7 Kcal	10.000 kcal/kg GN	9.300 kcal/m^3	
GLP (butà i propà)	1 tep=10^7 Kcal	11.300 kcal/kg GLP	23.200 kcal/m^3 - propà	2,09 kg/m^3 - propà
			28.700 kcal/m^3 - butà	2,60 kg/m^3 - butà
CL (gas-oils i gasolines)	1 tep=1.150 l gas-oil	10.350 Kcal/kg gasoil	0,84 kg/l gas-oil	
	1 tep=1.250 l gasolina	10.700 kcal./kg gasolina	0,75 kg/l gasolina	
	1 tep=1.240 l fuel-oil	9.600 kcal/kg fuel-oil		

Font: Diputació de Barcelona.

3.9.1. Inventari d'infraestructures energètiques

3.9.1.1. Infraestructures de generació

3.9.1.1.1. Centrals hidroelèctriques

L'Ajuntament no ha facilitat les dades referents al nombre i a la ubicació de centrals hidroelèctriques al municipi de Planoles.

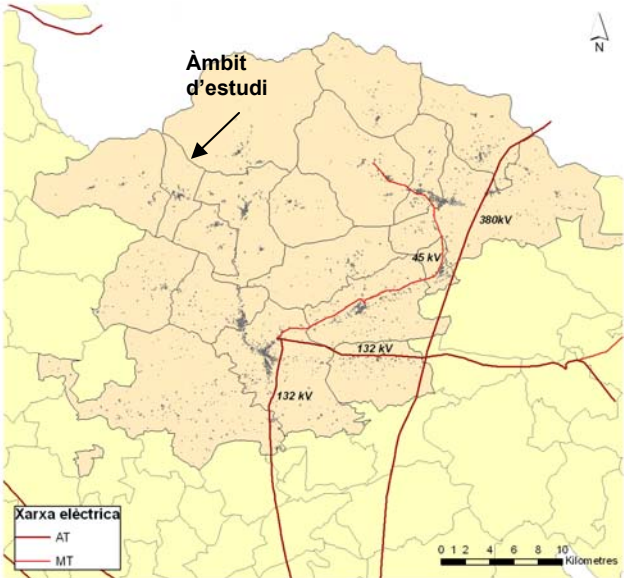
3.9.1.2. Infraestructures de transport i distribució

3.9.1.2.1. Línies elèctriques

A continuació es descriuen les línies elèctriques presents a Planoles classificant-les en funció de la tensió nominal (kV) segons estableix el Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió.
Es consideren línies elèctriques d'alta tensió aquelles amb una tensió nominal superior a 66 kV, les de mitja tensió són aquelles de tensió nominal compresa entre 66 i 30 kV, ambdós inclosos, i les de baixa tensió són aquelles amb una tensió nominal inferior a 30 kV.

En l'actualitat, hi ha una línia elèctrica de distribució d'alta tensió (AT) que travessa Ripoll, i una línia de mitja tensió (MT), tal i com s'observa en la figura:

Figura 82: Xarxa elèctrica d'alta i mitja tensió.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICC.

- La línia d'alta tensió, amb una potència de 132 kV, prové de la comarca d'Osona i, passant per l'extrem sud-est de les Llosses creua el municipi de Ripoll fins arribar a l'estació transformadora de la companyia Fecsa-Endesa, al polígon industrial dels Pintors. A partir d'aquest punt, canvia de direcció cap a l'est, i segueix per Vallfogona, fina a arribar a la comarca de la Garrotxa.

  Una de les problemàtiques a l'entorn de les línies elèctriques aèries d'alta tensió són els camps electromagnètics generats. Els camp electromagnètics es generen a partir de la circulació de corrent elèctric per un conductor. En el cas de les línies elèctriques, el camp electromagnètic generat és major al centre de la línia i disminueix a mesura que s'apropa a les torres elèctriques. El camp electromagnètic generat també depèn del tipus de la torre, és a dir, les de torres alineades presenten un camp de dimensions menors a les que no ho estan, i del tipus de conductors.
  Alhora de la posada en servei i explotació de les línies elèctriques, cal tenir en compte les distàncies de seguretat a respectar amb els edificis, el terra i la vegetació. Aquestes distàncies estan regulades a través del Decret 3151/1968 de 28 de novembre, el Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió. (BOE núm. 311, de 27 de desembre de 1968), el qual regula les prescripcions tècniques que han de complir les línies elèctriques aèries d'alta tensió.
  Quan les línies elèctriques creuen zones de bosc o zones arbrades cal establir una zona de tala a ambdós costats de la línia, tenint en compte les condicions més desfavorables, per evitar possibles incendis o contactes amb branques que causin una interrupció del servei. A més, cal realitzar un manteniment per assegurar que les condicions de seguretat persisteixin amb el temps.
  Pel què fa a la distància a edificis, construccions i zones urbanes, el present reglament regula sota quines condicions està permès que línies aèries d'alta tensió les creuin. Per aquelles zones accessibles a les persones (terrasses), estableix una distància mínima de 5 metres, i per les no accessibles (teulats) la distància mínima de seguretat es redueix a 4 metres.

- La línia de mitja tensió, amb una potència de 45 kV, distribueix l'energia elèctrica des de l'estació transformadora del polígon industrial dels Pintors de Ripoll fins al municipi de Vilallonga de Ter, passant per Sant Joan de les Abadesses, Sant Pau de Segúries, Camprodon i Llanars.

- La distribució elèctrica per les zones habitades es realitza en baixa tensió (11 kV o inferior).Per tal de reduir l'impacte visual, la major part de les línies elèctriques del nucli urbà estan soterrades. Encara però restes certes zones del nucli urbà amb les línies elèctriques aèries.
  Anualment es destinen partides per a soterrar línies aèries encara existents al nucli urbà de BT.

3.9.1.2.2. Xarxa de distribució de gas canalitzat

Actualment no hi ha xarxa de distribució de gas canalitzat tot al municipi de Planoles i a dia d'avui no existeix en projecte la seva instal·lació.

3.9.1.2.3. Distribució de gasos liquats del petroli (GLP: butà i propà)

La principal companyia distribuïdora de GLP a Ripoll és Josep Bertran Comas, S.L., la qual realitza el subministrament de butà mitjançant bombones de 11 kg i propà mitjançant bombones de 12,5 kg o de 35 kg en funció de si el seu destinatari és de tipus domèstic-comercial o industrial, respectivament.

Al municipi de Planoles hi ha 3 dipòsits de GLP que donen origen a la xarxa De distribució. Aquests dipòsits es troben repartits pels diferents nuclis agregats que conformen el municipi de Planoles, de tal manera que hi ha a Planes, Les Casetes i al mateix nucli de Planoles. Malgrat aquesta informació no ha estat possible obtenir el consum degut a la dificultat que suposa obtenir aquestes dades per part de les companyies distribuïdores.

3.9.1.2.4. Estacions de distribució de combustibles líquids (CL)

En el municipi de Planoles no hi ha cap estació de servei, doncs la més propera al municipi es troba al km 118 de la carretera N-152, i pertany al terme municipal de Campelles.

3.9.1.2.5. Telefonia mòbil

A Planoles existeix una única antena de telefonia fixa de titularitat de Movistar. No existeix cap altra companyia que operi al municipi per la qual cosa la cobertura es deficient.

3.9.2. Instal·lacions de cogeneració termoelèctrica

Una planta de cogeneració permet produir conjuntament calor i electricitat. Gràcies a que aquest sistema permet aprofitar ambdues formes d'energia, el seu rendiment és molt superior i a més suposa un estalvi energètic.

A Catalunya existeixen més de 200 plantes de cogeneració les quals produeixen els 20% de l'electricitat de Catalunya.

Segons la informació facilitada per l'Institut Català d'Energia, no existeix cap instal·lació de cogereació en règim especial en el municipi de Planoles.

3.9.3. Fonts i consums d'energia. Consum total i per sectors

L'energia consumida a Planoles es genera a partir de recursos renovables i no renovables, essent aquests darrers la principal font energètica.
Tenint en compte els diferents consums energètics analitzats al municipi es pot calcular una aproximació sobre quin és el consum total d'energia de Planoles. Per tal de comparar i agrupar dades, s'utilitza una unitat d'energia comuna, els tep (tones equivalents de petroli).

3.9.3.1. Gas natural

Tal i com s'ha esmentat anteriorment, no hi ha xarxa de subministrament de gas natural i per tant no existeix un consum d'aquesta font d'energia.

3.9.3.2. Electricitat

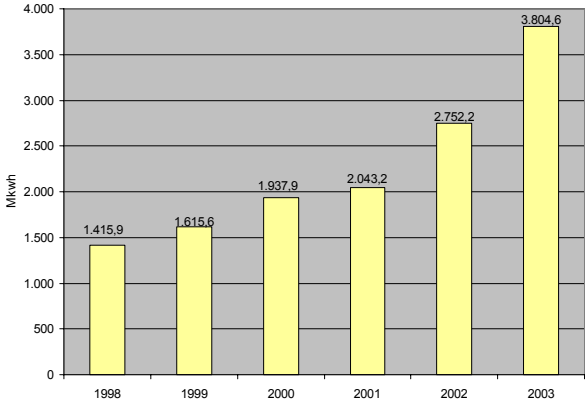
La xarxa de distribució en mitja tensió (25 kV) al municipi de Planoles és propietat de la companyia elèctrica, Fecsa-Endesa.

Figura 83: Evolució del consum elèctric. Període 1998-2003

En la figura s'observa l'evolució del consum d'electricitat del municipi durant el període 1998-2003.
Com s'observa en la gràfica, el consum d'energia elèctrica total ha incrementat substancialment (168,7%). Concretament, s'ha passat d'un consum de 1.415,9 milers kwh a l'any 1998 a 3.804,6 milers de kWh l'any 2003.

El consum d'energia elèctrica augmenta anualment un 28,1% de mitjana, increment molt elevat.

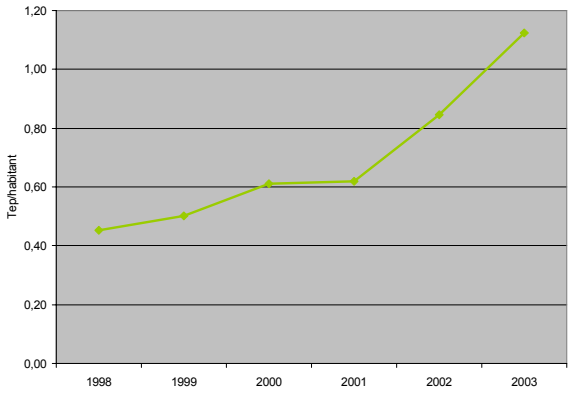
Degut a la manca d'informació facilitada per part de la companyia Fecsa-Endesa, no ha estat possible determinar l'evolució del consum elèctric fins a l'actualitat.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Fecsa-Endesa.

Figura 84: Evolució del consum elèctric del sector domèstic per habitant. Període 2000-2003

Si es compara el consum energètic amb la població censada a Planoles, s'observa com el consum per habitant ha augmentat en els darrers 6 anys, a un ritme superior al que ho ha fet la població.
Aquest augment es fa més notable de l'any 2001 a 2003 on augmenta en un 80%.



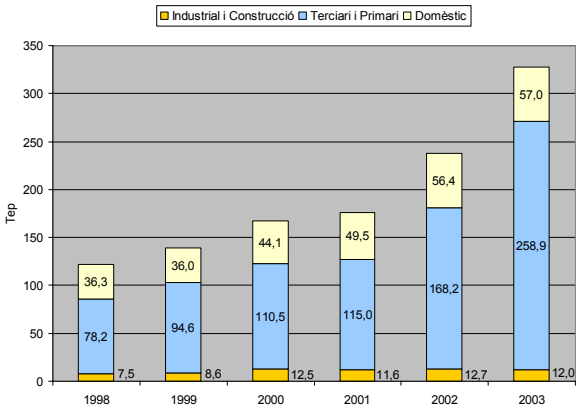
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Fecsa-Endesa.

Figura 85: Evolució del consum elèctric per sectors, període 2000-2003

Segons dades de l'any 2003, el consum d'energia elèctrica de Planoles, en el sector terciari, ha estat de 258,9 teps.

Si es té en compte el consum per sectors, s'obté que del total d'energia elèctrica consumida en el 2003 (328 teps), un 79% és per a un ús dins del sector terciari, un 17% és per a un ús domèstic. El 4% restant, correspont al sector industrial.

Tal i com s'observa en la figura, els tres sectors representats augmenten any rera anys, tot i que s'aprecia una lleu disminució dins del sector industrial en el darrer any representat (2003).



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Fecsa-Endesa.

Si es té en compte el nombre de clients, en el sector domèstic han augmentat progressivament (32,2%), sense experimentar cap davallada. En el sector industrial en canvi, el nombre de clients pateix increments i davallades, coincidint amb l'evolució del consum d'electricitat i en el sector terciari també es registra una disminució. En general s'experimenta un augment del 26% en el nombre d'abonats.

3.9.3.3. Gasos liquats del petroli –GLP- (butà i propà)

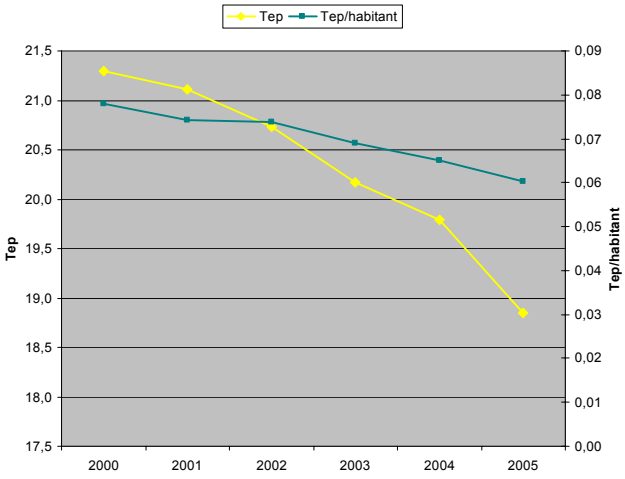
La principal companyia distribuïdora de GLP a Ripoll és Josep Bertran Comas, S.L. La companyia subministra el combustible en tres tipus d'envasos:

- Envasos de 12,5 kg de butà, per ús domèstic i comercial
- Envasos d'11 kg de propà, per ús comercial i de serveis
- Envasos industrials de 35 kg de propà, per ús industrial

Per tal de conèixer quin és el consum de butà i propà a Ripoll, s'ha fet una estimació a partir de la informació facilitada per la companyia Josep Bertran Comas, S.L.
Cal remarcar que no ha estat possible obtenir informació separada per sectors econòmics.

Segons dades de l'any 2005 el consum de Planoles de GLP ha estat de 16.250 kg, és a dir, 18,9 tep.
Pel què fa al consum per sectors, segons converses amb la companyia subministradora, s'estima que un 71,4% del consum de GLP és de tipus domèstic i que el 28,6% restant és industrial. S'estima també que el consum de GLP en el sector del transport és 0.

Figura 86: Evolució del consum de GLP a Planoles.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'empresa distribuïdora Josep Bertran Comas, S.L.

No es disposa de dades sobre l'evolució per sectors del consum de GLP a Planoles. No obstant això, s'ha fet una estimació a partir del consum de la comarca en el període 2000-2005 a partir de dades comarcals.

La gràfica mostra quina ha estat l'evolució del consum de GLPs en el municipi en el període 2000-2005. S'observa com el consum d'aquest combustible ha disminuït en un 13%.

En relació amb el nombre d'habitants, el consum de GLP també ha disminuït tot i que a un ritme menor. Donat que únicament es disposa del nombre de pòlisses de l'any 2005, no s'ha pogut estudiar l'evolució del consum per pòlissa, és a dir, per usuari. Així mateix, cal tenir en consideració que certs usuaris continuen estant donats d'alta tot i no consumir GLP.

Segons, l'indicador que fa referència a la variació del consum mitjà anual, als domicilis de Planoles, la utilització de GLP disminueix a l'ordre d'un 2,6% cada any de mitjana.

3.9.3.4. Combustibles líquids d'origen fòssil -CL- (gasoils i gasolines)

a) Consum de CL en els sectors domèstic i industrial

A causa de no disposar de dades sobre el consum de gas-oils i fuel-oils en els sectors domèstic i industrial procedents de les companyies subministradores o les mateixes indústries, no s'ha pogut avaluar l'efecte ni l'evolució del consum d'aquest combustible en el municipi.

b) Consum de CL en el sector del transport

Per tal de conèixer quin és el consum anual de combustibles líquids d'origen fòssil a Planoles associats al transport, s'ha realitzat diferents estimacions segons el tipus de vies del municipi per on circulen els vehicles (considerant que el consum és el que es fa dins del municipi):

- **Vies interurbanes***:* a partir de les IMD (Intensitat Mitjana Diària) de cada carretera, el tipus de vehicle (lleuger-pesat) que circula per aquesta i del combustible utilitzat (benzina-gasoil); de la longitud de les diferents vies i del consum mitjà per cada tipus de vehicle es pot calcular el consum de CL de la xarxa supramunicipal, tal com es mostra en les dues taules següents:

Taula 53: Dades de base pel càlcul del consum de CL pel sector del transport en vies interurbanes

Carretera	KM de via	Dies a l'any	IMD			Consum (l/100 km)		
			Vehicles de gasolina	Vehicles de gas-oil<3,5 t PMA	Vehicles de gas-oil>3,5 t PMA	Gasolina	Gas-oil<3,5	Gas-oil>3,5
N-152	4,5	365	628,45	535,35	101,20	8,7	8	11,9

PMA: Pes Màxim Autoritzat.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Direcció General de Carreteres i del Minsiterio de fomento

Taula 54: Consum de combustible anual de la xarxa interurbana (litres/any).

Carretera	Gasolina	Gas-oil<3,5	Gas-oil>3,5	Total
N-152	89.804,2	70.344,7	19.780,3	**179.929,2**

Font: Elaboració pròpia.

- **Xarxa local:** a partir de les dades del parc de vehicles de Planoles, considerant que la distància mitja diària recorreguda per cada vehicle és de 4 km i segons el consum de cada tipologia de vehicles, el consum de CL de la xarxa local és de 53.026 litres anuals segons la següent taula:

Taula 55: Consum de CL de la xarxa local

	Parc de vehicles	Distància mitjana diària recorreguda	Dies a l'any	km/any	Consum litres/100km	Consum anual litres/any
Gasolina	71,8	4	365	104.857,2	16,0	16.777
Gas-oil<3,5t	61,2			89.322,8	12,6	11.255
Gas-oil>3,5t	87,0			127.020,0	26,8	34.041
Ciclomotors	36,0			52.560,0	10,5	5.519
Total						**67.592**

Font: Elaboració pròpia.

El consum de combustibles líquids (gas-oil i gasolina) associats al transport del 2005 en el municipi de Planoles és d'uns 232.955 litres anuals, dels quals un 46 % són de benzina i el 54% restant de gas-oil, tal i com es pot comprovar en la següent taula:

En la següent taula es mostra el consum de combustibles líquids estimats:

Taula 56: Consum de combustibles líquids en funció del tipus de vehicle i de la xarxa viària (litres/any)

	Xarxa local	Xarxa interurbana	TOTAL
Vehicles gasolina	16.777	89.804,2	106.581
Vehicles gas-oil (<3,5 tones)	11.255	70.344,7	81.599
Vehicles gas-oil (>3,5 tones)	34.041	19.780,3	53.821,3
Ciclomotors	5.519		5.519
TOTAL	**67.592**	**179.929,2**	**247.520,0**

- la quantitat de ciclomotors que circulen per aquestes vies és despreciable.
Font: Elaboració pròpia.

Si s'avalua el consum en funció de la xarxa viària, s'obté que la major quantitat de combustible es consumeix en la interurbana (77%).
Pel què fa al tipus de vehicle, els vehicles de benzina són els que tenen un consum més elevat i els que consumeixen menys són els ciclomotors.

Durant el 2005, el consum de CL a Planoles en el sector del transport és de 207,4 tep, que representa un consum per habitant de 0,6 tep/hab i any.

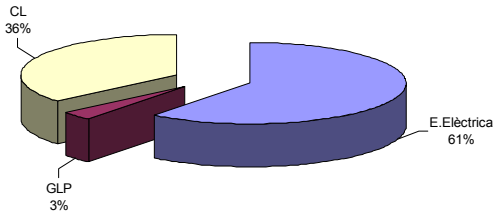
3.9.3.5. Consum total d'energia

Un cop s'ha realitzat l'estudi i els càlculs corresponents per tal de conèixer quin és el consum de cada font energètica al municipi, es pot valorar quins són els tipus d'energia que tenen major rellevància, des del punt de vista del consum, a Planoles.

En la següent figura es mostra un gràfic percentual dels diferents tipus d'energia consumida a Planoles, realitzat a partir de la informació facilitada.

Cal tenir en compte que, la manca d'informació referent al consum energètic, ha condicionat els resultats obtinguts. Les dades del gràfic per al consum d'energia elèctrica són del 2003, degut a la impossibilitat d'obtenir dades de Fecsa-Endesa més actualitzades, la resta de dades són de 2005.

Figura 87: Fonts energètiques. Any 2003.



Font: Elaboració propia partir de la informació facilitada per les diferents companyies.

No obstant això, els càlculs sobre el consum de CL només contempla el consum per part de vehicles segons les IMDs urbanes i interurbanes degut a que no ha estat possible obtenir dades de les companyies distribuïdores ni de cap organisme oficial de la Generalitat de Catalunya com l'ICAEN.

Així doncs, i prenent com a partida les mancances de la recollida d'informació, el tipus de font energètica més utilitzada és l'energia elèctrica (61%), seguit dels combustibles fòssils i per últim el GLP.

A nivell global el consum energètic de Planoles es situa en uns 541,8 Tep/any (2002-2005), que representa un consum d'energia final per càpita de 1,7 Tep/habitant i any.

3.9.3.6. Consum sectorial d'energia

Les dades sectorials d'energia elèctrica i GLP han estat subministrades per les companyies de subministrament, mentre que les dades de CL, només s'han obtingut els consums derivats del transport a partir del càlcul estimatiu.
En la següent taula es mostra quin ha estat el consum per sectors de cada tipus de combustible durant el 2003-2005 al municipi de Planoles.

Taula 57: Consum per sectors i tipus de combustible (tep). Any 2003-2005

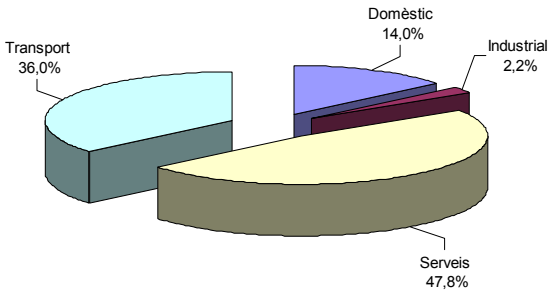
TEP/any	Electricitat	GLP	CL	TOTAL
Domèstic	57,0	18,9		**75,9**
Industrial i Construcció	12,0			**12,0**
Serveis	258,9			**258,9**
Transport			195,0	**195,0**
TOTAL	**327,9**	**18,9**	**195,0**	**541,8**

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per les companyies de llum i gas.

El consum total d'energia consumida en el municipi de Planoles, és de 541,8 teps. El percentatge d'energia consumida per cadascun dels sectors a Planoles es representa a continuació.

Figura 88: Consum total d'energia per sectors.

La figura mostra que el principal sector en el consum energètic és el sector de serveis amb un consum del 47,8 % del total d'energia consumida a Planoles. Seguidament es troba el sector del transport amb un consum del 36%, seguit pel consum domèstic (14%), i per últim pel sector industrial, que representa a l'entorn del 2,2%.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per les companyies de llum i GLP.

3.9.4. Anàlisi de la gestió energètica municipal

Malgrat que l'energia que consumeixen els serveis i dependències municipals és una petita part del consum total del municipi, aquesta s'ha de considerar ja que les dependències i serveis municipals haurien de constituir un exemple de bones pràctiques per als habitants de Planoles.

3.9.4.1. Enllumenat públic

És l'empresa Fecsa Endesa qui subministra l'energia elèctrica al municipi de Planoles, juntament amb l'enllumenat públic. Aquesta companyia únicament compta amb una tarifa per la qual cosa, les dades no s'hi troben diferenciats els usos i no s'ha pogut analitzar el consum de l'enllumenat públic.

3.9.4.2. Edificis municipals

3.9.4.2.1. Consum elèctric en dependències i serveis municipals

L'Ajuntament no ha facilitat dades referents al consum elèctric de les dependències municipals de Planoles.

3.9.4.3. Vehicles municipals

Es desconeix el nombre de vehicles municipals i el consum d'aquests, degut a que l'Ajuntament no ha facilitat aquestes dades.

3.9.4.4. Mesures d'eficiència energètica

El municipi de Planoles no presenta cap mesura d'eficiència energètica, ni per portar un control dels consum municipals ni per la utilització d'energia renovable dins de les dependències municipals.

3.9.4.4.1. Ajuts per la instal·lació d'energia solar tèrmica al seu habitatge

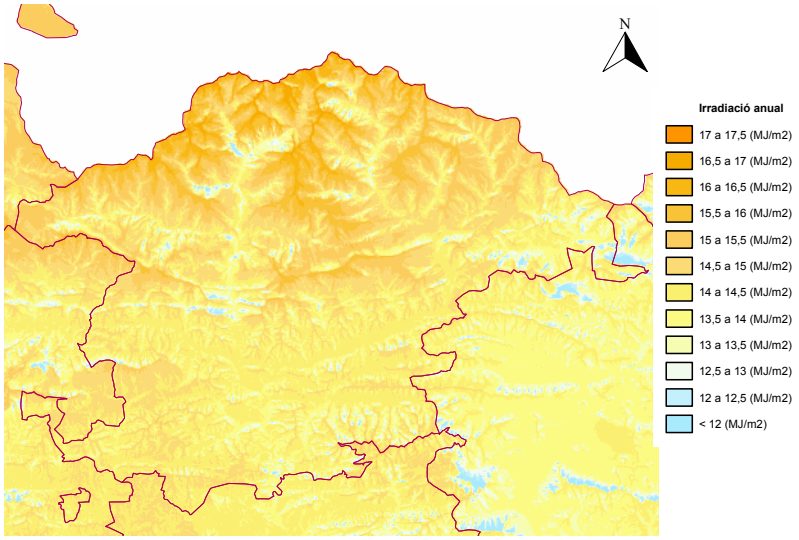
L'Ajuntament de Planoles no presenta cap ajut a la població alhora de la instal·lació d'infrastructures que produeixen energies renovables.

3.9.5. Energies renovables

3.9.5.1. Potencialitats

Catalunya és una bona regió per tal d'aprofitar la radiació solar per la producció d'energia. Tal com es mostra a continuació, la radiació solar diària incident a la regió a on es troba el municipi és majoritàriament de 14 a 14,5 MJ/m^2, tot i no ser de les més altes de Catalunya, permet rentabilitzar la instal·lació a mig-llarg termini.

Figura 89: Irradiació global diària mitjana anual.



Font: Cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitage.

3.9.5.2. Instal·lacions

La única instal·lació d'energies renovable d'iniciativa existents al municipi de Planoles d'iniciativa pública es troba al Refugi Corral Blanc ubicat al Corret de les Barraques.

La resta d'instal·lacions que puguin haver-hi al municipi són de iniciativa privada.

3.9.6. Impactes generats pels diferents tipus d'energia, contaminació lumínica i electromagnètica

Les diverses fonts energètiques consumides al municipi generen diferents impactes sobre el medi al llarg del seu cicle de vida, des de l'extracció/producció del recurs energètic, en el seu transport, durant el seu ús i fins al fi de vida.

A partir del càlcul del consum total d'energia al municipi de Planoles s'obté que la principal font energètica que es consumeix és l'electricitat tot i que probablement, si es disposes del consum de CL en el sector domèstic, industrial i serveis la xifra augmentaria fins arribar a superar el consum d'electricitat.

Els combustibles líquids (gas-oil i gasolina) són recursos no renovables a escala humana els quals generen importants impactes al llarg del seu cicle de vida. La fase d'ús és una de les més contaminants ja que la combustió dels combustibles líquids genera importants emissions de gasos potencialment contaminadors de l'atmosfera, com són els gasos derivats de la combustió incompleta, CO_2, en focus contaminats fixos (domèstic-comercials i industrials) i difuses (trànsit de vehicles).

A més, la mala gestió dels residus derivats dels combustibles líquids pot ser font de vessaments incontrolats amb els conseqüents efectes sobre el medi. A més, el fet de ser inflamable fa necessari que estigui emmagatzemat en condicions de seguretat ja que és un possible focus d'incendi.

Pel què fa a l'electricitat, els principals impactes derivats en el municipi tenen lloc durant el transport de l'energia ja que les infraestructures necessàries perquè l'electricitat arribi als diferents municipis, i d'aquí a les diferents llars i activitats, generen un impacte visual considerable ja que, a més de la línia en sí, cal condicionar les vies de pas de les línies elèctriques de forma que es redueixi el risc d'incendi. Així doncs,

és important que la tala de la vegetació sigui de tipus selectiu, tenint en compte la velocitat de creixement de la vegetació i realitzant un bon manteniment.

Alhora d'integrar les torres, cal escollir aquella tipologia que s'adaptarà millor a la zona, com poden ser les de tipus gelosia, amb un sol peu de ciment i pintades d'un color que permeti una màxima capacitat d'acollida i un impacte visual mínim, que normalment s'anconsegueix amb un to gris fosc-negre.

Les línies elèctriques representen també un perill per l'avifauna, ja que moltes aus moren electrocutades en xocar amb les línies. Així doncs, cal instal·lar elements disuasoris que permeti reduir-ne el risc.

En el cas de l'energia elèctrica cal tenir en compte també la seva generació, que pot ser en una central tèrmica, hidroelèctrica o nuclear. En el cas de Catalunya, el 80% de l'energia elèctrica és produïda en centrals tèrmiques la qual cosa significa que els impactes generats són els mateixos que els explicats pels combustibles líquids.

El gas natural és un tipus de combustible que, tot i ser més net pel què fa a les emissions generades que els combustibles líquids, requereix la instal·lació d'una xarxa de canalitzacions. Aquesta xarxa és soterrada, i per tant implica realitzar un moviment de terres, sobre la qual no hi podrà créixer vegetació per tal de mantenir les condicions de seguretat.

Els combustibles (gas-oil, GLP) són altament inflamables i per tant cal que estiguin emmagatzemats en condicions de seguretat ja que qualsevol punt d'ignició, increment de pressió, etc. podria generar un incendi i/o una explosió.

Per últim, les energies renovables implantades al municipi, són les que generen un menor impacte ambiental. No obstant això, cal tenir en compte que s'han d'integrar en la tipologia d'edificis (poden arribar a substituir una part dels elements de construcció) o en l'entorn en el qual s'instal·len.

3.9.6.1. Contaminació lumínica

L'enllumenat públic és, sens dubte, una part indiscutible del paisatge urbà que influeix decisivament en molts aspectes de la vida nocturna de la població. La utilització de l'enllumenat artificial exterior ha anat evolucionant i diversificant, essent utilitzat tant per motius de seguretat, com a reclam comercial, element artístic o com a efecte lúdic en il·luminacions nadalenques o en fires.

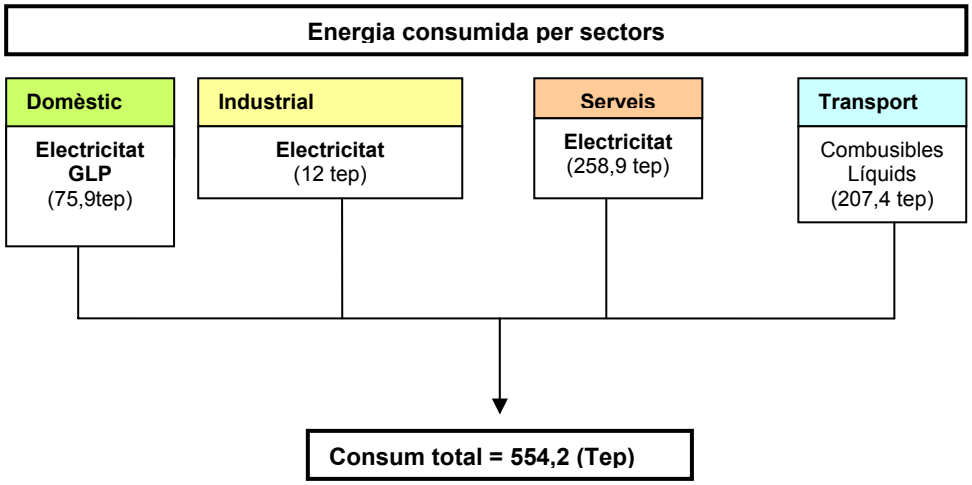
Un dels efectes produïts per l'enllumenat artificial és la contaminació lumínica, que s'origina al voltant de concentracions urbanes o industrials, donant lloc a una pèrdua de la foscor natural. En aquestes àrees hi ha un malbaratament energètic important, a més d'afectar a habitants, interiors d'habitatges i al medi, per tant per poder disminuir aquests efectes negatius, cal planificar i gestionar l'enllumenat per evitar o minimitzar els problemes que puguin ocasionar.

L'Ajuntament de Planoles, ha demanant una subvenció per tal de millorar l'estat de l'enllumenat públic al municipi. Els principals objectius, són la contaminació lumínica, l'estalvi d'energia que suposa una correcta instal·lació li l'interès per la natura, ja que segons quines instal·lacions redueixen l'impacte paisatgístic.

Aquest Pla inclou, una millora de les línies elèctriques, inclòs el soterrament d'algunes que són aèries, la substitució del mecanisme d'encesa per la cel·la fotoelèctrica i la substitució de les antigues bombetes de mercuri per les sodi que són menys contaminants.

Balanç d'energia

En la següent figura es mostra el consum global d'energia del municipi i els consums per sectors.



B. Diagnosi estratègica

3.9.8. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***LA IMPLANTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES EN EL MUNICIPI ÉS MÍNIMA***

A Planoles, la utilització d'energies renovables es limita a la instal·lació de plaques fotovoltaiques al refugi de Coll Blanc. La resta d'instal·lacions existents al municipi són de titularitat privada.

A més a més l'Ajuntament de Planoles no subvenciona en part ni facilitat la instal·lació d'estructures productores d'energies renovables al municipi.

- ***ES PREVEUEN DIFERENTS ACTUACIONS PER MILLORAR L'EFICIÈNCIA DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC***

L'Ajuntament de Planoles vol realitzar el Pla Director de millora de l'enllumenat públic, que consisteix en una millora de totes les instal·lacions en general, es a dir: soterrament de línies, substitució de bombetes de mercuri per les de sodi, substitució del mecanisme d'encesa de l'enllumenat públic, i substitució de les faroles.

A més a més s'ha demanat al Departament d'Indústria i energia la realització d'un estudi de la situació actual.

- ***AUGMENT DEL CONSUM D'ELECTRICIAT EN EL SECTOR DE SERVEIS i DOMÈSTIC***

El consum d'electricitat de Planoles representa el 61% del consum energètic total del municipi, per darrera s'hi troba el consum de combustibles líquids que representen el 36%. Cal però tenir en compte que a aquesta cal afegir-hi el consum de combustibles líquids en el sector domèstic i industrial. Així doncs és d'esperar que aquest combustible sigui encara més consumit.

El consum d'energia elèctrica per a ús domèstic ha augmentat en un 57% des de 1998, però l'augment més notable ha estat per al sector serveis que ha vist multiplicat per 3 el seu valor.

- ***COBERTURA DEFICIENT DE TELEFONIA MÒBIL AL MUNICIPI***

S'ha detectat al municipi de Planoles una deficient cobertura de telefonia mòbil ja que únicament s'hi troba una antena en la que opera únicament una companyia. A les jornades de participació ciutadana aquesta mancança va aparèixer de la ma de varis veïns.

- ***MANCA UN CONTROL I INICIATIVES PER REDUIR CONSUMS MUNICIPALS***

No ha estat possible analitzar el consum d'energia que realitza el propi Ajuntament i les seves dependències per falta de dades, tot i que es coneix que 'Ajuntament de Planoles no porta un control actualitzat dels diferents consums mensuals d'energia elèctrica ni de combustibles líquids que permeti detectar puntes o avaries.

L'Ajuntament de Planoles no compta amb cap instal·lació de plaques fotovoltaiques dins de les seves entitats, la utilització d'energies renovables es resumeix a nivell particular.
A més a més, no existeix cap iniciativa per part de l'Ajuntament que ajudi a la instal·lació d'energies renovables a les vivendes dels seus habitants.

3.9.9. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Disminueix el consum de GLP

Punts febles
- No es porta un control del consum en les dependències municipals
- Els combustibles líquids i l'electricitat són les principals fonts energètiques consumides a Planoles
- Baix grau d'implantació d'energies renovables al municipi

Oportunitats
- Hi ha previsió realitzar millores en l'enllumenat públic

Amenaces
- Tendència l'increment del consum d'electricitat per habitant

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

4.1. Estructura econòmica general del municipi

4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi

4.3. Mercat de treball i població activa

4.4. Anàlisi del sector primari

4.5. Anàlisi del sector secundari

4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

A. Memòria descriptiva

En aquest apartat es presenten aspectes de l'activitat econòmica i productiva de Planoles, analitzant la seva estructura econòmica, les activitats més destacades dins dels tres sectors de l'economia local, les relacions amb els seu àmbit geogràfic més pròxim i els altres aspectes socioeconòmics interessants del municipi.

En els pròxims apartats, el conjunt de la informació que es facilita és il·lustrada amb diferents taules i figures. Així es pretén permetre un major coneixement de les característiques econòmiques del municipi de Planoles i la seva recent evolució, per tal de poder definir noves estratègies econòmiques.

4.1. Estructura econòmica general del municipi

La comarca del Ripollès va millorar notablement la seva activitat econòmica durant el 2004 respecte el creixement econòmic de l'any 2003, amb un creixement del 2,48% respecte un 0,27% l'any 2003 (Anuari Econòmic Comarcal de la Caixa de Catalunya de l'any 2005). Aquest resultat s'explica per la forta empenta que ha tingut el sector de la construcció i els relativament bons registres dels serveis a bona part del Ripollès. L'evolució creixent d'aquests dos sectors ha ajudat a compensar parcialment la davallada del sector primari i de la indústria.

Pel que fa al municipi de Planoles, el sector econòmic principal és el serveis, seguit dels sectors secundari i primari. Entre els anys 1991 i 2001, el sector primari va experimentar una caiguda del 2,7% i el sector secundari un descens del 10,5%. En canvi, el sector terciari va experimentar una gran crescuda, del 13,3%, a causa del major interès turístic que ha despertat darrerament la comarca i, per tant, també el municipi.

Del municipi de Planoles no s'han trobat dades típiques d'estructura econòmica, com poden ser el nivell econòmic del municipi, la quota de mercat, el Producte Interior Brut (PIB) o el Valor Afegit Brut (VAB). Aquestes dades, consultades en diverses fonts, només estan disponibles per municipis amb una població més gran, superior als 1.000 habitants.

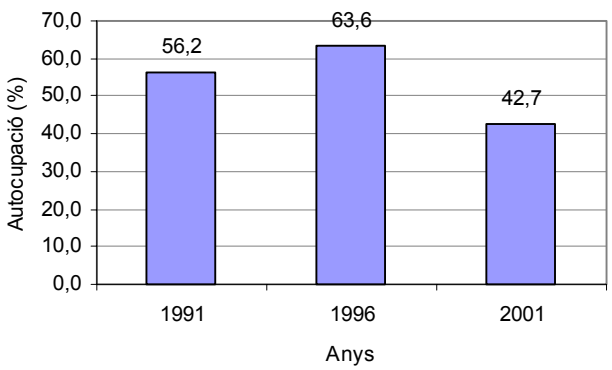
4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi

Planoles, amb una població de 281 habitants, forma part dels municipis més petits que hi ha al Ripollès. La zona d'influència més directa de Planoles és l'àrea de Ribes de Freser i, en menor mesura, Campdevànol i Ripoll.

Per a l'anàlisi de l'activitat econòmica del municipi, basada en dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, és important estudiar quin és l'índex d'autocupació del municipi (persones residents ocupades al mateix municipi/persones ocupades del municipi). Mitjançant aquest índex es mesura l'autosuficiència del municipi en relació als llocs de treball. A més, és un indicador de la mobilitat obligada per motius laborals que han de realitzar els habitants de Planoles. En el següent gràfic es veu com ha evolucionat l'índex d'autocupació en el municipi de Planoles en el període 1991-2001.

Tal i com es pot observar, en el període estudiat l'índex d'autocupació ha disminuint després d'un increment entre els anys 1991 i 1996. S'ha passat del 56,2% de la població ocupada en el mateix municipi (1991), al 42,7% de l'any 2001. Per tant, l'any 2001 el municipi ja no era autosuficient, ja que l'índex era del 50% (límit mínim d'autocupació). També és evident que cada cop són més els habitants que s'han de desplaçar per anar a treballar fora.

Figura 90: Índex d'autocupació. Planoles. Període 1991-2001.



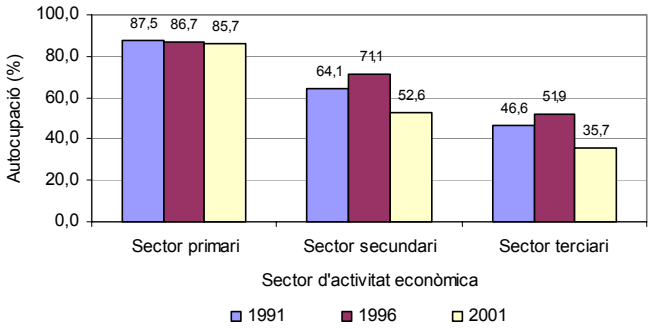
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

Per entendre més clarament l'evolució de l'índex d'autocupació a Planoles, al llarg del període 1991-2001, a continuació es presenta l'índex diferenciant els tres sectors de l'activitat econòmica.

Aquest gràfic representa el percentatge de persones residents ocupades en cada un dels sectors d'activitat del municipi. És a dir, del total de treballadors que hi ha dins el municipi per a cada sector, quin és el percentatge de persones que treballen al mateix municipi.

Com es pot observar, el sector terciari és el més depenent de l'exterior, mentre que el sector primari, amb un 85,7% (any 2001), es pot considerar totalment autosuficient. Finalment, l'autocupació en el sector secundari l'any 2001 encara superava el 50% i, per tant, el municipi era autosuficient. L'any 2001 el municipi no era autosuficient per que fa al sector serveis. Aquest fet es deu a que la majoria d'habitants ocupats en aquest sector (majoria de la població ocupada) treballen fora.

Figura 91: Índex d'autocupació per sectors d'activitat econòmica. Planoles. Període 1991-2001.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

Segons dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, l'ocupació per branques d'activitat al municipi de Planoles durant l'any 2001 es distribuïa de la següent manera: la majoria dels 61 residents ocupats dins el mateix municipi exercien en l'hostaleria (26,2%) i en les indústries manufactureres (19,7%), seguides, ja a força distancia per la construcció (13,1%), per l'administració pública i defensa (13,1%) i l'agricultura i ramaderia (9,8%). La resta de branques d'activitat es troben ja a més distància. Els ocupats fora del municipi ho feien, bàsicament, en l'administració pública i defensa (24,4%) i en les indústries manufactureres (14,6%), seguits pel comerç i reparació (13,4%), per l'educació (12,2%), pel transport i comunicacions (8,5%) i per les immobiliàries, lloguers i serveis empresa (8,5%).

D'altra banda, és interessant analitzar els fluxos de mobilitat obligada per motius de treball que es generen al municipi. D'aquesta manera, es pot obtenir una clara visió de quina és la dependència laboral exterior del municipi.

Taula 58: Mobilitat obligada per desplaçaments residència - treball. Planoles. Any 2001.

	TOTAL	HOMES	DONES
Desplaçaments dins	61	31	30
Desplaçaments a fora	82	50	32
Desplaçaments des de fora	42	30	12
Total generats	143	81	62
Total atrets	103	61	42
Diferència atrets/generats	-40	-20	-20

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Els fluxos de mobilitat obligada per motius laborals indiquen que la majoria de desplaçaments generats són realitzats cap a altres municipis (57,34% de 143 fluxos). El nombre de desplaçaments cap a fora del municipi pràcticament duplica els que es realitzen des de fora. Aquestes dades, indiquen que el municipi envia més treballadors a fora que no n'atureu. Entre les persones que resideixen fora i treballen a Planoles, l'ofici predominant és la construcció (19 persones). Encara que tots els llocs de treball de Planoles estiguessin ocupats per persones residents al mateix municipi, hi hauria 40 treballadors del poble que haurien de buscar una ocupació fora del municipi.

4.3. Mercat de treball i població activa

4.3.1. Població activa i mercat de treball

Durant el període 1991-2001, la població total de Planoles va augmentar en 31 habitants, mentre que el total d'ocupats també va incrementar, en 38 persones. L'any 1991 el 44,3% de la població total era considerada població activa, mentre que deu anys després la població activa del municipi representava un 56,3% de la població total.

L'any 2001, el percentatge de població ocupada era bastant elevat (el 91,7% de la població activa). Un cop valorades les dades d'ocupació per sexes que ofereix l'Institut d'Estadística de Catalunya s'ha vist que les diferències entre sexes són bastant importants, ja que el 94,2% dels homes actius es troben ocupats (81 de 86 homes actius), mentre que en el cas de les dones, aquestes representen el 88,6% (62 de 70 dones actives). Així, l'ocupació al municipi de Planoles es troba representada per un 56,6% d'homes i un 43,4% de dones.

La taula següent resumeix l'evolució de la població activa al municipi de Planoles.

Taula 59: Població activa de Planoles. Període 1991-2001

	Anys		
	1991	**1996**	**2001**
Total població	246	265	277
Població de 16 anys i més	224	245	258
Ocupats	105	107	143
Busquen la primera ocupació	0	3	1
Desocupats amb ocupació anterior	4	8	12
Servei militar	1	4	0
Total Actius	**109**	**118**	**156**

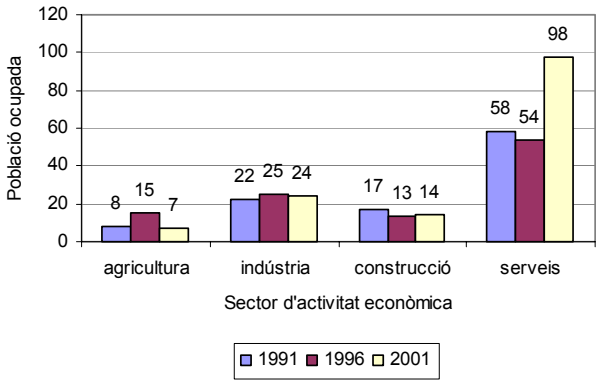
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

4.3.2. Estructura sectorial dels llocs de treball

En el següent gràfic es pot veure l'evolució que ha seguit l'ocupació en els diferents sectors al municipi de Planoles, durant el període 1991-2001.

Durant el període 1991-2001, la població ocupada de Planoles va incrementar considerablement en valors totals (38 persones ocupades més). Si es mesura en tant per cents sobre el total de la població, s'observa que l'any 1991 el 42,7% de la població estava ocupada, l'any 1996 representava el 40,4% i l'any 2001 el 51,6%. Així, en el període avaluat, s'observa un increment de la població ocupada sobre el total de la població.

Figura 92: Població ocupada per sectors d'activitat. Planoles. Període 1991-2001



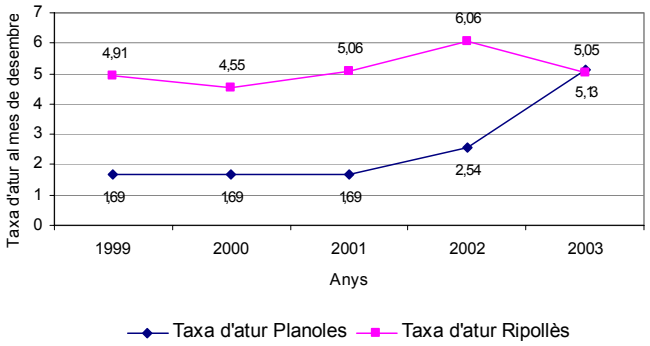
Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

En el gràfic s'observa que la població ocupada en els sectors agrícola, industrial i de la construcció es va mantenir més o menys constant en el període estudiat. Per contra, en el sector serveis va passar de 58 ocupats a l'any 1991 a 98 l'any 2001. El nombre d'ocupats en aquest sector va experimentar un creixement espectacular en només 5 anys, ja que el 1996, el nombre d'ocupats era de 54.

4.3.3. Atur i nivells de protecció

Si s'analitza l'evolució de la taxa d'atur al municipi de Planoles al llarg del període 1999-2003 es pot observar que l'atur va incrementar considerablement entre els anys 2001 i 2003, després d'un estancament en els anys anteriors. La tendència a nivell comarcal és diferent, els valors no varien tant exageradament d'un any per altre i, a més, l'atur va disminuir l'any 2003. L'any 2003, la taxa d'atur municipal estava una mica per sobre de la comarcal. Cal destacar, però, que la taxa d'atur municipal pot variar substancialment d'un any per altre a causa de que el nombre d'habitants és baix i, per tant, la variació en un ocupat més o menys pot tenir una influència considerable sobre la taxa final.

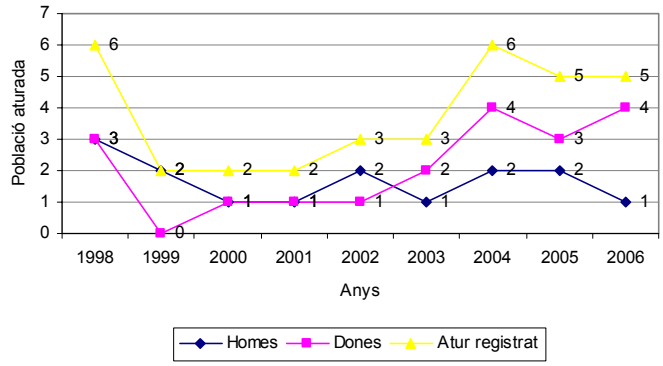
Figura 93: Taxa d'atur. Planoles-Ripollès. Període 1999-2003



Font: Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya. Anuari laboral d'ocupació

D'altra banda, si s'observa aquest gràfic, que correspon a l'evolució anual de la població aturada, es pot veure que l'atur, a Planoles, afecta principalment a la població femenina (1,7 homes i 2,1 dones de mitjana entre els anys 1998 i 2006). Només els anys 1999 i 2002 l'atur masculí ha superat el femení. De totes maneres, la aquesta variabilitat és normal en un municipi petit com Planoles, on, tal com s'ha mencionat anteriorment, l'increment o disminució en una persona aturada, pot suposar variacions importants de les estadístiques.

Figura 94: Evolució de l'atur. Planoles. Període 1998-2006.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

4.4. Anàlisi del sector primari

Es considera sector primari aquelles activitats i ocupacions relacionades amb l'agricultura, la ramaderia, la pesca i l'explotació de les superfícies forestals.

En la següent taula es pot veure l'evolució que ha seguit l'ocupació en el sector primari, al municipi de Planoles, durant el període 1991-2001.

Taula 60: Ocupació en el sector primari. Planoles i Ripollès (%). Període 1991-2001.

Territori	1991	1996	2001
Planoles	7,6	14,0	4,9
Ripollès	6,6	5,9	4,3

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

El sector primari és el que té menys pes dins de l'economia municipal i, a més a més, el seu pes específic està perdent força en els darrers anys. En la taula anterior s'observa com és va passar del 7,6% de la població ocupada en aquest sector l'any 1991, al 4,9% l'any 2001. En 10 anys, el percentatge va disminuir en 2,7 punts. Ara bé, l'any 1996 la població ocupada en el sector agrícola havia incrementat fins al 14%, per després disminuir bruscament en només 5 anys.

Si es comparen els valors municipals amb la mitjana comarcal, s'observa que el percentatge d'habitants ocupats en el sector agrícola és encara superior al comarcal. Aquesta activitat ha perdut molt de pes en detriment d'altres activitats més rendibles, com per exemple aquelles lligades al turisme.

Per a la caracterització del sector primari del municipi s'han tingut en consideració les dades dels Cens Agrícola corresponents als anys 1982, 1989 i 1999.

Cal remarcar que les dades que es mostren del Censos Agraris provenen de les declaracions dels propietaris. Aquest fet dóna algunes vegades com a resultat una superfície agrícola menor de la que realment existeix, degut a la no declaració per part d'alguns propietaris.

El municipi de Planoles té una superfície total de 1.880 ha, de les quals, l'any 1999, la totalitat (2.254ha) estaven ocupades per activitats i explotacions del sector primari. Les dades de superfície agrícola utilitzada (SAU) no van patir grans variacions entre els anys 1982 i 1989 (890 i 877 ha respectivament), mentre que l'any 1999 es podia considerar que la SAU ocupava 1.338 ha (el 71% de la superfície del municipi. El valor corresponent a l'any 1999 és incongruent, ja que la superfície agrària total passava de 374 ha la superfície total del municipi. Aquest fet, es deu, tal com s'ha mencionat anteriorment, a que els censos agraris es basen en les declaracions dels propietaris.

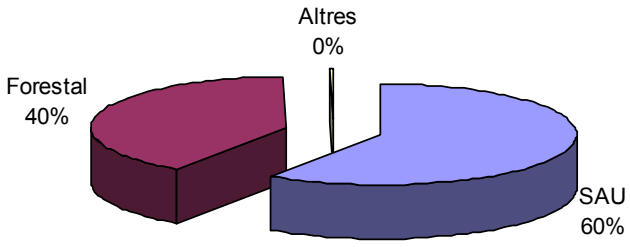
Taula 61: Distribució de la Superfície Agrària (hectàrees). Planoles. Anys 1982, 1989 i 1999.

ANY	Superfície Agrícola Utilitzada (SAU)			Terreny forestal	Altres	Total
	Terres llaurades	Pastures permanents	Total			
1982	72	818	890	632	276	1.798
1989	20	857	877	735	227	1.839
1999	6	1.332	1.338	911	5	2.254

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

En resum, segons les dades de l'últim Cens Agrícola (1999), la major part de la superfície agrària del municipi es troba ocupada per superfície agrícola utilitzada (60%), tot i que la superfície forestal també representa una part important (40%).

Figura 95: Distribució de la superfície agrària a Planoles. Any 1999



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

4.4.1. L'agricultura

Observant la taula que s'adjunta a continuació es pot veure com el número d'explotacions agrícoles del municipi va anar disminuint progressivament (13 al 1982, 12 al 1989 i 6 al 1999), mentre que la superfície conreada (889 ha el 1982, 877 ha el 1989 i 1.338 ha el 1999), entre els anys 1989 i 1999 va créixer espectacularment. Per tant, les explotacions agrícoles han engrandit les seves dimensions, passant d'una mitjana de 68,4 ha/explotació (1982) a 223 ha/explotació (1999).

Taula 62: Distribució de la superfície agrícola utilitzada (SAU). Planoles. Període 1982-1999

SAU		1982	1989	1999
Total	Nombre d'explotacions	13	12	6
	Hectàrees	889	877	1.338
Conreus de secà	Nombre d'explotacions	13	12	6
	Hectàrees	889	877	1.338
Conreus de regadiu	Nombre d'explotacions	0	0	2
	Hectàrees	0	0	0

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

D'altra banda, les dades indiquen que la totalitat dels conreus de Planoles són de secà.

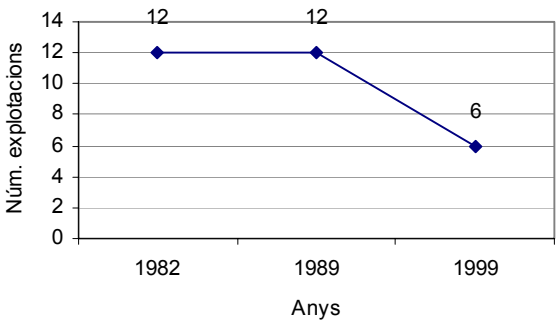
En tractar-se d'un indret de muntanya i, per tant, amb un cert grau d'humitat, la major part de les terres es dediquen a les pastures permanents, terres dedicades permanentment a la producció d'herba i a les pastures per al bestiar. En menor grau, existeixen també algunes explotacions de conreus herbacis, dedicats principalment als conreus farratgers (alfals i altres) i als cereals per gra (blat, civada, sègol i melca).

4.4.2. La ramaderia

El nombre d'explotacions ramaderes al municipi va disminuir durant el període 1982-1999. En canvi la capacitat total de caps de bestiar va incrementar considerablement en aquest mateix període. Com a resultat, al llarg de tot el període estudiat, el nombre total de caps de bestiar va incrementar en 243 unitats.

Per tant, la tendència general que segueix el municipi es basa en la disminució del nombre d'explotacions i en un increment considerable en el nombre total de caps de bestiar. A continuació, es representa una classificació dels caps de bestiar per espècie, per així poder valorar els canvis que s'han produït, en quant als tipus d'espècies explotades, durant el període estudiat.

Figura 96: Evolució de les explotacions ramaderes a Planoles. Període 1982-1999



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Taula 63: Nombre de caps de bestiar per espècie. Planoles. Període 1982-1999

Any	Bovins	Ovins	Cabrum	Porcins	Aviram	Conills	Equins	Total
1982	177	0	0	9	170	103	39	**498**
1989	181	32	19	4	182	77	7	**502**
1999	171	0	0	500	55	12	3	**741**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

L'increment que es va produir en el nombre total de caps de bestiar entre els anys 1982 i 1989, va ser causat, únicament, per un increment en el nombre de caps de bestiar porcí (de 9 a 500 porcs). Per contra, van disminuir el nombre de caps de la resta d'espècies. Els caps de boví van disminuir en un 3%, els d'aviram en un 67,7%, els de conills en un 88,4% i els de cavalls en un 92,3%.

Les Unitats Ramaderes (UR), són unitats que permeten comparar diferents explotacions encara que estiguin dedicades a diferent tipus de bestiar. Les unitats ramaderes s'obtenen aplicant un coeficient a cadascuna de les espècies i a les seves tipologies, per tal d'aconseguir una mateixa unitat, equivalent a totes les espècies.

Taula 64: Explotacions i Unitats Ramaderes a Planoles. Període 1982-1999

Any	Núm. explotacions	Unitats ramaderes
1982	12	184
1989	12	167
1999	6	286

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

En el període estudiat, Planoles ha experimentat un augment en les seves UR d'un 35,6%. Com ja s'ha dit anteriorment, aquest fet no ha anat acompanyat d'un increment en el nombre d'explotacions, ja que aquestes han disminuït en un 50%.

Com a conclusió, es pot dir que durant el període estudiat les explotacions ramaderes van disminuir en quant a nombre, augmentant considerablement la seva capacitat per que fa a caps de bestiar porcí.

4.4.3. L'explotació dels boscos

Durant el període 1982-1999 la superfície forestal de Planoles, segons les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, es va veure incrementada en un 30,63% (632 ha l'any 1982, 911 l'any 1999). Per tant, segons aquestes dades, l'any 1999, els boscos representaven pràcticament la meitat de la superfície municipal (48,46% de la superfície total del municipi).

En la següent taula es diferencien les tipologies d'espècies arbòries que presentava el municipi en les seves explotacions durant els anys 1989 i 1999. Es pot observar que hi va haver un descens d'un 43,7% en quant a la comercialització dels recursos forestals. El nombre total d'explotacions pràcticament es va doblar (4 l'any 1989 i 7 l'any 1999), però el nombre d'explotacions amb un fi comercial es va mantenir en 3 i es va reduir considerablement el nombre total d'hectàrees comercials (733 ha l'any 1989, 413 ha l'any 1999).

Taula 65: Espècies forestals a Planoles. Anys 1989 i 1999.

Tipus d'espècies	1989		1999	
	Núm. Explotacions	Hectàrees	Núm. Explotacions	Hectàrees
Frondoses	1	15	0	0
Comercials	1	15	0	0
No comercials	0	0	0	0
Resinoses	3	650	6	851
Comercials	2	648	3	353
No comercials	1	2	4	497
Mixtes	1	70	3	60
Comercials	1	70	2	60
No comercials	0	0	1	0
Total comercials	**3**	**733**	**3**	**413**
Total no Comercials	**1**	**2**	**5**	**497**
Total	**4**	**735**	**7**	**911**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

L'any 1999, la superfície forestal del municipi, segons les dades anteriors, estava constituïda, bàsicament per boscos de resinoses (93,41% de la superfície forestal). El 45,33% del terreny forestal, constituït bàsicament per boscos de resinoses, tenia una finalitat comercial.

Les dades de l'Inventari ecològic i forestal de Catalunya (CREAF, any 2002), difereixen d'una manera important de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya. A continuació es presenten aquestes dades referent a la Superfície No Utilitzada, segons el CREAF:

Taula 66: Superfícies No SAU. Planoles. Any2002

	Bosc dens	Bosc clar	Arbust	Pastures	improductiu natural	Total
%	73,7	1,6	6,5	10,6	7,6	100
Hectàrees	963,1	20,38	85,57	138,62	99,12	1.306,79

Font: Inventari Ecològic i forestal de Catalunya. CREAF. Any 2002

Com es pot observar la superfície forestal de Planoles, segons les dades del CREAF, és una mica superior que les superfícies declarades per l'Idescat.

En l'anàlisi d'aquestes dades, però, cal tenir en compte que l'IDESCAT presenta valors obtinguts en base a enquestes i declaracions de persones, mentre que el CREAF presenta valors obtinguts mitjançant l'anàlisi del territori.

4.4.3.1. Boscos de propietat pública

A continuació s'exposa una taula on es defineix, segons dades del Consell Comarcal del Ripollès, qui porta a terme la gestió de les finques públiques de Planoles.

Taula 67: Gestió de les forests públiques de Planoles.

Nom de la forest	Superfície gestionada per Medi Ambient i Habitatge (ha)	Superfície gestionada pel Consell Comarcal (ha)	Superfícies demanials (ha)	CUP*
Avetar	0	574,47	0	27
Pinetar	0	451,40	0	28
Coma de Planès	0	156,45	0	42
Total	**0**	**1.182,32**	**0**	

Font: Consell Comarcal del Ripollès
** Catàleg d'Utilitat Pública*

Així doncs, la superfície forestal pública de Planoles comprèn un total de 1.182,32 ha, totes gestionades pel Consell Comarcal. En aquests moments, l'Ajuntament de Planoles disposa d'un Pla d'Ordenació Forestal per la gestió de 1.196,91 ha de la seva propietat. Aquest va ser aprovat el 17/05/2004 i serà vigent fins l'any 2011.

Cal destacar que les tres forests públiques de Planoles estan incloses dins el Catàleg d'Utilitat Pública, amb els CUP 27, 28 i 42 respectivament.

4.4.3.2. Boscos de propietat privada

El 80% dels boscos de Catalunya són de propietat privada. Tot i això, la majoria dels boscos del municipi de Planoles són públics. Tal i com s'ha dit abans, 1.182,32 ha pertanyen a finques públiques, que es troben incloses dins el CUP.

Actualment, al municipi de Planoles hi ha una finca amb Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal (PTGMF), que ordena un total de 191,52 ha de superfície forestal. A continuació es presenta una taula on s'hi detallen les característiques d'aquest PTGMF.

Taula 68: Finques amb PTGMF. Planoles. Any 2005

Nom finca	Superfície ordenada (ha)	Data aprovació
Can Baldrich de dalt i Can Foses	191,52	26/10/01
Total	**191,52**	

Font: Consell Comarcal del Ripollès

En conclusió, la superfície forestal ordenada del municipi de Planoles és, amb dades de l'any 2005, de 1.373,84 ha, de les quals 1.182,32 són públiques i 191,52 ha són privades.

4.5. Anàlisi del sector secundari

S'entén com a sector secundari de l'activitat econòmica aquelles activitats i empreses que estan classificades com a industrials, aquelles que desenvolupen una activitat directament relacionada amb la construcció, així com, les activitats extractives o mineres i de producció d'energia.

En la següent taula es pot veure l'evolució que ha seguit l'ocupació en el sector secundari al municipi de Planoles, durant el període 1991-2001.

Taula 69: Ocupació en el sector secundari. Planoles i Ripollès (%). Període 1991-2001

TERRITORI	1991	1996	2001
Planoles	37,1	35,5	26,6
Ripollès	55,5	51,3	47,7

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya

El sector secundari és, darrera del terciari, un dels sectors amb més pes dins l'economia del municipi. Tot i ser un dels sectors amb més ocupació, aquest ha anat perdent força durant el període 1991-2001 (37,1% de la població ocupada l'any 1991, 26,6% l'any 2001). Aquest descens també l'ha patit de forma paral·lela la comarca del Ripollès, tot i que en tot moment s'ha mantingut en unes mitjanes superiors.

Tanmateix, la població de Planoles ocupada en aquest sector s'ha mantingut més o menys constant en el període estudiat. Per tant, la davallada en el percentatge d'ocupats es deu a la disminució de la proporció entre ocupats del sector i ocupats totals. L'any 2001, el nombre d'ocupats de Planoles era de 38 persones més que el 1991.

D'altra banda, el subsector de la indústria ocupa a la major part dels treballadors del sector secundari. L'any 2001 el 63,2% dels ocupats en el sector secundari treballaven en la indústria, mentre que el 36,8% restant ho feien en la construcció.

En la taula que es presenta tot seguit es pot observar l'evolució que ha seguit el nombre d'empreses de cada subsector.

Taula 70: Nombre d'establiments d'empreses i professionals del sector secundari (IAE). Planoles. Període 1994-2002

Any	Indústria	Construcció	Total
1994	3	4	**7**
1995	4	4	**8**
1996	4	4	**8**
1997	3	7	**10**
1998	3	9	**12**
1999	3	7	**10**
2000	3	7	**10**
2001	4	5	**9**
2002	4	8	**12**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El nombre d'empreses dedicades al sector secundari ha anat augmentant progressivament durant el període 1994-2002, ara bé, aquest increment es deu, bàsicament, a les empreses del subsector de la construcció.

4.5.1. Nombre i tipus d'indústries per sectors d'activitat

L'any 2002, a Planoles hi havia quatre empreses industrials, dues dedicades als productes alimentaris, una altra a l'energia i aigua i, finalment, una dedicada a la transformació de metalls.

Taula 71: Establiments d'empreses industrials per branques d'activitat (IAE). Planoles. Període 1994-2002

Any	Energia i aigua	Química i metall	Transform. metalls	Productes alimentaris	Tèxtil i confecció	Edició i mobles	Indústria NCAA	Total
1994	0	0	1	1	0	1	0	**3**
1995	0	0	1	2	0	1	0	**4**
1996	0	0	1	2	0	1	0	**4**
1997	0	0	1	2	0	0	0	**3**
1998	0	0	1	2	0	0	0	**3**
1999	0	0	1	2	0	0	0	**3**
2000	0	0	1	2	0	0	0	**3**
2001	1	0	1	2	0	0	0	**4**
2002	1	0	1	2	0	0	0	**4**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Durant el període estudiat (1994-2002) el nombre d'empreses industrials s'ha mantingut més o menys estable. Al llarg de tot el període han existit entre tres i quatre empreses, però ha variat la branca d'activitat a la qual pertanyien. Entre els anys 1994 i 2002, sempre han existit les dues empreses dedicades als productes alimentaris i la transformadora de metalls. En canvi, l'empresa dedicada a l'Energia i Aigua existeix des de l'any 2001. L'any 1996 va desaparèixer una empresa d'Edició i Mobles.

4.5.2. Ubicació i característiques de les zones industrials

Tal com ja s'ha comentat anteriorment, els establiments industrials a Planoles han estat sempre molt pocs, i bàsicament han estat petits empresaris; en conseqüència, no existeix cap zona industrial al municipi.

4.5.3. Classificació de les activitats econòmiques amb incidència ambiental

La Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental pretén:

a) Assolir un nivell alt de protecció de les persones i del medi ambient en conjunt, per a garantir la qualitat de vida, mitjançant la utilització dels instruments necessaris que permetin prevenir, minimitzar, corregir i controlar els impactes que les activitats sotmeses a aquesta Llei originen.

b) Afavorir un desenvolupament sostenible mitjançant un sistema d'intervenció administrativa ambiental que harmonitzi el desenvolupament econòmic amb la protecció del medi ambient.

c) Reduir les càrregues administratives dels particulars i agilitar els procediments administratius garantint la col·laboració i la coordinació de les administracions que han d'intervenir.

Alhora, es classifiquen les activitats en diversos annexes segons el règim a què estan supeditats i, segons els riscos ambientals i de salut que potencialment tenen les diferents activitats econòmiques.

Tota activitat que es porta a terme o qualsevol activitat que es vol redefinir o obrir de nou, ha de complir amb els requisits establerts per la llei segons l'annex en que l'activitat està inclosa.

El llistat d'empreses del municipi que actualment disposen de la llicència ambiental no ha estat facilitat durant l'elaboració d'aquesta descripció.

4.5.4. Incidència i riscos associats a les indústries

Qualsevol tipus d'indústria, amb les activitats que se'n deriven, té un risc intrínsec pel medi ambient en general, pels ecosistemes que l'envolten i per la salut humana tant de la població, de les poblacions veïnes i dels propis treballadors, ja que pot ser un focus de contaminació, ja sigui per a l'atmosfera, les aigües o el sòl. El risc potencial de cada indústria vindrà determinat per la seva activitat, procés, tecnologia i/o materials usats, que determinaran les seves emissions gasoses, líquides o sòlides, i els seus residus.

Les activitats industrials que afecten el medi atmosfèric estan classificades per l'Annex I del Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric, on s'estableix el Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminants per a l'Atmosfera (CAPCA), en diferents categories (A,B,C) de major a menor risc per la possible contaminació atmosfèrica.

Actualment, al municipi de Planoles no hi ha cap indústria que es trobi inclosa dins del CAPCA.

4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis

4.6.1 Caracterització del sector terciari

Al sector terciari de l'economia també se l'anomena sector de serveis. En aquest s'inclouen totes aquelles activitats econòmiques, no directament productives (en el sentit de produir béns de consum), sinó les activitats destinades a possibilitar o facilitar les necessitats de la població.

Actualment, el sector serveis és, amb diferència, el sector econòmic amb més pes dins el municipi de Planoles. Durant el decenni 1991-2001, l'ocupació en aquest sector no ha parat de créixer; situant-se l'any 2001 en un 68,5% de la població ocupada (98 persones). Aquesta evolució creixent de l'ocupació en el sector terciari ha estat semblant i paral·lela en l'àmbit comarcal, tot i que Planoles se situa bastant per sobre de la mitjana comarcal. Aquest fet indica que Planoles, tot i haver estat tradicionalment un municipi bàsicament agrícola, actualment ja és un municipi eminentment turístic, a causa de la gran atracció que té el municipi i el seu entorn. La taula següent permet observar l'evolució de l'ocupació en el decenni 1991-2001.

Taula 72: Ocupació en el sector terciari. Planoles i Ripollès (%). Període 1991-2001

TERRITORI	1991	1996	2001
Planoles	55,2	50,5	68,5
Ripollès	37,9	42,7	48,0

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya

En la taula següent es pot observar com l'evolució creixent de l'ocupació en el sector terciari ha anat acompanyada d'un important creixement en el nombre d'establiments i professionals d'aquest sector.

Taula 73: Nombre d'establiments d'empreses i professionals del sector terciari (IAE). Planoles. Període 1994-2002

Any	Comerç al detall	Serveis	Professionals i artistes	Total
1994	5	3	2	**10**
1995	6	5	3	**14**
1996	6	6	4	**16**
1997	6	7	4	**17**
1998	7	10	4	**21**
1999	7	12	4	**23**
2000	9	15	3	**27**
2001	7	16	3	**26**
2002	7	16	2	**25**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Durant el període estudiat (1994-2002) el nombre d'establiments i professionals dels sector terciari ha augmentat significativament, passant de 10 l'any 1994 a 25 l'any 2002. Ara bé, aquest augment es deu principalment al creixement de les empreses de serveis, que han passat de 3 a 16 establiments, representant, al final el període estudiat, el subsector amb més pes dins el sector terciari.

4.6.2. Anàlisi de l'oferta comercial

Com s'ha pogut observar en el punt anterior, el nombre d'establiments de comerç al detall es va mantenir més o menys constant (al voltant de 7 establiments) durant el període 1994-2002.

Durant el període estudiat, el comerç al detall de Planoles es dedicava, bàsicament, als productes alimentaris. També hi havia un establiment de venda de llibres i periòdics, un que es dedicava als productes químics i un altre tipus de comerç no classificat en els altres apartats. A més a més, durant aquests anys, el nombre d'establiments no va variar considerablement. El començ de productes alimentaris es va mantenir al voltant de quatre establiments, mentre que el nombre d'establiments dedicats a altres tipus de comerç es va mantenir al voltat de un en cadascuna de les branques d'activitat.

Taula 74: Establiments d'empreses de comerç al detall per branques d'activitat (IAE). Planoles. Període 1994-2002

Any	Productes alimentaris	Roba i calçat	Articles per la llar	Llibres i periòdics	Productes químics	Material transport	Comerç NCAA[1]	Total
1994	3	0	0	0	1	0	1	**5**
1995	4	0	0	0	1	0	1	**6**
1996	4	0	0	0	1	0	1	**6**
1997	4	0	0	0	1	0	1	**6**
1998	4	0	0	0	1	0	2	**7**
1999	4	0	0	0	1	0	2	**7**
2000	5	0	0	1	1	0	2	**9**
2001	4	0	0	1	1	0	1	**7**
2002	4	0	0	1	1	0	1	**7**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

El llistat d'empreses comercials que actualment disposen de llicència ambiental no ha estat facilitat durant l'elaboració d'aquesta descripció. Per tant, no s'inclouen en aquest apartat.

4.6.3. Anàlisi de la intensitat comercial i els hàbits de consum de la població

A causa de la poca població que hi ha al municipi, el comerç a Planoles és bastant escàs, ja que es genera poca demanda. D'altra banda, no es té constància que al municipi hi hagi cap associació de comerciants.

4.6.4. Anàlisi i característiques del sector serveis

Com ja s'ha comentat i observat anteriorment, el subsector dels serveis ha estat el que ha tingut un pes més important dins el sector terciari en els darrers anys. A més a més, si es compara amb els diferents subsectors dels sector primari i secundari es pot deduir que els serveis, seguits de l'activitat industrial i la construcció, són el principal motor de l'activitat econòmica del municipi.

Les empreses de servei d'hostaleria són les més presents al municipi (11 establiments l'any 2002), seguides de les immobiliàries (3 establiments). També s'ha de tenir present l'existència d'una empresa de transports i comunicació i d'una dedicada als serveis personals.

Si s'analitza l'evolució al llarg de tot el període estudiat, s'observa un gran creixement (del 72,7%) del nombre d'empreses dedicades a l'hostaleria. D'altra banda, en 6 anys, s'han creat 3 immobiliàries.

Taula 75: Establiments d'empreses de serveis (no detall) per branques d'activitat (IAE). Planoles. Període 1994-2002

Any	Comerç engròs	Hostaleria	Transports i comunicació	Mediació financera	Serveis empresa	Serveis personals	Immobiliàries i altres	Total
1994	0	3	0	0	0	0	0	**3**
1995	1	4	0	0	0	0	0	**5**
1996	0	5	0	0	0	0	1	**6**
1997	0	5	0	0	0	1	1	**7**
1998	0	7	0	0	0	1	2	**10**
1999	0	8	0	0	0	1	3	**12**
2000	0	10	1	0	0	1	3	**15**
2001	0	11	1	0	0	1	3	**16**
2002	0	11	1	0	0	1	3	**16**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

[1] No classificat en altres apartats

El llistat d'empreses de serveis que actualment disposen de llicència ambiental no ha estat facilitat durant l'elaboració d'aquesta descripció, per tant no s'inclouen en aquest apartat.

4.6.5. Anàlisi de l'oferta turística, turisme rural, d'espais naturals i esportius

El sector turístic s'ha convertit en un element important per tenir en compte en analitzar l'evolució de l'economia local. Moltes vegades, ha actuat de contrapès dels desequilibris d'altres sectors econòmics. Un dels efectes més importants d'aquest sector és també la creació i manteniment d'un nombre elevat de llocs de treball.

El turisme té un gran pes econòmic a Planoles. Aquest municipi, de només 281 habitants, tenia l'any 2002 onze establiments dedicats a l'hostaleria. Aquesta dada, és un bon indicador del valor que presenta el poble de cara al turisme. A més a més, s'observa la tendència de que l'oferta turística del municipi anirà augmentant progressivament.

Fins fa relativament poc temps, per oferta turística s'entenia el nombre de llits en hotels i/o hostals que tenia un municipi, més les places de càmping disponibles i l'oferta de restauració, o sigui, restaurants i bars. En el últims anys ha crescut la modalitat de residències cases de pagès, que s'han incorporat en l'oferta turística del país i cada vegada tenen una presència més important.

Les residències cases de pagès tenen la particularitat que han d'estar en un medi natural, estar en contacte amb explotacions agràries, estar ubicades en un edifici construït anterior al 1950 i d'acord amb l'arquitectura de la zona. Aquests es classifiquen en tres grups:

- Masia: ubicada fora del nucli de població i integrada dins d'una explotació agrícola, ramadera o forestal.
- Casa de poble: ubicada dins d'un nucli de població de menys de 1.000 habitants.
- Allotjament rural independent: integrat en un edifici aïllat o en un nucli de menys de 1.000 habitants, amb servei cuina, saló-menjador, un dormitori o més i un bany o més.

A la taula següent es pot observar com aquesta tipologia d'allotjaments turístics han experimentat un fort creixement en els últims anys.

Taula 76: Residències i cases de pagès. Nombre i places. Planoles. Període 2000-2005

Any	Allotjament rural independent		Masies		Cases de Poble		Total allotjaments	
	Nombre	Places	Nombre	Places	Nombre	Places	Nombre	Places
2000	0	0	2	19	0	0	2	19
2002	0	0	2	19	0	0	2	19
2003	0	0	3	34	0	0	3	34
2004	0	0	3	34	0	0	3	34
2005	0	0	3	34	0	0	3	34

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Així doncs, actualment, el terme municipal de Planoles disposa de tres allotjaments de turisme rural (Can Cruells, Can Calau i Cal Sadurní), que ofereixen un total de 34 places.

El decret legislatiu 1/2005 de 26 de juliol pel qual s'aprova el text refós de la llei d'urbanisme diu:
" *Article 47.*3. *És permès, en sòl no urbanitzable, amb els requisits fixats pels articles 50 i 51, de reconstruir i rehabilitar les masies i les cases rurals que calgui preservar i recuperar per raons arquitectòniques, històriques, mediambientals, paisatgístiques o socials. Les masies i les cases rurals han d'haver estat incloses pel planejament urbanístic en el catàleg a què es refereix l'article 50.2, amb vista a destinar-les a habitatge familiar, a un establiment hoteler amb exclusió de la modalitat d'hotel apartament, a un establiment de turisme rural o a activitats d'educació en el lleure. Tanmateix, per a poder destinar les masies o les cases rurals a establiment hoteler ha d'estar previst expressament en el dit catàleg, el qual pot establir un límit del nombre de places"*

Això, a la pràctica i en relació en aquest punt, vol dir que tota nova residència o casa de pagès destinada a turisme rural, ha d'estar inclosa en un catàleg específic de les masies i cases rurals susceptibles de

reconstrucció o de rehabilitació, ja que per la definició de residència o casa de pagès, abans exposada, normalment aquesta tipologia de turisme estarà ubicada en sòl no urbanitzable. Aquest catàleg l'ha de realitzar l'Ajuntament.

Pel que fa als altres tipus d'allotjaments turístics, a continuació es representa una taula per veure també quina ha estat l'evolució que han seguit.

Taula 77: Hotels i càmpings. Nombre i places. Planoles. Període 2000-2006

Any	Hotels (2 estrelles)		Càmpings (3a categoria)		Total allotjaments	
	nombre	places	nombre	places	establiments	places
1995	0	0	1	63	1	63
2000	0	0	1	63	1	63
2003	0	0	1	63	1	63
2004	1	20	1	63	2	83
2005	1	20	1	63	2	83

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

A banda dels tres establiments de turisme rural, a Planoles també hi ha un càmping i un hotel de dues estrelles. L'hotel, que compta amb 20 places es va obrir l'any 2004.

Pel que fa als bars i restaurants, l'any 2000 hi havia un total de 4 establiments, concretament 3 bars-restaurants i 1 restaurant.

Taula 78: Establiments de restauració a Planoles. Període 1995-2000.

Any	Restaurants - Bars	Restaurants	Total
1995	3	0	3
1996	3	0	3
1997	3	0	3
2000	3	1	4

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

B. Diagnosi estratègica

4.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***OFERTA LABORAL NO AUTOSUFICIENT***

L'any 2001, Planoles no era autosuficient en oferta laboral, ja que menys del 50% dels residents treballaven al municipi (índex d'autocupació del 42,7%). És important tenir en compte que en cinc anys, l'autocupació del municipi es va veure reduïda en un 32,9% (índex d'autocupació del 63,3% l'any 1996).

La relació de persones del municipi que tenen una ocupació comparada amb els llocs de treball que s'ofereixen al municipi confirmen que la dependència cap a l'exterior del municipi per motius laborals és cada cop més accentuada. Aquestes dades posen de manifest que en el cas que totes les persones residents ocupades es volguessin quedar a treballar en el propi municipi, l'any 1991 hi hauria hagut 25 dels treballadors de Vallfogona que haurien hagut de buscar una ocupació fora del municipi, l'any 1996 haurien estat 15 persones, i l'any 2001 hauria augmentat fins a 40 persones.

- ***TAXA D'ATUR AMB TENDÈNCIA ASCENDENT***

La taxa d'atur al municipi de Planoles, al llarg del període 1999-2003, s'havia mantingut en valors baixos, per sota de la mitjana comarcal. En canvi, l'any 2002 va començar una tendència ascendent que va portar a una taxa del 5,13% l'any 2003, per sobre de la mitjana comarcal (5,05%). Cal seguir analitzant aquesta taxa per tal d'avaluar quin és el seu comportament en els anys posteriors.

Com ja s'ha comentat, el nombre d'aturats del municipi entre els anys 1998 i 2006 ha anat fluctuant, entre 2 i 6 persones. Per tant, tot i que la diferència màxima entre el nombre d'aturats és de quatre persones, qualsevol petita variació en el nombre d'ocupats del municipi repercuteix en gran mesura sobre la taxa d'atur de la població.

- ***NOMÉS EL 5% DE LA POBLACIÓ TREBALLA EN EL SECTOR PRIMARI***

L'ocupació en el sector primari al municipi de Planoles ha anat perdent pes durant el període 1991-2001 (7,6% de la població ocupada l'any 1991 i 4,9% l'any 2001). En aquests moments, menys del 5% de la població ocupada de Planoles treballa en aquest sector, quan tradicionalment el municipi havia estat eminentment agrícola. Tot i això, durant el període 1991-2001, l'ocupació en el sector primari estava una mica per sobre de la mitjana comarcal.
Tot i això, és important tenir en compte que el municipi de Planoles resulta ser un indret d'especial importància si es volen continuar mantenint les activitats del sector primari.

- ***TRANSFORMACIÓ DE LES EXPLOTACIONS RAMADERES***

El nombre d'explotacions ramaderes del municipi va disminuir considerablement durant el període 1982-1999, passant de 12 a 6 explotacions. D'altra banda, es va produir un augment en el número d'unitats ramaderes (184 UR l'any 1982 i 286 UR l'any 1999). Aquesta dada, suposa un important canvi en la tipologia de les explotacions ramaderes, augmentant considerablement la seva capacitat i passant d'una ramaderia extensiva, que entre altres funcions ajuda a mantenir els boscos nets, a l'explotació intensiva de la ramaderia, amb finalitats bàsicament econòmiques i de producció.

Aquest fet es pot explicar per l'evolució i les tendències del mercat actual, així com per la desaparició d'explotacions familiars i la concentració de l'activitat en explotacions més grans per temes de viabilitat econòmica, sense oblidar la millora tècnica i de qualitat que ha experimentat el sector.

- ***INCREMENT DE LA SUPERFÍCIE FORESTAL GESTIONADA I REDUCCIÓ DE L'APROFITAMENT FORESTAL***

Les dades sobre la superfície ocupada per boscos de Planoles són contradictòries depenent de la font consultada (Institut d'Estadística de Catalunya o CREAF). De totes maneres, segons les dades proporcionades per l'Institut d'Estadística de Catalunya, l'any 1999 la superfície forestal representava el

49% de la superfície total del municipi. Ara bé, la superfície forestal del municipi es va veure força incrementada durant el període 1989-1999, passant de 632 ha a 911 ha. Les dades del CREAF, indiquen que la superfície ocupada per boscos de Planoles a l'any 2002, era de 983,48 ha.

Entre els anys 1989 i 1999 s'observa una tendència a la reducció de l'aprofitament forestal amb finalitat comercial. L'any 1989 a Planoles hi havia 3 explotacions comercials, que representaven 733 ha explotades. En canvi, l'any 1999, tot i continuar havent-hi 3 explotacions comercials, la seva superfície s'havia reduït considerablement, fins a les 413 ha. Per tant, es va reduir considerablement la superfície explotada, però l'aprofitament comercial de les masses forestals encara era considerable.

D'altra banda, l'Ajuntament disposa d'un Pla d'Ordenació Forestal per les finques públiques del municipi, amb un total de 1.182,32 ha gestionades.

Finalment, es denota una important diferència de criteris alhora de fer les bases estadístiques forestals, segons les fonts. És important per dur a terme una bona anàlisi del territori que les dades coincideixin i es facin segons unes mateixes bases i criteris.

➢ *EL SECTOR INDUSTRIAL TÉ UN PES CONSIDERABLE EN L'ECONOMIA LOCAL*

A Planoles, l'any 2002 hi havia quatre empreses del sector industrial que donaven feina a 18 persones. De totes maneres, el nombre d'habitants de Planoles que treballen en aquest sector és superior (24 persones), cosa que suposa que encara que tots els treballadors del municipi ocupats en aquest sector es quedessin a Planoles, encara hi hauria 6 persones que haurien d'anar a treballar fora. Tot i això, en la taula que es presenta tot seguit, es pot veure que en el període 1991-2001, el nombre de residents de Planoles que treballen fora del municipi (en la indústria), és molt inferior als ocupats en el propi municipi.

➢ *EL NOMBRE D'EMPRESES DEDICADES A LA CONSTRUCCIÓ ESTÀ EN PLE CREIXEMENT*

Si es té en compte el nombre d'empreses que es dediquen a la construcció a Planoles, s'arriba a la conclusió que el sector està en ple creixement, ja que es va passar de 4 a 8 empreses entre els anys 1994 i 2002. D'altra banda, el nombre de llocs de treball del municipi lligats a aquest subsector va incrementar considerablement entre els anys 1991 i 2001, passant de 15 a 27, mentre que el nombre de persones ocupades de Planoles es va mantenir més o menys constant. L'any 2001, encara que tots els treballadors de la construcció de Planoles s'haguessin quedat a treballar al seu municipi, hi haurien hagut 13 llocs de treball per persones de fora.

➢ *EL SECTOR SERVEIS S'HA CONVERTIT EN MOTOR DE L'ACTIVITAT ECONÒMICA.*

El creixement donat pel turisme ha provocat que el sector terciari sigui l'activitat econòmica amb un major pes del municipi, ja que l'any 2001 estava representat pel 68,5% de la població ocupada de Planoles.

El comerç al detall s'ha mantingut en nombre d'establiments durant el període 1994-2002, però el sector serveis ha experimentat un espectacular creixement, vinculat principalment a l'hostaleria. Entre els anys 1994 i 2002, el nombre d'establiments hostalers pràcticament es va quadruplicar, passant de 3 a 11, i es van crear 3 empreses dedicades al sector immobiliari.

Actualment, Planoles disposa de tres allotjaments de turisme rural amb un total de 34 places, de 3 bars-restaurants i d'un restaurant, d'un càmping amb 63 places i d'un hotel de dues estrelles amb 20 places. Aquestes dades, si es té en compte que la població total del municipi no arriba als 300 habitants, són un bon indicador del pes que té el turisme en l'economia local.

4.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El percentatge de població ocupada en el sector primari al municipi està molt per sobre de la mitja comarcal
- Increment de la superfície forestal
- Les finques públiques del municipi disposen de Pla d'Ordenació forestal
- Hi ha una finca privada amb instrument d'ordenació forestal al municipi, que suposa 191,52 ha ordenades
- Bona oferta laboral en el sector industrial del municipi.
- Expansió del sector de la construcció.
- Bon nombre d'establiments en el sector serveis
- El sector terciari ha tingut un important creixement, generant un gran nombre de llocs de treball.
- L'increment en l'oferta de turisme rural pot permetre augmentar una oferta turística de qualitat, lligada amb el respecte per l'entorn.

Punts febles
- La taxa d'atur està seguint una tendència ascendent i l'any 2003 ja superava la mitjana comarcal.
- L'oferta laboral no és autosuficient.
- Desacceleració del sector primari de l'economia. L'abandonament d'explotacions familiars redueix el nombre d'ocupats en l'activitat agrària i ramadera
- Desaparició d'explotacions ramaderes extensives.
- Reducció de la comercialització dels recursos forestals
- Poca varietat en l'oferta comercial
- Les dades, sobre una mateixa informació, de diferents fonts no coincideixen i estan desfasades temporalment, això dificulta l'anàlisi i la gestió del territori.

Oportunitats
- El turisme es basa en la cultura i el medi natural.
- L'existència de la indicació geogràfica protegida de Vedella dels Pirineus Catalans i la denominació d'origen de Vedella de Girona, dona un valor afegit a les produccions ramaderes d'aquesta zona.

Amenaces
- L'increment de les segones residències genera problemes d'especulació i degradació del territori, a l'hora que només genera beneficis locals durant el moment de la construcció.
- Dependència laboral cap a l'exterior del municipi cada cop més accentuada.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

5.1. Població

5.2. Habitatge

5.3. Salut i protecció social

5.4. Educació

5.5. Associacionisme i activitat cultural

5.6. Seguretat Ciutadana

5.7. Organització i gestió municipal

5.8. Impacte social de declaració de Parc Natural.

5.9. Animals domèstics.

5.10. Telecomunicacions.

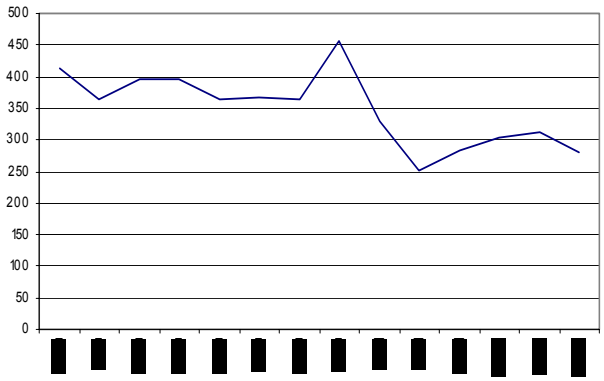
A. Memòria descriptiva

5.1. Població

5.1.1. Evolució i estructura de la població

L'any 2006 Planoles tenia 281 habitants amb una densitat de població de 15,34 habitants/km^2. En observar l'evolució de la població des de l'any 1900 al 2006, es veu com fins la dècada dels 70 es manté la població constant. En els 70 la població augmenta en 72 persones, representant l'increment de població més marcat. A partir d'aquí, Planoles experimenta una davallada en la seva població fins a la dècada dels 90. A partir del 1990 la població es manté més o menys constant fins a l'actualitat.

Figura 97: Evolució de la població de Planoles. 1900-2001.



Font: Instituto Nacional de Estadística període 1900–1980 i Institut d'Estadística de Catalunya període 1980 - 2005.

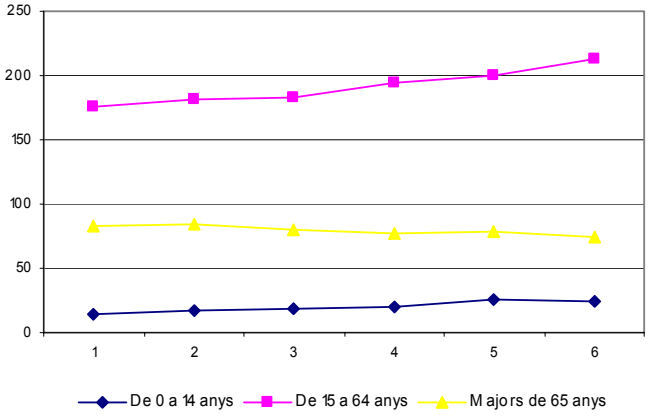
El municipi està integrat per vuit nuclis de població molt diferents en pes demogràfic. El nucli de Planoles agrupa el 73,2% de la població. Els altres nuclis tenen una població molt més petita en comparació amb Planoles. Per fer-se una idea del pes demogràfic de cada un dels nuclis del municipi de Planoles s'ha elaborat la següent taula amb la informació disponible.

Taula 83: Població de Planoles segons les entitats singulars. Any 2005.

Entitat singular	Habitants 2005	Percentatge respecte el total
Aspre	5	1,6 %
Casetes, les	11	3,5 %
Croells i Serrat	8	2,6 %
Fosses	12	3,8 %
Molí, el	9	2,9 %
Planoles	229	73,2 %
Planès	34	10,8 %
Puig, el	5	1,6 %
TOTAL:	**313**	**100 %**

Font: www.municat.net.

Figura 98: Evolució grans grups d'edat. 2000-2005.



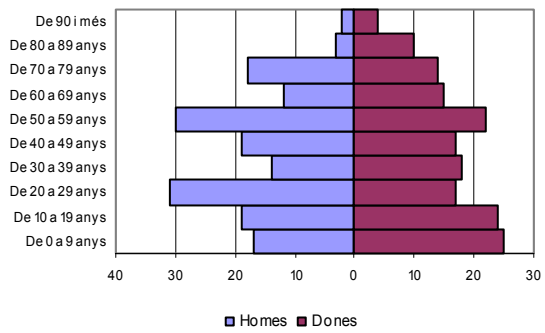
Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

L'estructura de població del municipi s'identifica a grans trets amb les característiques del Ripollès i Catalunya. Els percentatges són pràcticament idèntics als del Ripollès, si bé es detecta un major envelliment de la població respecte de Catalunya. La distribució de la població per grans grups d'edat l'any 2005 és la següent: el grup de 0 a 14 anys representa el 8% de la població (6 punts per sota del país). De 15 a 64 anys es troba el 68% de la població (1,4 punts per sota de Catalunya). Finalment el grup de majors de 64 anys representa el 24%, (7,5 punts per sobre del país).

En els últims 5 anys el municipi ha deixat de tenir una estructura de població relativament vella (0-14 anys: 5,1%, 15-64 anys: 64,5% i >65 anys 30,4%, l'any 2000) i, en canvi, la població fins a 14 anys s'ha vist augmentada. L'índex d'envelliment (població gran/població jove) ha disminuït de 5,9 (any 2000) al 3 actual (any 2005).

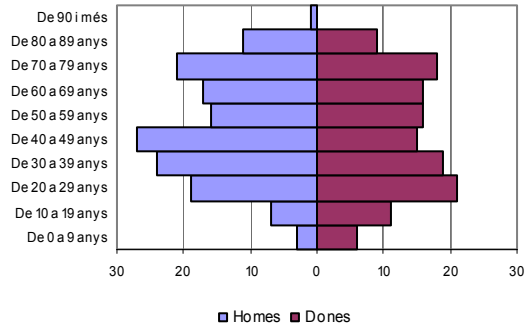
Pel que fa a la relació entre homes i dones, no hi ha diferències significatives. L'any 2001 hi havia 146 homes (52,71%) i 131 dones (47,29%). El que ens mostren les piràmides d'edat és la disminució de la població jove respecte l'any 1981, i com la majoria de la població es troba compresa entre els 20 i els 69 anys.

Figura 99: Estructura de la població per sexes i edat. 1981



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

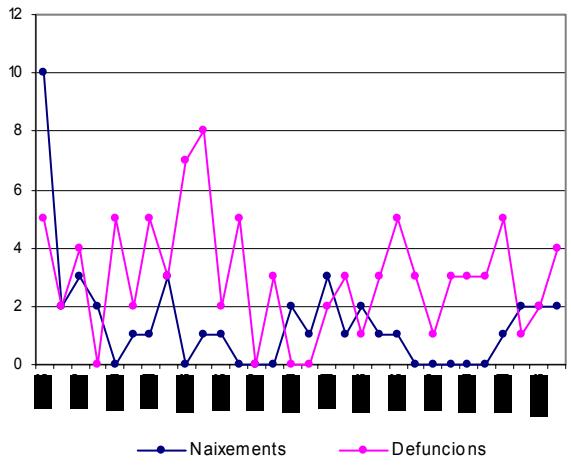
Figura 100: Estructura de la població per sexes i edat.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El creixement natural de la població de Planoles en el període 1975–2004 és clarament negatiu. Sobretot a partir de mitjans de la dècada dels 80, quan les defuncions superen clarament als naixements, situació que es manté fins l'any 2004. Aquest fet es deu més a la disminució dels naixements que a la pujada de les defuncions. La relació naixements/defuncions d'aquest període és de 0,45.

Figura 101: Naixements i defuncions. 1975-2004.

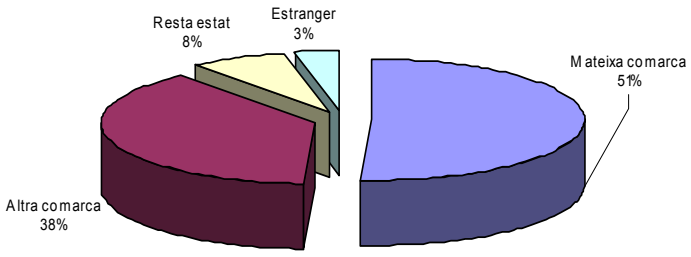


Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.1.2. Moviment migratori

L'origen de la població de Planoles és clarament català, l'any 2001 el 89,2% de la població era nascuda a Catalunya, dels quals majoritàriament nascuts al Ripollès. Un 7,6% de la població prové de la resta de l'Estat i només un 3,3% és d'origen estranger.

Figura 102: Població segons el lloc de naixement. 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El balanç migratori intern que registra el municipi en el període 1988-2004, suposa un increment net en 24 habitants. Com es pot veure a la taula següent aquest increment no és constant, els moviments migratoris interns són molt irregulars d'un any a l'altre. Un 20% d'individus procedeixen de la pròpia comarca, mentre que la gran majoria de la resta de Catalunya (68,6%). Pel que fa a la destinació, hi ha una mica de diferència entre el Ripollès, la resta de la província de Girona i la resta de Catalunya (22,9%, 16,6% i 51,2%, respectivament). Pel que fa el balanç en el moviment migratori des de i cap a l'Estat i la província ha suposat la pèrdua neta de 19 i 33 habitants respectivament. Respecte el balanç migratori des de i cap a la comarca i Catalunya és negativa des de la comarca (pèrdua de 6 habitants) i clarament positiva cap a la comarca (guany de 55 habitants).

Taula 84: Moviments migratoris interns Planoles. Període 1988 – 2004.

Any	Àmbit														
	Comarca			Província			Catalunya			Espanya			Total		
	I	E	B	I	E	B	I	E	B	I	E	B	I	E	B
1988	0	8	-8	0	2	-2	6	2	4	0	1	-3	6	13	-7
1989	1	3	-2	2	5	-3	4	5	-1	1	3	-1	8	16	-8
1990	1	3	-2	0	1	-1	4	2	2	1	2	1	6	8	-2
1992	6	0	6	0	5	-5	4	7	-3	3	0	-5	13	9	4
1993	0	0	0	1	1	0	12	1	11	1	8	0	14	10	4
1994	0	1	-1	2	0	2	8	2	6	4	1	3	14	4	10
1995	3	1	2	1	0	1	8	4	4	2	1	2	14	6	8
1997	6	0	6	2	4	-2	4	3	1	0	0	0	12	7	5
1998	2	1	1	0	0	0	13	6	7	0	0	0	15	7	8
1999	0	1	-1	0	5	-5	12	2	10	2	0	0	14	8	6
2000	6	1	5	4	2	2	5	6	-1	1	2	1	16	11	5
2001	5	3	2	0	0	0	6	8	-2	0	0	-2	11	11	0
2002	0	4	-4	1	2	-1	24	11	13	0	2	-1	25	19	6
2003	3	8	-5	0	2	-2	26	7	19	0	1	-2	29	18	11
2004	1	7	-6	1	2	-1	16	9	7	0	2	-2	18	20	-2
2005	7	6	1	1	3	-2	5	27	-22	1	2	1	14	38	-24
Total:	**41**	**47**	**-6**	**15**	**34**	**-19**	**157**	**102**	**55**	**16**	**25**	**-33**	**229**	**205**	**24**

I: Immigració, E: Emigració, B: Balanç migratori

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Pel que fa als moviment migratoris externs en el mateix període, ha suposat l'arribada de 19 nous habitants. La gran majoria (78,9%) procedents de la resta d'Europa, mentre que els procedents del continent americà suposa el 21,1%. Pel que fa a l'evolució dels moviments migratoris externs, es pot veure com aquest ha augmentat considerablement l'any 2004 amb 14 arribades (el 73,7% respecte tot el període).

Taula 85: Moviments migratoris externs a Planoles segons continent de procedència. Període 1998 – 2005.

Any	Àmbit					
	Resta d'Europa	Àfrica	Amèrica	Àsia	Oceania	Total
1998	1	0	0	0	0	1
2000	0	0	3	0	0	3
2004	13	0	1	0	0	14
2005	1	0	0	0	0	1

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El creixement de la població de Planoles ha variat molt en els últims quinquennis, mentre que en els períodes 1986-1991 el creixement ha estat negatiu (-36,84 $^{o}/_{00}$), en el període 1991-1996 i 1996-2001 aquest s'ha vist incrementat en un 14,39 $^{o}/_{00}$ i 8,05 $^{o}/_{00}$, respectivament. Aquestes diferències es deuen bàsicament a la variació del saldo migratori, ja que el creixement natural sempre té valors negatius.

Taula 86: Creixement de la població de Camprodon (‰) Període 1986 – 2001.

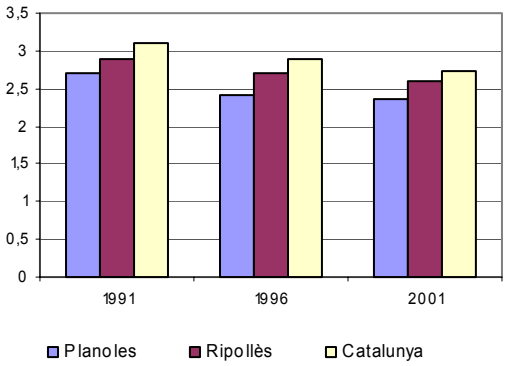
Període	Naixements	Defuncions	Creixement natural	Saldo migratori	Creixement total
1986-1991	3,01	5,27	-2,26	-34,58	-36,84
1991-1996	5,3	9,85	-4,55	18,94	14,39
1996-2001	0,67	11,41	-10,73	18,79	8,05

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.1.3. Unitats domèstiques

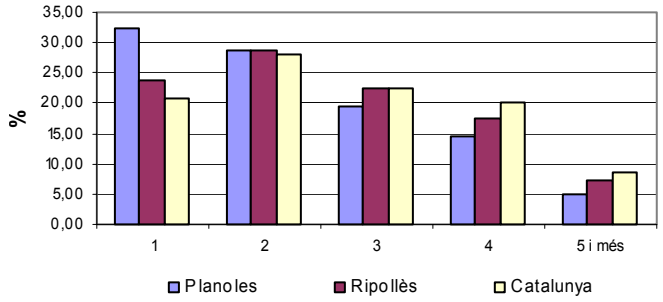
En els darrers anys, la tendència a Catalunya ha significat una disminució d'habitants per llar familiar. La següent figura mostra com al Ripollès i Planoles se segueix la mateixa tendència a la baixa, si bé valors són encara inferiors que a la resta de Catalunya.

Figura 103: Nombre d'habitants per llar familiar. 1991,1996 i 2001



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 104: Llars segons el nombre de persones. Any 2001



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

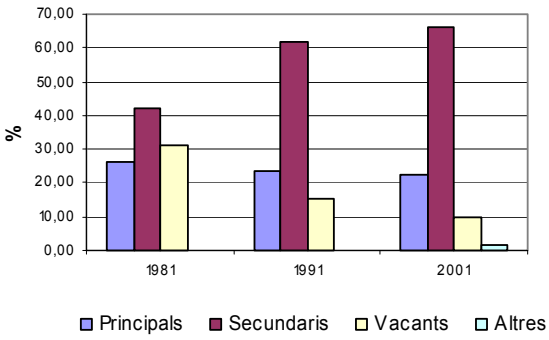
Finalment, si s'analitzen les llars pel nombre de persones que les formen, en destaca que en un 32,2% de llars estan formades només per una persona. Això suposa una diferència d'entre 8 i 11 punts per sobre dels valors al Ripollès i Catalunya, respectivament.

5.2. Habitatge

En aquest apartat, s'ha obtingut informació de diferents sèries temporals, algunes de les quals acaben a l'any 2001. Donat el creixement que el sector immobiliari està experimentant en els darrers anys, es considera important poder revisar aquestes dades tan aviat com sigui possible.

El cens d'habitatge de l'any 1981 indica que a Planoles hi havia 379 habitatges, dels quals 100 eren destinats a habitatge principal i 160 a segona residència. L'any 2001 s'arriba als 526 habitatges, que suposa un increment del 38,8% des de l'any 1981. En nombres absoluts pugen tant el nombre d'habitatges principals com el de segones residències, però amb un augment desproporcionat de les segones. L'any 2001 hi ha 118 habitatges principals (increment del 18%) i 347 segones residències (increment del 116,9%). En percentatge l'any 2001 la segona residència arriba al 65,97% del total d'habitatges (43,5 punts per sobre que l'habitatge principal).

Figura 105: Habitatges familiars segons tipus. 1981,1991 i 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Així doncs, en 20 anys el nombre d'habitatges s'ha incrementat bastant, sobretot el destinat a segona residència, arribant a doblar-se en 20 anys.

5.2.1 Evolució del nombre d'habitatges

Pel que fa a l'evolució del nombre d'habitatges del municipi de Planoles segons el període en què van ser construïts, el 22% dels habitatges van ser construïts abans del 1900. Si es comparen només els percentatges segons l'any de construcció s'observa que gairebé el 25% dels habitatges van ser construïts entre el 1971 i 1990. Però, si es comparen els habitatges construïts per període, el nivell de construcció va ser més elevat en la dècada dels 90, quan només en 10 anys es van construir el 20% dels habitatges principals.

Taula 87: Habitatges principals segons l'any de construcció.

Any de construcció	Nombre d'habitatges	% respecte el total
Abans de 1900	26	22,03
De 1900 a 1940	17	14,41
De 1941 a 1970	22	18,64
De 1971 a 1990	29	24,58
De 1991 a 2001	24	20,34
Total	118	100,00

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Entre el 1990 i el 2001 els habitatges principals van augmentar fins els 118, és a dir, amb un increment de 24 habitatges principals.

5.2.2 Característiques dels habitatges

La tipologia dels edificis d'habitatges al municipi de Planoles és majoritàriament d'edificis d'1 habitatge (61,7% any 2001). En segon lloc, i amb una diferència considerable, trobem els edificis de 3 i més habitatges (20,34%). Comparat amb les dades de l'any 1991 es veu com el percentatge d'edificis de 3 o més habitatges és el que pateix menys variació (s'incrementa en 3 punts), mentre que els edificis unifamiliars disminueixen en percentatge (més d'11 punts). Pel que fa el nombre d'edificis de 2 habitatges es disminueix la proporció en 8 punts.

Taula 88: Habitatges principals segons el nombre d'habitatges de l'edifici(%). Anys 1991 i 2001.

Municipi	Any 1991				Any 2001			
	1 habitatge	2 habitatges	3 i més habitatges	Total	1 habitatge	2 habitatges	3 i més habitatges	Total
Planoles	69	9	16	94	73	21	24	118
%	73,40	9,57	17,02		61,86	17,80	20,34	

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.2.2.1. Grau de conservació

Pel que fa al grau de conservació dels edificis destinats a habitatge familiar, en un 88,6% es troben en un bon estat, percentatge molt similar al de Catalunya. L'evolució des de l'any 1990 mostra que l'estat de conservació bó es manté constant, mentre que els habitatges en estat ruïnós i dolent han augmentat. El fet de què els edificis en estat bo es mantingui constant es pot explicar per la quantitat d'edificis nous que s'han construït i, en canvi, els que ja existien abans van deteriorant el seu estat de conservació, fet que explica que s'augmenti la seva proporció en el conjunt dels habitatges.

Taula 89: Habitatges principals segons l'any el grau de conservació(%). Anys 1990 i 2001.

Grau	Planoles		Catalunya	
	1990	2001	1990	2001
Ruïnós[1]	0	1,2	0,5	1,0
Dolent[2]	1,7	2,1	2,2	1,6
Deficient[3]	10,3	8,1	9,3	6,9
Bo	88,0	88,6	88,0	90,5

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.2.2.2. Superfície

Pel que fa a la superfície útil dels habitatges del municipi de Planoles, aquest presenta una superfície útil mitjana de 102,5 m^2 , superior a la del Ripollès i Catalunya (96,8 i 91,3 m^2 respectivament).

Taula 90: Superfície útil dels habitatges (%). Any 2001.

Superfície (m^2)	Planoles	Ripollès	Catalunya
fins a 49	5,9	2,2	4,2
de 50 a 69	11,9	14,3	21,6
de 70 a 89	13,5	34,0	30,6
de 90 a 109	36,5	28,0	25,6
de 110 a 129	11,9	9,2	7,7
de 130 a 149	1,6	3,2	3,0
més de 150	18,6	9,0	7,2

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

La majoria d'habitatges es troben entre els 70 i els 109 m^2, tot i que el percentatge d'edificis de més de 150 m^2 és superior als que presenten la comarca del Ripollès i Catalunya. Així mateix, els edificis amb menys de 69 m^2, també representen percentatges superiors que els que es troben a la resta de Catalunya.

5.2.2.3. Preu de l'habitatge

Segons fonts del Departament de Medi Ambient i Habitatge el preu mitjà de l'habitatge a Catalunya fora de la conurbació metropolitana és de 2.112 €/m^2, al desembre del 2004 amb una variació respecte l'any anterior del 19,5%.

Per calcular el preu de l'habitatge al municipi de Planoles s'han consultat immobiliàries, val a dir però que les ofertes trobades no són moltes, i si es té en compte la gran variabilitat en la tipologia dels habitatges això pot restar validesa a la mitjana obtinguda. Tot i això es creu que es pot utilitzar com a preu guia per comparar-ho amb els àmbits superiors. El preu obtingut pel municipi de Planoles és de 3.380 €/m^2, dada que queda molt per sobre de la mitjana catalana de l'any 2004.

5.2.2.4. Règim de tinença

Si s'estudia el règim de tinença dels habitatges l'any 2001, dels 118 habitatges que hi havia a Planoles el 66,1% eren de propietat, un 22% de lloguer, un 9,3% de cessió gratuïta o a baix preu i només un 2,5% d'una altra forma.

[1] Està apuntalat, tramitant o té la declaració oficial de ruïna.

[2] Hi ha fissures grans o façanes bombades, hi ha enfonsament i/o falta d'horitzontalitat a les teulades o terres o la sustentació de l'edifici ha cedit.

[3] Els baixants per a l'evacuació d'aigua estan en mal estat, hi ha humitats a les parts baixes o hi ha filtracions en el teulat o cobertes. 4:que no presenta cap circumstància de les indicades.

Taula 91: Règim de tinença dels habitatges de Planoles, el Ripollès i Catalunya (%). Any 2001

	De propietat	De lloguer	Gratis o baix preu	Altra forma	Total
Planoles	66,1	22,0	9,3	2,5	118
Ripollès	72,3	22,3	3,1	2,3	9.837
Catalunya	79,0	16,6	1,6	2,7	2.315.774

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Comparant les dades amb els àmbits superiors del Ripollès i Catalunya, es veu com els percentatges són força semblants, tot i que el règim de propietat presenta un percentatge una mica més baix a Planoles que a la resta del país. En canvi el règim de cessió gratuïta o baix preu té percentatges superiors. Pel que fa als habitatges de lloguer, aquests representen un percentatge inferior al Ripollès i superior a Catalunya.

5.2.2.5. Habitatges de protecció oficial

No s'ha tingut coneixement que al municipi hi hagi habitatges de protecció oficial. Tot i així, a partir de l'entrada en vigor de la nova Llei d'Urbanisme es preveu que aquest fet canviï, per la obligatorietat que aquesta assenyala de reservar un mínim d'un 20% de l'obra realitzada per a aquest fi.

5.3. Salut i protecció social

5.3.1. Serveis sanitaris

En el moment de redacció del present document no s'ha obtingut la informació demanada al respecte. Tanmateix, segons la pàgina web de l'ajuntament no s'especifica si hi ha consultori mèdic en el municipi. En tot cas, a continuació es presenten els centres sanitaris localitzats a les localitats properes a Planoles.

Taula 92: Centres sanitaris a les localitats properes de Planoles

Nom centre	Adreça	Tel. d'atenció usuari
CAP Campdevànol	Pl. Anselm Clavé, 8, Campdevànol	972730062
CAP Camprodon	C/ Mn. Jacint Verdaguer, 1, Camprodon	972741213
Hospital de Campdevànol	Ctra. de Gombrèn, 20, Campdevànol	972730028
CAP Ribes del Freser	Passeig de Guimerà, 6, Ribes de Freser	972727709
Centre de dia del Ripollès	Crta. de Ribes, 22, Ripoll	972700624
Centre Assist. Ambulatòria a drogodependències	Av. Pla de Sant Pere, s/n, Ripoll	972700156
Centre Assistencial MIDAT Mútua	Ctra. de Ribes, 49, Ripoll	972700408
Centre de Salut Mental de Ripoll	C/ Macià Bonaplata, 8-9, Ripoll	972700156
Centre Dental del Ripollès, SL	Ctra. Barcelona, 38 1 1, Ripoll	972700016
Centre dental i d'ortodòncia	Pl. Gonçal Cutrina, 2, Ripoll	972714440
Centre Ripollès de Rehabilitació	C/ Progrés, 44, Ripoll	972702206
C.R.M. del Ripollès	C/ Progrés, 44 1r A, Ripoll	972703037
Montepio Tèxtil de Malalties	Pl. d'Espanya, 15, Ripoll	972700275

Font: Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

5.3.2. Ús dels serveis mèdics i grau de satisfacció sanitària

No es tenen dades concretes de l'ús dels centres per part de la població. A més, la possible utilització d'altres centres de municipis propers dificulta saber el grau d'ús dels serveis sanitaris per la població del municipi. Pel que fa al grau de satisfacció sanitari, no es té constància de que existeixi cap estudi concret sobre la mateixa.

La informació referent a aquest apartat s'ampliarà un cop realitzat el procés de participació ciutadana, i les enquestes a la població que aquest implica, associat al procés d'Agenda 21 Local que s'està duent a terme.

5.3.3. Consum farmacèutic i automedicació

A Planoles no hi ha farmàcia, però segons la pàgina web de la Generalitat hi ha farmaciola. Tenint en compte la població del municipi, la inexistència de farmàcia es troba dins la normalitat.

Taula 93: Oficines farmacèutiques i nombre per cada 1.000 habitants.

	Oficines	Per 1.000 hab.
Planoles	0	0,0
Ripollès	12	0,46
Catalunya	2.917	0,47

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Pel que fa al grau d'automedicació, no hi ha dades concretes, però es considera que els nivells d'automedicació en què es troba la població de Planoles és la normal.

5.3.4. Principals factors de risc i causes de mortalitat

No s'han detectat factors de risc ni causes de mortalitat en el municipi que difereixin de la resta de la comarca o dels factors i causes més comunes a Catalunya. Així doncs, els principals factors de risc són aquells associats a la diabetis, la hipertensió i els nivells de colesterol, factors que solen ser complementaris entre ells.

Les principals causes de mortalitat, es trobarien en els factors clàssics que afecten a la població envellida en edat i els problemes coronaris associats a aquesta franja de població.

5.3.5. Serveis socials i recursos d'atenció ciutadana

Aquests serveis es gestionen des de l'Àrea de Serveis Personals del Consell comarca del Ripollès, el qual ofereix els següents serveis:

Serveis socials d'atenció primària:

- Ajut a domicili
- Teleassistència domiciliària
- Transport adaptat.

Serveis d'integració familiar:

- Acolliments.
- Adopcions.

Pel que fa al Servei d'Ajut a Domicili (SAD), el Consell Comarcal del Ripollès va aprovar l'ordenança d'aquest servei el 15 de juny de 2001, publicada al BOP de Girona núm. 137 -16 de juliol de 2001-, aquesta ordenança assenyala com a objectius del SAD els següents:

- Millorar la qualitat de vida de l'usuari
- Evitar o retardar l'internament
- Afavorir la integració de les persones en el seu medi familiar i social
- Donar resposta a les necessitats psicosocials i domèstiques de l'individu o el seu grup familiar
- Realitzar aquest servei assistencial preventiu i educatiu d'acord amb les necessitats individuals de cada usuari

Durant l'any 2005, el SAD va oferir els seus serveis a un total de 99 usuaris, amb un total d'11.675 hores, a la comarca del Ripollès.

Per altra banda, el Servei de Teleassistència Domiciliària (STD) també es troba regulat per una ordenança del Consell Comarcal del Ripollès, aprovada el 17 de desembre de 2001, i publicada al BOP

de Girona núm. 248 -31 de desembre de 2001-, on s'assenyala que els objectius del STD són els següents:

- Contribuir a la millora de l'autonomia personal
- Afavorir la permanència de la persona en el seu entorn habitual
- Facilitar la comunicació amb l'exterior
- Proporcionar l'accés als serveis de la comunitat
- Evitar o retardar l'ingrés en una institució
- Donar suport i/o seguretat a l'usuari i a la família

Durant l'any 2005, el STD va oferir els seus serveis a un total de 119 usuaris, a la comarca del Ripollès.

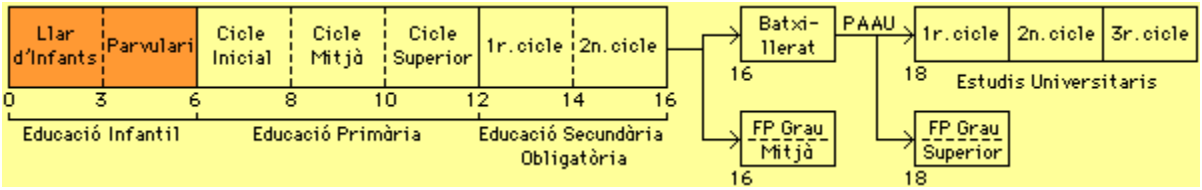
5.3.6. Problemàtiques socials detectades

Tot i la poca informació específica existent sobre problemàtiques socials al municipi de Planoles, les principals problemàtiques socials serien aquelles que provenen de situacions originades per una població envellida, com són la dependència, l'aïllament i les malalties orgàniques, així com les necessitats que aquestes requereixen.

5.4. Educació

El sistema educatiu a Catalunya s'estructura en cinc etapes: educació infantil, primària, secundària obligatòria (ESO), secundària post-obligatòria (batxillerat i FP de grau mitjà) i superior (estudis universitaris i FP de grau superior).

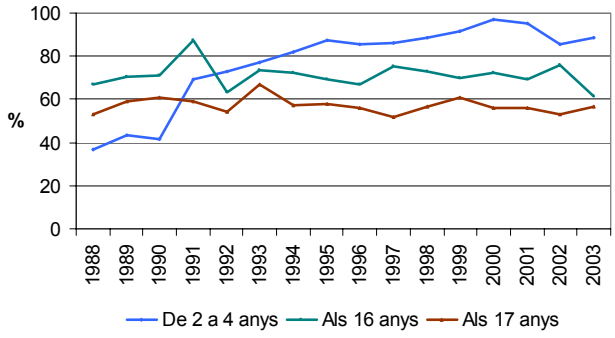
Figura 106: Esquema del sistema educatiu a Catalunya



Font: Departament d'Ensenyament.

L'evolució de la taxa d'escolarització del Ripollès és semblant a la de Catalunya. Es veu com el grup entre 2-4 anys ha augmentat la seva escolarització passant del 36,9% l'any 1988 al 88,3% l'any 2003. Pel que fa als joves de 16 i 17 anys la taxa d'escolarització es manté més o menys constant, l'any 2003 eren de 61,3% i 56,9% respectivament. Cal destacar que aquestes es troben molt per sota de la mitjana catalana que l'any 2003 era de 86,3% (16 anys) i 70,9% (17 anys).

Figura 107: Taxes d'escolarització al Ripollès. 1998-2003



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.4.1. Població escolar. Nivells educatius

L'any 2001 a Planoles hi havia un total de 19 joves amb edats compreses entre els 0 i els 16 anys, que formen el grup en edat d'escolarització obligatòria, d'aquests 7 eren nois i 12 noies.

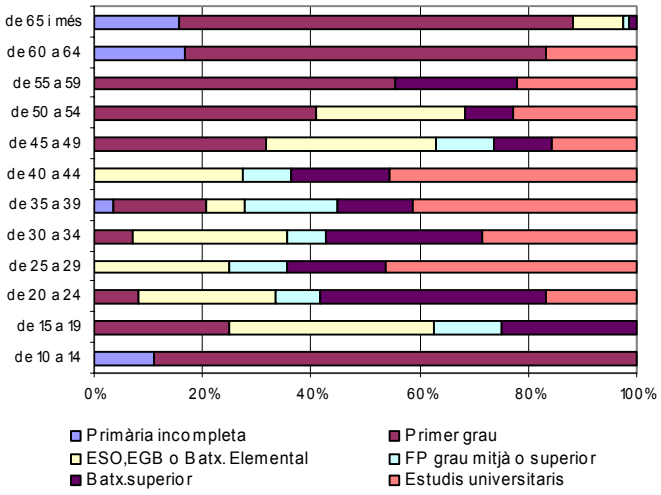
Taula 94: Població escolar potencial. Any 2001

	Edats	població
Educació infantil	De 0 a 6 anys	4
Educació primària	De 6 a 12 anys	11
Educació secundària	De 12 a 16 anys	4

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Figura 108: Nivell d'instrucció Planoles. 2001

Pel que fa als nivells d'instrucció de la població major de 10 anys de Planoles, s'observa que 16 persones (el 6,15% de la població) no han finalitzat l'educació primària, aquest percentatge és una mica més baix que el del Ripollès i Catalunya. Però cada cop més els joves tendeixen a finalitzar l'ensenyament obligatori. També el percentatge de població amb estudis universitaris es força elevat (20,4%), per contra són més pocs els que han realitzat algun tipus de formació professional.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.4.2. Oferta Educativa

5.4.2.1. Educació formal (centres públics i privats)

Al municipi hi ha 1 escola.

Taula 95: Centres i alumnes d'educació infantil i primària per sectors. Any 2004.

	Educació infantil				Educació primària			
	Sector públic		Sector Privat		Sector públic		Sector Privat	
	centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes
Planoles	1	10	0	0	1	16	0	0
Ripoll	2	137	4	239	2	215	2	348
Ripollès	16	460	5	284	14	648	3	440

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Taula 96: Centres públics i alumnes d'educació secundària. Any 2004.

	Sector públic							
	ESO		batxillerat		CFGM		CFGS	
	centres	alumnes	Centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes
Planoles	0	0	0	0	0	0	0	0
Ripoll	1	335	1	176	1	45	1	9
Ripollès	3	542	1	176	1	45	1	9

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Taula 97: Centres privats i alumnes d'educació secundària. Any 2004.

	Sector privat							
	ESO		batxillerat		CFGM		CFGS	
	centres	alumnes	Centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes
Planoles	0	0	0	0	0	0	0	0
Ripoll	1	268	1	70	1	52	1	56
Ripollès	1	268	1	70	1	52	1	56

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.4.2.2. Ensenyament no formal

Pel que fa a l'oferta d'ensenyament no formal al municipi de Planoles, no s'ha obtingut la informació al respecte, per tant, en el moment de redacció del document es desconeix la seva existència.

5.4.3. Educació ambiental

No és té coneixement de cap campanya ni equipament d'educació ambiental al municipi.

5.5. Associacionisme i activitat cultural

5.5.1. Associacions i entitats

A continuació es llisten les diferents associacions i entitats del municipi de Planoles segons la pàgina web de l'Ajuntament. En total hi consten 6 associacions o entitats.

Taula 98: Associacions i entitats del Municipi de Camprodon.

Nom entitat	Adreça	Telèfon
Associació de dones	-	-
Ampa de Planoles	CEIP Núria Norer Pi	972736399
Societat de Pesca Vall Fosca	-	972736135
Societat de Caçadors Vall del Rigat	-	972736121
Associació de veïns	-	-
Plataforma Salvem la Vall del Rigat	C/ Joan Miró, 1	972736045
Associació Excursionista de Planoles	C/ Martí Juncà, 16	663409016 972736143

Font: Pàgina Web de l'Ajuntament de Planoles.

5.5.2. Equipaments municipals

A continuació es detallen els diferents equipaments municipals presents al municipi de Planoles.

Taula 99: Equipaments municipals de Planoles.

Equipament	Telèfon
Parc infantil	972736201
Piscina municipal	972736000
Pista poliesportiva i Camp de Futbol	972736000

Font: Pàgina Web de l'Ajuntament de Planoles.

5.5.3. Oferta cultural

Dins el Calendari de festes i activitats del municipi de Planoles s'hi troba l'oferta que es detalla a continuació.

Activitats Festives:

- Festa major de Planés: Agost
- Festa major de Planoles: Agost

Activitats Culturals:

- Cicle de música a les esglésies

També és de remarcar tot un seguit de llocs d'interès, que pel seu valor històric, poden trobar-se inclosos en l'oferta cultural municipal, aquests indrets s'han detallat en l'apartat 3.1.5. Patrimoni cultural i arquitectònic, del present document.

5.5.4. Participació ciutadana

Tot i que no s'han trobat dades concretes sobre el grau de la participació ciutadana, en el punt 5.5.1 d'aquesta memòria es detallen totes les associacions i entitats del municipi.

5.5.5. Identitat ciutadana

Tot i que no s'ha tingut accés a cap estudi concret al respecte, sembla que els habitants de Planoles tenen un cert sentiment de pertinença al municipi. Això es demostraria amb el fet que molts joves que abandonen el municipi per treballar fora, hi tornen els caps de setmana i segueixen vinculats al teixit associatiu del municipi.

5.6. Seguretat ciutadana

5.6.1. Seguretat viària

Aquest apartat s'ha desenvolupat en el punt 3.4. Mobilitat, del present document.

5.6.2. Accidentalitat i nivells de victimització

En el moment de redacció d'aquest document no s'ha rebut la informació demanada referent a aquest punt.

5.6.3. Nivells de seguretat ciutadana

Al municipi de Planoles no hi ha cap dotació policial, ja que aquest no compta amb un cos de Policia Local. Es desconeix el sistema i serveis que es porten a terme en el municipi, atès de què en el moment de redacció del document no s'ha obtingut la informació al respecte.

5.6.4. Conflictivitat i nivells de convivència ciutadana

No existeixen problemes greus de conflictivitat ciutadana a destacar i els nivells de convivència són bons. Tot i això, l'únic aspecte a remarcar, pel que fa a incidències en la convivència ciutadana, és l'existència d'alguns problemes menors.

5.7. Organització i gestió municipal

5.7.1. Organització dels serveis municipals

Per tal d'aconseguir una millor eficàcia en la gestió de les activitats que ha de portar a terme l'ajuntament de Planoles, les diferents tasques que s'han de desenvolupar han estat delegades als diferents regidors per àrees o serveis.

Òrgans de govern

Nom: Lluís Rodríguez Pont
Càrrec: Alcalde – President. Governació. Obres, urbanisme i veïnats. Agricultura i medi ambient.
Partit polític: CiU

Nom: Josep Noval Nardi
Càrrec: Primer tinent d'alcalde. Regidor. Obres, urbanisme i veïnats.
Partit polític: CiU

Nom: Olga Álvarez López
Càrrec: Segon tinent d'alcalde. Esports i festes. Turisme, comerç i indústria.
Partit polític: CiU

Nom: Maria Rosa Albalate Fernández
Càrrec: Regidora. Benestar social i sanitat. Cultura i educació.
Partit polític: CiU

Nom: Elena Gallego Pineda
Càrrec: Regidora. Cultura i educació.
Partit polític: CiU

Nom: Pere López Purrà
Càrrec: Regidor. Economia i finances.
Partit polític: CiU

Nom: José Ramon Sirvent Montaño
Càrrec: Regidor. Agricultura i medi ambient. Esports i festes. Turisme, comerç i indústria.
Partit polític: CiU

Els representants de la Corporació a l'Associació de Defensa Forestal (ADF) Vall de Ribes, són el Sr. José Ramon Sirvent Montaño i el Sr. Lluís Rodríguez Pont.

5.7.1.1. Pressupost municipal i despeses destinades al medi ambient

El pressupost de l'any 2001 va ser de **624.005,65 €**, xifra coincident amb els ingressos totals (recaptació neta) en el 2001, a partir dels impostos directes i indirectes, de les diverses taxes, els reintegraments, de les transferències corrents (de l'estat, comunitat autònoma i entitats), etc.

Pel que fa a les despeses de l'ajuntament de la població en l'àrea de Medi Ambient, en el 2001 no es van destinar diners en aquesta àrea.

5.7.2. Serveis implicats en la gestió ambiental del municipi

Els diferents serveis implicats en la gestió ambiental del municipi es troben en molts dels casos externalitzats i els realitza el Consell Comarcal del Ripollès, i més concretament la seva àrea de medi ambient, la qual realitza funcions en els següents àmbits.

- Residus:
    - Recollida d'escombraries
        - Recollida selectiva de paper i cartó, vidre i envasos, i plàstics
        - Recollida de productes voluminosos
        - Recollida de runes
        - Deixalleries

Neteja de contenidors
Abocador comarcal
- Depuració d'aigües residuals, a través de l'empresa CADAGUA SA.
- Campanyes mediambientals
- Recollida d'animals abandonats
- Suport a l'autogestió de boscos públics

5.7.3. Coordinació administrativa

Els Serveis Administratius estan formats per:

- Secretària-Interventora, la Sra. Ramona Mir Tubau. Les funcions assignades són:
  - les de secretaria que conté la fe pública i l'assessorament legal preceptiu
  - el control i la fiscalització interna de la gestió econòmico-financera i pressupostària, la comptabilitat, la tresoreria i la recaptació

- l'Auxiliar Administrativa, la Sra. Elisabeth Call Muñoz. Les seves tasques són:
  - atenció al públic
  - registre General de l'Ajuntament,
  - gestió del Padró d'Habitants
  - expedició de la documentació sol·licitada pels ciutadans

- l'Arquitecte Municipal, el Sr. Joan Tenas Torres. Les seves funcions són:
  - informar les llicències d'obres sol·licitades
  - control de la legalitat urbanística de les obres en execució i informar de les possibles infraccions en matèria urbanística.

- l'Enginyer de forest municipal, el Sr. Esteve Pous Garrido. Porta a terme les següents funcions:
  - encarregat del desenvolupament del Pla de Gestió de les forests públiques
  - programa el Pla anual d'aprofitaments fustaners, pastures i caça
  - dirigeix els treballs necessaris per a la sostenibilitat i conservació dels boscos

El municipi de Planoles també compta amb la Sra. Elena Gallego Pinedo com a tresorera de l'Ajuntament.

5.7.4. Gestió ambiental dels serveis municipals

En el moment de redacció del present document, no s'ha obtingut la informació demanada referent a la gestió ambiental dels serveis del municipi.

5.8. Impacte social de la declaració de Parc Natural

En el municipi de Vallfogona no hi ha hagut cap declaració de Parc Natural, per tant aquest punt no és avaluable.

5.9. Animals domèstics

En el moment de redacció d'aquest document no s'ha rebut la informació demanada referent a aquest punt.

5.10. Telecomunicacions (telefonia mòbil i banda ampla)

5.10.1. Accessibilitat territorial

En el moment de redacció del present document, no s'ha tingut accés a les dades que indiquin quin servei de telecomunicacions i noves tecnologies arriben en el municipi.

B. Diagnosi estratègica

5.11. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***POBLACIÓ DECREIXENT EN ELS ÚLTIMS ANYS, TOT I QUE POC VARIABLE***

El municipi de Planoles té una població de 281 habitants. En observar l'evolució de la població des de l'any 1900 al 2006, es veu com fins la dècada dels 70 es manté la població constant. En els 70 la població pateix un augment important, representant l'increment de població més marcat. A partir d'aquí, s'experimenta una davallada en la seva població fins a la dècada dels 90. A partir del 1990 la població es manté més o menys constant fins a l'actualitat.

- ***STRUCTURA DE LA POBLACIÓ ENVELLIDA***

En els últims anys el municipi ha deixat de tenir una estructura de població relativament vella (0-14 anys: 5,1%, 15-64 anys: 64,5% i >65 anys 30,4%, l'any 2000) i, en canvi, la població fins a 14 anys s'ha vist augmentada. L'índex d'envelliment (població gran/població jove) ha disminuït de 5,9 (any 2000) al 3 actual (any 2005). Tot i aquesta disminució de població vella, el seu percentatge és força elevat en el conjunt de la societat.

- ***CREIXEMENT POBLACIONAL DEGUT AL SALDO MIGRATORI. CREIXEMENT NATURAL NEGATIU***

En el període 1986-2001 a Planoles es veu com el creixement natural és clarament negatiu. El que contraresta, encara que només en part, aquesta pèrdua de població, és el saldo migratori positiu.

Entre els anys 1991-2001 és quan hi ha més immigració i això es manifesta en un augment del creixement poblacional.

- ***ELEVADA CONSTRUCCIÓ D'HABITATGES.***

En el període 1981-2001 s'han construït una tercera part dels habitatges del municipi de Planoles, que va passar de 379 a 526 habitatges principals en només 20 anys. Aquest elevat ritme de construcció en els darrers anys pot suposar una pressió massa intensa sobre el sòl urbanitzable municipal.

- ***DIFICULTATS D'ACCEDIR A UN HABITATGE A UN COST MODERAT***

El preu mitjà de l'habitatge a Planoles és superior a la mitjana de Catalunya sense l'àrea metropolitana. Això pot suposar una dificultat per què el jovent del poble pugui accedir a un habitatge i pugui quedar-se a viure al municipi.

- ***PREDOMINI DE LA SEGONA RESIDÈNCIA***

En els últims anys la segona residència s'ha incrementat en un 117%. Així, si l'any 1981 la segona residència suposava ja el 42,2% del global, a l'any 2001 era ja del 66%, mentre que al mateix any l'habitatge principal suposava només un 22,5% de tot l'habitatge del municipi.

El predomini de la segona residència pot suposar a mitjà-llarg termini uns costos addicionals pel municipi, a l'haver de mantenir uns serveis per una població molt superior a la censada.

- ***PROBLEMÀTICA SOCIAL D'ESCÀS RELLEU***

Les principals problemàtiques socials serien aquelles que provenen de situacions originades per una població envellida, com són la dependència, l'aïllament i les malalties orgàniques i les necessitats assistencials que aquestes requereixen.

Per tant, el municipi de Planoles no presenta problemàtiques socials molt rellevants en quant a nombre i tipus d'incidència.

- ***BONS NIVELLS GENERALS D'INSTRUCCIÓ DE LA POBLACIÓ***

Els nivells d'instrucció de la població són força bons amb percentatges de persones amb estudis universitaris superiors als de Catalunya i de població que no ha finalitzat la primària inferior a la mitjana catalana. Cada cop més els joves tendeixen a finalitzar l'ensenyament obligatori i a seguir estudiant ja sigui a la universitat o cicles formatius, tot i que al municipi no hi ha oferta d'aquest tipus d'ensenyament i, per tant, els joves que volen realitzar aquest tipus de formació han de desplaçar-se a altres municipis.

- ***OFERTA D'EQUIPAMENTS MUNICIPALS SUFICIENT***

El municipi disposa de piscina municipal, un camp de futbol, una pista poliesportiva i un parc infantil. Tot i que la oferta d'equipaments és bona, sobretot pel que fa a equipaments esportius, és millorable sobretot pel que fa a altres tipus d'equipaments, com podria ser un Centre Cívic que centralitzés les activitats culturals del municipi i oferís un espai de dinamització comunitària.

- ***BONA OFERTA D'ACTIVITATS CULTURALS***

La oferta d'activitats culturals del municipi és molt amplia i variada, està formada per activitats de caràcter festiu, cultural, esportives i d'interès turístic. A més aquesta oferta s'amplia amb els indrets d'interès històric i cultural del municipi, entre els que hi destaquen bones mostres de l'arquitectura romànica.

- ***BONS NIVELLS DE CONVIVÈNCIA CIUTADANA***

Al municipi hi ha un bon nivell de convivència ciutadana, els problemes que s'hi troben són problemàtiques de menor importància.

5.12. Punts fort i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Població poc variable, però es recupera de la forta davallada dels 90
- Saldo migratori positiu.
- Problemàtiques socials d'escàs relleu
- Bons nivells generals d'instrucció de la població
- Bon teixit associatiu
- Bona oferta d'activitats culturals
- Bons nivells de convivència ciutadana

Punts febles
- Estructura de la població força envellida
- Creixement natural negatiu
- Elevada construcció d'habitatges
- Dificultats d'accedir a un habitatge a un cost moderat
- Predomini de la segona residència
- Oferta d'equipaments culturals ampliable

Oportunitats
- Capacitat d'atreure nous residents al municipi que permeti ampliar els serveis i dinamitzar l'economia local
- Oferta d'habitatges capaç d'atendre als fluxos de població nouvinguda
- L'entrada en vigor de la nova Llei d'Urbanisme que obliga, en els edificis de nova construcció, a destinar habitatge de protecció oficial
- Disponibilitat de recursos sanitaris propers

Amenaces
- L'envelliment de la població pot fer augmentar els costos sanitaris i assistencials
- L'elevat cost de l'habitatge pot ser atès per població nouvinguda però en detriment de la població local amb recursos limitats
- L'augment de la segona residència pot dificultar la gestió de serveis bàsics per la variabilitat temporal en la demanda

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

ANUARI ECONÒMIC COMARCAL 2005. La Caixa de Catalunya.

ANUARI SOCIAL 2004. Fundació La Caixa.

CORINAIR, 1990. (Core Inventory of Air Emissions Methodology)

CENTRE DE RECERCA ECOLÒGICA I APLICACIONS FORESTALS (CREAF)

III CONGRÉS DE PAISATGE I TURISME, Monografies de l'equip 7. Equip universitari d'investigació del paisatge. Servei C.T. de gestió i evolució del paisatge. Universitat de Barcelona. 1999.

CUNILLERA & MIRALLES (1997) Duel per un municipi verd. El medi ambient i la gestió municipal. Fundació Terra. Diputació de Barcelona.

CRITERIS PER A LA REGULACIÓ D'USOS EN ZONES INUNDABLES PROPOSATS PER L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA AL DEPARTAMENT DE POLÍTICA TERRITORIAL I OBRES PÚBLIQUES PER TAL QUE SIGUIN INCLOSOS AL REGLAMENT DE LA LLEI D'URBANISME. Agència Catalana de l'Aigua.

DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. http:\\mediambient.gencat.net

DELIMITACIÓ DE LES ZONES INUNDABLES A LES CONQUES INTERNES DE CATALUNYA. Agència Catalana de l'Aigua.

DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE (2000). Mapes de vulnerabilitat i capacitat del territori (MVCT) de Catalunya.

FUNDACIÓ TERRITORI I PAISATGE. Custodia del Territori. Barcelona 2001.

GUIDELINES FOR COMMUNITY NOISE (1999).

HISTÒRIA NATURAL DELS PAÏSOS CATALANS

INVENTARI DE CAMINS DEL CONSELL COMARCAL DEL RIPOLLÈS

PLA ESPECIAL DE DELIMITACIÓ DE L'ESPAI D'INTERÈS NATURAL DE SERRES DE MILANY-SANTA MAGDALENA I PUIGSACALM BELLMUNT. DOGC nº 4286 del 23 de desembre de 2004.

PLA TERRITORIAL GENERAL DE CATALUNYA. Departament de Política Territorial.

PLA TERRITORIAL DE LES COMARQUES GIRONINES. Departament de Política Territorial.

PLA DE CARRETERES DE 1995. Departament de Política Territorial.

PLA D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE CATALUNYA 2006-2026. Departament de Política Territorial.

PLANEJAMENT MUNICIPAL

PLA DE MILLORA DELS SERVEIS DE TRANSPORT PÚBLICS. Ripollès Desenvolupament.

Plans Especials d'Emergències a Catalunya: INUNCAT, NEUCAT, INFOCAT, SISMICAT, TRANSCAT

PROGRAMA DE GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A CATALUNYA (PROGREMIC 2001-2006). Junta de residus.

PROJECTE DE MILLORA DELS SERVEIS DE TRANSPORT PÚBLIC AL RIPOLLÈS (2005). Assessoria d'infraestructures i mobilitat.

Proposta d'ordenació de l'emplaçament de les instal·lacions de telefonia mòbil a la demarcació no urbana del Ripollès (2006). Generalitat de Catalunya.

TALLER D'EXPERTS EN CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PAISATGÍSTICA DE CATALUNYA. Olot. (20-12-2003)

Web de Meteocat. Estació Meteorològica de les Llosses.

www.teisa-bus.com

www.autocarsmir.com

www.alsinagraells.com

Cartografia

Base Cartogràfica del Departament de Medi Ambient i Habitatge. www.mediambient.gencat.net

Mapa de capacitat acústica de Ripoll

Mapa de carreteres de Catalunya. Institut Cartogràfic de Catalunya.

Mapa de capacitat acústica de Ripoll

Mapa Comarcal de Catalunya. 1:50.000. Institut Cartogràfic de Catalunya.

Pla General d'Ordenació Urbana de Ripoll

Roqué i Pallí (1992). Mapa de sòls als municipis del Ripollès.

Administracions, entitats i empreses que han facilitat informació sol·licitada

Agència de Residus de Catalunya

Agència Catalana de l'Aigua

Ajuntament de Ripoll

CADAGUA

Centre de Recursos Pedagògics del Ripollès

Centre de la Propietat Forestal (DMAH)

Consell Comarcal del Ripollès

Consorci Alba-Ter

Consorci Ripollès Desenvolupament

Consorci Servei de Recaptació Cerdanya-Ripollès

Consorci de Vies Verdes (Diputació de Girona)

Creu Roja de Ripoll

Deixalleria comarcal del Ripollès

Dept. de Política Territorial i Obres Públiques

Diputació de Girona

Direcció General d'Energia i Mines

Direcció General de Qualitat Ambiental (DMAH)

Direcció General de Carreteres

Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca

ELÈCTRICA VAQUER, S.L.

FECSA-ENDESA

GAS NATURAL SDG, S.A.

Gestora de runes, S.A.

Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)

ICAEN (Institut Català d'Energia)

Josep Bertran Comas, S.L.

La Societat Municipal d'Aigües de Ripoll (SOMASRSA)

LA ELÉCTRICA DE RIPOLL, S.A. (LERSA)

Llar d'Infants "Daina"

Llar d'Infants "El Petit Avet"

Llar d'Infants "Verge de Núria"

Ministeri de Fomento.

Mossos d'Esquadra de Ripoll

Policia Local de Ripoll

RENFE

Servei de Producció Ramadera

Servei Territorial de Carreteres de Girona

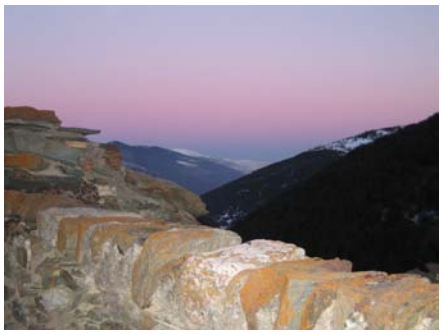
Servei Territorial de trànsit de Girona

Vall de Núria

Ajuntament de Toses

AGENDA 21 LOCAL DE TOSES

DOCUMENT I:
MEMÒRIA DESCRIPTIVA I DIAGNOSI ESTRATÈGICA






Juny 2007

Realitzat per:

Desenvolupament i planificació ambiental
DEPLAN

Amb el suport de:

Diputació de Girona

Equip de coordinació:

Vicenç Sureda i Obrador, director facultatiu de les Agendes 21 locals del Ripollès, Diputació de Girona

Jordi Batchelli i Aulinas, Conseller de l'Àrea de Medi Ambient del Consell Comarcal del Ripollès

Marta Vayreda i Almirall, coordinadora de les Agendes 21 locals del Ripollès, ambientòloga –*DEPLAN*–

Equip de redacció:

Elisabet Bartés i Rica, ambientòloga –*DEPLAN*–

Jaume Llunell i Sánchez, ambientòleg –*DEPLAN*–

Belén Perat i Rodríguez, ambientòloga –*DEPLAN*–

Marc Armas i Bigarós, ambientòleg –*DEPLAN*–

Manel Vàzquez i Bosch, arquitecte –*Vàzquez i Bosch arquitectes*–

Georgina Vàzquez i Utzet, arquitecte – (eGGv arquitectes–)

Enrique Gonzàlez i Duran, arquitecte – (eGGv arquitectes–)

Francesc Córdoba i Monturiol, biòleg –*FRACTÀLIA*–

Quim Felip i Bahí, tècnic forestal –*FRACTÀLIA*–

Marta Ayuso i Garriga, tècnica forestal –*FRACTÀLIA*–

Sònia Casadevall i Casas, ambientòloga –*FRACTÀLIA*–

Cati Garí i Nicolau, ambientòloga –*FRACTÀLIA*–

Ponç Feliu i La Torre, biòleg i ambientòleg –*SERPA*–

Anna Puigemont i Bonmatí, ambienòloga –*SERPA*–

Dídac Perales i Giménez, ambientòleg –*SERPA*–

Josep M. Costa i Mercadal, geòleg –*GEOINFORMES*–

Joan Plana i Turró, enginyer industrial –*Plana i Hurtós enginyers*–

Manel Serrat i Juanola, enginyer tècnic agrícola –*Plana i Hurtós enginyers*–

Carles Casabona i Ferré, ambientòleg –*TRAÇA*–

Enric de Bargas i Sallarés, ambientòleg –*TRAÇA*–

ÍNDEX

0. Introducció
A. Antecedents 7
B. Objectius
C. Metodologia

1. Generalitats
1.1. Emmarcament geogràfic 13
1.2. Límits geogràfics

2. Descripció de l'entorn físic
A. Memòria descriptiva 15
2.1. Clima i metereologia
2.1.1. Temperatura
2.1.3. Humitat relativa
2.1.4. Vents
2.1.5. Radiació solar
2.2. Geologia i geomorfologia
2.2.1. Marc geològic general
2.2.2. Litologies predominants
2.2.3. Geomorfologia
2.2.4. Patrimoni geològic
2.3. Sòls
2.4. Hidrologia i hidrogeologia
2.4.1. Conques hidrogràfiques
2.4.2. Unitats hidrogeològiques
2.4.3. Surgències
B. Diagnosi estratègica 29
2.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
2.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

3. Aspectes de sostenibilitat ambiental
3.1. Anàlisi del territori
A. Memòria descriptiva 31
3.1.1. Usos del sòl i evolució
3.1.2. Aspectes territorials i planejament directriu
3.1.3. Estructura urbana
3.1.4. Anàlisi del planejament urbanístic municipal
3.1.5. Patrimoni cultural i arquitectònic
3.1.6. Espais verds urbans, espais lliures i espais periurbans
3.1.7. Qualitat dels diferents espais públics
3.1.8. Xarxa de camins rurals i accessibilitat als espais naturals
C. Diagnosi estratègica 47
3.1.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.1.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.2. Biodiversitat i paisatge
A. Memòria descriptiva 51
3.2.1. Comunitats naturals i diversitat biològica
3.2.2. Paisatge i elements paisatgístics singulars
3.2.3. Estat de conservació i gestió dels espais naturals i rurals
3.2.4. Gestió dels cursos fluvials, zones humides
3.2.5. Connectivitat funcional, social i paisatgística
3.2.6. Altres aspectes i impactes significatius associats al sòl no urbà
B. Diagnosi estratègica 66
3.2.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.2.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.3. Riscos ambientals
A. Memòria descriptiva 69
3.3.1. Riscos ambientals d'origen natural
3.3.2. Riscos ambientals relacionats amb activitats antròpiques
3.3.3. El Pla d'Emergència Municipal i els plans d'actuació

B. Diagnosi estratègica 79
3.3.4. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.3.5. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.4. Mobilitat
A. Memòria descriptiva 83
3.4.1. Mobilitat supramunicipal
3.4.2. Mobilitat dins el municipi
3.4.3. Transport públic
3.4.4. Mobilitat no motoritzada
B. Diagnosi estratègica 95
3.4.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.4.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.5. Balanç de l'aigua
A. Memòria descriptiva 97
3.5.1. Abastament d'aigües
3.5.2. Aigües residuals
3.5.3. Aigües plujanes
3.5.4. Recs urbans
3.5.5. Balanç de l'aigua
B. Diagnosi estratègica 104
3.5.6. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.5.7. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions
A. Memòria descriptiva 107
3.6.1. Principals focus emissors i estimació de les emissions
3.6.2. Immissions de contaminants mesurats
3.6.3. Episodis de contaminació. Climatologia de la zona i relació amb processos de contaminació
3.6.4. Balanç d'emissions
B. Diagnosi estratègica 122
3.6.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.6.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.7. Soroll
A. Memòria descriptiva 125
3.7.1. Antecedents. Estudis d'acústica del municipi.
3.7.2. Normativa reguladora existent
3.7.3. Principals fonts de soroll
3.7.4. Mapa de sensibilitat acústica municipal
B. Diagnosi estratègica 129
3.7.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.7.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.8. Residus
A. Memòria descriptiva 131
3.8.1. Residus municipals. Marc legislatiu
3.8.2. Neteja viària
3.8.3. Runes i residus de la construcció
3.8.4. Residus industrials
3.8.5. Residus sanitaris
3.8.6. Residus ramaders
3.8.7. Abocaments incontrolats
3.8.8. Balanç de residus
B. Diagnosi estratègica 147
3.8.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.8.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.9. Estructura energètica
A. Memòria descriptiva 149
3.9.1. Inventari d'infrastructures energètiques
3.9.2. Instal·lacions de cogeneració termoelèctrica
3.9.3. Fonts i consum d'energia. Consum total i per sectors
3.9.4. Anàlisi de la gestió energètica municipal
3.9.5. Energies renovables
3.9.6. Impactes generats pels diferents tipus d'energia, contaminació lumínica i electromagnètica

3.9.7. Balanç d'energia
B. Diagnosi estratègica 160
3.9.8. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.9.9. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

4. Aspectes de sostenibilitat econòmica
A. Memòria descriptiva 163
4.1. Estructura econòmica general del municipi
4.1.1. Descripció de les activitats segons la Llei 3/1998 de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental
4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi
4.3. Mercat de treball i població activa
4.3.1. Població activa i mercat de treball
4.3.2. Estructura sectorial dels llocs de treball
4.3.3. Atur i nivells de protecció
4.4. Anàlisi del sector primari
4.4.1. L'agricultura
4.4.2. La ramaderia
4.4.3. L'explotació de boscos
4.4.4. Activitats extractives
4.5. Anàlisi del sector secundari
4.5.1. Nombre i tipus d'indústries per sectors d'activitat
4.5.2. Ubicació i característiques de les zones industrials
4.5.3. Classificació de les activitats econòmiques amb incidència ambiental
4.5.4. Incidència i riscos associats a les indústries
4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis
4.6.1. Caracterització del sector terciari
4.6.2. Anàlisi de l'oferta comercial
4.6.3. Anàlisi de la intensitat comercial i els hàbits de consum de la població.
4.6.4. Anàlisi i característiques del sector serveis
4.6.5. Anàlisi de l'oferta turística, turisme rural, d'espais naturals i esportius
B. Diagnosi estratègica 177
4.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
4.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

5. Aspectes de sostenibilitat social
A. Memòria descriptiva 181
5.1. Població
5.1.1. Evolució i estructura de la població
5.1.2. Moviment migratori
5.1.3. Unitats domèstiques
5.1.4. Població estacional
5.1.5. Escenaris de població
5.2. Habitatge
5.2.1. Evolució del nombre d'habitatges
5.2.2. Característiques dels habitatges
5.3. Salut i protecció social
5.3.1. Serveis sanitaris
5.3.2. Ús dels serveis mèdics i grau de satisfacció sanitària
5.3.3. Consum farmacèutic i automedicació
5.3.4. Principals factors de risc i causes de mortalitat
5.3.5. Serveis socials i recursos d'atenció ciutadana
5.3.6. Problemàtiques socials detectades
5.4. Educació
5.4.1. Població escolar. Nivells educatius per barris
5.4.2. Oferta educativa
5.4.3. Educació ambiental
5.5. Associacionisme i activitat cultural
5.5.1. Associacions i entitats
5.5.2. Equipaments municipals
5.5.3. Oferta cultural
5.5.4. Participació ciutadana
5.5.5. Identitat ciutadana

5.6. Seguretat ciutadana
5.6.1. Seguretat viària
5.6.2. Accidentalitat i nivells de vicitimització
5.6.3. Nivells de seguretat ciutadana
5.7. Organització i gestió municipal
5.7.1. Organització dels serveis municipals
5.7.2. Serveis implicats en la gestió ambiental del municipi
5.7.3. Coordinació administrativa
5.7.4. Gestió ambiental als serveis municipals
5.8. Animals domèstics
5.9. Telecomunicacions
B. Diagnosi estratègica 195
5.10. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
5.11. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

BIBLIOGRAFIA

0. INTRODUCCIÓ

A. Antecedents

B. Objectius

C. Metodologia

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

0. Introducció

A. Antecedents

El concepte de desenvolupament sostenible apareix formulat per primera vegada l'any 1987 en l'Informe Brundtland "El nostre futur comú", document elaborat per l'ex Primera Ministra de Noruega "Gro Harlem Brundland" i per encàrrec de les Nacions Unides. Aquest document defineix el desenvolupament sostenible com:

> *"aquell que satisfà les necessitats del present sense comprometre la capacitat de les generacions futures per satisfer les seves pròpies necessitats"*

És a partir d'aquí, i sobretot després de la Conferència de Rio de Janeiro "Cimera de la Terra" (Brasil, 1992), que s'aposta per la sostenibilitat. Aquesta Conferència impulsa, entre d'altres, el programa de l'Agenda 21 Local o Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat, per tal d'assolir els objectius de la Cimera. Aquest programa pretén dotar als municipis d'una eina eficaç, concreta i operativa, que serveixi per afavorir el desenvolupament de les capacitats econòmiques locals d'acord amb la utilització sostenible dels recursos.

L'Agenda 21 local és un document que desenvolupa un pla estratègic municipal basat en la integració, amb criteris sostenibles, de les polítiques ambientals, territorials, econòmiques i socials del municipi, i que sorgeix de la participació i presa de decisions consensuades entre els representants polítics, personal tècnic municipal, ciutadans i altres agents implicats.

L'Agenda 21 és l'instrument més àmpliament difós i acceptat per part de les autoritats locals per abordar els greus problemes ambientals des de l'enfocament de "pensar globalment i actuar localment", degut a que, sense perdre de vista l'objectiu global de la protecció del medi, és a nivell local a on es poden prendre decisions més pràctiques i participatives.

Així doncs, l'Agenda 21 és un instrument que ha de permetre l'evolució de la comarca cap a un equilibri, el qual ha de ser l'òptim en cada moment. D'aquesta manera, no es busca un equilibri estàtic sinó dinàmic, que permeti i persegueixi la millora contínua de la qualitat de vida.
El 1994, en la Conferència Europea de Ciutats i Pobles sostenibles, celebrada al municipi d'Aalborg (Dinamarca), una sèrie de representants de vuitanta autoritats locals d'Europa, i prenent com a referència la Cimera de Rio, van aprovar un manifest "Carta de les Ciutats Europees cap a la Sostenibilitat" conegut també com a *Carta d'Aalborg*. En aquest document, les ciutats declaren la seva voluntat de redactar l'Agenda 21 Local.

A la tercera Conferència de les ciutats i pobles cap a la Sostenibilitat celebrada a Hannover (Alemanya) l'any 2000, es fa balanç sobre la Campanya de Ciutats Europees Sostenibles dels últims anys. Deu anys després de la cimera de Rio, al 2002, es va celebrar a la ciutat sudafricana de Johannesburg la Cimera Mundial per al Desenvolupament Sostenible Rio + 10, per tal de fer balanç dels objectius aconseguits des de 1992. La Declaració de Johannesburg recull els compromisos que a partir d'ara han de permetre la consecució d'un desenvolupament sostenible arreu del planeta.

La Diputació de Girona es va adherir el 1997 als principis de la Carta d'Aalborg i la Campanya de Ciutats Europees Sostenibles, i va posar en marxa el programa de suport a la redacció dels *Plans d'Acció Local per a la Sostenibilitat* (PALS) per tal de donar suport a aquells municipis de les comarques gironines que, amb l'objectiu bàsic d'assolir els compromisos derivats de la Cimera de Rio, s'adhereixen a la carta d'Aalborg i redacten la seva Agenda 21 local.

El 2004, la Diputació de Girona modifica l'ideari i plantejament programàtic del programa de suport en la redacció dels PALS, i treu una nova línia de subvenció "del Pla a l'Acció" per tal d'ajudar als municipis gironins a aplicar les accions proposades en els PALS.

Per tal d'encaminar-se cap a un desenvolupament sostenible, els municipis de la comarca del Ripollès s'han adherit als principis de la Carta d'Aalborg i al programa d'ajuts de la Diputació de Girona, per tal d'elaborar les Agendes 21 locals de cada un dels municipis de la comarca. Aquesta és la primera experiència de la realització d'una Agenda 21 en la que tots els municipis de la comarca aposten alhora per engegar aquest projecte comú, el qual permetrà adquirir una visió local, regional i comarcal del Ripollès.

DEPLAN (Desenvolupament i planificació ambiental) és l'empresa adjudicada per a la redacció de les Agendes 21 locals dels municipis de la comarca del Ripollès, en coordinació amb els ajuntaments dels 19 municipis que integren la comarca, el Consell Comarcal del Ripollès i la Diputació de Girona. Paral·lelament a aquests treballs, *DEPLAN* també està realitzant Pla Especial de Regulació d'Usos del Sòl No Urbanitzable i el Pla Director Territorial de la comarca del Ripollès.

B. Objectius

Els objectius bàsics a assolir mitjançant la redacció de les Agendes 21 locals de cada un dels municipis de la comarca del Ripollès són els següents:

- Donar als municipis de la comarca del Ripollès els elements de coneixement necessaris per portar a terme **polítiques de desenvolupament local sostenible** dels municipis de manera planificada.

- Preveure **accions globals** que integrin tots aquells aspectes necessaris que tendeixin a fer efectiva la sostenibilitat supramunicipal de la comarca del Ripollès.

- Definir uns **criteris de sostenibilitat** que orientin la futura modificació dels planejaments municipals.

- Determinar una sèrie d'**actuacions prioritàries** (projectes, estudis, organització interna), definir-ne el calendari i buscar les fonts de finançament, la gestió, etc. per accelerar la transició cap a un desenvolupament sostenible de la comarca.

- **Fomentar la participació** dels agents socials, els grups d'opinió i els col·lectius ciutadans en el procés d'elaboració de l'estratègia local.

- Definir uns **indicadors quantificables** que permetin seguir en el temps els efectes de la política ambiental i, a la vegada, detectar les desviacions que requereixin noves formulacions.

- Assegurar, en els municipis de la comarca del Ripollès, un **alt grau de qualitat de vida** per tots els seus habitants. D'aquesta manera es valorarà la previsió de creixement dels municipis de la comarca per tal que es tracti d'un creixement sostingut, prenent com a base les actuacions i els serveis comarcals actuals, de manera que la proposta resultant sigui la continuïtat de l'actual gestió comarcal adaptada mediambientalment.

C. Metodologia

La metodologia emprada en la realització de les Agendes 21 locals de la comarca del Ripollès s'ha desenvolupat a partir del Programa de suport de la Diputació de Girona:

FASE I: Informació i seguiment

⇒ **Recull de Dades:** En aquesta primera fase, s'ha realitzat una recerca de totes les dades disponibles dels diferents aspectes ambientals, econòmics i socials. S'ha consultat la informació preliminar de què disposa el Consell Comarcal i s'ha ajudat per diferent informació d'altres entitats públiques (Diputació de Girona, Departament de Medi Ambient, etc.) i privades (Companyia subministradora d'aigua i electricitat, etc.), i s'ha completat amb un ampli treball de camp de reconeixement per tal de suplir les mancances d'informació.

S'han tingut en compte, a l'hora de la recollida de dades dels municipis, tots aquells projectes realitzats o en fase d'elaboració de les diferents entitats pertinents. S'han actualitzat els treballs realitzats pel Consell Comarcal i/o els Ajuntaments i s'ha realitzat un anàlisi de la seva gestió actual en clau de sostenibilitat, mancances i oportunitats de millora.

El contacte amb aquests organismes i administracions ha permès identificar els aspectes ambientals, territorials, socials i econòmics d'abast supramunicipal i impulsar el contacte entre tots per tal d'establir polítiques i actuacions coordinades.

A més, s'ha fet una detecció apriorística dels aspectes amb una incidència ambiental més significativa, així com dels punts forts i febles, per tal de donar una especial importància a aquells aspectes més significatius.

⇒ **Selecció de la informació operativa:** La informació recollida ha estat contrastada per totes les parts que intervenen en el procés. S'ha donat prioritat a la informació actualitzada de l'Administració. En aquest sentit ha sigut fonamental establir unes línies d'intercanvi d'informacions i d'idees entre les diferents parts implicades en aquest projecte programant i concretant exactament les reunions i els diferents contactes a realitzar.

⇒ **Treball de Camp:** Les tasques de recerca i treball de camp han completat el volum final d'informació recollida, contrastada i validada definitivament. En funció de les mancances observades en la recopilació final d'informació, s'han programat les tasques necessàries per subsanar aquestes deficiències, per tal de quedar coberts amb rigor tots els objectius finals.

FASE II: Memòria descriptiva i diagnosi estratègica

A partir del recull de dades obtingut en la fase anterior, s'ha elaborat una memòria descriptiva que analitza, per cada un dels municipis, els diferents vectors ambientals (aigua, residus, energia, etc.), aspectes econòmics (mercat de treball, anàlisi dels sectors, etc.) i aspectes socials (població, habitatge, salut, associacionisme, etc.). En el mateix document s'ha integrat la diagnosi estratègica, organitzat per vectors o blocs temàtics, en el qual s'ha donat més importància als vectors més problemàtics de cada municipi.

La diagnosi estratègica recull tant l'anàlisi de la situació i la gestió de cada vector com l'anàlisi integrada dels diversos aspectes i vectors associats. A més, s'han identificat els punts forts, punts febles, oportunitats i amenaces que representen els paràmetres analitzats. Finalment s'ha elaborat un recull d'objectius generals per tendir cap a la sostenibilitat els quals serviran de base per a la definició del Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat.

Cal tenir en compte que s'ha elaborat un document preliminar el qual ha estat objecte de debat i discussió en el procés de participació ciutadana.

FASE III: Pla de participació i de comunicació

Un dels objectius principals de l'Agenda 21 és la informació a la població, així com el foment de la participació de tots els agents implicats (agents socials, grups d'opinió, col·lectius ciutadans, associacions, etc.).

El pla de participació i de comunicació que s'ha proposat és a nivell territorial de manera que es garanteix un procés de millora continua, d'informació ciutadana permanent i que ha servit perquè tant els tècnics com la població pugui aportar informació des de la percepció i el coneixement local.

La metodologia utilitzada en el Pla de Participació es recull en el Document III: Pla de participació i de comunicació.

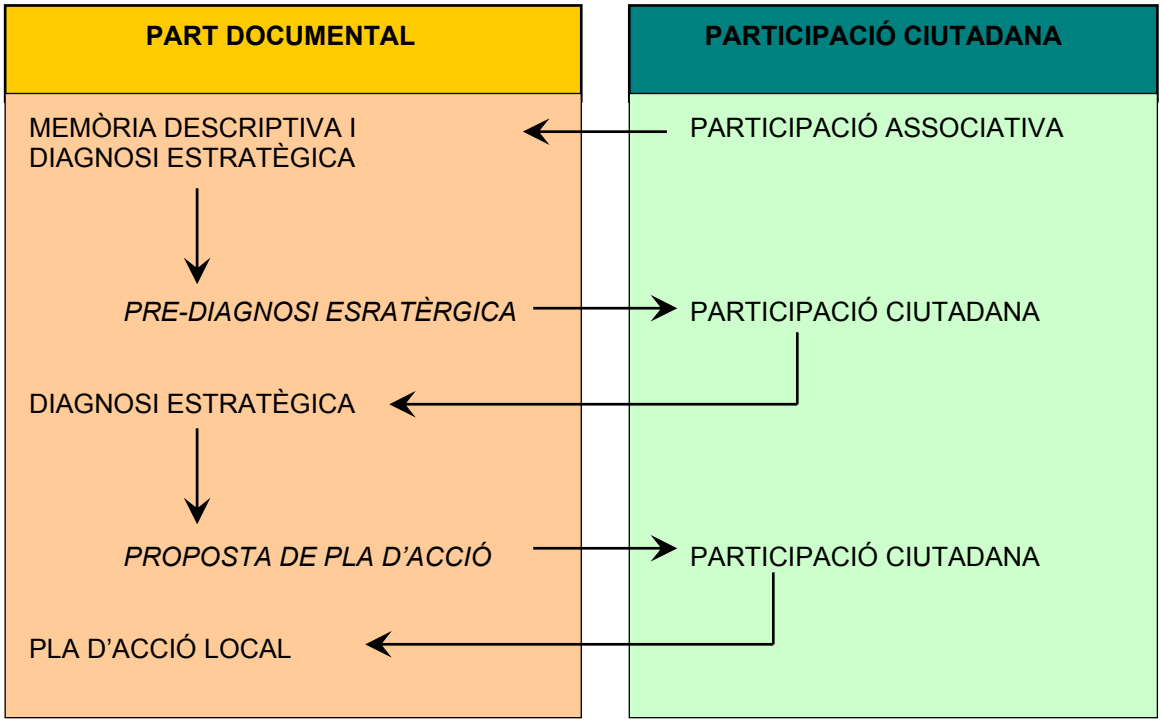
FASE IV: Pla d'acció local per a la sostenibilitat

El Pla d'Acció és l'objectiu últim del conjunt de treballs realitzats. S'elaborarà un **PALS provisional** que serà debatut per part dels diferents agents socials i ciutadans.

El **Pla d'Acció definitiu**, aprovat pel Ple de cadascun dels ajuntaments del Ripollès, esdevindran element programàtic i cos central de l'Agenda 21 dels municipis de la comarca.

Es redactarà una **Declaració ambiental**, la qual serà un document de síntesi i de democratització del projecte, i un **pla de seguiment** de l'aplicació del PALS en el temps, mitjançant els òrgans de participació creats i els indicadors.

Figura 1: Esquema metodològic de les Agendes 21 locals dels municipis de la comarca del Ripollès.



Font: Elaboració pròpia.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

1.1 Emmarcament geogràfic

1.2. Límits geogràfics

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

1.1. Emmarcament geogràfic

El municipi de Toses es troba al nord-oest de la comarca del Ripollès, a la zona de la Vall de Ribes, formada pels municipis de Toses, Planoles, Queralbs, Campelles, Pardines i Ribes.

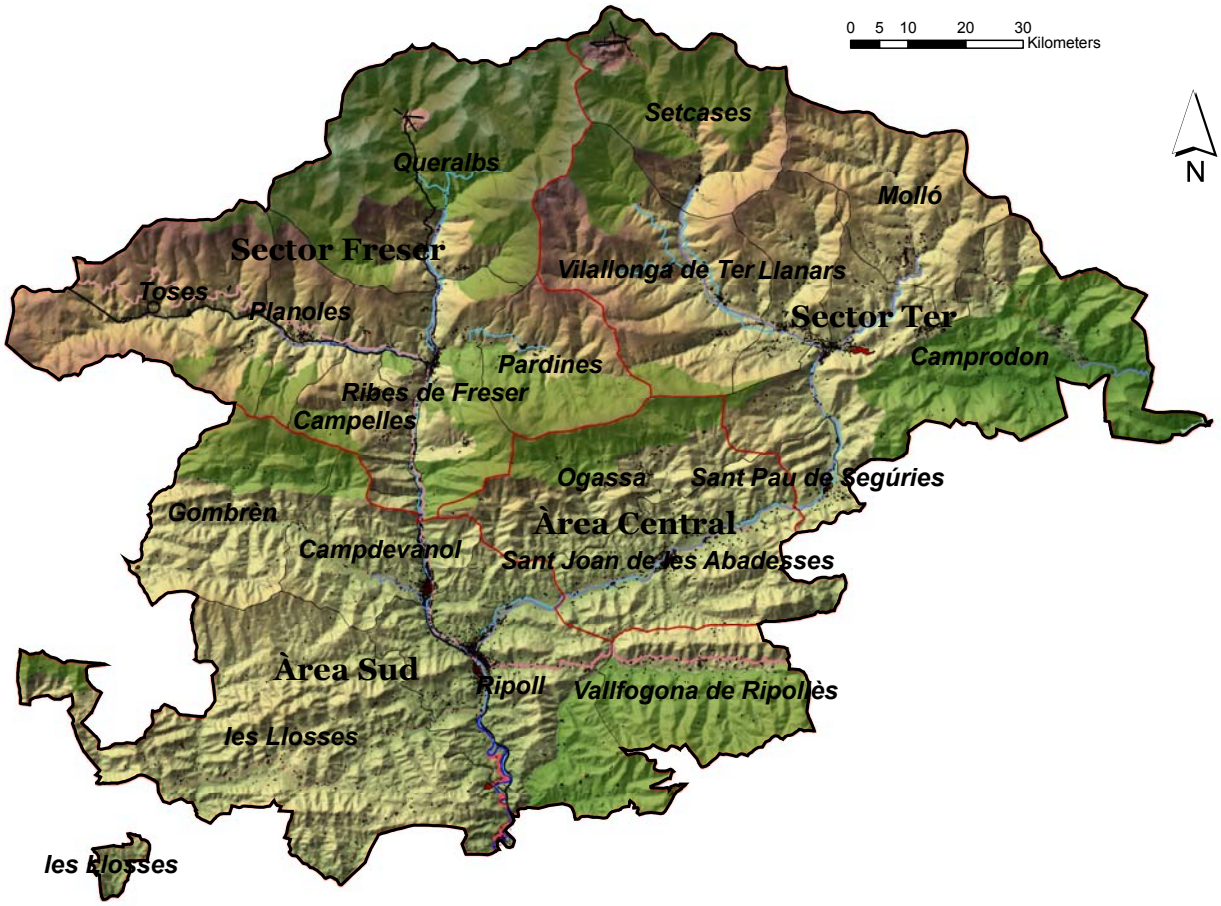
El municipi està format per un nucli consolidat a una alçada de 1.444 m sobre el nivell del mar, i una extensió del terme de 58,12 km^2. Els nuclis habitats es completen amb Dòrria, Espinosa, Fornells de la Muntanya, Nevà i un bon grapat de masos dispersos com El Palós (Toses), Cal Baldric de Dalt (Nevà) i Cogumells, La Polella, El Porxo i Cal Morer (Dòrria).

Situat a la Vall de Ribes, l'extens municipi de Toses ocupa la vall alta i capçaleres del riu Rigat que discorre d'est a oest, des del Pla de Rus, el Pla d'Anyella, la Collada de Toses i les Colladetes fins a Ribes de Freser, creant contrastats paisatges entre la obaga i el solell, en un recorregut caracteritzat pels extensos plans de suaus contorns entorn dels 2.000 metres i pronunciats pendents als vessants més baixos.

La vall del Rigard, per la seva particular orientació i un desnivell que supera els 1.600 metres genera una immensa varietat d'espais, propicis per a acollir una gran riquesa d'espècies vegetals i animals, que es veuen afavorides pel particular clima de l'alta muntanya mediterrània humida, caracteritzada per una gran insolació i abundants precipitacions.

L'excepcionalitat dels seus paisatges d'alta muntanya, poc erosionats formant extenses pastures alpines on antigament es concentraven milers de caps de bestiar, fa que Toses tingui part del seu terme municipal protegit i formant part de dos Espais declarats d'Interès Natural. Són els Espais de la Serra de Montgrony i el de les Capçaleres del Ter i del Freser, declarat aquest també Reserva Nacional de Caça i futur Parc Natural. A més, Toses té gran part del límit sud del seu terme municipal, des del Pla d'Anyella i el Pla de Rus fins la Moixera, coincidint amb el límit nord-oriental del Parc Natural del Cadí - Moixeró.

Figura 2: Mapa de Toses



Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

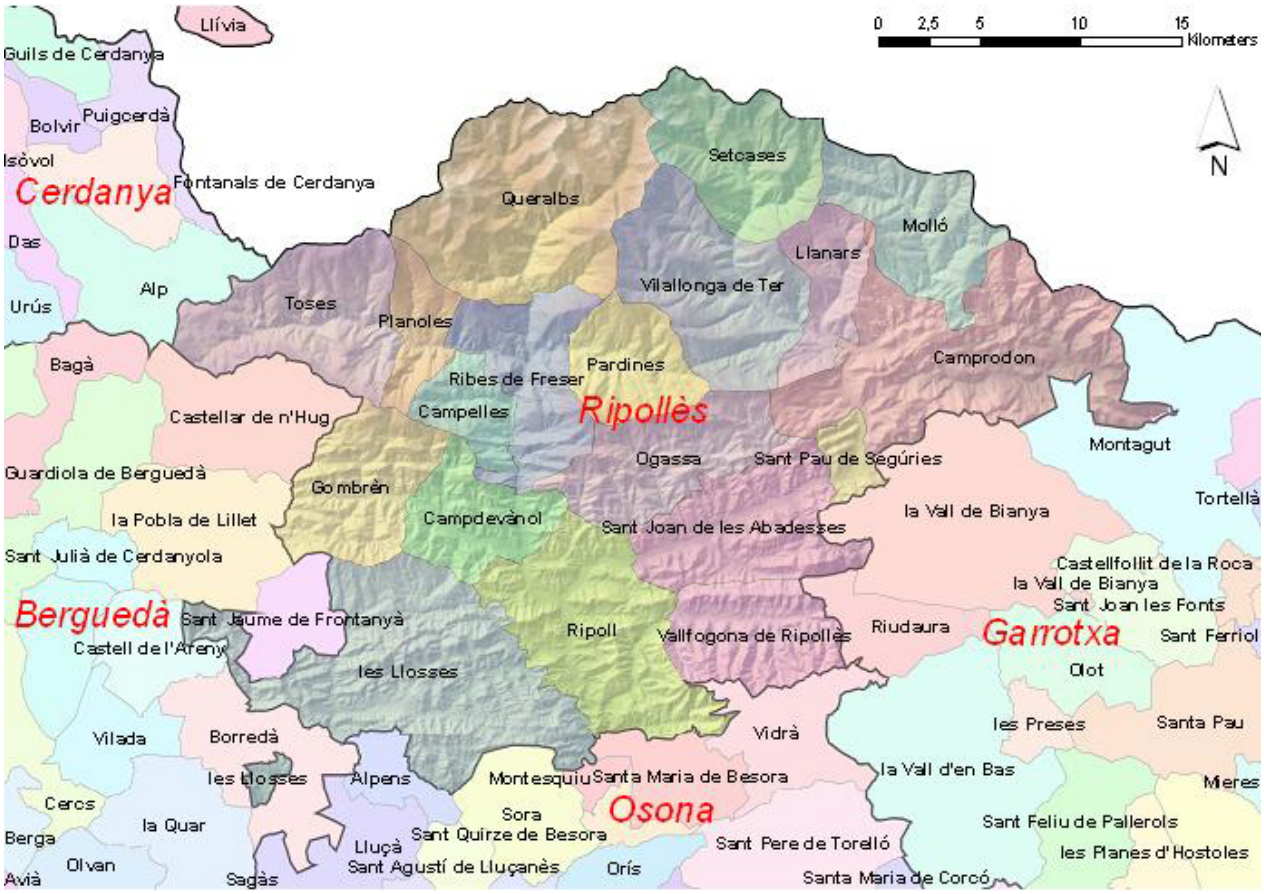
El municipi de Toses l'any 2005 tenia 151 habitants, distribuïts entre el nucli de Toses i 4 entitats de població més: Dòrria, Espinosa, Fornells de la Muntanya i Nevà.

El terme municipal es veu travessat per dues grans vies de comunicació: La carretera N-152 (la mítica "Collada de Toses"), i la via del Ferrocarril Transpirinenc, que igual que la carretera, uneix Barcelona amb Puigcerdà. Són totes dues obres d'enginyeria cabdal a la seva època, que seguint les antigues vies tradicionals de comunicació entre la conca del Ter i la Cerdanya, van trencar l'aïllament que històricament havien imposat les dificultats en la comunicació a través d'unes muntanyes imponents de clima extrem a l'hivern. A més, des de fa pocs anys s'han condicionat, asfaltant-les, les carreteres de terra que paral·leles al riu unien els diferents pobles de la vall, creant un nou eix que sortint de Planés (Planoles) passa per Fornells de la Muntanya, Toses, i arriba fins a la Collada de Toses i les pistes d'esquí de la Molina, estalviant un bon grapat de corbes i temps.

1.2. Límits geogràfics

Toses comprèn la capçalera de la vall del Rigard més amunt de **Planoles**, entre la serralada axial dels Pirineus, al nord, des del cim de la Bassa (2.030 m alt, límit amb la Molina **d'Alp**, a la Baixa Cerdanya) fins al pic de Gorrablanc, amb el coll de Sant Salvador i el pla de Salines entremig, límit estatal entre Espanya i França, que la separa de l'Alta Cerdanya (**Vallsabollera**), i, al sud, les serres que enllacen la serra de Cadí i el Moixeró amb la serra de Montgrony, que fan la divisòria d'aigües amb la conca del Llobregat, des de Pla de Rus fins al puig de Coma Ermada (2.045 m): Pla Baguet (2.031 m), coll de la Creueta, la Creueta (2.068 m), la Pleta Roja (2.031 m), la Moixera, Costa Borda (1.908 m), collada de les Fontetes o de Castellar, turó de Pedra Picada (2.005 m), coll de Remoló, Emperadora i el coll de la Bona, que la separen del Berguedà (**Castellar de n'Hug**).

Figura 3: Mapa de límits administratius comarcals i municipals



Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

2.1. Clima i meteorologia

2.2. Geologia i geomorfologia

2.3. Sòls

2.4. Hidrologia i hidrogeologia

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

2. Descripció de l'entorn físic

A. Memòria descriptiva

2.1. Clima i meteorologia

El terme municipal de Toses es localitza a la zona dels Pirineus orientals, en una comarca amb clima euro-siberià a la seva meitat sud i boreoalpí a les cotes més elevades. Com que Toses es localitza al nord de la Vall de Ribes, l'àmbit biogeogràfic al que correspon és més aviat el boreoalpí. Dins els climes mediterranis, se'l pot considerar de tipus humit de mitjana muntanya.

Els hiverns són força freds i els estius frescos. Tot i això, cal tenir en compte que la part central del municipi es troba encaixat a la Vall de Ribes, que presenta unes característiques pròpies diferenciades de la resta de la comarca.

Figura 4: Localització de les estacions meteorològiques de la comarca.



Font: Servei de meteorologia de Catalunya.

Toses disposa d'una de les temperatures més suaus i unes precipitacions més elevades de la Vall de Ribes. La presència del riu Rigard, òbviament, provoca una major suavització del clima, a diferència de les vessants muntanyoses.

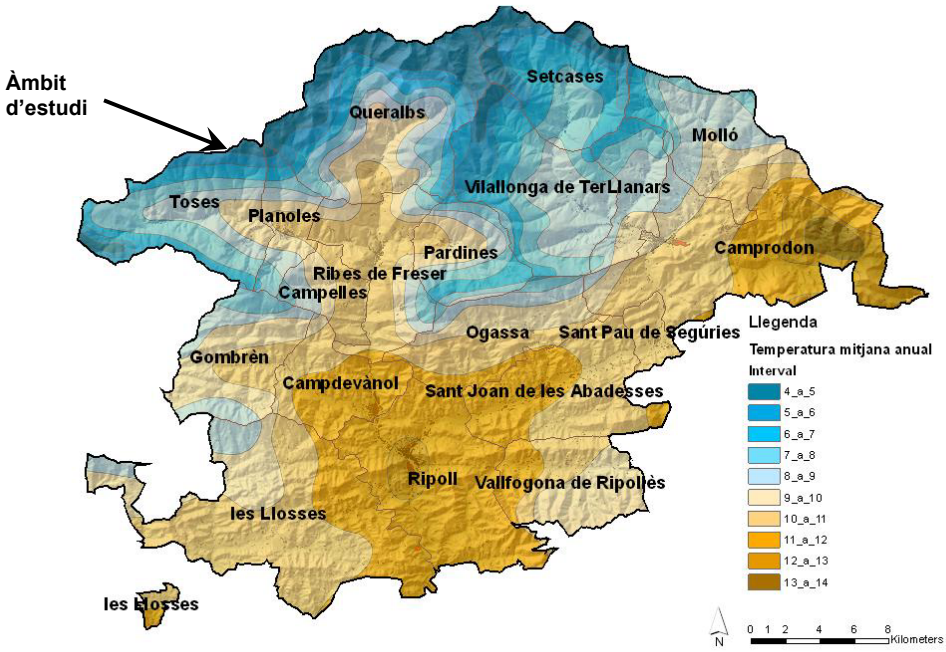
El municipi de Toses no disposa de dades climàtiques pròpies, així que s'ha decidit tenir en compte els Anuaris de Dades Meteorològiques oficials, del Servei Meteorològic de Catalunya i, en concret, de l'estació automàtica (dins la xarxa XEMA) de Queralbs, al Santuari de Núria. Així doncs, les mitjanes des de l'any 1999 al 2003 provenen d'aquesta estació (i la seva representació gràfica), no obstant això, davant possibles errors, en el discurs s'empren dades de l'estació de Planoles, comandada pel Sr. Jordi Bober.

2.1.1. Temperatura

La figura següent representa les temperatures mitjanes de la comarca del Ripollès per a l'any 1996, segons les dades extretes del Departament de Medi Ambient, i permet ubicar el municipi de Toses dins la comarca del Ripollès.

Tal com s'observa a la figura, les divisions en isotermes indiquen que la part de la vall del Rigard presenten unes temperatures més suaus, fet que la diferencia del que succeeix a la resta del municipi.

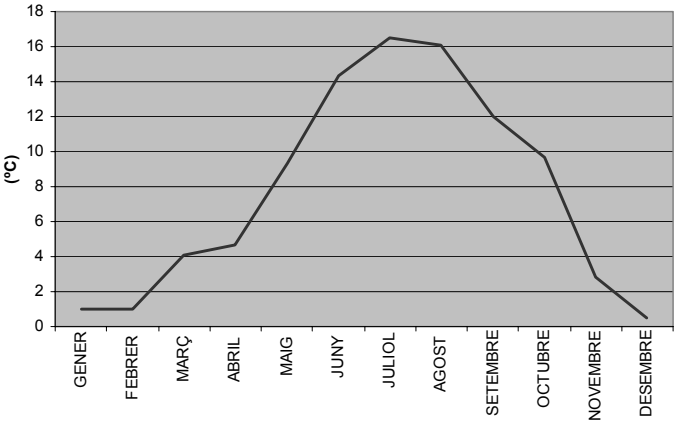
Figura 5: Mapa de temperatures mitjanes anuals del Ripollès.(1996)



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH i de l'ICC.

El municipi de Toses es caracteritza pels seus estius amb temperatures suau i els hiverns força freds. S'observa, segons la gràfica, l'increment accelerat de la temperatura en el començament de la primavera, que va des d'abril fins al juny, arribant a una mitjana de 16ºC. Aquest valor es manté fins a finals d'agost, quan es produeix un descens que arriba al mes de desembre, època en què la temperatura mitjana gairebé no puja dels 2ºC. És en aquest període quan es produeixen les nevades i les gelades, però en una magnitud inferior al que es podria pensar per l'alçada del municipi. Això es deu al fet d'estar al vessant sud del Pirineu i a solell.

Figura 6: Evolució de les temperatures mitjanes al llarg de l'any

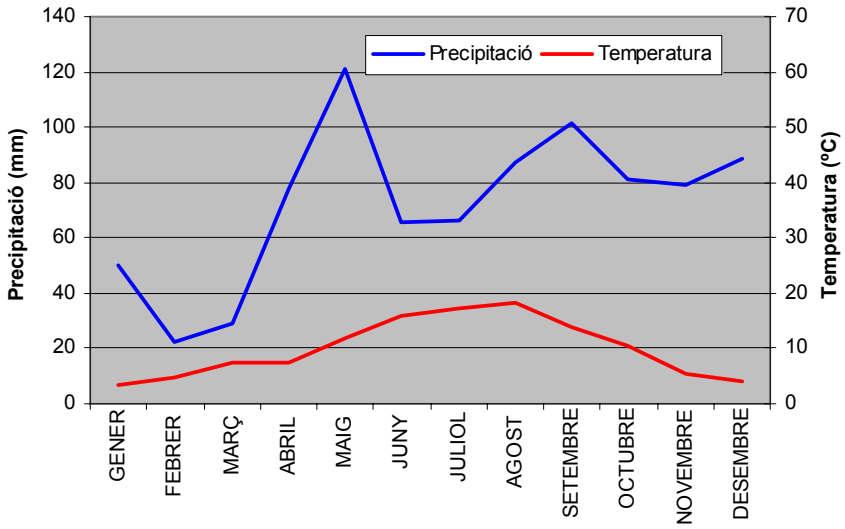


Font: Servei Meteorològic de Catalunya

D'altra banda, cal dir que durant els 4 anys de funcionament de l'estació meteorològica de Queralbs (presa com a referència per a Toses), les dades no han patit variacions importants.

Observant el climodiagrama que hi ha a continuació, en el que es representen les mitjanes de temperatura i precipitació des de l'any 1999 al 2003, s'observa la clara inexistència d'una època eixuta o seca, ja que es registren pluges durant tots els mesos de l'any, que solen ser més elevades al final de la primavera o al final de l'estiu.

Figura 7: Climodiagrama de l'estació de Queralbs

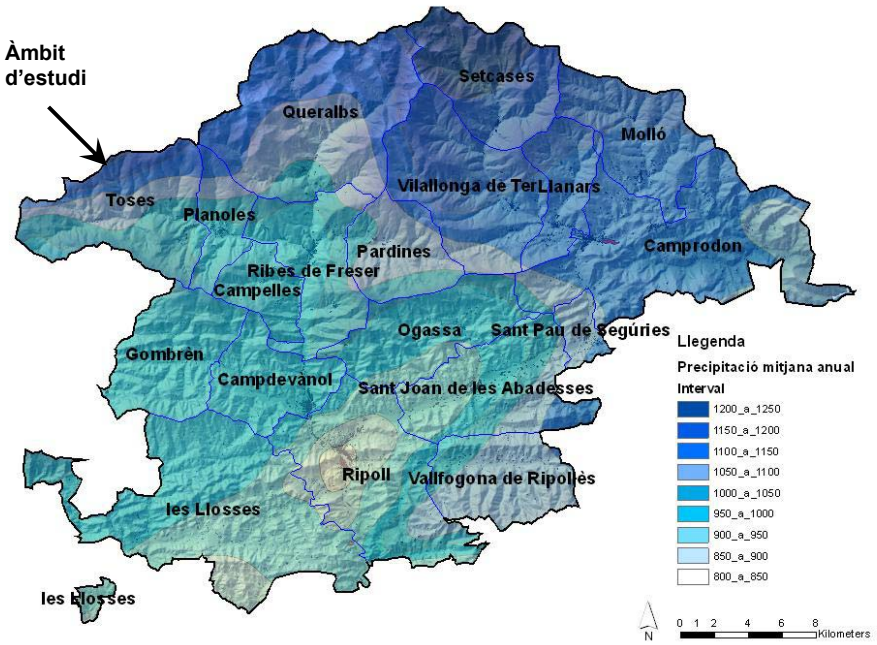


Font: Servei Meteorològic de Catalunya

2.1.2. Precipitacions

D'altra banda, a continuació es mostra el mapa comarcal segons les precipitacions registrades. A la meitat sud del terme municipal de Toses es donen precipitacions anuals mitjanes menys elevades, d'entre 950 i 1.000 mm, pròpies del clima de mitja muntanya, mentre que a les parts més elevades del nord es registren valors mitjans de 1.200 mm d'alta muntanya.

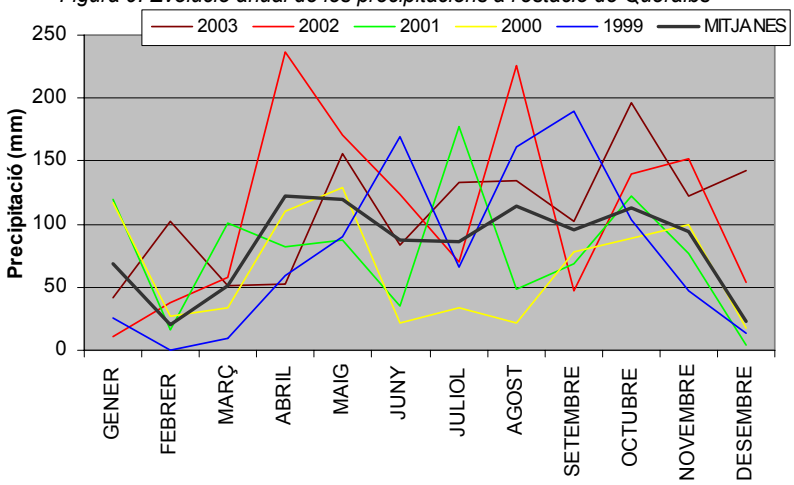
Figura 8: Mapa de precipitacions mitjanes anuals del Ripollès (1996)



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH i de l'ICC.

Les pluges del terme municipal es concentren a la primavera, entre abril i maig amb 120 mm de mitjana, i a finals d'estiu. L'època seca és molt curta i es produeix durant l'hivern, principalment durant el desembre, assolint valors molt inferiors.

Figura 9: Evolució anual de les precipitacions a l'estació de Queralbs



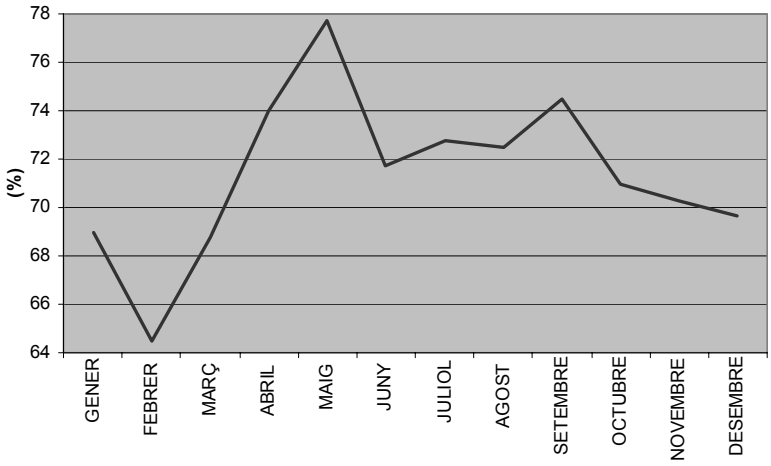
Font: Servei Meteorològic de Catalunya

En base a les dades de l'estació de Planoles, el fet que sigui l'estiu l'època més plujosa fa que no hi hagi cap mes que es pugui qualificar com a sec. Així la precipitació supera l'evapotranspiració durant tots els mesos de l'any. Això no implica que no pugui haver-hi sequeres, ja que estem dins una zona de clima mediterrani on la irregularitat de la precipitació és molt important. No obstant, cal remarcar que són sequeres de curta durada, ja que la mateixa variabilitat del clima mediterrani afavoreix que es pugui restablir la normalitat pluviomètrica en poc temps gràcies a diversos temporals de pluges.

2.1.3. Humitat relativa

Respecte a la humitat relativa, de la informació de l'estació meteorològica del municipi de Queralbs, s'extreu que Toses té una mitjana força elevada durant tot l'any, situada al voltant del 71%.

Figura 10: Evolució de la humitat relativa mitjana al llarg de l'any



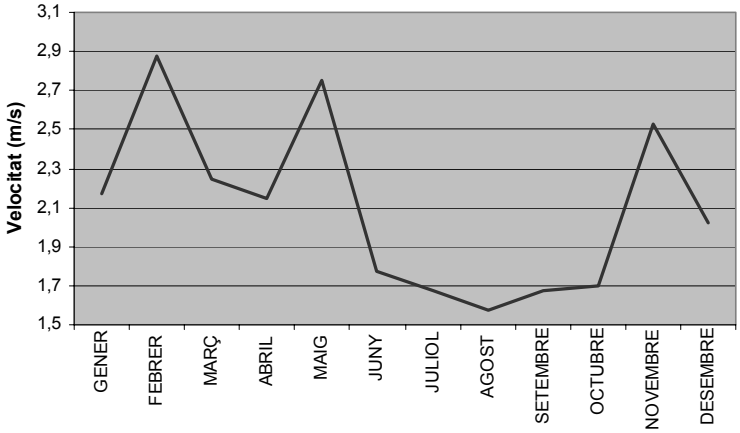
Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Durant els mesos d'hivern, la humitat és més baixa, al voltant del 65% que pot arribar al febrer, i partir del mes de març aquesta augmenta considerablement fins al maig, acostant-se al 78%. A principis de juny té lloc una davallada i estabilització que es manté fins a l'agost, amb valors del 72%. A partir d'aquest punt, torna a incrementar la humitat relativa mitjana durant tota la tardor fins al 75%.

Les davallades d'humitat relativa coincideixen amb la disminució de precipitacions de l'estiu i l'hivern i també amb el cert increment de temperatures al període estival.

2.1.4. Vents

Figura 11: Evolució de la velocitat del vent mitjana



Font: Servei Meteorològic de Catalunya

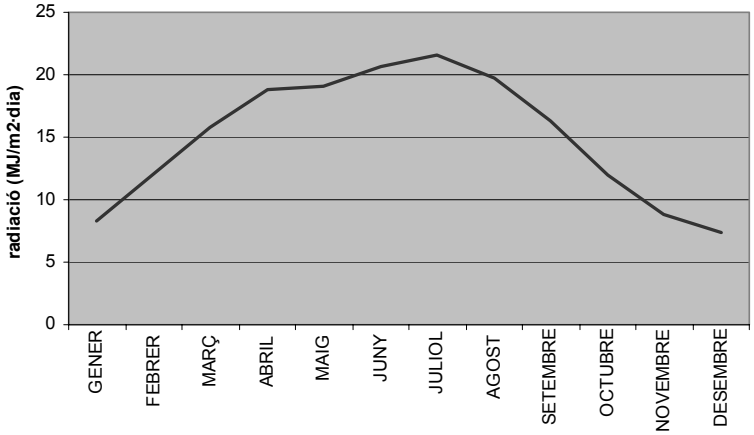
Segons l'estació meteorològica de Queralbs del Servei Meteorològic de Catalunya, la velocitat del vent no assoleix valors elevats. La mitjana es troba al voltant de 2,1 m/s i els valors extrems es situen a l'hivern i a la primavera.

Pel que fa a l'estació de Planoles, aquesta és una zona molt afectada pels vents forts de tramuntana. El vent de tramuntana normalment aclareix el cel al municipi, ja que ens trobem a la cara S del Pirineu i el vent hi arriba amb efecte Föhn, després d'haver precipitat a la cara N del Puigmal. El llevant és un altre vent important dins d'aquesta àrea, és un vent humit. El Sr. Bober ha observat que en els últims anys les llevantades tendeixen a donar poca precipitació, sembla que la precipitació més important es queda a la vall del Ter. Pensem que això ha passat sempre, les llevantades donen la seva màxima precipitació a la vall del Ter i quan travessen la serra Cavallera (situada a l'est de la vall de Ribes) hi arriben relativament desgastades, donen pluges poc importants.

L'altre vent destacable en aquesta àrea és el vent del S. Aquest vent pot tenir un origen tèrmic, és la marinada estiuenca, o un origen sinòptic, quan una borrasca situada a l'oest de la Península impulsa vent de l'oest cap a Catalunya. En el cas de la marinada és important de remarcar que afavoreix el desencadenament de les tempestes durant la primavera i a l'estiu, degut a l'efecte palanca que ofereix la serralada del Pirineu respecte a aquest vent mediterrani.

2.1.5. Radiació solar

Figura 12: Evolució de la radiació solar mitjana al llarg de l'any

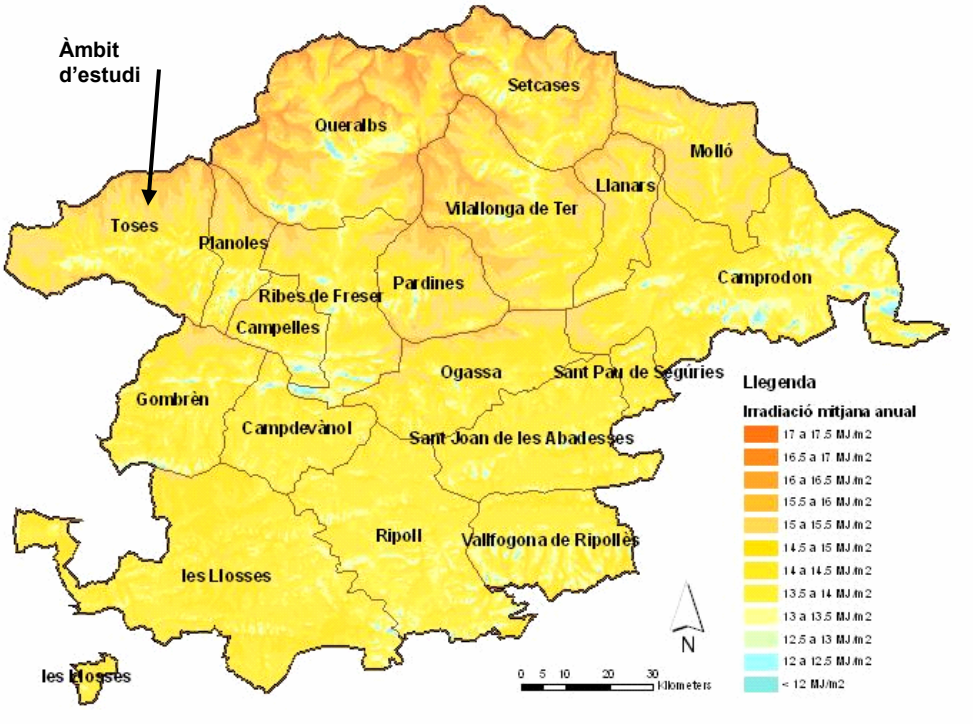


Font: Servei Meteorològic de Catalunya

L'evolució de la radiació solar a Toses es mostra a la figura següent, en la que s'aprecia com augmenta progressivament a mesura que s'acosta al solstici d'estiu (juny), i posteriorment torna a disminuir fins al solstici d'hivern (desembre). L'oscil·lació que presenta la radiació al llarg de l'any és d'uns 15 MJ/m^2.

Al següent mapa, on es representa la irradiació mitjana anual, s'observa com la irradiació mitjana de Toses es troba entre 13,5 MJ/m^2 i 16 MJ/m^2, excepte les parts més elevades del nord amb valors superiors. També hi ha petites taques del territori amb una irradiació mitjana inferior a 13 MJ/m^2, coincidents amb les obagues de les muntanyes més elevades i les fondalades.

Figura 13: Mapa d'irradiació mitjana anual al Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH i de l'ICC.

2.2. Geologia i geomorfologia

2.2.1. Marc geològic general

La comarca del Ripollès es troba íntegrament situada en el Pirineu Oriental, el qual correspon a la porció de Pirineu que s'estén des de la vall del Segre fins la Mediterrània. Dins els Pirineus Orientals es diferencia la zona axial i els pre-Pirineus. En resum:

- La zona axial es troba formada per materials paleozoics pre-Hercinians afectats, durant el Carbonífer superior, per l'orogènia herciniana i durant l'eocè superior, juntament als materials post-Hercinians que constitueixen la cobertura prepirinenca, per l'orogènia alpina. Es tracta doncs de materials que presenten un grau de tectonització important i també un metamorfisme de baix grau. La seva edat es troba compresa entre el Cambrià i el Carbonífer mitjà. Cal dir que a la zona axial afloren gneis que s'atribueixen al precambrià.

- La zona prepirinenca es troba representada pels materials de cobertura que, a finals de l'eocè, tan sols foren afectats per l'orogènia alpina. Es tracta de materials del Paleozoic terminal (Estèfano-Permià), del mesozoic (base del Garumnià), del Paleocè (sostre del Garumnià) i de l'eocè.

Els materials paleozoics pre-hercinians, tant els pre-silurians com els post-silurians, es disposen a la part N del territori, concretament a la zona axial pirinenca. En una franja estreta adossada a l'àrea d'aflorament dels materials post-silurians es desenvolupen roques estèfano-permianes i garumnianes; es tracta dels materials que configuren la base del Prepirineu. Al S afloren materials de l'eocè del Prepirineu oriental, els quals es posen en contacte, vers el S de la comarca, amb materials eocens de la depressió de l'Ebre (avantpaís).

Els materials axials i els prepirinencs es troben parcialment recoberts per sediments quaternaris, sobretot els corresponents als dipòsits al·luvials del Ter, del Freser i dels seus afluents.

Els materials pre-silurians es desenvolupen sobretot al N de l'anomenat encavalcament de Ribes-Camprodon, en una unitat estructural anomenada unitat del Canigó. Al S d'aquest encavalcament i en una franja estreta es desenvolupa una estructura tectònica complexa coneguda com l'apilament antiformal del Freser. Es tracta de diverses làmines encavalcants apilades entre si i vergents vers el S en les quals hi afloren tant materials pre-hercinians com materials post-hercinians (estèfanopermians i garumnians). En aquest sentit, cal dir que a l'extrem Est de la comarca (Rocabruna) i en una posició similar, aquestes làmines encavalcants configuren el dúplex de Rocabruna. Al S d'aquestes làmines encavalcants es desenvolupen els materials eocens del pre-Pirineu, en una unitat tectònica que s'anomena unitat del Cadí. Aquesta consisteix en una estructura sinclinal (sinclinal de Ripoll), de direcció E-W, el flanc N de la qual limita i en part conforma l'apilament antiformal del Freser i el flanc S es troba encavalcant els materials eocens de l'extrem N de la depressió central, a través de l'encavalcament de Vallfogona. Aquesta última estructura configura el límit meridional del Pirineu oriental.

2.2.2. Litologies predominants

Els materials de Toses es classifiquen cronològicament segons les següents unitats cronoestratigràfiques:

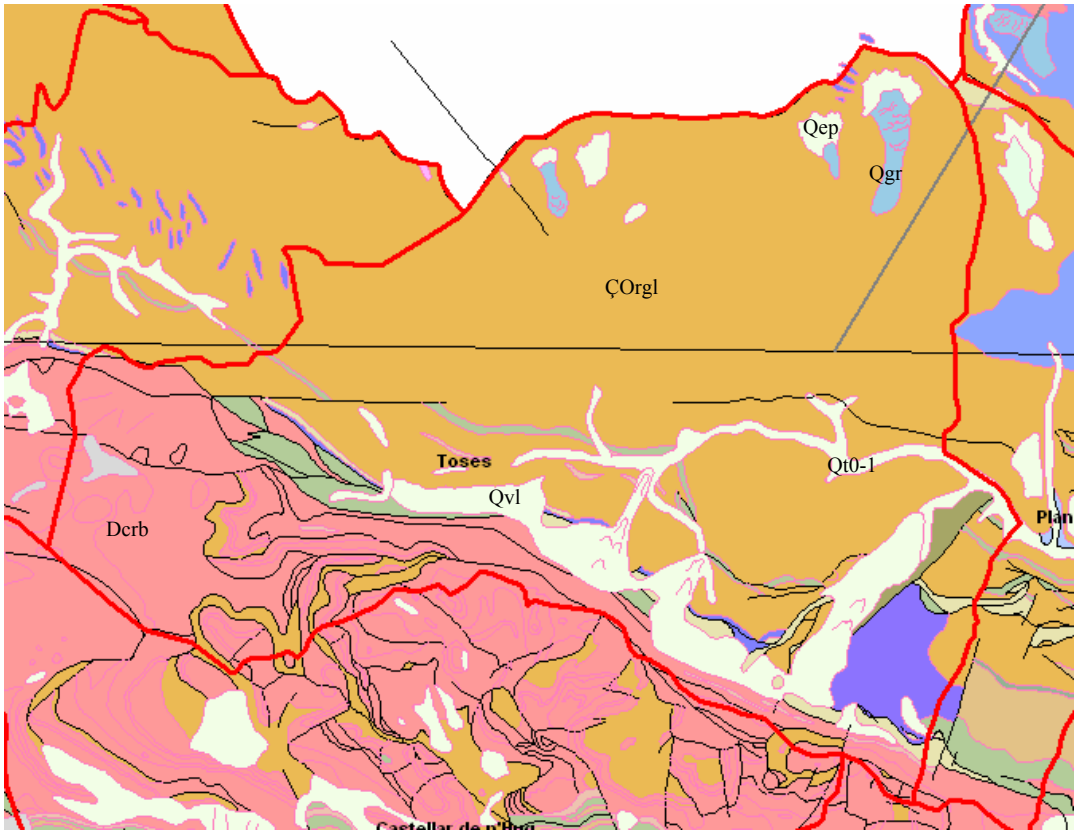
- **Cambro-ordovicià (ÇOrgl):** els materials predominants inclosos en aquesta unitat són els gresos i les lutites. La seva localització és a la major part del terme municipal, amb l'excepció de la Serra de Montgrony. Alternança rítmica de gresos i lutites, en capes centimètriques. Les lutites poden ser negres. El límit entre les unitats no és fàcil de diferenciar en molts indrets. Unitat compressiva que engloba a casi tota la resta d'unitats del Cambro-ordovicià. Descrita com formació Jujols o grup Jujols. Edat: Cambro-ordovicià. Alguns autors indiquen Cambrià superior i Ordovicià inferior.
- **Devonià inferior (Dcrb):** es tracta de calcàries lutítiques de color marró, lutites carbonàtiques i calcàries massives, que dominen tota la Serra del Montgrony. En realitat es poden diferenciar dos trams en molts afloraments, l'inferior (fmetres Rueda) té cicles mètrics de pelites carbonàtiques, alternades amb calcàries noduloses. Les calcàries tenen textura wackestone o packstone de tentaculits amb crinoïdeus, restes de trilobits, cefalòpodes, ostracodes, briozous, foraminífers aglutinats, plaques de peixos, coralls i conodonts. Aquests indiquen una edat Pragià. La potència pot ser d'uns 25 a 50 metres. El superior (fmetres Basibé) presenta calcàries massives, noduloses o bioturbades, en bancs d'escala decimètrica. També s'observen cicles estratocreixents formats per alternances de pelites carbonàtiques i calcàries bioturbades amb textura wackestone packstone de tentaculits. També localment s'observen fòssils de coralls i calcàries de crinoids. La potència pot ser de 20 a 40 metres. Els conodonts indiquen una edat de Pragià i Emsià. Ambient sedimentari de plataforma marina externa i distal. Descrites com formacions Rueda i Bassibé. Edat Devonià inferior, Pragià Emsià.
- **Plistocè – Holocè (Qvl)**: ventalls al·luvials antics degradats. Graves anguloses, sorres i llims. Descrit com dipòsits fluviotorrencials, formació inferior de Planoles.
- **Plistocè – Holocè (Qgr)**: són dipòsits glacials i periglacials, formats per glaceres rocalloses. Clastes i blocs angulosos, amb poca matriu. Solen estar associats a altres dipòsits periglacials. Aquests dipòsits destaquen al vessant sud del Puigmal.
- **Holocè (Qep):** formacions de graves anguloses sense matriu o amb matriu llimosa disposades al peu de relleus positius molt marcats. S'interpreten com a tarteres o esbaldregalls de pendent formats principalment per caiguda de blocs.

Referent a les formacions litològiques no consolidades localitzades bàsicament al fons de les valls o vessants amb gruixos poc importants cal dir que, malgrat ser minoritàries, la majoria de les zones urbanes es troben assentades a sobre d'aquesta tipologia de materials. Es poden diferenciar tres grups de materials:

- **Dipòsits d'origen al·luvial:** es troben a les principals zones fluvials, sobretot al Freser al sud del terme. Són els materials més moderns fruit de la sedimentació i la deposició que afavoreix el sistema hídric. Es troben **graves**, **sorres** i **lutites** (**Qt0-1**) de l'holocè recent. Representen els sediments corresponents a les lleres actuals, a les planes d'inundació ordinària i a les terrasses més baixes entre 0 i 2 metres per sobre del nivell del riu. L'organització dels dipòsits obeeix a seqüències granodecreixents amb graves a la base i sediments més fins al sostre.

- **Dipòsits de con de dejecció:** estan formats per una mescla heteromètrica de clastes subangulosos de les mateixes roques del substrat i una matriu llimo-sorrenca-argilosa. Presenten una permeabilitat variable amb una limitada capacitat de retenció. Per les seves característiques són zones geotècnicament delicades.

Figura 14: Base geològica de Toses



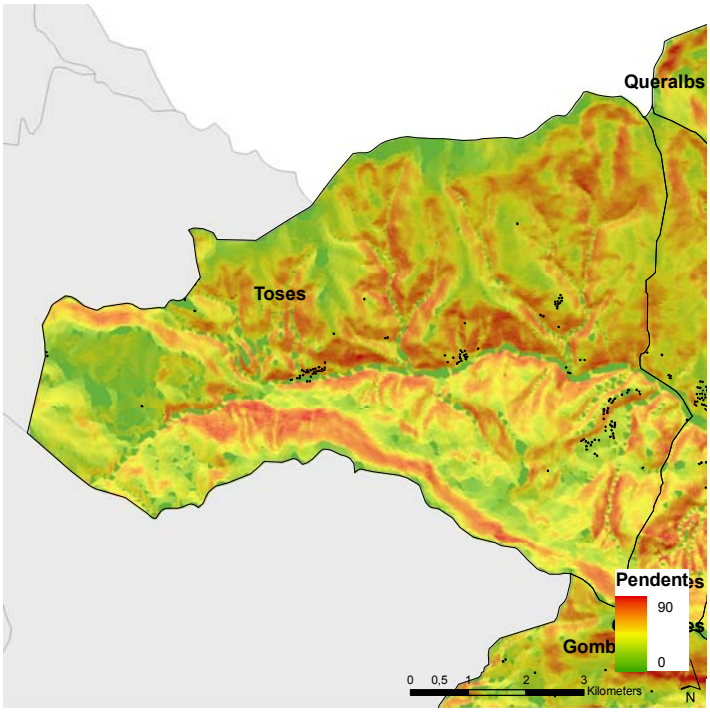
COLORS: Blanc (dipòsits fluviotorrencials del plistocè-holocè)

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

2.2.3. Geomorfologia

El terme municipal de Toses es caracteritza pel relleu enèrgic format per les serralades que conformen el límit nord de la Vall de Ribes. El desnivell màxim de les vessants arriba als 1.100 metres, com en el cas del Puig de Dòrria, i els pendents que les serralades li confereixen al municipi són superiors al 20%, sobretot a la meitat nord.

Figura 15: Mapa de pendents de Toses



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l 'ICC

El límit meridional de la Vall a la dreta del Freser el forma la Serra de Montgrony. Cal dir que el nom de S. De Montgrony és de fet un topònim modern, adoptat per poder designar una important línia muntanyosa que no tenia denominació genèrica tradicional. Aquesta serralada allargassada des del Freser fins al Puigllançada i, a través de la Tosa d'Alp i del Moixeró, enllaça amb la Serra de Cadí. De formes més aviat pesades, els seus cimals tenen generalment l'aspecte de grossos bonys arrodonits. Alguns d'aquests cims duen noms poc o molt concrets: la Berruga (1.785 m), la Covil (2.004 m), Pedra Picada (2.006 m). Però molts d'altres –mal definits com són o, si més no, menys remarcables que els plans i les costes que els envolten- es designen en relació amb accidents topogràfics dels seus faldars: Cim de la Coma de Migjorn, cim de Pla Baguet (2.031 m)... i el puig situat a l'W de la Covil rep a les localitats del voltant, és a dir, segons des d'on es mira, noms diferents (cim de Coma Ermada, cim de Pla de Pujalts o cim de Costa Pubilla (2.055 m)). Entre la Berruga i el cim de Pla Baguet els punts culminals de la serralada ronden, com pot veure's, els 2.000 metres d'altitud. Les collades no són gaire fondes: Coll de Coma Ermada (1.875 m), Coll del Remoló (1.850 m), Coll de les Fontetes (1.875 m), Coll de la Creueta (1.925 m)... A l'extrem ponentí, però, la carena s'enlaira sobtadament formant el Tossal de Rus (2.119 m) i el Puigllançada (2.409 m), aquest darrer vèrtex occidental de la Vall de Ribes.

A partir del Puigllançada el límit comarcal enfila cap al nord-est seguint la serra axial i dibuixant un altre costat del triangle. La Collada de Toses (1.776 m) és el nus que lliga la serra prepirinenca de Montgrony amb l'axial. Aquesta darrera forma, de primer, una llarguíssima esquena no gens accidentada que s'aixeca regularment des d'aquesta Collada fins al Pas dels Lladres (2.550 m) (Queralbs), donant lloc a extenses altiplanícies escalonades (Pla de les Salines de Baix, Pla de les Salines de Dalt, Pla de Gorrablanc...). Més enllà del Pla dels Lladres la serra remunta ràpidament fins a coronar-se amb el Puigmal (2.909 m).

2.2.4. Patrimoni Geològic

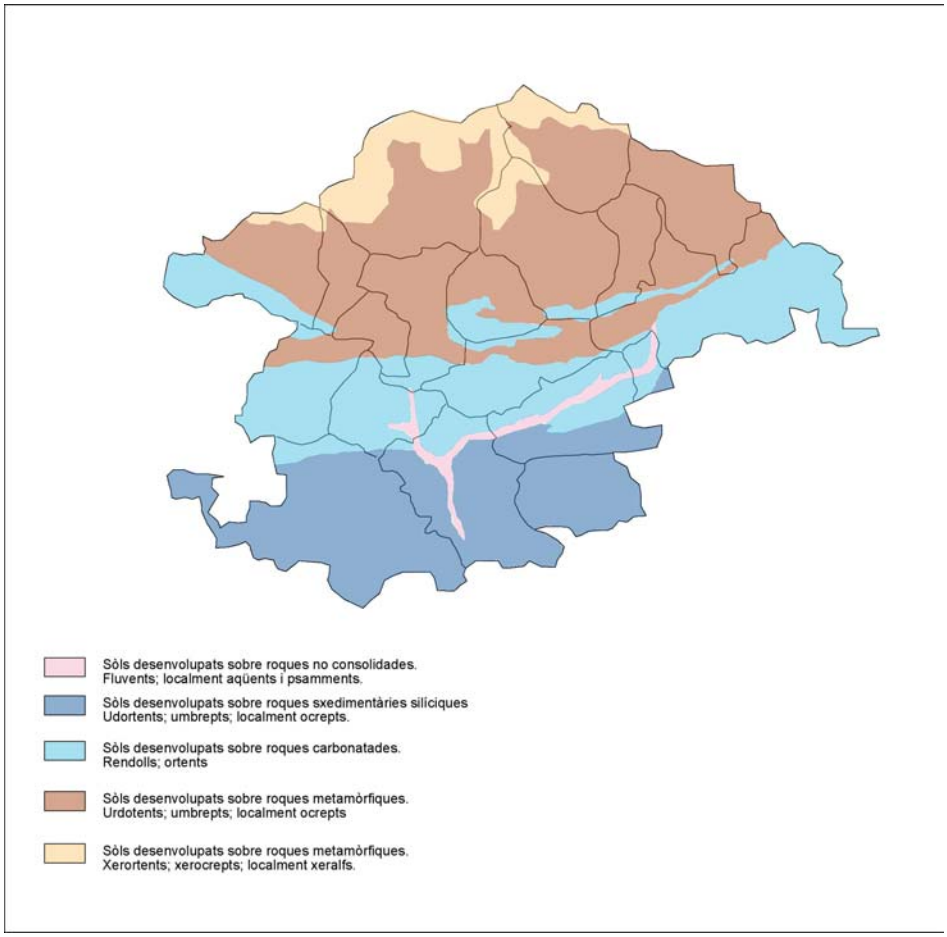
El patrimoni geològic sol definir-se com el conjunt de recursos naturals, majoritàriament no renovables, ja siguin formacions rocoses, estructures geològiques, acumulacions sedimentàries, formes del terreny o jaciments minerals, petrològics o paleontològics, que permeten reconèixer, estudiar i interpretar l'evolució de la història geològica de la Terra i dels processos que l'han modelat. Al seu indubtable valor científic, cultural i didàctic s'hi suma sovint un interès paisatgístic o recreatiu, o una especial bellesa.

No obstant això, segons la cartografia del patrimoni geològic del Departament de Medi Ambient, al municipi de Toses no es localitza cap punt amb un interès geològic i litològic remarcable.

2.3. Sòls

Com que no es coneix cap estudi detallat sobre els sòls del municipi de Toses, s'han consultat treballs que tracten aquesta temàtica de manera general, a escala de tota la província de Girona (Roqué & Pallí, 1983). Les dades que seguidament s'exposen deriven d'aquests treballs, els quals es reflecteixen en la figura següent:

Figura 16: . Mapa de sòls als municipis del Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Roquè & Pallí (1992)

De forma general, el sòl que predomina a la part nord de Toses és el desenvolupat sobre roques metamòrfiques. Els tipus de sòls que es troben són *udortents, umbrepts* i localment es troben *ocrepts*. Els *udortents* són sòls de poca profunditat, sorrencs, pedregosos i amb elevada quantitat de matèria orgànica, de color fosc i amb reacció neutra o àcida. Els *umbrepts* són *inceptisòls* àcids, desaturats en bases dins una profunditat moderada, amb horitzons superficials de color fosc, rics en matèria orgànica i amb un bon drenatge. Es troben en zones muntanyenques i sobre materials àcids, amb pendents moderades i altes en boscos de coníferes o rouredes. Els *ocrepts* són *inceptisòls* caracteritzats per un feble rentat de les argiles.

D'altra banda, el tipus de sòls que es localitzen al sud del terme municipal (sobretot a la Serra de Montgrony) estan desenvolupats sobre roques carbonatades, es tracta de Rendolls, Orthents. Els sòls del subordre Rendoll, del grup dels Mollisòls, es caracteritzen per tenir l'horitzó A molt fosc, amb una superposició directa sobre materials carbonatats. Aquest tipus de sòls es formen en regions humides de formació calcària. Els de tipus Orthent són Entisòls sense un desenvolupament definit.

Per últim, a l'extrem nord, els sòls es desenvolupen sobre roques metamòrfiques; i es tracta de xerortents, xerocrepts i localment xeralfs.

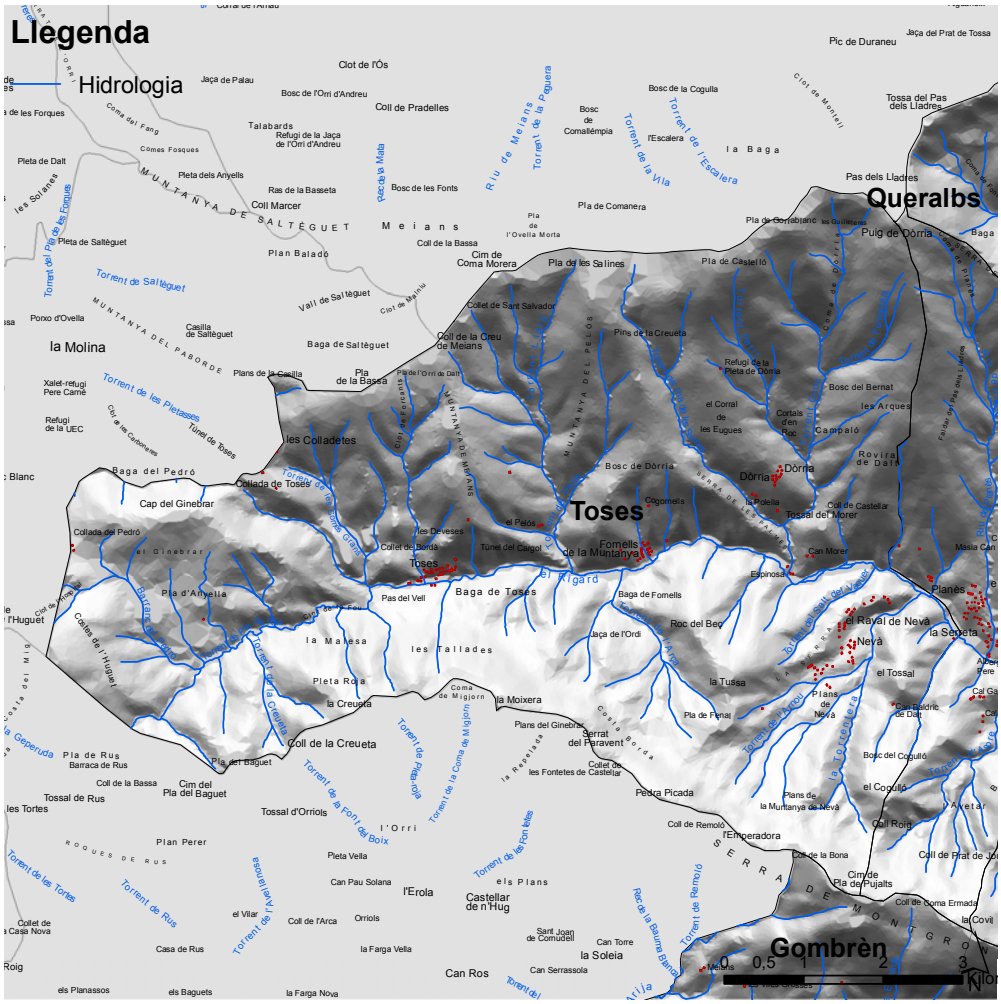
2.4. Hidrologia i Hidrogeologia

2.4.1. Conques hidrogràfiques

Toses es troba totalment comprès dins la conca hidrogràfica del Ter. Més concretament, el terme integra un dels afluents occidentals més importants del Freser, el Rigat.

El riu Rigat prové dels faldars del Puigllançada (TM de Castellar de N'Hug al Berguedà) i, havent descrit un petit arc a la seva capçalera, passant pel Pla de Rus (topònim que li dóna nom al seu naixement), baixa de dret cap a llevant fins a Planoles i Ribes passant per sota Toses i Fornells de la Muntanya.
En el seu recorregut, que és força llarg (uns 20 km), rep les aigües de diversos torrents, alguns d'ells prou cabalosos. En un inici, des de la Collada de Toses (al nord) i del Coll de la Creueta (al sud) recull les aigües del Torrent de les Comes Grans i el Torrent de la Creueta respectivament. A continuació, des del Cim de Coma Morera (2.213 m), entre Toses i Fornells, rep el Torrent de Palós, mentre que des de la Tussa (1.742 m, a la Serra de Montgrony) li arriba el Torrent de l'Arça. Més al sud, i envoltant el nucli de Nevà, desemboquen al Rigat els torrents del Salt del Vaquer, de l'Arnou o la Torrentera.
D'altra banda, des del vessant del Puig de Dòrria i del Puigmal, i deixant al seu pas el nucli de Dòrria, baixen els torrents del Pla de les Salines, Petit i Gros.

Figura 17: Hidrologia de Toses



Font: Elaboració pròpia a partir de mapes de l'ICC

2.4.2. Unitats hidrogeològiques

El municipi de Toses està a la part nord a la unitat hidrogeològica corresponent a la Conca Alta del Ter i el Freser, anomenat Núria - Canigó, mentre que la part sud-oest, corresponent a la Serra de Montgrony s'inclou a la unitat Moixeró - Serra Cavallera. Els materials que el composen són del cambro-ordovicià i no es disposa d'informació complementària.

2.4.3. Surgències

Els massissos occidentals extrems de la Serra de Montgrony, de materials devonians i amb una circulació d'aigua superficial quasi nul·la, són drenats en gran part a través de les famoses Fonts del Llobregat que neixen al vessant meridional de la serralada, dins la comarca del Berguedà. Tant als vessant obacs de la Serra Cavallera com als del sector central de la Serra de Montgrony, l'existència, sota les calcàries devonianes, d'esquists silurians impermeables determina una línia de fonts molt constant.

B. Diagnosi estratègica

2.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***EL CLIMA DE TOSES ÉS DELS MÉS DURS DE LA VALL DE RIBES***

La suavització del clima que li confereix la vall del Rigard provoca que les condicions climàtiques de Toses siguin més favorables que a les muntanyes i vessants que l'envolten. No obstant això, el clima és boreoalpí i les temperatures són fresques a l'estiu i força fredes a l'hivern, mentre que les precipitacions s'acosten als 1.200 mm anuals de mitjana en els punts més alts.

- ***ELS PENDENTS DE TOSES SÓN SUPERIORS ALS 20% EN LA MAJORIA DEL TERME MUNICIPAL***

A causa de la seva situació als Pirineus axials, el relleu de Toses presenta una nombrosa quantitat de serralades que conformen la zona nord de la Vall de Ribes. Aquest relleu muntanyós ha estat modelat al llarg del temps pels agents meteorològics i els cursos fluvials fins a la configuració actual. La majoria dels assentaments humans es troben als fons de vall, on els pendents són inferiors als 20%.

- ***TOSES TÉ UN GRAN NOMBRE DE FONTS I SURGÈNCIES D'AIGUA***

Als terrenys cambrians i ordovicians de la serralada axial i de la Serra de Montgrony, que inclou el terme de Toses, hi ha, sota capes calcàries, algunes deus importants.

2.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- No es detecten èpoques de sequera durant l'any.
- Presència de gran nombre de fonts i surgències d'aigua.

Punts febles
- Les condicions climàtiques de Toses no són massa favorables.
- La morfologia del relleu condiciona i limita molt el creixement de la taca urbana.

Oportunitats
- Les àrees amb fonts i deus naturals es poden promocionar pel seu interès turístic i cultural.

Amenaces
- Els forts pendents del relleu municipal poden produir inestabilitats i despreniments a curt i llarg termini si no es prenen les mesures adequades.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

- 3.1. Anàlisi del territori
- 3.2. Biodiversitat i paisatge
- 3.3. Riscos ambientals
- 3.4. Mobilitat
- 3.5. Balanç de l'aigua
- 3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions
- 3.7. Sorolls
- 3.8. Residus
- 3.9. Estructura energètica

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

3.1. Anàlisi del territori

A. Memòria descriptiva

3.1.1. Usos del sòl i evolució

Els cursos fluvials que creuen el territori, així com la morfologia del terreny han condicionat la ubicació dels assentaments humans, de les zones industrials i dels camps de conreu dels municipis de la comarca.

El Ripollès és una comarca eminentment forestal, amb un predomini de les bosquines i prats (32%), de boscos d'aciculifolis (28%) i de caducifolis (24%). La superfície agrícola ocupa una extensió reduïda (2%), principalment destinada a conreus herbacis de secà.
D'altra banda, els assentaments urbans i les infraestructures ocupen una superfície inferior a l'1% de la comarca.

La cartografia dels usos del sòl a Catalunya, realitzada per l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) durant els anys 1987, 1992, 1997 i 2002, permet realitzar una anàlisi evolutiva dels canvis que hi ha hagut en aquest sentit durant 15 anys, tant a Toses com a la comarca.

Per començar, la següent taula mostra l'evolució de la superfície ocupada pels diferents usos a la comarca del Ripollès:

Taula 1: Superfície dels usos del sòl a la comarca del Ripollès (Ha)

Classes	**Any 1987**	**Any 1992**	**Any 1997**	**Any 2002**	**Evolució 1987-1992 (%)**	**Evolució 1992-1997(%)**	**Evolució 1997-2002 (%)**
Aigua continental	67	2,79	72,7	76,4	-95,84	2505,73	5,09
Infraestructures	0	0	0	0,9	0,00	0,00	100,00
Urbanitzacions	23,8	135,72	139,1	138,9	470,25	2,49	-0,14
Nuclis urbans	199,6	358,29	360,5	367,7	79,50	0,62	2,00
Zones industrials i comercials	47,6	139,86	134,3	133,8	193,82	-3,98	-0,37
Conreus herbacis de secà	2822,6	2472,48	1860,9	2230,9	-12,40	-24,74	19,88
Conreus herbacis de regadiu	0	0	95,7	45,5	0,00	-100,00	110,33
Prats supraforestals	8800,7	9025,92	8729,4	8560,5	2,56	-3,29	-1,93
Bosquines i prats	32393,2	31956,75	31389,5	30515,6	-1,35	-1,78	-2,78
Bosc d'esclerofil·les	2302,8	1377,72	1338,7	1428,7	-40,17	-2,83	6,72
Bosc de caducifolis	19876,5	20801,79	21896,1	22574,6	4,66	5,26	3,10
Bosc d'aciculifolis	25950,5	26726,67	26969,6	26766,2	2,99	0,91	-0,75
Sòl amb vegetació escassa o nul·la	3084,5	2585,61	2640,4	2733,3	-16,17	2,12	3,52
Zones cremades	0	0	0	54,8	0,00	0,00	100,00

Font: Cartografia dels usos del Sòl a Catalunya dels anys 1987, 1992, 1997 i 2002 de l'ICC i elaboració pròpia.

Tal i com s'observa, la superfície urbanitzada és la que ha patit un major increment, principalment la deguda a les urbanitzacions, ja que la superfície ocupada per aquestes l'any 2002 és unes 6 vegades superior a l'ocupada el 1987.

Pel què fa als usos forestals, els boscos d'aciculifolis i de caducifolis han guanyat terreny, augmentant la superfície un 3% i 14% respectivament, en el període 1987-2002.

En canvi, la superfície agrícola ha disminuït a la comarca, principalment els conreus de secà (21%). Al contrari succeeix amb els conreus herbacis de regadiu, que han passat de ser inexistents a ocupar una superfície de 45,5 ha.

A la taula següent es detallen les 12 classes diferents d'usos que es poden diferenciar al municipi de Toses, segons la Cartografia d'usos del sòl de Catalunya:

Taula 2: Superfície dels usos del sòl del municipi de Toses (Ha)

Classes	1987 (ha)	1992 (ha)	1997 (ha)	2002 (ha)	Evolució 1987-1992 (%)	Evolució 1992-1997 (%)	Evolució 1997-2002 (%)
Aigua continental	5,5	0,0	0,0	0,0	-100,0	0,0	0,0
Urbanitzacions	0,0	1,4	1,3	1,7	100,0	-3,7	30,8
Nuclis urbans	0,0	7,1	6,5	7,2	100,0	-8,6	10,8
Zones industrials i comercials	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Conreus herbacis de secà	21,5	23,9	15,2	41,9	10,9	-36,3	175,7
Conreus herbacis de regadiu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Prats supraforestals	1516,6	1435,1	1298,7	1268,5	-5,4	-9,5	-2,3
Bosquines i prats	1865,3	1884,7	1921,1	1849,1	1,0	1,9	-3,7
Bosc d'esclerofil·les	0,0	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0	100,0
Bosc de caducifolis	345,9	326,8	338,9	358,9	-5,5	3,7	5,9
Bosc d'aciculifolis	1888,5	1999,6	2112,4	2092,4	5,9	5,6	-0,9
Sòl amb vegetació escassa o nul·la	135,0	125,7	112,1	126,8	-6,9	-10,8	13,1

Font: Cartografia dels usos del Sòl a Catalunya dels anys 1987, 1992, 1997 i 2002 de l'ICC i elaboració pròpia.

A partir de la taula anterior, es pot determinar l'estat actual i quina evolució ha seguit cadascun dels elements que constitueixen el mosaic territorial:

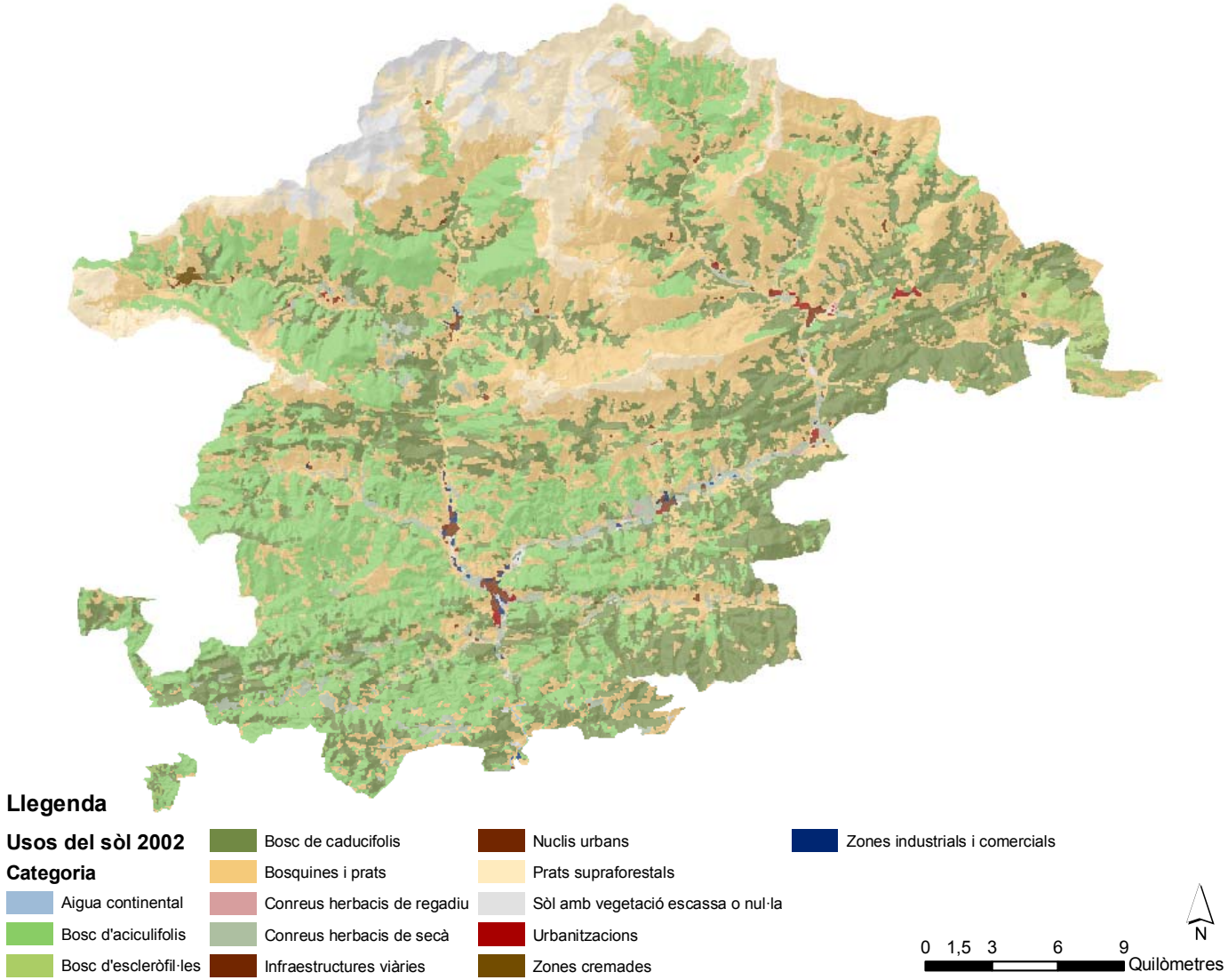
- **Forest**: Toses és un municipi eminentment forestal, ja que si es té en compte la superfície que ocupen els diferents usos del sòl, els boscos ocupaven el 74,9% de la superfície total del municipi l'any 2002. Les 4.304 ha de bosc queden repartides entre els boscos aciculifolis (36,4%), les bosquines i prats (32,2%), els boscos caducifolis (6,2%) i els boscos d'esclerofil·les (0,06%). Per tant, les cobertes de boscos d'esclerofil·les són escasses i la vegetació escassa o nul·la ocupa un 2,2% del sòl.
  Durant el període 1987-1992, la superfície forestal es va incrementar considerablement, tot i la petita pèrdua de bosquines i prats. Això és degut principalment al 10,8 i el 3,8% d'augment dels boscos d'aciculifolis i de caducifolis respectivament.
  Per la seva banda, el clima més fred de les muntanyes fa que apareguin els prats supraforestals, que dominen el 22,1% de la superfície municipal, que durant els últims 15 anys ha patit un fort retrocés (16%).

- **Agrícola**: d'altra banda, la superfície agrícola, que només representava un 0,7% l'any 2002, no obstant ha patit un augment del 94,9% en els 15 anys que van del 1987 al 2002. Això és conseqüència del fort increment de superfície (un 176%) que va succeir entre el 1997 i el 2002, ja que continua essent nul·la la superfície conreada de regadiu.

- **Urbà**: respecte a la superfície urbanitzada, Toses es pot continuar considerant un municipi rural (representa un 0,2% sobre el total). Mentre que l'any 1992 es van cartografiar 7,1 ha urbanes, l'any 2002 aquesta representava 0,13%, un 100% més que 15 anys abans. No obstant aquest augment, Toses conserva encara el seu caràcter forestal.

La figura següent mostra la distribució dels usos del sòl a la comarca i al municipi de Toses, segons la cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitatge de l'any 2002.

Figura 18: Mapa comarcal dels usos del sòl del Ripollès. Any 2002.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

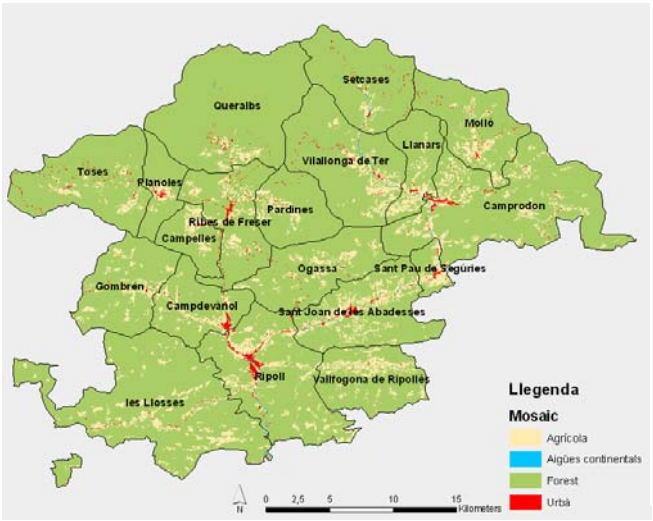
Pel que fa a la distribució comarcal dels usos del sòl, es denota una diferència entre la meitat sud, on predominen els boscos d'aciculifolis amb caducifolis, i la meitat nord, on prevalen les bosquines i prats i els prats supraforestals, amb taques de boscos d'aciculifolis i caducifolis. Paral·lelament, l'extrem nord de la comarca és dominat per sòls amb vegetació escassa o nul·la.

Així doncs, en el terme municipal de Toses s'observa la petita taca de sòl urbanitzat a la vall del Rigat, unit a les grans extensions de bosquines i prats i algun conreu herbaci de secà. Pel que fa a l'oest de la Serra de Montgrony o al Puig de Dòrria destaca per la seva cobertura amb bosquines i prats, prats supraforestals o vegetació escassa o nul·la. Entremig, hi creixen els boscos caducifolis i d'aciculifolis.

3.1.1.1. Mosaic del territori i pendents

A partir del mapa de cobertes de sòl de Toses s'ha realitzat un mapa de mosaic territorial, en el qual s'agrupen les zones agrícoles, forestals, rius i zones urbanes, tal i com es mostra en la següent figura.

Figura 19: Mosaic territorial. Any 2001.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

Figura 20: Mapa de pendents.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

D'altra banda, s'ha realitzat un mapa de pendents de la comarca, tenint en compte les següents categories: zones amb un pendent inferior al 12%, zones amb un pendent entre el 12% i el 20%, i zones amb un pendent superior al 20%. Bona part del territori de Toses té un pendent superior al 20%, donat que es tracta d'un municipi força accidentat. Òbviament, l'extensió de territori amb un pendent inferior al 12% coincideix amb la superfície urbanitzada i agrícola.

El PTGC, en el capítol 3 "*Sistemes de Proposta*" i en concret en el punt 3.1, i l'article 9 "*Directrius per al planejament urbanístic"* del Text Refós de la Llei d'Urbanisme, s'indica que és necessari que el creixement urbà dels municipis es basi en un creixement compacte i a partir del nucli central urbà i mai ocupant terrenys que tinguin una pendent superior del 20%, sempre que això no comporti la impossibilitat absoluta de creixement dels nuclis existents.

3.1.2. Aspectes territorials i planejament directriu

A la taula següent es detallen el planejament previst en l'àmbit territorial que fa referència directa o indirectament al municipi de Toses.

Taula 3: Planificació física a Catalunya.

Plans Territorials i Sectorials
Pla Territorial General de Catalunya 1995
Plans Territorials Parcials • PTP de les Comarques Gironines
• Pla comarcal de muntanya del Ripollès • Pla Director territorial del Ripollès
Plans Sectorials • Pla de Carreteres 1985 • Pla de Carreteres 1995 • Pla de Transport de viatgers de Catalunya • Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya 2006-2026 • Pla d'Espais d'Interès Natural • Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya • Pla d'abastament d'aigua en alta • Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya • Pla Sectorial Territorial d'Infraestructures de gestió de residus municipals • Pla de l'Energia de Catalunya 2006-2012 • Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya (2005).

Font: Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

3.1.2.1. Pla Territorial General de Catalunya

El Pla Territorial General de Catalunya (PTGC) és l'instrument director d'ordenació territorial català i fixa un model organitzatiu d'administracions inferiors a la Generalitat de Catalunya. Recull la formació d'un Àmbit Funcional Territorial (AFT) anomenat Comarques gironines, que podria esdevenir una vegueria/província amb funcions de govern territorial delegades de la Generalitat de Catalunya. D'altra banda, preveu també uns àmbits administratius locals, anomenats Àmbits Bàsics Territorials (ABT), que haurien de servir per solucionar alguns serveis supramunicipals que els municipis petits no poden assumir actualment. Es tractaria sobretot de serveis de departaments de la Generalitat de Catalunya i/o Consells Comarcals, que s'han d'assumir per poblacions majors (com la sanitat o l'ensenyament), amb la ubicació dels seus equipaments i considerant la població servida.

El PTGC té, doncs, l'objectiu de potenciar el desenvolupament, equilibrar el territori i ordenar el creixement, així com dotar de serveis als seus habitants. El Pla també s'ha convertit en el marc de referència per a la discussió i debat entre les administracions, per tal de resoldre els desequilibris territorials existents.

3.1.2.2. Pla Territorial Parcial de les comarques gironines

El 19 de març de 2002 es va encarregar al Departament de Política Territorial i Obres Públiques, mitjançant la Secretaria per a la Planificació Territorial, la realització del Pla Territorial de les comarques gironines.

Fins al moment s'han realitzat els següents estudis:

- Mapa de planejament i usos del sòl de la Costa Brava
- Bases de dades urbanístiques dels sectors de les comarques de Girona

Els estudis pendents d'encarregar són els següents

- Estudi recopilatori i analític de treballs i dades sobre desenvolupament socioeconòmic de les comarques gironines
- Preparació i càrrega de les dades demogràfiques a les comarques gironines
- Impacte socioeconòmic de la implantació del TGV a les comarques gironines
- Treballs de definició de xarxes ecològiques per al planejament territorial per a cada una de les comarques que constitueix l'àmbit funcional
- Treballs per a l'elaboració del pla de paisatge per a diverses comarques gironines
- Estudi de la mobilitat: oferta i demanda del transport a l'àmbit de les comarques gironines

Durant el 2004, també es varen realitzar les jornades de participació del Pla Territorial de l'Empordà.

3.1.2.3. Pla comarcal de muntanya del Ripollès (2001-2005)

És la principal eina de planificació de les comarques de muntanya, essent un instrument bàsic per al desenvolupament i aplicació de les polítiques de muntanya, amb una vigència de 5 anys. Consta d'una diagnosi i d'un programa d'actuacions, que consta d'un llistat d'accions a realitzar durant la seva vigència.

Les actuacions programades tenen com a objectiu l'equilibri territorial de Catalunya, mitjançant la superació dels dèficits específics del Ripollès. Les diferents línies d'actuació tendeixen a crear i millorar les infraestructures i els equipaments, a dotar la comarca dels mateixos serveis dels que gaudeixen la resta d'habitants de Catalunya, i a desenvolupar l'economia productiva, especialment amb la consolidació del sector industrial i la potenciació del turisme.

3.1.2.4. Pla Director Territorial del Ripollès

La Llei 31/2002 defineix quatre instruments de planejament territorial, d'entre els quals hi ha el Pla Director Territorial.

L'àmbit dels PDTs és molt divers, donat que la única condició és que tinguin un àmbit plurimunicipal, però sempre inferior al del Pla Territorial Parcial. En aquest cas, l'àmbit d'aplicació és la comarca del Ripollès.

Pel què fa al seu contingut ha de comprendre com a mínim una de les determinacions exigides pels plans territorials parcials, i com a màxim les de tot el Pla territorial parcial.

Actualment, el Pla Director Territorial del Ripollès està en fase d'elaboració.

3.1.2.5. Pla de Carreteres

El Pla de carreteres de Catalunya és l'instrument bàsic d'ordenació del sistema de carreteres, en el marc de les directrius de l'ordenació territorial. Correspon a aquest Pla definir la xarxa bàsica i la xarxa comarcal, així com assenyalar les condicions per a definir la xarxa local. També cal que estableixi el règim general de les vies pertanyents a totes les xarxes.

El Pla de Carreteres del 1985 fou aprovat el 25 d'octubre, mitjançant el Decret 311/1985. Respecte al Ripollès, la principal actuació prevista era el condicionament de la carretera Palafrugell - Sarrià de Ter - Banyoles.

El Pla de Carreteres del 1995 es va aprovar el 5 de juliol de 1996 i fou publicat el 10 de juliol de 1996 en el DOGC (núm. 2228). Aquest Pla revisa i actualitza el Pla de 1985 per tal d'adaptar-lo a la Llei 7/1993, de 30 de setembre, de carreteres. Les actuacions que s'han realitzat per part de les administracions a la xarxa bàsica són les següents:

- Eix Barcelona Puigcerdà per Vic. Segueix el traçat de la N-152 al llarg de tot el seu recorregut. Consta de 2 subtrams:
  - Barcelona-Ripoll: entre Vic Nord i Ripoll s'ha executat el condicionament i la millora del traçat de la via existent per tal de dotar-la de les característiques fixades pel pla.
  - Ripoll-Puigcerdà: Està inclòs en l'eix Pirinenc.

- Eix Pirinenc:
  - El tram entre Ribes de Freser i Ripoll s'ha condicionat complint les condicions indicades pel pla.
  - Al tram Ripoll-Olot, s'ha obert al trànsit el subtram de Sant Joan de les Abadesses a la vall de Bianya (túnel de Capsacosta).

3.1.2.6. Pla de Transport de viatgers de Catalunya

Té per objectiu definir les directrius i les accions que articulen la política de transport públic col·lectiu fins l'any 2005, abastant el conjunt de serveis públics de transport col·lectiu interurbà de Catalunya, particularment els serveis ferroviaris de rodalies i regionals, el de viatgers per carretera i els serveis a la demanda.

D'altra banda el pla estableix el context per a la continuïtat de diverses iniciatives de caire sectorial, com ara el Pla de millora de la qualitat del servei de transport interurbà de viatgers per carretera.

El pla aplega i potencia aquests programes que es troben en curs amb d'altres accions inversores i de gestió amb la finalitat de definir, d'una forma integrada, la política a seguir pel que fa al sistema de serveis públics de transport col·lectiu interurbà de Catalunya en l'horitzó temporal del 2005.

3.1.2.7. Pla d'infraestructures de transport de Catalunya 2006-2026

La Secretaria per a la Mobilitat ha elaborat el projecte de Pla d'infraestructures de transport de Catalunya (PITC), amb l'objectiu de definir de forma integrada la xarxa d'infraestructures ferroviàries i viàries necessàries per a Catalunya amb l'horitzó temporal de l'any 2026.

Aquest pla té caràcter de Pla territorial sectorial, d'acord amb la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial, i de Pla específic als efectes d'allò que estableix la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

La proposta viària del PITC té com a objecte la Xarxa Bàsica i la Xarxa Comarcal. D'altra banda, les propostes del PITC es coordinen amb les Xarxes Transeuropees i amb el Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte (PEIT). En aquest marc, les noves infraestructures viàries hauran de reforçar l'estructura nodal del territori de Catalunya, garantint també, en la línia del Pla de carreteres de 1985: que efectivament cap municipi de Catalunya quedi situat a menys de 25 km de la xarxa bàsica; l'excés de longitud per carretera respecte a la longitud en línia recta entre dos punts bàsics del territori català mai serà superior a 50% en terreny pla i a 80% en terreny muntanyós; la velocitat a vol d'ocell entre punts bàsics del territori català mai serà inferior a 50 km/h en terreny pla i a 35 km/h en terreny muntanyós.

A continuació s'enumeren les propostes del PITC que afecten a la comarca del Ripollès, i als municipis veïns de Toses, diferenciant entre xarxa viària i ferroviària:

a) Xarxa viària

- Xarxa bàsica primària
  - *Eix Barcelonès - Cerdanya per Tosses:*
    C-17: desdoblament Vic - Ripoll.
    N-152: condicionament Ripoll - Puigcerdà. Inclou els túnels de Toses i Ribes de Freser.

  - *Eix Pirinenc (N-260/N-152: Pont de Suert -Figueres):*
    C-26: condicionament entre Ripoll i Olot. Inclou la variant nord de Ripoll, la de Sant Joan de les Abadesses i la Canya.

- Resta de la xarxa bàsica
  - *C-26 límit Aragó (Alfarràs) – Ripoll:* condicionament del tram Berga - Ripoll

b) Xarxa ferroviària

- Modernització de línies convencionals: renovació i arranjament de la línia Vic-Puigcerdà, destinada a serveis regionals convencionals, essent l'administració General de l'Estat l'administració competent.

3.1.2.8. Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)

El Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEIN), està regulat per la Llei12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals. En l'apartat 3.2. Biodiversitat i Paisatge, s'explica l'esmentada llei i els espais que en formen part.

3.1.2.9. Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya

En l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua, s'explica el Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya.

3.1.2.10. Pla d'abastament d'aigua en alta a Catalunya (PABCAT)

El Pla d'abastament d'aigua en alta a Catalunya (PABCAT), actualment en redacció, s'explica en l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua.

3.1.2.11. Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya

En l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua, s'explica el Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya.

3.1.2.12. Pla Sectorial Territorial d'Infraestructures de gestió de residus municipals

El pla defineix les instal·lacions necessàries per tractar la brossa generada a Catalunya i les projecta sobre el territori. En aquest sentit, Catalunya s'ha dividit en 7 zones i 28 subzones, que normalment coincideixen amb els àmbits comarcals. Les set zones són: Regió metropolitana, comarques de Girona, comarques del Centre, comarques de Tarragona, comarques de Terres de l'Ebre, comarques de Ponent i comarques de l'Alt Pirineu.

L'objectiu de la planificació d'infraestructures és garantir l'equilibri territorial, i que aquests set territoris siguin autosuficients pel que fa al tractament de les escombraries generades pels seus habitants. El Pla sectorial territorial d'infraestructures de gestió de residus calcula que a Catalunya calen 108 instal·lacions de gestió de residus municipals, 53 de les quals s'hauran de construir abans del 2012.

3.1.2.13. Pla de l'Energia de Catalunya 2006-2012

El pla té com a objectiu la millora de la consciència energètica de la població, mitjançant el foment de l'estalvi i l'eficiència, la promoció de les energies renovables, el desenvolupament de les infraestructures energètiques necessàries i el suport a la recerca, el desenvolupament i la innovació tecnològica.

El pla serà revista triennalment per tal d'incorporar nous objectius i millores.

3.1.2.14. Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya (2005).

El Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya, PIEC, és l'instrument jurídic i tècnic mitjançant el qual el Govern de la Generalitat planifica les actuacions adreçades a dotar Catalunya dels equipaments necessaris. D'aquesta forma, facilita a tots els ciutadans de Catalunya la pràctica físicoesportiva en les seves diferents vessants d'iniciació, formació, competició, recreació i manteniment.

El PIEC estableix les característiques de les diferents xarxes d'equipaments esportius i defineix les prioritats d'actuació. També incorpora una normativa tècnica que regula els criteris bàsics de seguretat, habitabilitat i funcionalitat que s'han de tenir en compte en la construcció i gestió d'un equipament esportiu.

3.1.2.15. Pla territorial sectorial d'equipaments comercials (2001).

El Pla regula les implantacions dels establiments comercials subjectes a llicència de la Generalitat de Catalunya i estableix un creixement de 390.236 m^2 de superfície comercial. L'aprovació del PTSEC va acompanyada del Pla de Dinamització del Comerç Urbà, un conjunt d'actuacions adreçades a reforçar el model de comerç urbà i la competitivitat de les empreses comercials.

A diferència del pla anterior, es regula també la implantació dels establiments de més de 1000 m^2 dels sectors d'electrodomèstics, electrònica de consum, articles esportius i lleure i cultura, a més de l'alimentari i no alimentari. L'objectiu és garantir als consumidors una oferta diversificada i plural d'equipaments comercials, en equilibri amb els diferents formats de distribució.

D'acord amb la Llei d'Equipaments Comercials, el nou PTSEC disposa que els grans establiments comercials només s'ubicaran a les trames urbanes consolidades, afavorint la seva localització als municipis capitals de comarca de més de 25.000 habitants.

3.1.3. Estructura urbana

3.1.3.1. Evolució històrica del municipi

Toses i els seus agregats de Dòrria i de Nevà són alguns dels indrets coneguts de més antic de tota la vall de Ribes, puig que ja són citats a l'any 839 en l'acta de consagració de la Seu d'Urgell, dins de la demarcació del pagus o comtat de Cerdanya, amb els noms de Tosos, Duaria i Nevano. Tota la vall de Toses tenia com a centre jurisdiccional el castell de Toses, ben documentat des del segle XIII, quan ja pertanyia als nobles cerdans cognominats Urg o Urtx, que s'uniren als Mataplana pel casament de Galceran d'Urtx amb Blanca de Mataplana, efectuat abans del 1240. Amb el fill d'aquest matrimoni, Ramon d'Urtx, la vall de Toses passà a formar una de les batllies dels barons de Mataplana que, avançat ja el segle XIV, prengué el nom de baronia de Toses.

3.1.3.2. El sistema urbà

Nevà
El poble de Nevà, a una alçada de 1.250 m., és l'únic de la vall que està situat a la vessant obaga. Malgrat aquesta orientació excepcional, gaudeix d'una posició privilegiada, per la seva posició en un dels costers de l'àmplia vall que formen els Plans de Nevà, que davallen suaument des de gairebé 2.000 metres fins al mateix poble, i que creen un paisatge especialment bucòlic.

Històricament, Nevà ha estat sempre unit al domini feudal de Toses, tot i tenir autonomia parroquial plena, ser tant antic com ell (es ja citat, a l'any 839 dC amb el nom de Nevano), i haver arribat a tenir més famílies censades que el mateix poble de Toses. Està documentada la vinculació de Nevà amb els càtars. Un petit noble propietari del lloc, Hug de Nevà, va ser un conegut heretge càtar de finals del segle XII, i altres cavallers cognominats Nevà apareixen com a feudataris de la vall de Toses. A més hi ha la creença popular de què les runes escampades per l'obaga de la vall entre Nevà i Planoles, pertanyen a antics recintes càtars.

A Nevà, s'arriba en cotxe per una carretera asfaltada que des de Planoles porta en 4 Km. fins el poble, des d'on surt una pista forestal en molt bones condicions que arriba fins al poble de Fornells de la Muntanya.

Toses
El poble de Toses està situat a 1.444 m. d'alçada, al fons de l'estreta vall que forma la unió dels diferents torrents que davallen de les capçaleres del Rigard, al peu de la muntanya de Meians.

Essent un dels més antics de la Vall de Ribes, el poble de Toses, citat ja al 839 dC. com a Tosos, era el centre jurisdiccional de la seva vall. Concretament ho era el Castell de Toses, que està a un quilòmetre per sobre del poble, pertanyent als Urtx, família noble de la Cerdanya, i ben documentat des del segle XIII.

Les cases de Toses, moltes restaurades recentment, tenen una disposició esglaonada, i donen una aparença fortificada a la població. L'arquitectura de Toses, amb trets particulars respecte els de la resta de la vall, destaca per la proliferació d'arcades, que ennobleixen el seu paisatge. Un altre tret característic, són els porxos, edificacions dedicades a l'ús agrícola i ramader que es troba al costat de cada casa formant un petit pati.

Toses, que des de l'obertura de l'estació del ferrocarril transpirinenc, va dependre d'ell per a les seves comunicacions, ha aconseguit trencar en els darrers anys les dificultats per a arribar-hi amb cotxe, amb l'asfaltat de l'eix viari que des de Planés (Planoles) passa per Fornells i arriba al poble, així com el condicionament i asfaltat de l'accés des de la Collada que fa que amb només 9 minuts es pugui anar des de Toses fins a les pistes d'esquí de La Molina.

Fornells de la Muntanya
El poble de Fornells, a una alçada de 1.280 m. d'alçada, se situa al fons de la vall, en una zona on aquesta s'eixampla una mica deixant espai per al horts i prats de dall. El poble està històricament vinculat a Dòrria.

Sembla que l'establiment de Fornells té el seu origen en el refugi hivernal dels habitants de Dòrria, que enlairada, és a l'hivern molt freda i ventosa, contràriament a Fornells, que està més a raser del fred i el vent, i on l'activitat no queda absolutament paralitzada a l'hivern. Encara avui, com a testimoni d'aquesta relació històrica, la parròquia de Sant Martí de Fornells és sufragània de la de Dòrria.

Fornells gaudeix actualment de varis accessos. El primer és el que des de la Carretera N-152 a l'alçada de Dòrria davalla fins al poble. Un altre és la pista forestal en molt bon estat que l'uneix amb Nevà. Per últim, hi ha la carretera que seguint el riu, passa per Fornells provinent de la N-152 a Planès (Planoles) i que arriba fins a la Collada passant pel poble de Toses.

Dòrria
Dòrria, situat a 1.550 m. d'alçada, en un coster enlairat sobre la vall del Rigard, al vessant del solell de la Serra de Gorrablanc, és el poble més alt de la comarca del Ripollès i un dels més alts de tota Catalunya.

És també un dels pobles històricament més importants de la vall de Toses. Dòrria apareix documentada ja com a Duaria, l'any 839 dC., i l'actual església de Sant Víctor va ser consagrada l'any 903, pel Bisbe Nantigís d'Urgell, pel que durant l'any 2003 es commemoraren els 1.100 anys d'aquell fet. Amb una gran riquesa ramadera per les extenses pastures de les que sempre ha disposat, Dòrria va arribar a ser una parròquia tan important com la de Toses, i durant els segles XVII i XVIII era on es reunien els regidors del municipi de Toses.

Travessat pel camí reial que unia les valls del Ter amb la Cerdanya, anomenat també Camí dels Carlins pels fets històrics que hi succeïren i al qual s'ha superposat el GR-11, el poble és un indret privilegiat per la seva situació enlairada des del qual es té una gran panoràmica de la Vall de Ribes. Dòrria, al qual s'arriba per un camí asfaltat de poc més de 1 Km. que surt de la mateixa carretera N-152, és un poble que ha sabut conservar tot l'encant i rusticitat dels pobles de l'alta muntanya, pel que gaudeix d'una protecció urbanística especial i està declarat Bé Cultural d'Interès Nacional.

Veïnat d'Espinosa
Pertanyent a Dòrria i situat a 1.152 m. d'alçada, a mig camí entre Fornells i Planès, al peu de la carretera que uneix aquestes dues poblacions, Espinosa és un bonic conjunt de cases rústiques dedicades a l'agricultura i la ramaderia on actualment hi resideixen de forma permanent 3 persones. Antigament, a Espinosa hi havia la casa comunal de la baronia de Toses i més tard l'escola a la que anaven tots els nens del municipi. La força del torrent que baixa dels cims de Dòrria i del mateix Rigard van estimular el seu aprofitament mitjançant la instal·lació d'un molí fariner i d'una central elèctrica.

3.1.3.3. Perspectives d'evolució del municipi

Segons el planejament vigent, a Toses resten per completar la urbanització de 5 Unitats d'Actuació (U.A 5.1 a 5.5). Amb la revisió de les NNSS de la Vall de Ribes, es definirà l'evolució dels municipis de la vall, així com els objectius a seguir en un futur.

3.1.4. Anàlisi del planejament urbanístic municipal

El municipi de Toses es regeix urbanísticament per les Normes Subsidiàries de Planejament de la Vall de Ribes, aprovades definitivament pel Conseller de Política Territorial i Obres Públiques en la sessió de 12 de març de 1986.

El 27 d'abril de 2005 fou aprovat el Text Refós de la normativa de les Normes Subsidiàries de la Vall de Ribes, pels termes municipals de Campelles, Queralbs, Pardines, Planoles, Ribes de Freser i Toses, amb l'objectiu d'unificar en un únic text la normativa urbanística vigent, després de l'entrada en vigor de la Llei 2/2002, de 14 de març.

3.1.4.1. Objectius i desenvolupament del Planejament urbanístic del municipi

Les NNSS de la Vall de Ribes constitueix un instrument d'ordenació de tota la vall, a més de regular de forma detallada cada municipi.

Així doncs, l'objectiu d'aquest document és establir els criteris i obligacions de la ciutadania i de les iniciatives públiques o privades que actuïn en l'àmbit del territori de la Vall de Ribes, configurant un document d'obligat compliment.

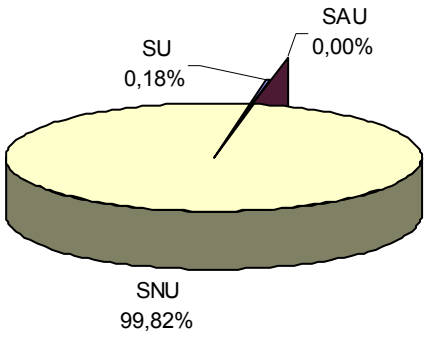
També és objectiu de les Normes la classificació i la qualificació urbanística del sòl, de forma que es determinen els usos permesos a cada zona.

3.1.4.2. Règim del sòl i compatibilitat d'usos

Tal i com determinen les NNSS de la Vall de Ribes, el sòl dels municipis de la vall es classifica en:

- **Sòl urbà:** El sòl urbà comprèn els sòls ja consolidats per l'edificació i/o dotats dels serveis urbanístics. En sòl urbà les normes delimiten el sòl, en funció del seu destí, en vials i aparcament, sòl públic per a jardins, parcs urbans i zones esportives, sòl d'interès públic i social, susceptibles d'edificació per a dotacions, equipaments i edificis públics, i sòls privats i edificables.
  La superfície de sòl urbà actual és de 10,89 ha, i representa un 0,18% de la superfície municipal.

Figura 21: Classificació del sòl



Font: Elaboració pròpia a partir dades de PTOP

Les NNSS i el seu desenvolupament en plans parcials o especials assigna o ha d'assignar sòls per a sistemes, és a dir, territori qualificat com a sistema general viari, sistema d'espais lliures, sistema d'equipaments comunitaris, sistema d'infraestructura de serveis tècnics, sistema de rius i riberes i sistema ferroviari.

En funció de les característiques de la morfologia urbana, la tipologia dels edificis i els usos predominants, es distingeixen les zones següents:

- Clau 1: Cases agrícoles de poble
- Clau 2: Els ravals
- Clau 3: Les agrupacions en filera
- Clau 4: Les illes compactes
- Clau 5: Els fronts de cases
- Clau 6: Les cases aïllades en parcel·la
- Clau 7: Els edificis aïllats en parcel·la
- Clau 8: Els blocs aïllats

Com es reflecteix en el Text Refós de les NNSS, en el cas de Toses hi ha previstes 5 Unitats d'Actuació:

- U.A 5.1: vol obtenir la vialitat i espais lliures necessaris per la construcció d'un petit creixement a llevant de Fornells. En total són 4.470 m^2, repartits: 2.850 per a solars i 1.620 per a vialitat i

espais lliures. L'edificabilitat és del 0,80 i s'aplicaran les zones de cases agrícoles de poble (clau 1) i d'agrupació en filera (clau 3).

- U.A 5.2: l'objectiu és obtenir la vialitat necessària per la construcció d'un petit eixamplament a ponent de Fornells. En total són 4.160 m^2, repartits: 3.146 per a solars i 1.014 per a vialitat i espais lliures. L'edificabilitat és del 0,93 i s'aplicaran les zones de cases agrícoles de poble (clau 1) i d'agrupació en filera (clau 3).
- U.A 5.3: vol obtenir la vialitat necessària per construir un petit creixement al sud de Dòrria. En total són 3.740 m^2, repartits: 2.440 per a solars i 1.300 per a vialitat i espais lliures. L'edificabilitat és del 0,79 i s'aplicaran les zones de cases agrícoles de poble (clau 1) i d'agrupació en filera (clau 3).
- U.A 5.4: cal obtenir la vialitat necessària per la construcció d'un petit creixement al sud de Dòrria. En total són 5.020 m^2, repartits: 3.290 per a solars (580 mínim per a equipaments) i 1.730 per a vialitat i espais lliures. L'edificabilitat és del 0,70 i s'aplicaran les zones de cases agrícoles de poble (clau 1).
- U.A 5.5: obtenir l'espai lliure per la construcció d'una petita pista esportiva així com la vialitat necessària per la construcció d'un petit creixement al centre de Nevà. En total són 3.900 m^2, repartits: 1.850 per a solars, 1.380 per a equipaments i 670 per a vialitat i espais lliures. L'edificabilitat és del 0,60 i s'aplicaran les zones de cases agrícoles de poble (clau 1).

- **Sòl urbanitzable:** El sòl urbanitzable està integrat per les àrees aptes per la urbanització, però que a Toses no hi és present.
  En general, les NNSS determinen en aquestes àrees els sectors de desenvolupament en Plans Parcials, els sistemes generals i locals i estableix la regulació genèrica dels diferents usos globals i dels seus nivells d'intensitat, que el Pla Parcial determina definitivament. Per cada zona es defineix l'edificabilitat, el tipus d'ordenació i les condicions de l'edificació que han de ser completades pels corresponents plans parcials. Les NNSS defineixen per les àrees aptes per la urbanització:

  - Residencial 1: equivalent a clau 3, 5 i 7
  - Residencial 2: equivalent a clau 3 i 6
  - Residencial 3: equivalent a clau 6
  - Residencial 4: equivalent a clau 1

- **Sòl no urbanitzable:** Comprèn els sectors del territori delimitats per aquestes NNSS com a àrees en les que no es permeten els processos d'urbanització compacte i de caràcter urbà amb la finalitat d'assegurar la continuïtat de les condicions naturals i d'usos actuals i la preservació dels valors paisatgístics de la Vall. El sòl no urbanitzable podrà ser desenvolupat mitjançant Plans especials, els quals només podran regular més estrictament les determinacions de les NNSS.

3.1.4.3. Entorn no urbanitzat del municipi

Es defineix en les NNSS com a àrees en les que no es permeten els processos d'urbanització compacte i de caràcter urbà amb la finalitat d'assegurar la continuïtat de les condicions naturals i d'usos actuals i la preservació dels valors paisatgístics de la Vall.

Les normes diferencien cinc tipus de zones:

- *Zona de serveis*: Inclou els terrenys ben comunicats per la seva proximitat a les carreteres, sense formacions boscoses i amb pendents inferiors al 15%, que poden ser aptes per acollir aquelles activitats que per les seves dimensions o necessitats distorsionarien els teixits urbans. S'autoritzen els usos agrícoles, ramaders i forestals, i els destinats a l'equipament turístic o esportiu, el comercial de gran superfície, els magatzems o indústries, les activitats al servei de la carretera i les activitats destinades a la restauració o al lleure.
- *Zona agrícola*: Comprèn els sòls no coberts per formacions boscoses principalment destinats a l'explotació agrícola i a les pastures. S'hi admeten usos tradicionals i aquells altres que pot acollir l'edificació existent.
- *Zona forestal*: Comprèn els sòls coberts per formacions boscoses que conformen una gran part del valor paisatgístic de la Vall i un gran patrimoni d'explotació forestal. Només s'autoritzen els usos ramaders i forestals tradicionals amb certes condicions.
- *Zona d'alta muntanya*: Comprèn els sòls que, a partir dels 1750 metres d'alçada sobre el nivell del mar, ja no disposen de formacions boscoses i donen pas a la vegetació d'alta muntanya, sense altra explotació que la ramaderia d'estiu.

- *Domini esquiable*: Comprèn els sòls d'alta muntanya que per les seves característiques d'innovació permeten el seu aprofitament pels esports d'hivern. S'hi admeten els usos i edificacions destinats a la pràctica dels esports d'hivern i no tindran un volum superior als 800 m^3 cadascuna. També s'admeten les instal·lacions de remuntatge, balises, refugis i altres necessaris.

Així mateix, a més de les limitacions establertes per la legislació específica en matèria ferroviària, les NNSS estableixen la no edificabilitat de la franja que discorre a un i altre costat del ferrocarril amb un ample de 30 metres, comptats des l'eix de la via fèrria.

3.1.4.4. Perspectives futures del planejament urbanístic

Els ajuntaments de la Vall de Ribes han signat un conveni amb PTOP per a la revisió de les NNSS de la Vall, el qual tot i ser d'àmbit general, tindrà en compte les especificitats de cada municipi.

La revisió del planejament ha estat incentivada per les nombroses modificacions puntuals i planejaments derivats aprovats, i per la millora de la precisió i la qualitat de les tècniques d'anàlisi i de planejament.

Així mateix, els canvis en el marc legislatiu urbanístic fan que també resulti convenient l'adaptació del planejament a les noves disposicions.

El context urbà de les NNSS de l'any 1986 és molt diferent a l'actual, l'estructura social presenta una problemàtica específica d'envelliment i d'estancament de la població, i l'estructura econòmica ha experimentat un canvi.

3.1.5. Patrimoni cultural i arquitectònic

En relació al patrimoni, existeix l'Inventari del Patrimoni Cultural Català, definit a la Llei 9/1993 de 30 de setembre, del patrimoni cultural català. Aquesta llei vetlla per l'elaboració i manteniment de l'Inventari, que ha de permetre l'estudi i la difusió de tots els béns que l'integren, i defineix l'accés dels ciutadans a les dades contingudes al mateix.

S'hi inclouen edificis i construccions d'interès artístic, arquitectònic o històric, sectors i elements d'edificis, elements aïllats, petits conjunts i nuclis d'interès historicoartístic, tant de caràcter monumental com popular i tradicional:

- *L'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya* es va iniciar l'any 1982 i des d'aleshores s'ha anat perfilant fins a assolir una visió força completa del patrimoni construït monumental d'arreu de Catalunya.
- *L'Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya*, iniciat a finals de 1982, recull informació sobre els jaciments arqueològics documentats a Catalunya, i també, des de l'any 2001, els llocs que han donat resultat negatiu en les intervencions arqueològiques, i que, malgrat no ser jaciments, amb al seu inventariat faciliten l'ordenació del territori i el desenvolupament de recursos i infraestructures.

Dins l'Inventari hi tenen cabuda les tres categories de protecció que estableix l'esmentada Llei 9/1993: els béns culturals d'interès nacional (BCIN), els béns catalogats o béns culturals d'interès local (BCIL) i la resta de béns integrants del patrimoni cultural que defineix la llei. Els BCIN són els més rellevants del patrimoni cultural català, declarats per l'administració de la Generalitat, que els ha d'inscriure al Registre de Béns Culturals d'Interès Nacional.

A Toses, la totalitat de les edificacions que formen part de l'Inventari de Patrimoni Arquitectònic i Arqueològic de Catalunya estan sota la figura de protecció BCIN, és a dir, Béns Culturals d'Interès Nacional. Es tracta dels béns més rellevants del patrimoni cultural català, declarats per l'administració de la Generalitat, que els ha d'inscriure al Registre de Béns Culturals d'Interès Nacional, tal i com s'indica en la següent taula:

Taula 4: Edificacions de Toses incloses a l'Inventari de patrimoni arquitectònic i arqueològic de Catalunya

Patrimoni	Nom	Protecció	Tipus
Arquitectònic	Castell de Toses	BCIN	Medieval (800 – 1500)
	Dòrria	BCIN	IX – XX (801 – 1988)
Arqueològic	Església de Sant Víctor de Dòrria	BCIN	Edifici religiós església (des de Medieval a Modern, 800 – 1789)

Font: www.gencat.net

Així mateix, al municipi hi ha edificacions d'interès local, com les anomenades masies i cases rurals. Toses disposa del Pla Especial del Catàleg de Masies i Cases Rurals en sòl no urbanitzable del municipi, tal i com estableix la Llei 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme, segons la qual:

- Article 47.3: per a la reconstrucció i rehabilitació de les masies i cases rurals que calgui preservar i recuperar per raons arquitectòniques, històriques o paisatgístiques cal que estiguin incloses en un catàleg específic del planejament.
- Article 50.2: el planejament urbanístic general o especial ha d'identificar en un catàleg específic les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació i justificar les raons arquitectòniques, històriques o paisatgístiques que determinen la preservació i la recuperació.

Si bé els nous POUM (Plans d'ordenació urbanística municipal) han de contenir el catàleg específic de masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació (article 58.8), la figura de planejament per a la identificació i la regulació de les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació, en els casos de planejament no adaptat a la Llei 2/2002, és el Pla especial urbanístic (article 67.1).
Aquest catàleg específic de masies i cases rurals ha d'incloure les masies i cases rurals que estiguin incloses en els Plans especials de protecció del patrimoni o en els precatàlegs definits pel planejament general.

Les NNSS de la Vall de Ribes, no cataloga els edificis i conjunts a protegir, ni es defineixen les actuacions que estan permeses o prohibides. En qualsevol cas, les masies i cases rurals catalogades com a béns culturals d'interès nacional o béns culturals d'interès local han d'estar incloses en el catàleg.

Més recentment, el municipi ha aprovat el Pla Especial del Catàleg de Masies i Cases Rurals en sòl no urbanitzable de Toses. Aquest cataloga aquelles masies i cases rurals que les raons històriques o paisatgístiques en determinen la preservació i la recuperació. Es tracta de cases agrícoles aïllades que tenen terres de conreu adscrites, distingint quatre grans àrees: el bosc, les pastures, els camps de conreu i les edificacions.

El catàleg, de vigència indefinida, fa un llistat de masies i cases rurals, fent distinció entre les que cal preservar per raons, històriques paisatgístiques (20 masies i cases rurals identificades) i les que cal preservar pel seu valor arquitectònic (3 masia identificada).

3.1.6. Espais verds urbans, espais lliures i espais periurbans

El municipi de Toses presenta diversos espais verds i espais lliures que donen una esponjositat al nucli.

Les NNSS de la Vall de Ribes defineixen el sistema d'espais lliures com els sòls de titularitat pública ordenats com espais lliures o zones verdes, inclou també la categoria d'àrees esportives i recreatives.

Les NNSS també estableixen la localització dels parcs i jardins públics en qualsevol tipus de sòl, i indica que l'endegament dels jardins públics es farà d'acord amb les característiques naturals del paisatge de la Vall.

En parcs i jardins públics només es permeten els usos i activitats de caràcter públic que siguin absolutament compatibles amb la utilització general d'aquests usos.

Les instal·lacions admeses, així com les de joc i esbarjo, no ultrapassaran el cinc per cent de la superfície del parc en servei en aquell moment.

En les UA previstes en sòl urbà a Toses, la superfície de vialitat i espais lliures reservada és de 1.620 m^2 a U.A 5.1, 1.014 m^2 a U.A 5.2, 1.300 m^2 a U.A 5.3, 1.730 m^2 a U.A 5.4 i 670 m^2 a U.A 5.5.

3.1.7. Qualitat dels diferents espais públics

El municipi disposa principalment de dues tipologies d'espais públics, els espais lliures i els equipaments i dotacions públiques.

Amb força espais lliures dins el casc urbà, les places i jardins es troben dispersos pels diferents barris. Pel què fa al manteniment d'aquests espais, actualment no s'utilitzen sistemes per a la reducció de costos.

3.1.8. Xarxa de camins rurals i accessibilitat als espais naturals

La Llei 9/1995, de 27 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural, estableix que els consells comarcals han d'elaborar un inventari de camins rurals i dels camins i pistes forestals (art. 11.3) existents en llurs àmbits territorials.

Des del Consell Comarcal del Ripollès s'ha realitzat un inventari de camins de tots el municipis del Ripollès, presentant-lo a cadascun d'ells per tal que sigui revisat per cada ajuntament en particular.

Des del Consorci Ripollès Desenvolupament s'està impulsant la creació d'una xarxa de senders transcomarcal anomenada Itinerània, junt amb les comarques contigües de la Garrotxa i l'Alt Empordà.

Aquesta xarxa serà gestionada i senyalitzada d'idèntica manera als tres territoris, per garantir la homogeneïtat dels itineraris. Els senders que la configuraran seguiran uns criteris de selecció comuns a les tres comarques:

- Distribució homogènia en els tres territoris
- Enllaçar pobles i veïnats
- Apropar als recursos turístics
- Passar prop d'establiments turístics
- Pot enllaçar amb serveis bàsics (parades de bus, pàrkings, etc.)
- Recuperació de camins històrics, camins rals, camins de transhumància, etc.

B. Diagnosi estratègica

3.1.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***TOSES ÉS UN MUNICIPI EMMINENMENT FORESTAL***

La major part de Toses (74,9%) és d'ús forestal, degut en part a la situació geogràfica del municipi i de les característiques geomorfològiques del mateix. Així doncs, la superfície urbanitzada ocupa únicament un 0,2% del terme municipal, i es troba situada majoritàriament a la vall que forma el Rigat, és a dir, en zones de menor pendent (<20%). En aquestes àrees més planeres, i en molts casos pròximes als cursos fluvials, s'hi troben les superfície de conreus, les quals ocupen una extensió molt reduïda (0,7%), inferior a l'ocupada en anys anteriors.

- ***LES NNSS DE LA VALL DE RIBES DE 1986 ESTAN EN REVISIÓ***

El municipi de Toses disposa com a figura de planejament les Normes Subsidiàries de Planejament de la Vall de Ribes, aprovades definitivament pel Conseller de Política Territorial i Obres Públiques en la sessió de 12 de març de 1986. Posteriorment (abril 2005) s'ha aprovat el Text Refós de la normativa de les Normes Subsidiàries de la Vall de Ribes, en els termes municipals de Campelles, Queralbs, Pardines, Planoles, Ribes de Freser i Toses, amb l'objectiu d'unificar en un text únic la normativa urbanística vigent.

Així mateix, els ajuntaments de la Vall de Ribes han signat un conveni amb PTOP per a la revisió de les NNSS de la Vall, el qual tot i ser d'àmbit general, tindrà en compte les especificitats de cada municipi.

- ***TOSES PRESENTA UN ÍNDEX MOLT BAIX DE SATURACIÓ DEL SÒL***

La relació entre el potencial urbà del municipi i el total de sòl municipal és molt baixa, únicament el 0,18% del municipi és urbà o és susceptible de ser-ho, segons el planejament vigent, sobretot perquè no hi ha sòl apte per a urbanitzar. No obstant això, cal tenir present que el relleu del municipi dificulta o impossibilita la urbanització en determinades zones de més pendent.

Segons el PTGC i la nova Llei d'Urbanisme és necessari que el creixement urbà dels municipis es basi en un creixement compacte i a partir del nucli central urbà, i mai ocupant terrenys que tinguin un pendent superior del 20%, sempre que això no comporti la impossibilitat absoluta de creixement dels nuclis existents.

- ***ELS ESPAIS NATURALS COM A ELEMENTS ESTRUCTURADORS DE TERRITORI***

Les necessitats actuals de zones verdes al municipi queden resoltes amb la gran quantitat d'espais no urbanitzats que hi ha al terme municipal. El baix grau de creixement de la urbanització i infraestructures permet mantenir el caràcter rural de Toses i preveure l'estructuració del sòl no urbanitzable i dels espais protegits com a elements configuradors de territori.

- ***LES NNSS DE LA VALL DE RIBES REGULEN MÍNIMAMENT EL SÒL NO URBANITZABLE***

Les NNSS de La Vall de Ribes de Freser diferencien 5 categories de sòl no urbanitzable: els serveis, la zona agrícola, la zona forestal, la zona d'alta muntanya i el domini esquiable. En aquestes zones es regula mínimament els usos permesos, els quals són comuns per a tots els municipis de la vall, amb la finalitat d'assegurar la continuïtat de les condicions naturals, dels usos actuals i la preservació dels valors paisatgístics de la Vall.

- ***TOSES TÉ INSCRITS TRES ELEMENTS COM A BÉNS CULTURALS D'INTERÈS NACIONAL***

L'Inventari del Patrimoni Cultural Català ha catalogat a Toses una sèrie d'elements tant pel seu interès arquitectònic com arqueològic, tots ells com a béns culturals d'interès nacional (BCIN): el Castell de Toses, Dòrria i l'Església de Sant Víctor de Dòrria.

- ***L'ÀMPLIA XARXA DE CAMINS AFAVOREIX LA COMUNICACIÓ I LA DESCOBERTA DEL TERRITORI***

A partir de l'Inventari de camins de Toses realitzat des del Consell Comarcal del Ripollès, s'ha constata que al municipi existeix tot una xarxa de camins que entrelliguen el territori. Permeten la comunicació entre les masies aïllades i el nucli urbà, la comunicació amb els municipis veïns, i afavoreixen el coneixement del territori gràcies a que molts d'ells transcorren a la vora d'edificacions d'interès, d'elements paisatgístics i d'espais d'interès natural.

3.1.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- L'índex de saturació del sòl és molt baix
- Diversos elements de Toses estan catalogats com a béns culturals d'interès nacional
- S'està revisant les NNSS de la Vall de Ribes de 1986
- Toses gaudeix d'una àmplia xarxa de camins

Punts febles
- Les NNSS vigents al municipi daten de l'any 1986 i estan fora del context territorial

Oportunitats
- Un 74,9% de la superfície de Toses és d'ús forestal.
- Creació d'una xarxa d'espais naturals basant-se en el sòl no urbanitzable
- La superfície urbanitzada ocupa un 0,18% del terme municipal.

Amenaces
- Gran part de Toses presenta un pendent superior al 20%, no apte per urbanitzar segons la llei d'urbanisme

3.2. Biodiversitat i paisatge

A. Memòria descriptiva

3.2.1.Comunitats naturals i diversitat biològica

3.2.1.1. La vegetació

El municipi de Toses es troba en una de les comarques pirinenques catalanes, fet que determina que la població vegetal sigui pròpia de l'àrea submediterrània i de muntanya mitjana. Paral·lelament, la variació de la vegetació a una escala més concreta vindrà determinada per l'alçada a la què es troba el municipi i la climatologia pròpia de l'indret.

Taula 5: Cobertes del sòl a Toses

Cobertes del sòl	Superfície (ha)	%
Bosc dens	4364,69	38,27
Bosc clar	239,51	2,10
Matollars	2328,90	20,42
Prats	3194,54	28,01
Altres	0,00	0,00
Improductiu natural	423,13	3,71
Improductiu artificial	206,43	1,81
Conreus	646,66	5,67
Total	6218,00	99,99

Font: Cobertes del sòl del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals.

Tal com es mostra a la taula de cobertes de sòl, els boscos densos representen al voltant del 38% de la superfície del terme municipal, els prats un 28,01%, els matollars un 20,42% i els conreus un 5,67%. La resta són bosc clar i àrees urbanitzades.

Certs factors com l'alçada, l'orientació de les vessants de les muntanyes o l'acció antròpica condicionen la distribució de les comunitats vegetals. En el municipi es poden diferenciar les següents zones:

- *Espais agroramaders*: s'acumulen bàsicament a les cotes baixes i pròximes al nucli urbà i al curs del Rigat. Són zones amb certa incidència antròpica i representen al voltant del 6% de la superfície total del terme municipal.

- *Zones de vegetació de ribera*: segons la cartografia existent de cobertes del sòl, aquest tipus de bosc no està present a Toses. No obstant això, altres fonts indiquen que el curs del riu Rigat portaria associat vernedes. En qualsevol cas, aquestes i altres comunitats vegetals al voltant del riu són zones que cal preservar per la seva raresa i fragilitat.

- *Zones submediterrànies* (regió euro-siberiana seca o de transició al mediterrani): són les que es troben a cotes més baixes, algunes coincidint amb les valls. En aquestes zones es troben les pinedes, les rouredes, algunes fagedes i boscos d'esclerofil·les. Dins Toses, aquestes zones ocupen força territori (38%).

- *Zones subalpines* (regió boreoalpina): són zones situades a cotes de més de 1600 metres on es troben pinedes de pi negre, avetoses i prats supraforestals. Cal tenir en compte que a Toses els prats ocupen un 28%, que es concentren majoritàriament al nord i sud-oest del terme, al Puig de Dòrria i a la Serra de Montgrony. Cal dir que aquestes zones han estat creades com a conseqüència del fort desenvolupament de la ramaderia a la comarca, que des d'antic ha fet desaparèixer els boscos dels cims de les serres prepirinenques. A Toses, els boscos de pi negre es situen a la Collada de Toses i al centre de la Serra de Montgrony.

3.2.1.1.1. Espècies vegetals més significatives i distribució

- **Espais agroramaders**

Pel que fa a les zones de conreus, els més típics són els conreus herbacis de secà, una coberta del sòl que representa el 5,67% de la superfície del sòl i que es concentra a la vall del Rigat. No es té constància dels cultius de conreus herbacis de regadiu i conreus llenyosos.

Per la seva banda, els prats i herbassars han envaït moltes zones de l'estatge alpí i subalpí i a Toses cobreixen 3.195 ha.

- **Zones de vegetació de ribera**

No han estat cartografiades àrees de vegetació de ribera a Toses, però alguna font indica que les vernedes es situen a les ribes de la vall del Rigat.

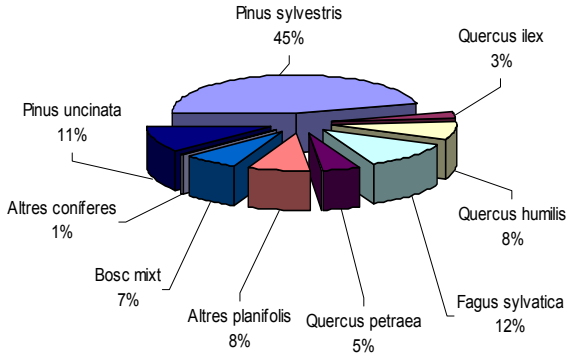
- **Espais forestals**

Referent a les forests cal citar que a nivell comarcal hi ha sis espècies dominants. Dues coníferes: el pi roig (*Pinus* sylvestris) i el pi negre (*Pinus uncinata*); tres espècies de caducifòlies: el roure martinenc (*Quercus humilis*), el roure de fulla gran (*Quercus petraea*) i el faig (*Fagus sylvatica*); i una esclerofil·la: l'alzina (*Quercus ilex*). Aquestes espècies es poden trobar en comunitats senceres d'una sola d'aquestes espècies o en comunitats formades per la seva combinació. També es troba una gran superfície de prats formats majoritàriament per landes de gòdua (*Sarothamnus scoparius*), prats silicícoles i mesòfils amb *Agrostis capillaris, Festuca nigrescens, Anthoxanthum odoratum* típics de l'estatge montà i subalpí dels Pirineus
Al terme municipal de Toses, la presència de fagedes és molt escassa i només se'n troba escadusserament per sobre de Toses (1.550 m), localitat occidental extrema i força allunyat d'altres exemplars situats al sud de Planoles.

Pinedes

L'espècie comuna a la comarca i al municipi és el pi roig (*Pinus sylvestris*), amb una representació del 45% respecte el total d'espècies arbòries. Aquesta conífera, presenta una densitat de 1.008 peus/ha i la seva distribució es troba entre els 300 i els 1.900 metres tot i que la major freqüència es troba entre els 600 i 1.800 m. Segons els estudis realitzats pel Centre de la Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF), la pineda de pi roig és el segon tipus de bosc amb major nombre d'hectàrees a Catalunya, tot i que s'ha produït una disminució de la seva explotació forestal en els boscos públics. És la comunitat amb més biomassa aèria total i amb més existències en volum de fusta amb escorça i carboni acumulat.

Figura 22: Distribució d'espècies a la comarca del Ripollès



Font: Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals

En el cas del pi negre (*Pinus uncinata*), malgrat que sigui la tercera espècie amb més representació a la comarca, el seu creixement òptim es dóna a cotes d'entre 1.800 i 2.400 metres (tot i que la seva distribució real és més àmplia). Les pinedes d'aquesta espècie més ben conformades estan situades a la Collada de Toses i al centre de la Serra de Montgrony.

El sotabosc de les pinedes és molt similar al de les rouredes. L'estrat arbustiu està format per espècies com l'auró blanc (*Acer campestre*), el tortellatge (*Viburnum lantana*), el lloreret (*Daphne laureola*), l'aranyoner (*Prunus spinosa*), l'arç blanc (*Crataegus monogyna*), el sanguinyol (*Cornus sanguinea*) i el boix (*Buxus sempervirens*).

Fagedes

El faig (*Fagus sylvatica*) és una espècie molt escassa al terme de Toses i es localitza escadusserament per sobre de Toses. En canvi, a la comarca s'estima la seva presència en gairebé 10 milions de peus respecte als 36 milions que hi ha a Catalunya. Mostra una preferència per l'orientació nord i es troba en cotes d'entre 800 i 1.600 metres. Es tracta d'una espècie d'arbre caducifoli amb una fusta molt preuada i la seva distribució es va veure minvada degut a una sobreexplotació. Actualment es troba en expansió, en detriment del pi roig, a causa de la seva facilitat de regeneració en aquests tipus de boscos.

L'estrat arbustiu i herbaci que presenten les fagedes són relativament pobres, degut a la forta competència existent per la llum del sol que hi arriba.

Rouredes

Una altra espècie amb gran representació al Ripollès és el roure de fulla gran (*Quercus petraea*). A Catalunya hi ha 12,5 milions de peus, i quatre d'aquests es troben a la comarca del Ripollès.
A nivell de Catalunya, el roure de fulla gran es troba com a espècie acompanyant del pi roig en gairebé 700 ha, en unes 1.500 ha de fagedes i més de 1.300 ha d'alzinars. En particular, la seva distribució al municipi de Toses és escassa, ja que només es detecta per sobre de la població, a 1.550 m.
A la comarca, es distribueix majoritàriament a la zona que limita amb les comarques de la Garrotxa i Osona, entre els termes municipals de Ripoll i Vallfogona de Ripollès. La seva distribució es dóna entre les cotes 200 i 1.800, per tant, el fa competir amb moltes altres espècies.

D'altra banda, el roure martinenc (*Quercus humilis*) és una espècie que representa un 8% de les masses forestals a la comarca, amb 6.873.000 peus i ocupant una superfície de 4.602 ha. La seva distribució per cotes es troba entre els 200 i els 1.600 metres, però l'interval de més freqüència és entre els 600 i els 1.200 metres. Es tracta d'una espècie que regenera bé sota els vols de diferents espècies com el pinastre, el pi pinyer, la pinassa, el pi roig, el pi blanc, l'alzina surera, l'alzina i fins i tot el faig. Al terme municipal de Toses, en principi, no se'n troba.

El sotabosc que presenten les rouredes és molt similar al de les pinedes.

Alzinars

L'alzina (*Quercus ilex*) és de les espècies amb menor representació a nivell comarcal (8%), tot i que és present a gairebé totes les comarques de Catalunya. Aquesta esclerofil·la forma boscos molt densos poc permeables al pas de la llum, fet que dificulta el desenvolupament d'un estrat arbustiu dens i la presència d'espècies que necessiten llum, entre les que es pot trobar l'arboç (*Arbutus unedo*), el marfull (*Viburnum tinus*) i el bruc (*Erica sp.*).

3.2.1.1.2. Espècies vegetals protegides

La normativa catalana que regula la protecció de la flora a Catalunya és l'Ordre 5/11/1984 i l'Ordre 28/10/1986. Segons la legislació, com a espècies protegides hi ha el boix grèvol (*Ilex aquifolium*), el teix (*Taxus baccata*), i la genciana groga (*Gentiana lutea*).

Dins els límits de Toses hi ha 2 espais d'interès natural (EIN), la Serra de Montgrony i les Capçaleres del Ter i el Freser.

Les espècies estrictament protegides d'acord amb el que disposa l'article 9 de la Llei 12/1985, es concentren bàsicament a l'espai de les Capçaleres del Ter i el Freser:

Taula 6: Espècies estrictament protegides segons l'article 9 de la llei 12/1985

Classe	Espècies	Localització
Briòfits	Brioeritrophyllum inaequalifolium:	Capçaleres del Ter i del Freser
	Ptilium crista-castrensis eth Portillon	Capçaleres del Ter i del Freser
Apiàcies	Xatardia scabra.	Capçaleres del Ter i del Freser
Campanulàcies.	Phyteuma globularifolium	Capçaleres del Ter i del Freser
Cariofil·làcies.	Arenaria marschlinsi	Capçaleres del Ter i del Freser
Compostes.	Senecio leucophyllus	Capçaleres del Ter i del Freser
Juncàcies.	Juncus balticus	Capçaleres del Ter i del Freser
	Juncus triglumis	Capçaleres del Ter i del Freser
Papaveràcies.	Papaver rhaeticum	Capçaleres del Ter i del Freser

Ranunculàcies.	Delphinium elatum	Capçaleres del Ter i del Freser
Rosàcies.	Alchemilla subsericea	Capçaleres del Ter i del Freser
	Potentilla fruticosa	Capçaleres del Ter i del Freser

Font: Pla especial de delimitació dels PEIN

3.2.1.2. La fauna

La fauna que es troba al municipi és de muntanya mitjana i estatge subalpí depenent de la zona d'estudi. En general es poden trobar espècies comuns a les comarques gironines.

Al Ripollès s'hi troben espècies que es localitzen en indrets molt concrets com poden ser el mussol pirinenc (*Aegolius funereus*), el tritó pirinenc (*Euproctus asper*), la perdiu blanca (*Lagopus mutus*) o el picot negre (*Dryocopus martius*).

De manera general, apareixen tres espècies de grans ungulats que han aconseguit ser relativament abundants: el cérvol (*Cervus elaphus*), la daina (*Dama dama*) i el cabirol (*Capreolus capreolus*). Per la seva banda, el porc senglar (*Sus* scrofa) s'ha estès àmpliament pel territori i provoca desperfectes a zones properes a nuclis urbans i en zones agrícoles.

Hi ha altres espècies més petites i abundants lligades a la majoria de boscos de la zona, com el raspinell (*Certhia sp.*), el pica-soques (*Sitta europaea*), la mallerenga (*Parus sp.*) o la becada (*Scolopax rusticola*).

A continuació es descriuen les espècies que es podran trobar en cada zona del municipi:

- **Espais agroramaders**

Les zones agrícoles s'utilitzen com a zona d'alimentació i cria. A les basses que hi ha a les zones agrícoles pertanyents a masies, abeuradors o conreus, s'hi poden trobar espècies com el tritó verd (*Triturus marmoratus*), la reineta meridional (*Hyla meridionalis*) i nombroses espècies d'odonats (*Calopteriyx splendens, C. hemorrhoidalis, Platycnemis latipes, P. Acutipennis*).

Referent als ocells, cal anomenar la presència d'aloses (*Alauda arvensis*), els pinsans (*Fringillia coelebs*) i la guatlla (*Coturnix coturnix*). En prats i pastures hi nidifiquen ocells com el cotoliu (*Lullula arborea*), la perdiu roja (*Alectoris rufa*) o l'enganyapastors (*Caprimulgus europaeus*).

Alguns dels principals mamífers terrestres són el conill (*Oryctaculus cuniculus*), la llebre europea (*Lepus europaeus*), el ratolí mediterrani (*Mus spretus*), el ratolí de bosc (*Apodemus* sylvaticus), el talp comú (*Talpa europaea*) o la musaranya vulgar (*Crocidura russula*).

Al sòl nu hi viuen aus representatives de l'ecosistema, com el falcó pelegrí (*Falco peregrinus*), el duc (*Bubo bubo*), el xoriguer comú (*Falco tinnunculus*), el ballester (*Tachamerptys melba*) i la merla blava (*Monticola solitarius*).

- **Zones de vegetació de ribera**

Al municipi hi ha diverses espècies d'amfibis com el gripau comú (*Bufo bufo*), el gripau corredor (*Bufo calamita*), el gripau d'esperons (*Pelobates cultripes*) o el gripau puntejat (*Pelodytes punctatus*), tòtils (*Alytes obstetricans*), salamandres (*Salamandra salamandra*), granotes roges (*Rana temporaria*), i el llangardaix verd (*Lacerta viridis*). D'aquests, la salamandra és la més abundant en boscos humits, mentre que el gripau d'esperons, el gripau puntejat i la reineta (*Hyla* meridionalis), són les espècies més rares i amb distribució més reduïda i localitzada.

Hi ha dues espècies de tortugues d'aigua, la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*) i la tortuga de Florida (*Trachemys scripta*), aquesta última invasora.
Referent a les serps, n'hi ha tres d'incloses a l'annex IV de la Directiva d'Hàbitats: la serp d'Esculapi (*Elaphe longissima*), la serp verd-i-groga (*Coluber viridiflavus*) i la colobra llisa septentrional (*Coronella austriaca*). N'hi ha d'altres més comunes com la serp d'aigua (*Natrix maura*), la colobra llisa meridional (*Coronella girondica*), la serp verda (*Malpolon monspessulanus*), la serp blanca (*Elaphe scalaris*) o l'escurçó (*Vipera aspis*).

En aigües amb bon estat, hi són presents espècies com la bagra (*Leuciscus cephalus*), el barb comú (*Barbus graellsii*), com a endemisme ibèric; mentre que la carpa (*Cyprinus carpio*) apareix en trams fluvials amb baixa qualitat de l'aigua. A les rieres de muntanya més netes hi ha la truita (*Salmo trutta*

fario) i el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*). A banda d'aquestes, també es poden trobar exemplars de truita arc-iris (*Oncorhynchus mykiss*), procedent d'antigues repoblacions, el barb cua-roig (*Barbus haasi*), el gobi (*Gobio gobio*), el barb roig (*Phoxinus phoxinus*), la perca (*Perca fluviatilis*), el peix sol (*Lepomis gibbosus*) i la perca americana (*Micropterus salmoides*). També és important anomenar els problemes que està patint el cranc de riu autòcton (*Austropotamobius pallipes-lusitanicus*), degut a la invasió progressiva i les infeccions d'afanomicosi del cranc de riu americà (*Procambarus clarkii*).

Associades als boscos de ribera es poden trobar espècies d'aus com la cuereta torrentera (*Motacilla cinerea*), la merla d'aigua (*Cinclus cinclus*), el bernat pescaire (*Ardea cinerea*), el blauet (*Alcedo atthis*), inclòs a l'annex I de la Directiva Hàbitats, i la xivitona vulgar (*Actitis hypoleucos*). Les més abundants són l'ànec collverd (*Anas platyrhynchos*) i la polla d'aigua (*Gallinula chloropus*). També es pot trobar la rata d'aigua (*Arvicola sapidus*) com a micromamífer representatiu.

- **Espais forestals**

Referent a les espècies que viuen a les pinedes, cal destacar la presència d'ocells com la mallerenga emplomallada (*Parus cristatus*), el picot garser gros (*Picoides major*), el picot negre (*Driocopus martius*) i l'astor (*Accipiter gentilis*) com a depredador característic. En determinats boscos hi nidifica l'àliga marcenca (*Circaetus gallicus*). El gall fer també es troba en boscos de coníferes, però viu en cotes més elevades.

A les fagedes hi ha espècies d'ambients centreeuropeus com l'aligot vesper (*Pernis apivorus*), el picot negre (*Driocopus martius*), la mallerenga d'aigua (*Parus palustris*), el pica-soques blau (*Sitta europaea*), el lliró gris (*Glis glis*) i el lepidòpter *Aglia tau*. Els invertebrats que viuen en aquest ambient són el banyarriquer del faig (*Rosalia alpina*), un coleòpter triquí anomenat *Osmoderma eremita* i l'escanyapolls (*Lucanus cervus*), una espècie rara i gairebé desapareguda.

Certs mamífers, com l'esquirol (*Sciurus vulgaris*) i el cabirol (*Capreolus capreolus*), són espècies que van ser reintroduïdes als anys 80. També destaca un lepidòpter endèmic de la península, com és la graèllsia (*Graellsia isabellae*).

Malgrat que els alzinars siguin poc comuns a la zona de Vallfogona de Ripollès, s'hi troben ocells propis d'aquesta comunitat com el bruel (*Regulus ignicapillus*), la mallerenga cuallarga (*Aegithalos caudatus*) o el mosquiter pàl·lid (*Phylloscopus bonelli*).

- **Espais urbans**

Un gran nombre d'espècies de quiròpters habiten en diversos ambients del terme municipal. Algunes d'aquestes d'especial interès són el ratpenat de ferradura gran (*Rhinolophus ferrumequinum*), el ratpenat de ferradura petit (*Rhinolophus hipposideros*), el ratpenat de musell llarg (*Myotis myotis*), el ratpenat de musell agut (*Myotis blythii*) i el ratpenat de bosc (*Barbastella barbastellus*).

A les zones urbanes hi trobem un gran nombre de tudons (*Columba palumbus*) establerts arreu del nucli, associats a la problemàtica del seu continu creixement poblacional.

També hi viuen ratolins casolans (*Mus domesticus*) i gats domèstics (*Felis catus*), que habiten al carrer, així com d'altres espècies comuns de zones urbanitzades.

3.2.1.2.1. Espècies animals protegides

Les espècies protegides per la llei 12/1985 a Toses es concentren de manera general al PEIN de les Capçaleres del Ter i el Freser:

Classe	Espècie	Localització
Miriàpodes	Lithobius ambulotentus	Capçaleres del Ter i del Freser.
Heteròpters.	Campsidolon absinthii	Capçaleres del Ter i del Freser.
	Plagiognathus abrotani	Capçaleres del Ter i del Freser.
Coleòpters.	Geotrechus puigmalensis	Capçaleres del Ter i del Freser.
	Perriniella sp	Capçaleres del Ter i del Freser.
Lepidòpters.	Epirrhoe tristata	Capçaleres del Ter i del Freser.
	Rheumaptera hastata	Capçaleres del Ter i del Freser.

En la determinació de les espècies de fauna vertebrada i invertebrada s'ha tingut en compte si es troben incloses en alguna de les normes següents:

- Decret 328/1992 pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural: annex IV, espècies estrictament protegides,
- Conveni sobre la conservació de les espècies migratòries d'animals silvestres: annex I, espècies migratòries en perill i annex II, espècies migratòries que han de ser objecte d'acords,
- Conveni relatiu a la conservació de la vida silvestre i del medi natural d'Europa: annex II, espècies de la fauna estrictament protegides i III, espècies de fauna protegides,
- Directiva 92/43/CEE relativa a la conservació dels hàbitats naturals de la fauna i la flora silvestres: annex II, espècies que han de ser objecte de mesures de conservació dels hàbitats i IV, espècies animals i vegetals d'interès comunitari que requereixen una protecció estricta i,
- Directiva 97/62/CE per la qual s'adapta al progrés científic i tècnic la Directiva 92/43/CEE: annex II, espècies animals i vegetals d'interès comunitari per a la conservació dels quals és necessari designar zones especials de conservació.

A continuació es mostra una taula amb les espècies de vertebrats, en relació amb la categoria de conservació a Catalunya segons el Catàleg de Vertebrats de Catalunya. Només es mostren les que actualment es troben més amenaçades:

Taula 7: Espècies de vertebrats en relació amb la categoria de conservació

Nom comú	Nom llatí	CVC	DA	DH	Estatus a Toses
Barb de muntanya	*Barbus meridionalis*	Vu		II	R
Bagra	*Leuciscus cephalus*	Vu			R
Truita de riu	*Salmo trutta ssp. Fario*	Vu			R
Lluert	*Lacerta lepida*	Vu			R
Cabusset	*Tachybaptus ruficollis*	R			R
Milà reial	*Milvus milvus*	R	I		M
Trencalòs	*Gypaetus barbatus*	EP	I		V
Esparver d'estany	*Circus cyaneus*	Vu	I		M
Gall salvatge	*Tetrao urogallus*	Vu	I		V
Perdiu xerra	*Perdix perdix hispanensis*	R	I		R
Corriol menut	*Charadrius dubius*	Vu			R?
Mussol banyut	*Asio otus*	Vu			R
Picot garser menut	*Picoides minor*	EP			?
Trobat	*Anthus campestris*	R	I		R
Tallarol emmascarat	*Sylvia hortensis*	Vu			R
Mastegatatxes	*Ficedula hypoleuca*	R			R?M
Llop	*Canis lupus*	Ex			Ex
Linx	*Lynx sp.*	Ex		II, IV	Ex
Turó	*Mustela putorius*	EP			R
Ós bru	*Ursus arctos*	EP		II, IV	Ex
Rat-penat de ferradura gran	*Rhinolophus ferrumequinum*	Vu		II, IV	R
Rat-penat de ferradura petit	*Rhinolophus hipposideros*	Vu		II, IV	R
Rat-penat orellut	*Plecotus auritus*	Vu			R
Rata negre	*Rattus rattus*	Vu			R

Rata d'aigua	*Arvicola sapidus*	Vu			R
Marta	*Martes martes*	Vu			R?
Llúdriga	*Lutra lutra*	Vu		II, IV	V
Toixó	*Meles meles*	Vu			R

Dins dels invertebrats protegits de Toses s'inclouen algunes de les espècies més rares i amenaçades de Catalunya:

Taula 8: Espècies d'invertebrats amb la classificació en la Directiva Hàbitats.

Nom comú	Nom llatí	DH
Cranc de riu ibèric	*Austropotamobius pallipes lusitanicus = Astacus fluviatilis*	II, IV
Escanyapolls	*Lucanus cervus*	II
Graèlsia	*Graellsia isabelae*	II
Escorpí cec	*Belisarius xambeui*	
	Lithobius altotyphlus	
	Molopidius spinicolis	

Codificació de les taules:

CVC: Catàleg dels Vertebrats de Catalunya. Categories de l'estat de conservació:
- Ex: extingida
- EP: en perill
- Vu: vulnerable
- R: rara.

DA: Directiva 79/409, relativa a la conservació de les Aus.
- I (espècies objecte de mesures de conservació dels hàbitats)
- II (espècies caçables).

DH: Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de flora i fauna silvestres, modificat per la Directiva 97/62.
- II: espècies que han de ser objecte de mesures de conservació de l'hàbitat.
- IV: espècies estrictament protegides
- V: que poden ser objecte de mesures de gestió

Estatus:
- R: reproductor
- M: en migració
- V: visitant habitual sense criar
- Ex: extingit al Ripollès

3.2.1.2.2. La Reserva de Caça Freser-Setcases

La Reserva Freser-Setcases fou creada l'any 1966 i es va establir com a objectiu fonamental el de recuperar determinades poblacions d'espècies cinegètiques en greu perill d'extinció, realitzar-ne un aprofitament racional i ordenat una vegada aconseguida la seva recuperació i contribuir a la millora social i econòmica de les poblacions locals.
Té una extensió de 20.200 ha i ocupa les últimes cotes altes del Pirineu oriental, limita pel nord amb la frontera francesa, entre el pic de Capsacosta a Setcases i el Pla de les Salines a Toses. Les altituds varien entre 1.100 m i els 2.909 m del Puigmal. L'espai del PEIN Capçaleres del Ter i Freser coincideix amb la reserva i n'ocupa un 60%.
S'estén per sis municipis de la comarca del Ripollès: Setcases i Queralbs íntegrament, i els de Vilallonga de Ter, Ribes de Freser, Planoles i Toses, parcialment. La propietat és en un 20% de la Generalitat de Catalunya, en un 54% dels ajuntaments i en un 26% és de particulars.

L'espècie de la fauna cinegètica més característica és l'isard (*Rupicapra pyrenaica*), amb una població que en el cens de l'any 2005 superava els 3.000 individus, amb preferència pels territoris més alts de la Reserva. Hi ha una població de mufló (*Ovis ammon*), que fluctua entre els territoris francesos durant l'estiu i aquesta reserva a l'hivern, concentrada a la vall de Núria i territoris propers. És interessant la població de cabirol (*Capreolus capreolus*), que igual que en tota la comarca comença a ser abundant. Les primeres reintroduccions de cabirol a Catalunya es van realitzar en aquesta Reserva a principis de la dècada dels vuitanta. També és molt abundant el porc senglar en les cotes inferiors i mitges.
De les espècies de caça menor, poc abundant en general, cal esmentar la perdiu xerra i la llebre, amb una població creixent.
Les espècies protegides són molt abundants, les més destacades són: el gall fer (*Tetrao urogallus*), trencalòs (*Gypaetus barbatus*), àguila reial (*Aquila chrysaetos*), perdiu blanca (*Lagopus nutus*), marta (*Martes martes*), marmota (*Marmota marmota*), etc.

3.2.2. Paisatge i elements paisatgístics singulars

A Toses no hi ha cap arbre inclòs en el Decret 214/1987 de la declaració d'arbres monumentals, o en el Decret 47/1988 sobre la declaració d'arbres d'interès comarcal i local.

A nivell de paisatge, el municipi de Toses, s'estén en una franja de nord a sud de manera perpendicular a la vall del riu Rigat, que flueix d'oest a est, creant dues orientacions en els seus vessants ben diferenciades: una cap al nord i una cap al sud, el que genera dos espais contrastats, amb característiques particulars cadascun d'ells i separats pel riu.

Aquests dos espais són al nord les Capçaleres del Ter i el Freser i al sud la Serra de Montgrony, ambdós espais protegits pel Pla d'Espais d'Interès Natural. Les seves característiques particulars s'exposen a l'apartat següent.

3.2.3. Estat de conservació i gestió dels espais naturals i rurals

3.2.3.1. Espais d'interès natural

Al municipi de Toses hi ha dues zones incloses al Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEIN), regulada per la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals.

Els objectius fonamentals que la Llei encomana al PEIN són dos:
- D'una banda, ha d'establir una xarxa d'espais naturals que sigui congruent, prou àmplia i suficientment representativa de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica dels sistemes naturals del nostre país.
- D'altra banda, el segon objectiu consisteix en la delimitació i l'establiment de les mesures necessàries per a la protecció bàsica d'aquests espais naturals.

Els Espais d'Interès Natural (EIN) que es troben al terme municipal són: el de les Capçaleres del Ter i el Freser i la Serra de Montgrony.

- **EIN DE LES CAPÇALERES DEL TER I EL FRESER**

L'EIN ocupa la vessant sud i oest del Puig de Dòrria (2.546 m), i el Pla de Gorrablanc i de Castelló (que delimita amb el municipi de Vallcebollera a França al nord i Planoles a l'est) i que són l'últim obstacle per a l'ascensió al Puigmal (2.911 m). En total són 223,9 ha de Toses incloses en aquest EIN.

Caracteritzat pels contorns poc erosionats d'aquests cims del Pirineu oriental, els prats alpins davallen des de la Coma de Planés transformats en boscos de pi negre, i després de pi roig i rouredes, fins a les cotes més baixes on els prats de dall ocupen antics replans d'erosió, que sobresortint sobre el perfil de la vall tenen una insolació major, i justifiquen que en elles s'hagin instal·lat la majoria de nuclis de població.

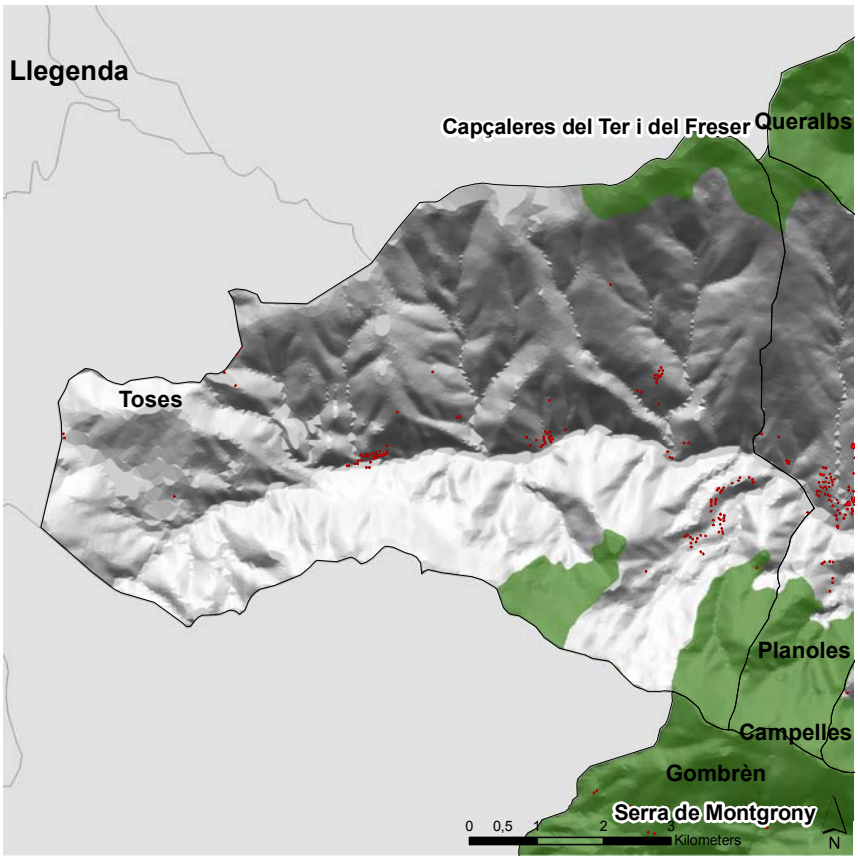
La gran varietat altimètrica d'aquest espai afavoreix que en les seves parts superiors es concentri un gran nombre d'espècies animals característiques de l'estatge alpí i subalpí. Així a més de mamífers com l'isard, el mufló o la marmota, ocells com el picot negre o el gall fer, i destaquen especialment les grans aus rapinyares com el voltor (que assoleix grans concentracions d'individus), l'àliga daurada o el trencalòs.

- **EIN DE LA SERRA DE MONTGRONY**

L'EIN ocupa la vessant nord de la serra de Montgrony en dues llenques, amb les inclinades i recòndites valls creades pels torrents que baixen de Pedra Picada (2.006 m) i el Coll de la Bona - entre el Cim del Pla de Pujalt (2.055 m.) i L'Emperadora (1.975 m.)-, i on es conserva un entorn boscós i humit d'excepcional valor ecològic i paisatgístic. És al bac on trobem la massa boscosa més important, destacant-ne els boscos d'avets i de pi negre i pi roig, amb impressionants molseres recobrint el sòl. La baixa insolació i humitat d'aquesta part motiva que el poblament hi sigui escàs. Malgrat això allà hi podem trobar el nucli de Nevà amb cases agrícoles, disperses i antigues, com Can Baldric de Dalt. Dins Toses, aquest EIN ocupa 370,84 ha.

La frondositat d'aquest espai i la seva humitat afavoreix l'establiment de comunitats vegetals excepcionals (com per exemple un gran nombre d'orquídies). Per altra banda en aquest espai destaquen amfibis com el tritó pirinenc, mamífers com el cérvol o l'isard, o aus com l'àliga daurada, els voltors, el gall fer o el picot negre.

Figura 23: Mapa de localització dels EINs a Toses



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICC i del Departament de Medi Ambient i Habitatge

3.2.3.2. Hàbitats continentals d'interès comunitari

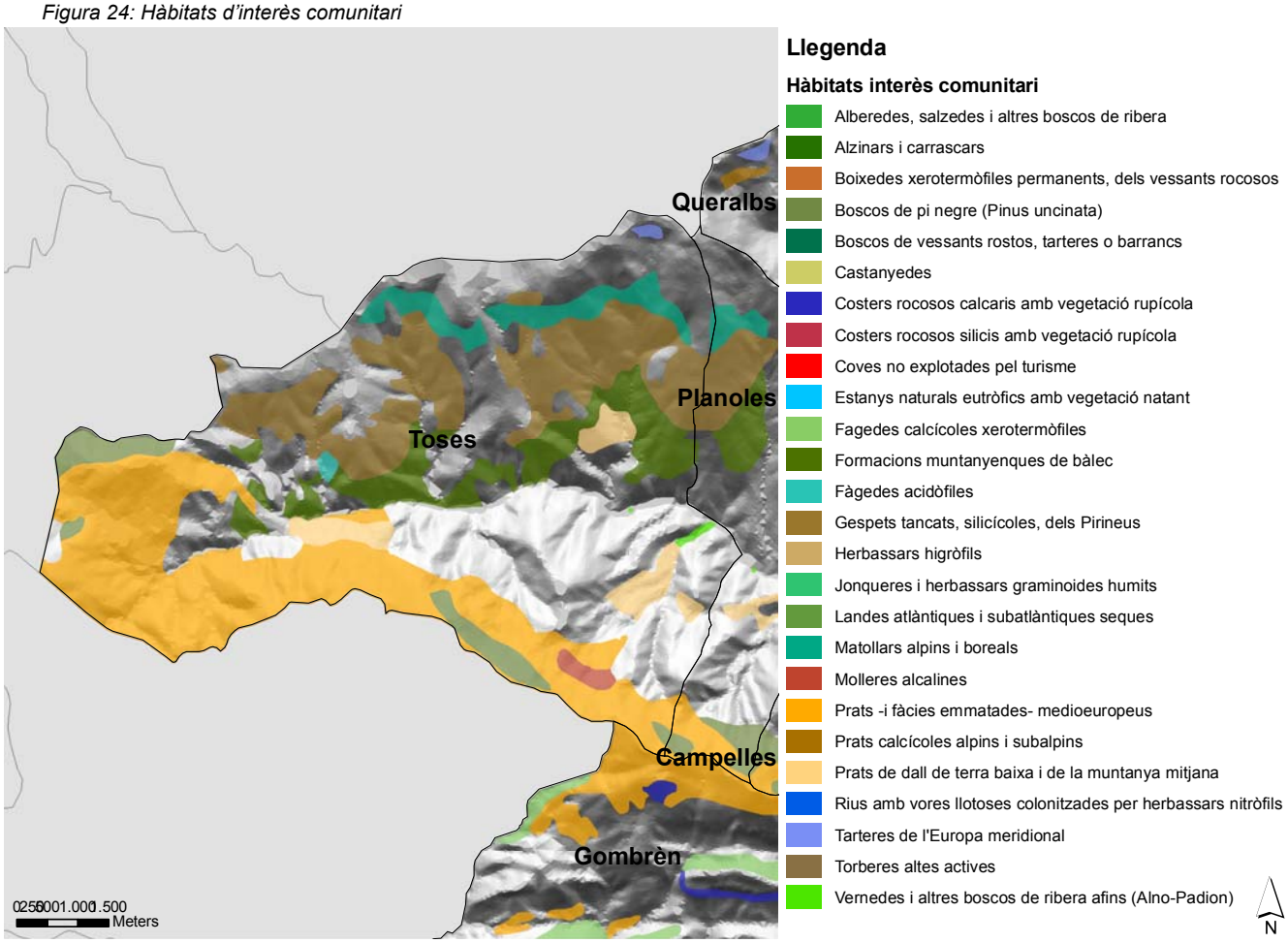
El 21 de maig de 1992, la Unió Europea (UE) va aprovar la Directiva 92/43/UE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, coneguda com a Directiva hàbitats. L'objectiu general de la Directiva hàbitats és la conservació de la biodiversitat al territori de la Unió Europea (UE), mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i les espècies de flora i fauna silvestres.

La Directiva hàbitats defineix l'hàbitat natural com aquelles zones terrestres o aquàtiques diferenciades per les seves característiques geogràfiques, abiòtiques i biòtiques, tant si són totalment naturals com seminaturals.
La directiva defineix com a hàbitats naturals d'interès comunitari aquells que, d'entre els hàbitats naturals, compleixin alguna de les següents característiques:

- Estan amenaçats de desaparició en la seva àrea de distribució natural en la Unió Europea.
- Tenen una àrea de distribució reduïda a causa de la seva regressió o a causa de tenir una àrea reduïda per pròpia naturalesa.
- Són exemples representatius d'una o diverses de les sis regions biogeogràfiques en què es troba la UE, és a dir l'alpina, l'atlàntica, la boreal, la continental, la macaronèsica i la mediterrània.

La Directiva diferencia els hàbitats naturals prioritaris dels hàbitats naturals d'interès comunitari, i els defineix com aquells habitats amenaçats de desaparició en el territori de la UE. La conservació dels quals suposa una especial responsabilitat a causa de la importància de la proporció de la seva àrea de distribució natural inclosa en el seu territori.

Figura 24: Hàbitats d'interès comunitari



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH

Taula 9: Hàbitats d'interès comunitari. 2005

Nom hàbitat	Àrea (ha)
Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansae subsp. europaea = Cytisus purgans) (5120)	1263,75
Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea) (6210)	1182,41
Boscos de pi negre (Pinus uncinata) sobre substrat calcari (9430*, prioritari)	702,73
Boscos de pi negre (Pinus uncinata) sobre substrat silici (9430)	702,73
Prats calcícoles alpins i subalpins (6170)	613,13
Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos (5110)	293,43
Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion) (6510)	269,64
Prats de dall altimontans i subalpins (Triseto-Polygonion bistortae) (6520)	65,85
Molleres alcalines (7230)	30,56
Terraprims silicis amb vegetació pionera (Sedo-Scleranthion) (8230)	25,32
Fagedes acidòfiles (9120)	14,35
Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion) (91EO, prioritari)	11,76
Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya (3240)	6,62
TOTAL	**5182,28**

** La superfície total amb hàbitats és superior a la real degut al fet que algunes categories se superposen entre elles (per exemple, els boscos de pi negre sobre substrat calcari o silici)*

Font: DMAH

Tal i com s'observa a la taula anterior, a Toses hi ha representats 13 hàbitats d'interès comunitari. Els que ocupen una superfície més extensa són les formacions muntanyenques de bàlec, que és present a 1.263,75 ha dins del terme. Les formacions més extenses es situen a la meitat nord de Toses fins a una alçada de 2.000 m, i al voltant del nucli antic. Per la seva banda, hi ha els prats i fàcies medioeuropeus

sobre substrat calcari que ocupen 1.182,41 ha, localitzats a l'extrem sud-oest del terme a la Serra de Montgrony principalment i al llarg de tota la superfície protegida.

D'altra banda, les pinedes de pi negre envolten les formacions de bàlec del nord, a la Collada de Toses i a les parts altes de la Serra de Montgrony (702,73 ha).

També són d'especial consideració al municipi la franja de verneda i boscos de ribera afins (11,76 ha), hàbitats força rars a nivell municipal i que cal conservar. Es concentren al final de la llera del Rigat tocant Planoles.

3.2.3.3. Xarxa Natura 2000

La Directiva hàbitats ha creat una xarxa ecològica europea de zones especials de conservació anomenada Xarxa Natura 2000 (article 3 de la Directiva Hàbitats), que haurà de garantir el manteniment (o el restabliment) en un estat de conservació favorable dels hàbitats i de les espècies en la seva àrea de distribució natural, dins el territori de la Unió Europea.

Perquè un espai formi part de la Xarxa Natura 2000, cal que hagi estat catalogat com a ZEC (Zona d'Especial Conservació) i/o com a ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus).

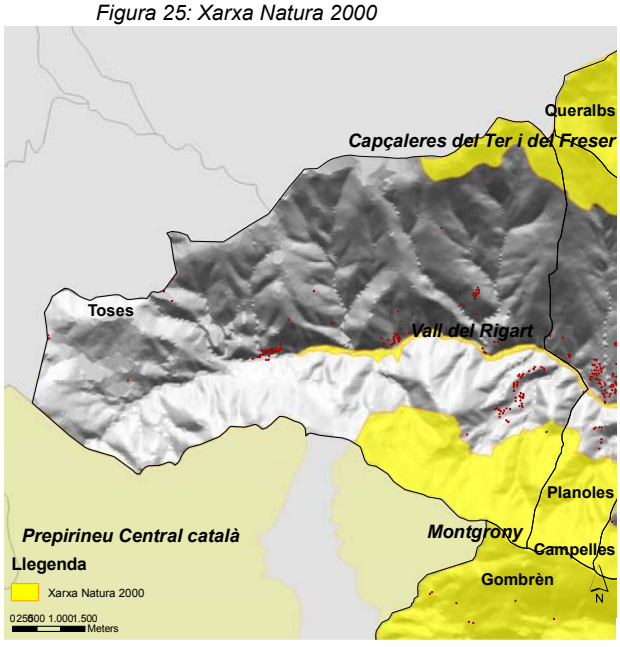
Els estats membres determinen les zones d'especial conservació (ZEC), basant-se en la Directiva d'Hàbitats, prèviament però, cal que la Comissió els classifiqui com a Llocs d'Importància Comunitària (LIC).
Si una zona de la Xarxa Natura 2000 està catalogada com a ZEC indica que és d'interès comunitari per a conservar els hàbitats de l'annex I i les espècies incloses en l'annex II de la Directiva Hàbitats.

D'altra banda, les zones considerades ZEPA indiquen que l'interès en la seva conservació es basa en la llista d'aus de l'annex I de la Directiva d'Aus, passant a formar part directament de la Xarxa Natura 2000, d'aquesta manera.

A Toses hi ha tres zones incloses a la Xarxa Natura 2000, les que corresponen als EINs de les Capçaleres del Ter i del Freser, la Serra del Montgrony i les Obagues de la vall del Rigat. Amb l'ampliació de la xarxa, les superfícies passen a ser:

- Vall del Rigat (ES5120028): 58 ha (1% del terme i 0% de l'espai).
- Serra Montgrony (ES5120024): 663 ha (11% del terme i 1% de l'espai).
- Capçaleres del Ter i el Freser (ES5120002): 182 ha (3% del terme i 0% de l'espai).

Figura 25: Xarxa Natura 2000



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH

3.2.3.4. Altres figures de protecció o catalogació

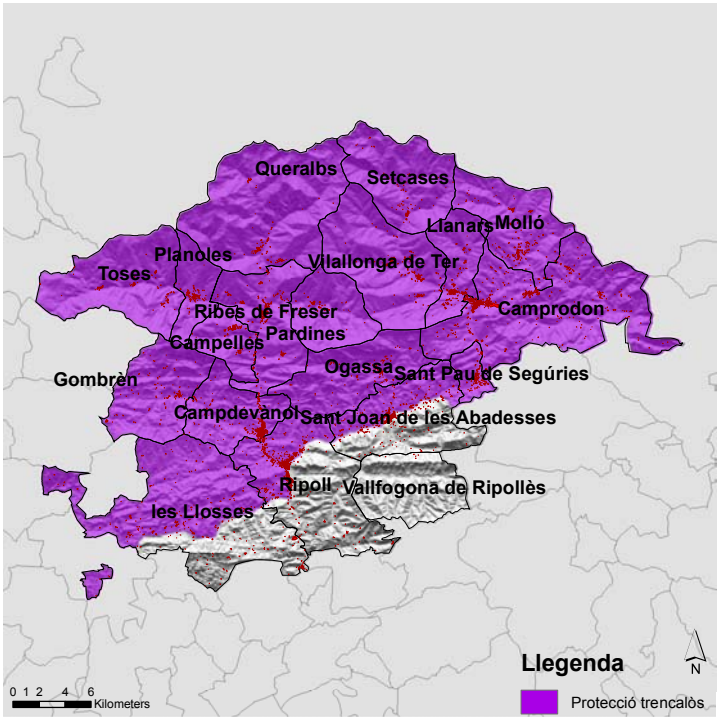
3.2.3.4.1 Pla de recuperació del trencalòs

En base al Decret 282/1994, s'aprova el pla de recuperació del trencalòs, en aquelles comarques de Catalunya en les que aquesta espècies va patir una regressió a partir del segle XIX. Actualment, existeixen al voltant de 50 parelles reproductores a tots els Pirineus, un valor límit per tal que la població sigui genèticament viable. A Catalunya, el procés de regressió ha estat més fort i sobreviuen només unes 15 parelles, de les que tan sols una tercera part es reprodueix amb èxit. És per aquest motiu que sorgeix la necessitat d'aplicar mecanismes de protecció d'aquesta espècie, tant administrativa com tècnicament, amb l'objectiu d'evitar la desaparició del trencalòs.

La Fundació Territori i Paisatge, mitjançant el suport que dóna al Grup d'Estudi i Protecció del Trencalòs (GEPT), també treballa per a la conservació d'aquest ocell emblemàtic. El projecte de seguiment del trencalòs es porta a terme als Pirineus, un dels últims reductes d'aquesta espècie i que té a Catalunya el 20% de la població europea.

L'àrea que es destina per a la recuperació de l'espècie comprèn la totalitat del terme municipal així com la major part de la comarca.

Figura 26: Pla de Recuperació del trencalòs al Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitatge

3.2.3.5. Custòdia territori

La xarxa de custòdia del territori (XCT) és una organització sense ànim de lucre, constituïda formalment el març del 2003, fruit de la convergència de vàries organitzacions i persones que varen veuen la necessitat d'impulsar el desenvolupament i l'ús de la custòdia del territori al nostre país. Es constitueix com una organització de caràcter tècnic i divulgatiu amb l'objectiu de facilitar informació, formació, qualitat, assessorament i suport, recerca, impuls i difusió en favor de la custòdia.

Per la seva banda, les entitats de custòdia del territori són organitzacions que treballen en estreta col·laboració amb els propietaris de finques per assolir i mantenir els acords de custòdia. A més, les institucions públiques també col·laboren amb les entitats de custòdia, oferint-los el seu suport en el cas que l'entitat no disposi de recursos suficients. Les entitats poden actuar d'intermediaris en l'adquisició de finques de valor que esdevindran patrimoni públic.

Entre aquestes entitats col·laboradores, n'hi ha que han realitzat projectes al municipi i a la comarca, com per exemple la Fundació Natura, la Fundació Territori i Paisatge o el Consorci Alba-Ter entre d'altres.

A la comarca del Ripollès hi ha 7 iniciatives de custòdia del territori: 3 a Vallfogona de Ripollès, 3 a Les Llosses i 1 a Planoles.

3.2.4. Gestió dels cursos fluvials, zones humides

L'ordenació, administració i finançament de les zones humides es realitza a través de la llei 46/1999 (que modifica la Llei 29/1985, de 2 d'agost), i incorpora noves fites referents a la protecció del Domini Públic Hidràulic (DPH), com la recuperació d'ecosistemes aquàtics i la normativa complementària. El DPH està constituït per les aigües continentals (tant superficials com subterrànies), les lleres de corrents naturals contínues o discontínues i els aqüífers subterranis.

Les zones que delimiten el DPH són els marges. En aquests hi ha una Zona de Servitud de 5 metres destinada a l'ús públic i que està inclosa dins del que s'anomena Zona de Policia, que consta de 100 metres d'amplada. En aquesta superfície els usos del sòl i les activitats estan condicionades.

Per tal de poder aplicar correctament i en la seva totalitat aquest règim és necessari el termenejament del DPH que encara s'ha de realitzar en determinades zones. Aquesta és una condició indispensable per tal d'assolir una gestió i protecció adequada dels espais fluvials.

Si es pretenen realitzar aprofitaments o utilitzar els recursos de la Zona de Domini Públic Hidràulic es requereix l'atorgament de concessions o autoritzacions administratives. Les activitats subjectes a aquest règim són:

- ⇒ Aprofitament d'àrids, de pastures i de vegetació arbòria o arbustiva
- ⇒ Ús privatiu de les aigües
- ⇒ L'establiment de ponts i passeres

Complementàriament, a les Zones de Policia també és necessària la sol·licitud de concessions per a les següents activitats:

- ⇒ Alteració substancial del relleu natural del terreny
- ⇒ Extraccions d'àrids
- ⇒ Construccions de qualsevol tipus
- ⇒ Qualsevol altre ús o activitat que pugui afectar el Domini Públic Hidràulic

Finalment, a les Zones de Servitud serà necessària la concessió per a la plantació d'espècies arbòries.

3.2.5. Connectivitat funcional, social i paisatgística

Degut a la gran extensió de boscos que hi ha al municipi, la connectivitat es dóna entre grans àrees i no en estrets corredors. No obstant això, és important tenir en compte el relleu abrupte i amb forts pendents que caracteritza Toses, donat que dificulta la permeabilitat del territori.

Si es considera que els nuclis poblats i l'activitat antròpica de Toses es concentra prop de la vall del Rigat, el fons de la vall és la zona que presenta una vulnerabilitat major. Tot i això, el caràcter rural que encara conserva aquest municipi fa que el risc de fragmentació ecològica sigui encara baix. En conseqüència, les estratègies de conservació hauran d'anar encaminades al manteniment de l'actual connectivitat del curs fluvial principal de Toses.

Per últim, actualment, les infraestructures que pot afectar la connexió ecològico-paisatgística del municipi són la N-152, la GIV-4016 i la línia del ferrocarril. Cal dir però, que la baixa intensitat de trànsit que posseeixen fa que l'impacte no sigui important.

3.2.6. Altres aspectes i impactes significatius associats al sòl no urbà

Com a impactes associats al sòl no urbà que es produeixen o es poden produir a Toses cal anomenar:

- L'accés motoritzat a determinats espais naturals i l'augment de la seva freqüentació.
- La pèrdua de superfície agrícola, que provoca una homogeneïtzació del paisatge i una pèrdua de la qualitat ecològica i paisatgística.
- L'eliminació dels marges del conreus degut a la seva concentració i intensificació, amb el que també s'han desplaçat les espècies arvenses. Cal considerar que tant els marges com les espècies arvenses tenen un paper important en la funcionalitat ecològica i en la connectivitat.
- Les activitats extractives en domini públic hidràulic per la afectació sobre els ecosistemes fluvials.
- La pèrdua del bosc de ribera i la introducció d'espècies al·lòctones a la llera, així com la introducció d'espècies foranies de peixos com a conseqüència de la pesca recreativa o per accident.
- La proliferació de la instal·lació de línies elèctriques a través dels espais naturals.

B. Diagnosi estratègica

3.2.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***ELS BOSCOS DE RIBERA SÓN ELS ESPAIS MÉS FRÀGILS I NO TENEN CAP GESTIÓ***

Al municipi, els boscos de ribera es localitzen a la llera del riu Rigat, en la seva part final. Tot i la seva presència minoritària sobre el total municipal, són espais que acullen una gran biodiversitat.
La pressió antròpica que cada vegada serà més rellevant en termes de superfície, és probable que s'estengui a través de la vall del Rigat. Per tant, els boscos de ribera, per la seva raresa i importància ecològica, són els espais més vulnerables.
En definitiva els esforços de conservació i gestió contínua s'han de centrar en aquests boscos, mitjançant figures consorciades o de planificació forestal.

- ***ELS ESPAIS NATURALS DISPOSEN DE PLA ESPECIAL DE DELIMITACIÓ***

Els espais protegits inclosos al terme municipal de Toses disposen del Pla especial de delimitació aprovat definitivament des de l'any 2004. Toses disposa d'una superfície de 594,74 ha incloses en espais d'interès natural, el que representa el 9,56% de la superfície total del municipi. No obstant això, no disposen del Pla Especial de Protecció del medi natural.

- ***LA PROPOSTA D'AMPLIACIÓ DE LA XARXA NATURA 2000 AFECTA GRAN PART DEL TERME DE TOSES***

Amb la proposta d'ampliació de la Xarxa Natura 2000, s'ha incrementat la superfície a protegir. D'aquesta forma, el 14,5% de Toses passa estar protegit, el que suposa una millora notable en la conservació d'aquests espais.

- ***HI HA ARBRES I ARBREDES D'INTERÈS LOCAL QUE NO DISPOSEN DE FIGURES DE PROTECCIÓ***

Hi ha arbres i arbredes al terme municipal de Toses que tenen un interès paisatgístic i que no estan inclosos en la declaració d'arbres monumentals ni en la declaració d'arbres d'interès local i comarcal.

L'elaboració d'un catàleg d'arbres i arbredes monumentals i adoptar mesures per a la seva conservació és una bona eina per tal de tenir en compte aquests elements paisatgístics i promocionar-los com a zones d'interès natural.

- ***ELS ESPAIS D'IMPORTÀNCIA CONNECTORA NO DISPOSEN DE SISTEMES DE GESTIÓ***

Hi ha espais que, malgrat la seva localització estratègica i la seva funcionalitat com a elements configuradors de paisatge i connectors ecològics, no disposen d'eines de gestió per tal d'afavorir-ne la seva funcionalitat. La seva conservació és molt important, tant per a les espècies animals que contenen com per a l'estructuració del territori com a paisatge mosaic.
Tal i com es configuren els espais naturals de la comarca, les àrees de connectivitat no s'han d'entendre com a passeres estretes, sinó com a àmplies zones de pas que acullen una gran biodiversitat.

- ***AL TERME MUNICIPAL ES DETECTEN 13 HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI***

A Toses es localitzen 13 hàbitats d'interès comunitari distribuïts arreu del terme municipal amb una superfície total de 5.182,28 ha, de les quals les més extenses són les formacions de bàlec, els prats medioeuropeus i les pinedes de pi negre, entre d'altres.

3.2.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El municipi conté una gran biodiversitat tant a nivell de flora com de fauna gràcies a la combinació del clima de mitjana i alta muntanya.
- La promoció de la participació ciutadana en projectes de recuperació i rehabilitació de zones amenaçades ha de contribuir a la seva sensibilització.
- La configuració del relleu, juntament amb l'extensa àrea forestal, fa que els corredors biològics no siguin passeres estretes sinó àrees àmplies.
- En total, a Toses hi ha presents 13 hàbitats d'interès comunitari, dos dels quals, les vernedes i les pinedes de pi negre, són d'interès prioritari.

Punts febles
- Els boscos de ribera són els espais més fràgils i vulnerables davant les activitats antròpiques.
- Manca de regulació de l'accés rodat a les pistes forestals.
- Cap dels espais d'interès natural disposa del Pla Especial de Protecció del Medi Natural, tot i que sí que disposen del Pla Especial de Delimitació

Oportunitats
- La creació de Consorcis i Associacions per a la gestió dels espais naturals.
- Recopilació d'informació sobre arbres i arbredes monumentals o d'interès paisatgístic i natural.
- El 14,5% del territori té una o dues figures de protecció associades.
- Gestió dels espais agroforestals i dels espais lliures configuradors de paisatge que actuen com a connectors ecològics i paisatgístics.

Amenaces
- La superfície de boscos madurs i dels seus hàbitats associats es pot reduir a causa d'una manca de gestió.
- Certes infraestructures lineals i nuclis urbans poden limitar la connectivitat ecològica.

3.3. Riscos ambientals

A. Memòria Descriptiva

El risc és la probabilitat que un fenomen pugui produir un dany sobre la societat. El risc té en compte dues components, la perillositat i la vulnerabilitat. La perillositat és la possibilitat que un procés produeixi conseqüències negatives i la vulnerabilitat és l'impacte que pot produir el fenomen sobre la societat, per tant:

RISC = Perillositat x Vulnerabilitat

Si també es tenen en compte els valors econòmics que suposa el risc, la fórmula queda així:

RISC = Perillositat x Vulnerabilitat x Cost

Els riscos ambientals es poden classificar en funció del seu origen, segons l'establert per l'Oficina de Coordinació de les Nacions Unides per a Socors en Casos de Catàstrofes:

- Riscos naturals: són aquells que no estan provocats directament per la presència o activitat de les persones, sinó per factors naturals com els geològics i els climàtics. Aquests donen lloc a successos extrems de caràcter excepcional i poden originar situacions de perill.

- Riscos antròpics: són aquells relacionats amb l'activitat humana, no inclosos en els apartats anteriors.

La Llei 4/1997 de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya, regula els instruments de planificació de la protecció civil amb la finalitat de cobrir les diverses situacions de risc que presenta la realitat i oferir un marc territorial i orgànic adequat per afrontar-les.

Poc després, mitjançant el Decret 210/99 s'aprova l'estructura del contingut mínim per a l'elaboració i l'homologació dels plans de protecció civil municipals (Plans Bàsics d'Emergència, Plans d'Actuació i Plans Específics).

Per llei, un municipi ha de tenir un únic pla d'emergència, el pla de protecció civil municipal, el qual conté els diferents documents que ha d'elaborar en funció dels riscos potencials als quals està exposat. Aquests documents variaran en funció dels diversos supòsits (nombre d'habitants, consideració de municipi turístic, presència de riscos especials segons la Comissió de Protecció Civil de Catalunya) que afectin al municipi. Els plans s'hauran d'adaptar als canvis i hauran de ser revisats cada 4 anys.

La disposició transitòria estableix que aquells municipis amb plans de protecció civil aprovats durant els anys 1997, 1998 i 1999 disposen de 2, 3 i 4 anys respectivament per adaptar-los al contingut que s'estableix en el Decret 210/99.

3.3.1. Riscos ambientals d'origen natural

3.3.1.1. Inundacions i avingudes

La delimitació de zones inundables de les conques internes de Catalunya, necessària per a la redacció de l'INUNCAT (juny de 2001), va seleccionar determinats punts on es considerava que hi podia haver un risc. Una vegada seleccionats, els punts/trams crítics foren classificats en funció del seu risc potencial, que depèn directament del valor d'impacte (quantificable com el producte d'un valor associat a la gravetat i característiques dels danys produïbles per les inundacions) i d'un coeficient assignat a la probabilitat d'ocurrència.

Segons això, a partir de les dades obtingudes s'ha constatat que no hi ha punts o trams crítics en relació al risc d'avingudes dins el terme municipal de Toses. Per tant, aquest risc es pot considerar molt reduït.

3.3.1.2. Risc sísmic i volcànic

Segons els mapes de risc sísmic del Servei Geològic de Catalunya, tota la comarca del Ripollès es troba dins la zona 4, és a dir, la comarca té un risc sísmic elevat i s'espera que la intensitat màxima en un període de 500 anys es trobi entre VII i VIII.

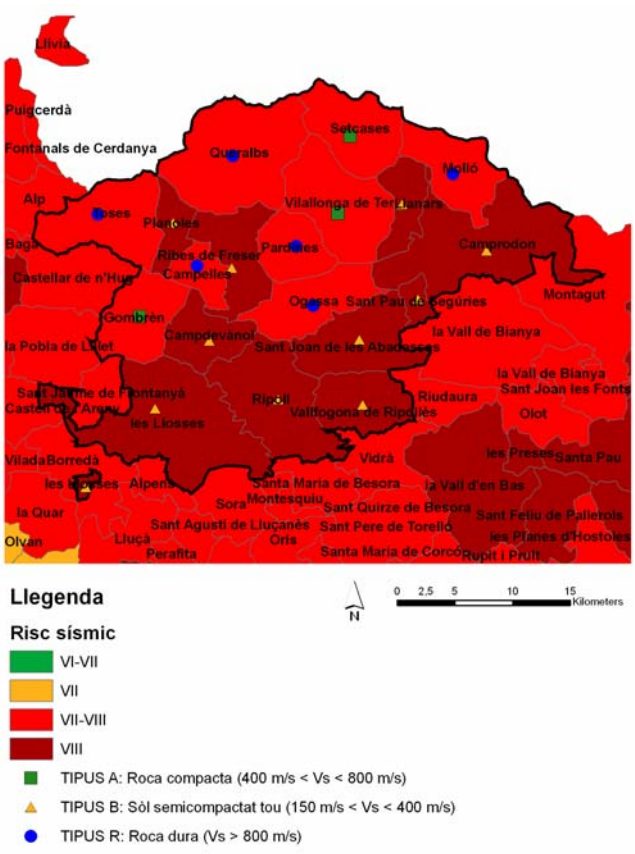
A una escala més concreta, s'ha pogut determinar el risc sísmic per a cada municipi tenint en compte únicament l'efecte del sòl, a partir de les velocitats que assoleixen les ones S en travessar el terreny. La classificació és la següent:

- ⇒ Tipus R: Roca dura
- ⇒ Tipus A: Roca compacta
- ⇒ Tipus B: Sòl semicompactat tou

En resum, com menys compactat estigui el sòl, més intensitat tenen els terratrèmols potencials.

Tal com s'observa en el mapa, Toses presenta un sòl de tipus R, és a dir, sòl de roca dura, amb unes velocitats de les ones S major de 800 m/s, i un risc sísmic d'intensitat VII-VIII considerant l'efecte del sòl.

Figura 27: Mapa de risc sísmic considerant l'efecte del sòl

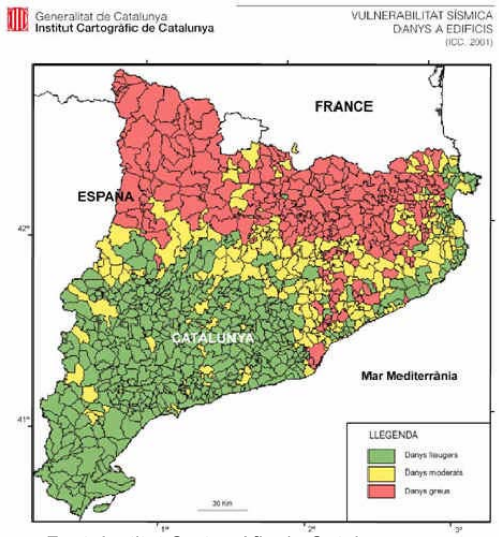


Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

Per avaluar la vulnerabilitat sísmica de la zona, es classifiquen els habitatges construïts en funció de l'edat, l'alçada i la situació geogràfica, així com la població que hi viu. Hi ha d'altres paràmetres que poden fer augmentar la vulnerabilitat, com pot ser l'època de l'any, l'hora i el dia que succeeixi el terratrèmol.

Degut a la seva localització geogràfica, el municipi de Toses i la comarca del Ripollès es troben en una zona en la que els danys potencials són greus, per tant, en cas que es produís un terratrèmol, el 40 % dels edificis tindrien danys moderats o greus.

Figura 28 Vulnerabilitat sísmica. Danys a edificis



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

3.3.1.3. Risc geològic i d'erosió de sòls

El risc geològic ve determinat per tres característiques del territori:

⇒ La **litologia dominant**. Les litologies que propicien amb més facilitat els processos gravitacionals són les de domini argilós i els dominis rocosos fortament fracturats.

⇒ La **morfologia** de la zona. La que facilita aquest tipus de fenòmens es caracteritza per ser accidentada, amb talussos, pendents pronunciats i relleus elevats.

⇒ Les **característiques climàtiques** poden afectar a les condicions físiques dels materials que constitueixen el subsòl i solen associar-se a fenòmens de gel-desgel i pluviometries elevades.

Cal tenir en compte que el municipi de Toses té la majoria de les àrees urbanitzades en les terrasses fluvials del quaternari. Aquestes zones contenen materials no consolidats que poden presentar determinats problemes d'inestabilitat. El sòl que es troba en zones fluvials estarà saturat d'aigua en determinades èpoques de l'any, fet que pot ocasionar problemes en les edificacions. Altres zones amb risc són les de domini calcari, degut al risc per col·lapse associat a les roques evaporítiques.

Al terme municipal també hi ha lutites, un material que porta associat el risc dels lliscaments en massa quan els plans d'estratificació van a favor de la direcció d'esllavissada. Les esllavissades són processos on la trajectòria seguida pels materials en moviment no és aèria, sinó que es produeix per lliscament en cedir una o diverses superfícies de trencament. La massa de materials es desplaça de forma ordenada, capes senceres sobre el material ferm que tenen a sota.

A causa dels forts pendents existents arreu del municipi, l'erosió del sòl és un risc inherent a les zones muntanyoses del terme. Així, tradicionalment s'han construït terrasses amb finalitats agrícoles per tal de reduir el pendent i l'acció de l'erosió.

En resum, el risc geològic es pot classificar en tres graus:

⇒ Zones amb problemes d'inestabilitat geològica.
⇒ Àrees amb problemes potencials d'estabilitat associats als forts pendents (>50%).
⇒ Àrees amb formacions de substrat problemàtic per raons litològiques o hidrogeològiques de dos tipus:
  - o Formacions no consolidades, aqüífers vulnerables a la contaminació que conté graves, llims o còdols
  - o Formacions detrítiques potencialment inestables amb nivells de guixos solubles intercalats.

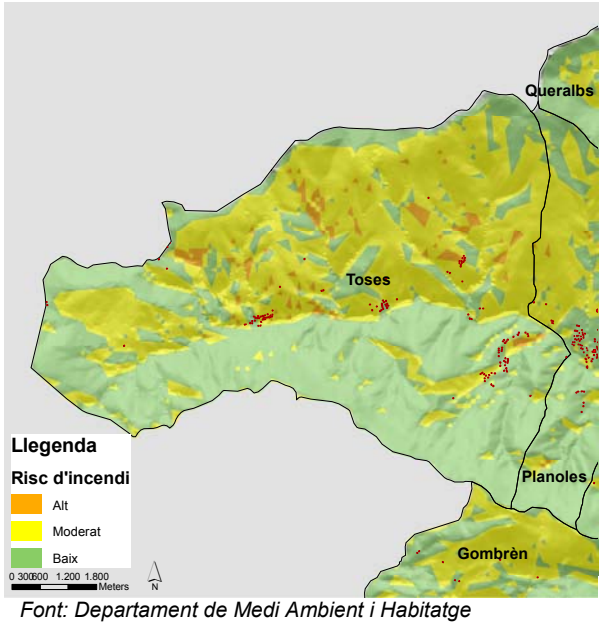
3.3.2. Riscos ambientals relacionats amb activitats antròpiques

3.3.2.1.Incendis forestals

El municipi de Toses disposa de força superfície forestal, dominada per les pinedes de pi roig, pi negre i fagedes. Malgrat tot, a la zona no s'han produït grans incendis, gràcies al clima humit de la zona.

Tal com s'observa en el mapa del Pla de Protecció Civil d'Emergències per incendis forestals a Catalunya (INFOCAT), la major part del municipi es considera zona de baix risc d'incendi forestal, mentre que hi ha zones amb risc moderat, concentrades a la meitat nord del municipi. Això és degut a la tipologia de cobertes del sòl, com matollars, prats i herbassars, conreus i algunes zones boscoses. La tipologia de matollars més abundant en zones de risc mig són les landes de gòdua (*Sarothamnus scoparius*) i els prats silicícoles i mesòfils amb *Agrostis capillaris, Festuca nigrescens, Anthoxanthum odoratum* i d'altres. Per últim, hi ha tres zones de risc alt: a les Colladetes al voltant de la carretera nacional, envoltant les Muntanyes de Palós i per sobre del nucli de Dòrria.
.

Figura 29: Mapa de risc d'incendis a Toses.



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Per tal de contribuir a la prevenció i extinció dels incendis que es puguin produir, la comarca del Ripollès disposa del que s'anomenen Agrupacions de Defensa Forestal (ADF). Són associacions formades per propietaris forestals i ajuntaments del seu àmbit territorial. Els principals objectius que persegueixen són:

⇒ L'elaboració i execució col·lectiva de programes de vigilància i prevenció d'incendis forestals.

⇒ La col·laboració activa en l'organització, el control i l'execució de mesures dictades o que es dictin per la Direcció General de Patrimoni Natural i Medi Físic en matèria de prevenció, o amb qualsevol altre organisme que tingui autoritat i competència en la lluita contra els incendis forestals.

⇒ Realització de campanyes de divulgació entre els titulars de terrenys forestals sobre les accions de prevenció i lluita contra els incendis forestals, perquè el sector tingui un coneixement més gran.

⇒ Sensibilització sobre la població rural i urbana en el territori de l'ADF.

⇒ Execució de plans de prevenció, creació i manteniment d'infraestructura, xarxa de camins i punts d'aigua.

⇒ Suport a l'extinció d'incendis forestal.

L'ADF de Toses s'anomena la Vall de Ribes, agrupa els municipis de Pardines, Ribes de Freser, Toses, Planoles, Queralbs i Campelles i fou constituïda l'any 1989.

La taula següent mostra la superfície de la qual s'ocupa l'ADF i els municipis que hi ha inclosos dins el seu àmbit d'actuació:

Taula 10. Agrupació de Defensa Forestal de Toses

Nom ADF	Número ADF	Municipi	Superfície forestal	Any constitució	Municipis
La Vall de Ribes	171	Campelles	24.187	1989	Pardines
					Ribes de Freser
					Toses
					Planoles
					Queralbs
					Campelles

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Els incendis que s'han produït al municipi de Toses han tingut en algunes ocasions grans dimensions. Segons la base de dades del Departament de Medi Ambient i Habitatge, es poden observar els incendis des del 1968 fins a l'any 2006.

Taula 11. Registre d'incendis forestals a Toses. 1968-2006

PARATGE		DATA INICI	SUPERFÍCIE FORESTAL (ha)
Camp de Cortalet		09/03/1974	1
Arques de Bernat		17/03/1974	1,5
Costa Marqués		02/01/1975	12
Clot del Recó		14/07/1975	0,6
Clot del Recó		15/07/1975	2,5
Sauqué		04/11/1978	101,7
Les Curberes		18/11/1978	8
Muntanya Mure		20/04/1979	7
Les Tremoledes		19/06/1979	0,7
Ctra. Barcelona-Puigcerdà, finca el Porxo		17/09/1983	1
Empriuets UP 80		19/12/1985	24
Solana de Turé		23/12/1987	2
Clot del Roure		23/09/1988	0,01
Clot del Roure		16/10/1988	0,48
la Rabasta		18/12/1988	4,55
Esquena de l'Ase Ctra. N-260 km, 149		03/02/1989	52
Torrent Palós		06/02/1989	3
Bosc Vedat, Bac Infla		23/10/1989	1
Finca Palos		27/03/1990	1
les Roquetes		29/03/1990	0,5
Cortals		14/07/1995	0,01
Cortal Sobirà		21/07/1995	0,06
Costa Ribera		13/03/1997	0,9
La Baga de Fornells		04/04/1998	0,01
Cogomells		11/04/1999	0,03
Can Clussó		10/02/2000	41,3
Can Moré		18/03/2000	2,5
KM 133 Crta N-152 (La Polella)		21/01/2002	0,75
Bosc de Dòrria		27/07/2005	0,001
NOMBRE D'INCENDIS	**29**	**SUPERFÍCIE TOTAL AFECTADA**	**270,101**

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Dels 29 incendis ocorreguts al municipi en 38 anys de registre, n'hi ha hagut algun d'important, com per exemple el del Sauqué l'any 1978 que cremà 102 ha. El segon en importància fou l'any 1989 amb 52 ha cremades a l'Esquena de l'Ase a la N-260 i el tercer a Can Clussó amb 41,3 ha l'any 2000.

Així doncs, es conclou que la superfície total afectada en un període de 38 anys és de 270 ha i que, excepte mitja dotzena de casos, la majoria han estat conats de poques hectàrees. També es pot dir que les causes més probables han estat negligències humanes, ja que molt dels inicis dels incendis s'ha produït prop de carreteres.

3.3.2.2. Contaminació de sòls i d'aigües superficials i subterrànies

Degut a la baixa incidència de les activitats industrials i urbanes, la contaminació dels sòls i de les aigües superficials i subterrànies és mínima. Per tant, és d'esperar que la qualitat dels aqüífers sigui molt bona, pel que no s'espera haver de realitzar controls en aquest sentit.

Ara bé, un dels principals sectors de l'economia local és la ramaderia, la qual conté un intrínsec factor de risc inherent a la pròpia activitat. Per això, les administracions competents disposen de diversos mecanismes reguladors per evitar aquest tipus de contaminació en explotacions intensives, com és el cas dels plans de dejeccions ramaderes.

En definitiva, tot i ser un problema de baixa intensitat en aquests moments, cal que es vigilin els sectors amb un factor de risc més elevat, mitjançant els mecanismes de control administratius.

3.3.2.3. Activitats industrials, agrícoles i ramaderes

A causa del risc associat a les activitats industrials, existeix el Pla d'Emergència Interior que s'activa en el moment en què es detecta una incidència. S'informa a les autoritats perquè, en cas que sigui necessari, s'activi l'anomenat Pla d'Emergència Exterior (PEE). Amb aquest, es posa en marxa la cadena que alerta a diversos actuants per tal d'intervenir-hi.

Els PEE són plans especials de protecció civil i es refereixen a riscos concrets, la naturalesa dels quals requereix d'uns mètodes tècnics i científics adequats per a avaluar-los i tractar-los. Aquests plans s'han d'elaborar d'acord amb les directrius bàsiques previstes a la normativa.

A Catalunya hi ha els Plans Especials d'Emergència Exterior davant del risc químic que afecta a les indústries, però a la comarca no n'hi ha cap d'aprovat.

Els riscos associats a les activitats agrícoles i ramaderes són la contaminació dels aqüífers i la possible introducció d'espècies invasores, plagues o malalties al medi natural.

3.3.2.4. Transport de mercaderies perilloses

El pla de transport de mercaderies perilloses (TRANSCAT) actualment es troba en elaboració per part de la Universitat de Girona.

Un cop homologat el pla, els diferents municipis afectats hauran de determinar, entre d'altres:

- ⇒ Les rutes de mercaderies perilloses al municipi
- ⇒ Les vies d'ordenació de trànsit de mercaderies perilloses, si n'hi ha
- ⇒ Zones d'aparcament
- ⇒ Els fluxos de mercaderies perilloses i els tipus de mercaderies transportades
- ⇒ Àrees o sectors d'afectació i elements vulnerables

Segons el TRANSCAT els tipus d'accidents es classifiquen en diferents categories:

- ⇒ Categoria 0: Accidents (i incidents) en què el contingut no ha quedat afectat, ni pot quedar-hi.
- ⇒ Categoria 1: Accidents en els quals el contingut ha quedat afectat o pot quedar-hi, però no hi ha afectació greu a la població ni itinerant ni fixa, ni al medi ambient.
- ⇒ Categoria 2: Accidents que malgrat són o poden ser importants, només poden afectar les persones, els béns i el medi ambient de l'entorn immediat.
- ⇒ Categoria 3: Accidents que a més de l'entorn immediat puguin afectar altres zones més enllà de l'entorn immediat, incloent nuclis urbans o zones d'especial interès ambiental.

Pel què fa als criteris d'activació del pla, es considerarà situació d'alerta quan el contingut ha quedat afectat o pot quedar-hi però no hi ha hagut afectació a la població ni itinerant ni fixa, ni al medi ambient. Es considerarà situació d'emergència aquelles situacions que poden afectar les persones, els béns i al medi ambient.

El municipi de Toses es troba en una comarca que no es considera molt industrialitzada, de tal manera que, per les seves característiques no és necessària la redacció del Pla d'Emergències per Accidents en el Transport de Mercaderies Perilloses per Carretera i Ferrocarril.

3.3.2.5. Altres riscos

En cas que al municipi existís un tipus de risc concret que no es consideri especial, es podria elaborar un pla específic com a resposta per tal de mitigar els danys que pugui produir. Aquests altres riscos poden ser: contaminació atmosfèrica, problemes amb aigües superficials o subterrànies, ...

3.3.3. El Pla d'Emergència Municipal i els plans d'actuació

L'Ajuntament de Toses va signar un conveni amb la Universitat de Girona per l'elaboració de la documentació que li és d'aplicació segons estableix la Llei 4/1997, de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya i el Decret 210/99, de 27 de juliol, pel qual s'aprova l'estructura del contingut per a l'elaboració i homologació dels plans de protecció civils municipals. Aquest Pla comprèn:

⇒ Document bàsic del Pla d'Emergència Municipal.

⇒ Toses presenta una elevada vulnerabilitat als incendis, i per tant és un dels municipis obligats a la realització del Pla Especial d'Emergències per Incendis Forestals (INFOCAT).

⇒ El Pla Especial d'Emergències per Nevades a Catalunya (NEUCAT), té una importància destacable a tota la comarca degut a la climatologia existent. Per a cada zona s'estableixen uns llindars de precipitacions en forma de neu, de manera que en superar certs paràmetres, el pla es posa en funcionament. Els objectius del pla són: informar amb la màxima antelació possible del risc de nevades, afrontar les emergències amb una estructura organitzativa ben constituïda, així com aplicar uns procediments d'actuació que augmentin l'eficàcia de la resolució de l'emergència i informar a la població de la situació i oferir consells i instruccions per minimitzar els riscs.
En el cas particular del Ripollès, es registren entre 10 i 20 dies de nevades, i es pot arribar entre 20 i 40 cm de neu. La vessant Nord de la comarca és la més afectada, mentre que la vessant Sud i el municipi de Vallfogona en particular, les afeccions són menors.

Figura 30: Mapa de risc sísmic a les comarques gironines



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

⇒ El municipi presenta una intensitat sísmica igual o superior a VIII amb un període de retorn de 500 anys segons el mapa de Perillositat Sísmica. Per aquest motiu es troba inclòs a la llista dels municipis que han de realitzar el Pla d'Actuació Municipal (PAM). Els PAM formen part del Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya (SISMICAT).

3.3.3.1. Organització municipal de la Protecció Civil

Tal com es regula en el Decret 210/99, el PEM ha d'establir la distribució de funcions i responsabilitats en cas d'emergència. Cal tenir en compte que en cas que s'hagin d'activar plans especials, no s'inclouran les persones que no pertanyin a l'àmbit municipal.
A la taula es mostren tots els components que s'han d'organitzar per poder afrontar adequadament les possibles emergències que afectin al municipi:

Taula 12: Distribució de funcions i responsabilitats

Organització municipal		
Comitè d'emergència	Responsable municipal de l'emergència	
	Consell assessor	Coordinador municipal
		Cap del grup local d'intervenció
		Cap del grup d'ordre i d'avisos a la població
		Cap del grup local sanitari
		Cap del grup local logístic i d'acollida
		Representant municipal del Pla especial
	Gabinet d'informació	
Grups actuants	Grup local d'intervenció:	
	Grup local sanitari	
	Grup local logístic i d'acollida i suport	
	Grup local d'ordre, avisos i evacuació	
Centres de coordinació	Centre de coordinació municipal (CECOPAL)	
	Centre receptor d'alarmes (CRA)	
	Centre de comandament avançat (CCA)	
	Centre de coordinació operativa territorial de Catalunya (CECAT GIRONA):	
	Centre de coordinació operativa de Catalunya (CECAT)	

B. Diagnosi estratègica

3.3.4. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***TOSES ESTÀ EN FASE D'ELABORACIÓ DEL PLA D'EMERGÈNCIA MUNICIPAL***

L'Ajuntament de Toses va signar un convenir amb la UdG per tal d'elaborar el Pla d'Emergència Municipal, en el que s'inclou el document bàsic del Pla d'Emergència, l'INFOCAT, el NEUCAT, el SISMICAT i l'INUNCAT. Amb aquest document es determina el desplegament les actuacions i que s'han de realitzar en cas de produir-se una situació d'emergència.

- ***TOSES PRESENTA UN RISC D'INCENDI MODERAT EN GRAN PART DEL TERRITORI***

Per les característiques meteorològiques i el tipus de les cobertes i usos del sòl del municipi, el risc d'incendi que presenta és moderat en la majoria del territori, exceptuant la meitat sud del terme. De manera general, a les zones forestals els correspon un risc mitjà d'incendis, mentre que a les àrees on predominen els usos agroramaders el risc considerat és baix.

Cal esmentar que tot i el risc baix – moderat del terme, està obligat a la redacció de l'INFOCAT per la vulnerabilitat enfront els incendis.

- ***LA MAJORIA DELS INCENDIS QUE S'HAN PRODUÏT HAN CREMAT UNA SUPERFÍCIE DE POQUES HECTÀREES***

Al municipi s'han donat força incendis, un total de 29 incendis al llarg de 38 anys, algun dels quals ha estat important amb centenars o desenes d'hectàrees, però la majoria no han superat les 10 ha cremades. Segons les dades de les quals es disposa, cada vegada l'eficiència en extinció d'incendis és més elevada i les superfícies cremades són menors. Per altra banda, també cal esmentar que en el moment en què es produeix un incendi de magnitud més gran, el control és més complicat degut a l'acumulació de biomassa combustible al territori.

- ***EL MANTENIMENT DEL PERÍMETRE DE PROTECCIÓ PER LA PREVENCIÓ D'INCENDIS EN LES ÀREES* URBANITZADES ÉS NECESSARI PER REDUIR-NE EL RISC**

Malgrat que el risc d'incendi a la comarca sigui baix, tots els incendis que s'han produït han estat causats per negligències. Per tal de reduir el risc és necessari el manteniment i la neteja de la zona de protecció i seguretat a les urbanitzacions i infraestructures.

A més, cal evitar l'acumulació de restes de vegetació, deixalles o qualsevol altre tipus de combustible que pugui facilitar l'inici o la propagació d'un foc cap a zones boscoses, en un radi de 25 m al voltant de les edificacions.

- ***L'APLICACIÓ DE NORMES SISMORESISTENTS ÉS OBLIGATÒRIA DEGUT A L'ELEVAT RISC SÍSMIC***

Tota la comarca es troba dins la zona 4, considerada de risc sísmic elevat amb intensitats màximes en un període de 500 anys d'entre VII i VIII. A més, de manera general Pardines té un sòl de roca dura.

Degut a aquestes característiques, totes les edificacions han d'incloure les normes sismoresistents a la seva estructura, per tal de pal·liar els danys que pugui produir un sisme sobre àrees urbanitzades. Les mesures que s'han d'aplicar es troben descrites al Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, pel qual s'aprova la norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSR-02).

- ***LA ZONA DE DOMINI PÚBLIC HIDRÀULIC ES POT VEURE ENVAÏDA EN DETERMINADES ZONES DEL TERME MUNICIPAL***

La protecció de la zona de Domini Públic Hidràulic és necessària, ja que en aquesta es desenvolupa el bosc de ribera i el risc que presenta l'edificació en aquestes zones és elevat. La definició de Domini Públic Hidràulic inclou les aigües continentals, tant superficials com subterrànies, els aqüífers subterranis a efectes de disposició o afecció de recursos hidràulics, i les lleres de corrents naturals continus o discontinus; definits com els terrenys coberts per les aigües en crescudes màximes ordinàries.
A part de la finalitat d'aquesta zona per a la protecció de la població enfront a les avingudes, també és una àrea interessant des del punt de vista ecològic, tant pel que fa al bosc de ribera com per a la conservació i millora de la qualitat dels rius.

Cal prendre mesures correctores per a les construccions situades en zones inundables per a un període de retorn de 100 anys i evitar nous assentaments en aquestes zones.

- ***TOSES TÉ ZONES SUSCEPTIBLES D'INESTABILITAT***

La morfologia del municipi, a part de condicionar el creixement de la taca urbana degut als elevats pendents, presenta moltes zones en les que una modificació de les vessants pot crear inestabilitats i augmentar-ne el risc. Per tal d'evitar aquestes situacions és necessària la limitació d'actuacions sobre el terreny, com poden ser els moviments de terres o l'obertura de pistes. També cal tenir en compte que la geologia de les àrees urbanes està formada bàsicament per materials no consolidats d'origen col·luvial.

Les principals zones on es poden produir inestabilitats són les zones amb pendents superiors al 50%, les zones amb problemes d'inestabilitat geològica i les zones amb substrats problemàtics per la seva litologia o geomorfologia.

3.3.5. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Toses està en fase d'elaboració del Pla d'Emergència Municipal per a incendis forestals, nevades, inundacions, terratrèmols i transport de mercaderies perilloses.
- El risc d'incendis forestals és moderat a la majoria del terme municipal
- El municipi compta amb la presència de l'ADF Vall de Ribes
- L'aplicació de normes sismoresistents és obligatòria per a totes les edificacions

Punts febles
- Cal respectar el perímetre de protecció per la prevenció d'incendis forestals al voltant de les àrees urbanitzades i infraestructures per tal de reduir el risc per negligències.
- Les nombroses activitats ramaderes al terme municipal implica un major risc de contaminació del subsòl, pel que cal implementar més mesures de control preventives.

Oportunitats
- Com que és una zona on es produeixen petits incendis forestals, seria adequat destinar més esforços a la prevenció i a la gestió que a l'extinció.
- Realització d'estudis geotècnics en noves edificacions i aplicació obligatòria de normes sismoresistents.
- Evitar construccions en zones susceptibles d'inestabilitat, ja sigui degut a les formacions litològiques del substrat, pels pendents o pel risc geològic de les zones.

Amenaces
- Els moviments de terres i l'obertura de pistes poden produir inestabilitats en àrees considerades amb elevat risc geològic.
- L'augment de les temperatures a nivell global podrà fer incrementar el risc de grans incendis forestals a la comarca a causa de les grans masses forestals i pratenses contínues.

3.4. Mobilitat

A Memòria Descriptiva

3.4.1. Mobilitat supramunicipal

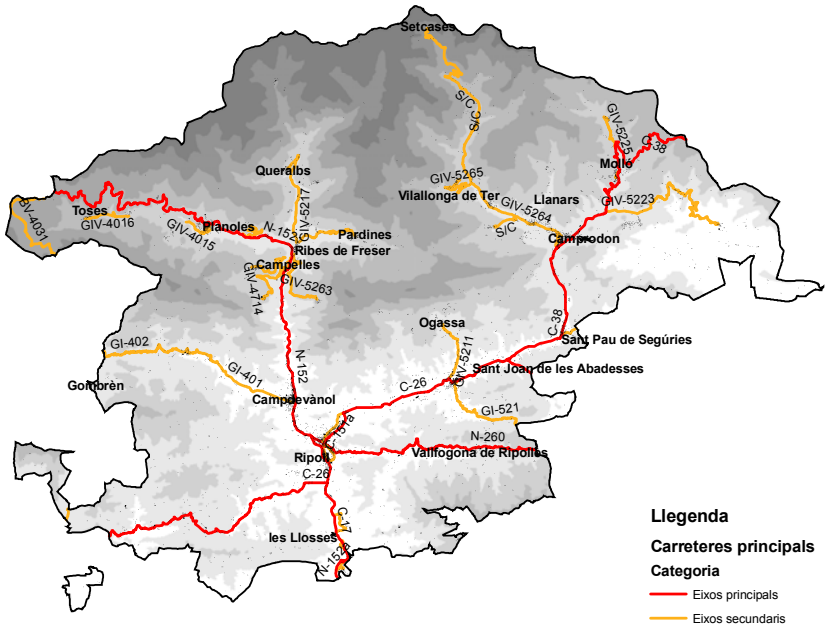
3.4.1.1. Xarxa de carreteres i accessibilitat

La xarxa viària del municipi de Toses s'estructura en dos nivells: Xarxa supramunicipal (xarxa bàsica i comarcal), que comunica el municipi amb les poblacions exteriors, i la xarxa local que connecta les diferents zones del municipi.
La xarxa viària supramunicipal, que comunica Toses amb altres municipis, està formada per les següents carreteres, les quals es representen en la figura que es mostra a continuació:

GIV-4016: És l'única via que arriba i finalitza en el municipi de Toses, es tracta d'una via local, coneguda com la collada de Toses.

En l'esquema següent, apareix tot el tramat viari que comunica els municipis de la comarca del Ripollès.

Figura 31: Mapa de carreteres comarcal 2004:



Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Pla de mobilitat.

3.4.1.2. Mobilitat intermunicipal

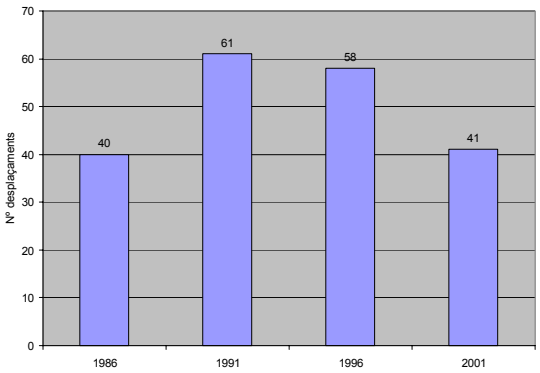
3.4.1.2.1. Mobilitat intermunicipal obligada

La mobilitat entesa com els desplaçaments realitzats per moure's d'un lloc a un altre, depèn principalment del motiu del desplaçament, del mitjà de transport, del sexe i de l'edat. La mobilitat obligada s'entén com aquells desplaçaments que es realitzen per motius laborals o d'estudi, mentre que la mobilitat no obligada és aquella que es realitza a causa de l'oci.

A partir de les Enquestes de Mobilitat Obligada (EMO) que es realitzen mitjançant el padró municipal d'habitants, es pot extreure la informació derivada de la mobilitat obligada. Actualment, es disposa de les dades de les EMO realitzades cada 5 anys des del 1986.

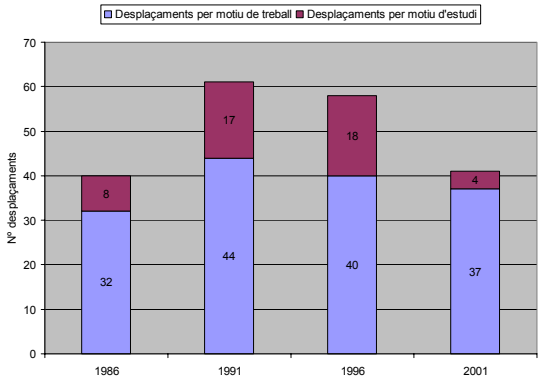
En els següent gràfics es representen els desplaçaments intermunicipals, o sigui els desplaçaments entre el municipi de Toses i altres municipis, exceptuant els desplaçaments a l'interior de Toses.

Figura 32: Desplaçaments totals obligats en el municipi de Toses (2001)



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 33: Desplaçaments obligats en el municipi de Toses en f unció del motiu de desplaçament (2001)



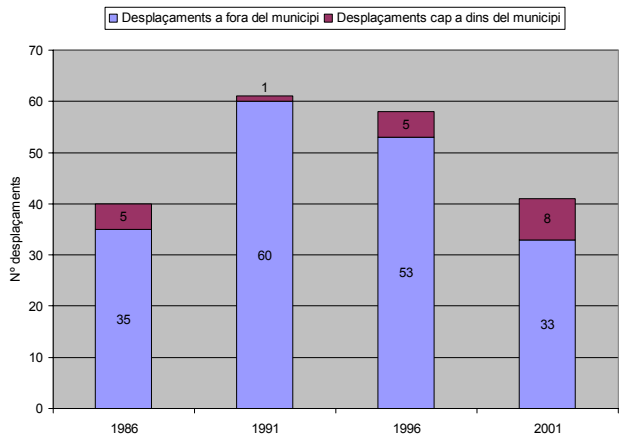
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

En el gràfic de l'esquerra es representa el nombre de moviments obligats totals intermunicipals, que tenen com a destí o origen el municipi de Toses. Amb data de 2001 s'hi troba el mateix nombre de desplaçaments que 20 anys abans (1986), però s'observa com m aquests han augmentat en 1991 per tornar a disminuir.

La figura de la dreta, mostra els desplaçaments intermunicipals per motius de treball i estudi, on es veu que els desplaçaments per motiu de treball han augmentat molt lleugerament (15,6%) mentre que els desplaçaments per motiu d'estudi s'han vist reduïts a la meitat.

La disminució en els desplaçaments de joves per estudis de batxillerat, universitaris o de formació professional és degut a que cursar aquests estudis comporta instal·lar-se permanentment en la ciutat de destí.

Figura 34: Principals fluxes de mobilitat en el municipi de Toses.2001

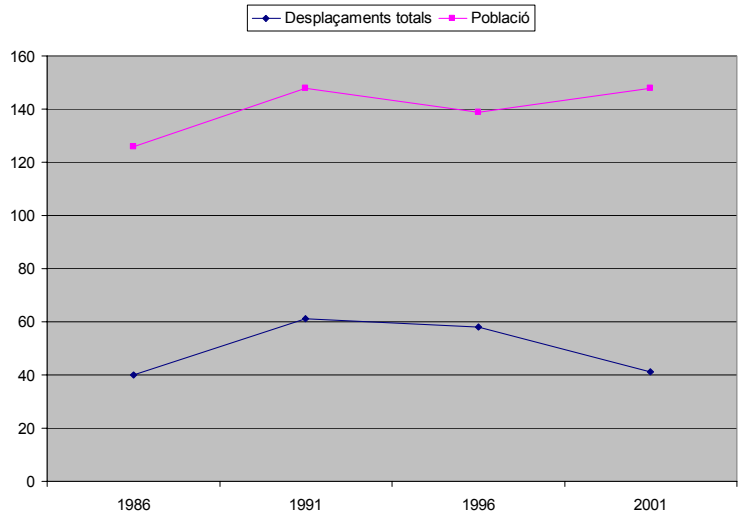


Font: Institut d'Estadística de Catalunya

En tots els diferents anys que s'observen en la taula anterior s'aprecia que els desplaçaments cap a fora del municipi supera notablement els desplaçaments cap a dins del municipi, per la qual cosa es pot afirmar que el municipi de Toses és un municipi exportador de moviments.

A continuació es compara l'evolució del nombre de desplaçaments en aquests últims 20 anys, amb l'evolució de la població del municipi de Toses:

Figura 35: Relació entre la població i el nombre de desplaçaments.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

En aquests 20 anys, tot i que la població ha augmentat al voltant d'un 17,4%, mentre que els desplaçaments en termes generals han romàs invariable.

En la següent figura es mostren els punts d'origen i destí dels desplaçaments diaris cap al municipi de Toses i cap a altres municipis, per motiu de treball i estudi:

Figura 36: Punts d'origen i destí dels desplaçaments intermunicipals, 2001.

Desplaçaments diaris cap al municipi → **Toses** → **Desplaçaments diaris cap a altres municipis**

Totals
8
19,5%
Punts d'origen:
- 25,0% comarca Ripollès
- 75,0% altres comarques

Per motiu de treball
5
13,5%
Punts d'origen:
- 40,0% comarca Ripollès
- 60,0% altres comarques

Per motiu d'estudi
3
75,0%
Punts d'origen:
- 0,0% comarca Ripollès
- 100,0% altres comarques

Totals
33
80,5%
Punts de destí:
- 36,4% comarca Ripollès
- 63,6% altres comarques

Per motiu de treball
32
86,5%
Punts de destí:
- 37,5% comarca Ripollès
- 62,5% altres comarques

Per motiu d'estudi
1
25,0%
Punts de destí:
- 0,0% comarca Ripollès
- 100,0% altres comarques

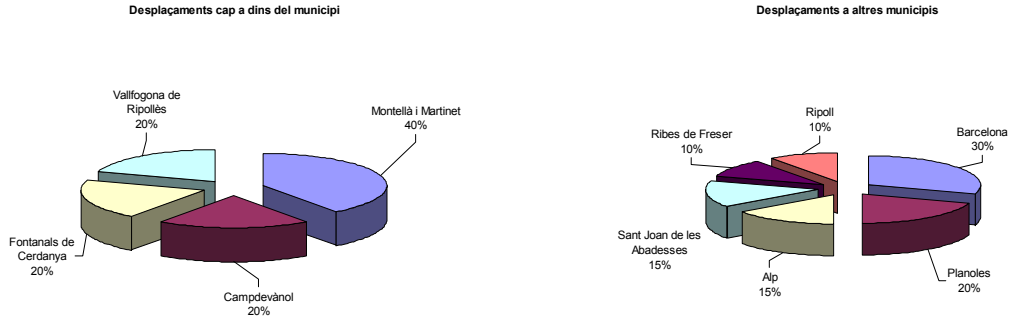
Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

En termes generals, el municipi de toses és exportador de desplaçaments, ja que un 80,5% dels desplaçaments totals es fan cap altres municipis.

Més de la meitat dels desplaçaments diaris cap al municipi de Toses, tant per motius laborals com per estudi són a altres comarques, sobre tot pel que fa als desplaçaments per estudi.

A continuació es mostren dues figures en les quals s'aprecia els principals orígens dels moviments des d'altres municipis i les principals destinacions en aquests desplaçaments diaris, ambdues per motius de treball.

Figura 37: Orígens i destinacions de la mobilitat per treball. 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El 40% dels desplaçaments que arriben al municipi de Toses per motius laborals es realitzen des del municipi de Montellà i Martinet, el 60% restant provenen de municipis com Campdevànol, Vallfogona de Ripollès i Fontanals de Cerdanya, totes aquests orígens representen un 20%.

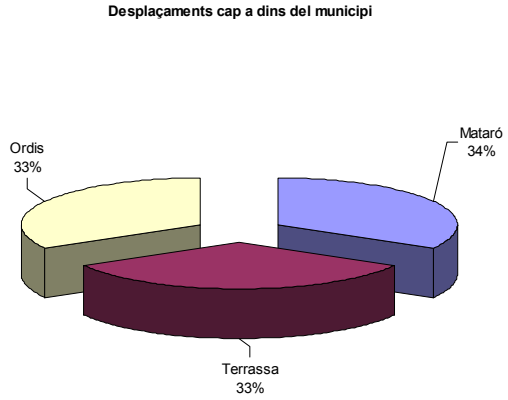
Pel que fa al moviment contrari, la destinació principal per motius de treballa dels desplaçaments amb origen el municipi de Toses és Barcelona amb un 30%, seguit del municipi de Planoles amb un 20%. Existeix més destinacions com St. Joan de les Abadesses (15%) i Ripoll, Alp i Ribes de Freser totes elles amb una representació del 10%.

A continuació es presenten els principals municipis de destí i origen dels desplaçaments per motiu d'estudi.

Figura 38: Principals destinacions i orígens per motiu d' estudi.

Únicament es representen els principals destins per qüestió d'estudis, ja que segons les dades de 2001 de l'institut d'estadística de Catalunya, sol es registra un desplaçament per aquests motiu cap a fora del municipi de Toses i és a Vidreres.

Pel que fa als principals orígens dels moviments, és la ciutat de Mataró amb un 34%, seguit de Terrassa i Ordis, ambdues amb un 33%.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

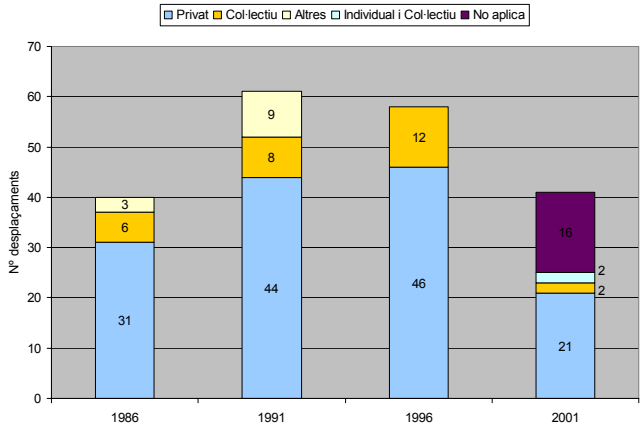
Per tal d'analitzar els mitjans de transport utilitzats en els desplaçaments, l'Institut d'Estadística de Catalunya els ha agrupat de la següent manera:

Col·lectiu: autobús, tren, metro, autobús d'empresa, etc.
Privat: cotxe, moto o bicicleta.
Altres: a peu, no es desplaça i un reduït percentatge de respostes en blanc.

L'Institut d'Estadística de Catalunya, en el cens que es va fer en 2001, va afegir noves modalitats combinades de desplaçament, ja que no sempre els ciutadans es desplacen amb el mateix mitjà de transport.

En la gràfica següent figuren, el total dels desplaçaments per dins del municipi, a fora o des de fora cap al municipi, així es pot saber de tots els desplaçaments generats en l'àmbit territorial de Toses, quin tipus de mitjà de transport que es fa servir, tant per desplaçaments amb motiu laboral com per motius d'estudi.

Figura 39: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments. 2001.



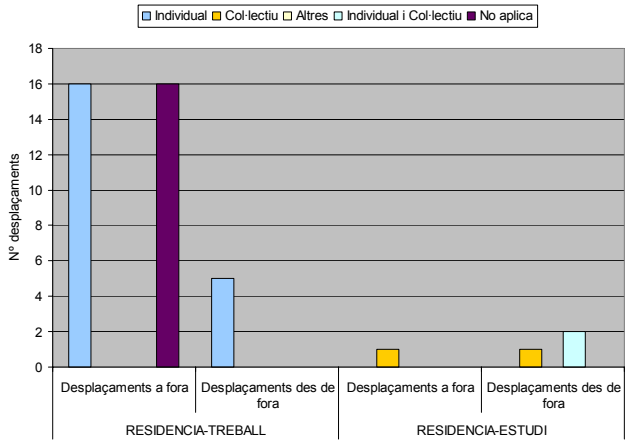
La utilització del transport mitjà és el transport més emprat en totes les mesures, tot i que ha disminuït en un 47,6% des de 1986.

El transport col·lectiu al igual que el privat, després d'un augment durant els anys1991 i 1996 disminueix notablement fins pràcticament desaparèeixer.

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

La gràfica següent, mostra els mitjans de transport desglossats per destinació i per motius de treball o d'estudi.

Figura 40: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments desglossats 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

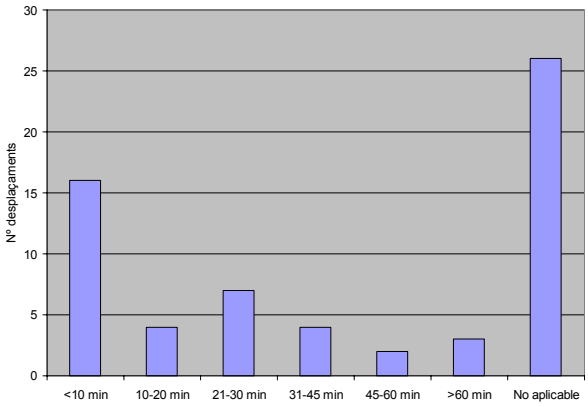
L'àmbit laboral és el motiu que més desplaçaments intermunicipals genera i es dóna majoritàriament amb transport individual tant en l'entrada com en la sortida del municipi de Toses. En canvi el transport col·lectiu és majoritari pels desplaçaments cap a fora de Toses en qüestió d'estudis. Una última dada significativa és la quantitat de desplaçaments que no s'apliquen a aquestes tipologies de desplaçaments. Aquestes són iguals que els desplaçaments amb vehicles privats únicament en els desplaçaments amb origen en el municipi de Toses cap altres municipis per motius de treball

A continuació es mesurarà el temps dels desplaçaments per anar a treballar juntament amb el temps de desplaçaments per anar a estudiar.

La figura mostra que la majoria de desplaçaments totals són de menys de 10 minuts, cal tenir que existeix una dada més elevada, es tracta de la categoria de No aplica.

La progressió de la figura total mostra que a major quantitat de temps per desplaçar-se, menor és el nombre de desplaçaments.

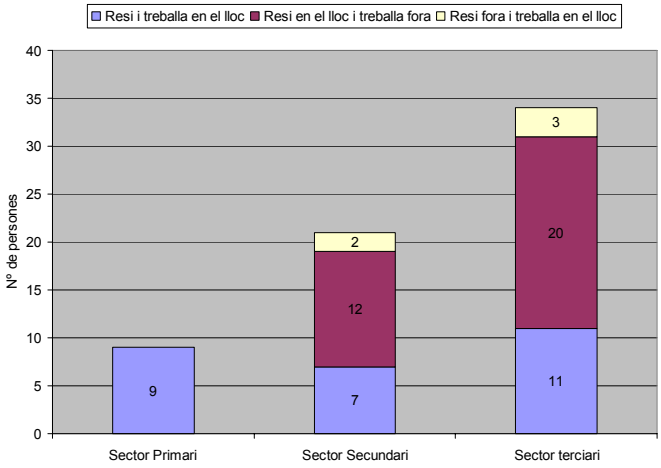
Figura 41: Temps destinats per als desplaçaments totals 2001



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Una dada important, és saber quina activitat desenvolupen aquelles persones que es desplacen per treballar per comprovar si existeix alguna tendència. Per això s'han emprat les dades de l'Institut d'Estadística Català, referents a la localització de l'ocupació per branques d'activitats amb dada de l'any 2001.

Figura 42: Tipologia de desplaçaments referent a l'activitat professional 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

En la societat que ens ocupa, el sector primari compta amb molt pocs treballadors, ja que avui en dia la majoria de la població es dedica al sector secundari i principalment al sector terciari. El sector primari dedicat a l'explotació directa dels recursos naturals, com són la ramaderia i l'agricultura compta amb 9 habitants del el municipi de Toses que hi treballen i viuen.

Referent al sector secundari i al sector terciari la població que resideix en el municipi i treballa en fora és la gran majoria.

3.4.1.3. Intensitat de trànsit

Per a conèixer l'impacte ambiental d'una carretera s'ha de tenir en compte la quantitat de vehicles que circulen per aquesta, la tipologia de vehicles, la velocitat, l'estat del paviment, etc.

El paràmetre IMD (Intensitat mitjana diària) s'utilitza per conèixer la quantitat de vehicles que circulen per una determinada carretera. El seu valor és la mitjana de tots els vehicles que circulen per una determinada via durant un dia, i aquest es pot desglossar per tipologia de vehicles i per sentit de circulació.

El trànsit de les Carreteres que circulen per Toses es controla a través de la Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya (carreteres intercomarcals), per la Diputació de Girona (carreteres regionals), i per el Ministerio de Fomento (carreteres nacionals) mitjançant diferents estacions de control de trànsit. Pel municipi de Toses únicament arriba una via local, la GIV-4016 que té el seu final de recorregut en el mateix municipi.

Al tractar-se d'una via local, no es realitzen anàlisi de IMDs, es per això que no es pot analitzar l'afluència d'aquesta via sinó que s'utilitza la N-152 en el seu pas dins del municipi de Toses, tal i com s'observa en la taula següent.

Taula 13: IMDs de la xarxa viària local del municipi de Toses.

Via	IMD	%Vp
N-152	1.265	8,0

Font: Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya i Ministeri de Fomento.

Les IMDs són elevades, ja que el punt kilomètric de la mesura no s'hi troba exactament al municipi de Toses, però davant de la manca de dades es prenen com a bones.

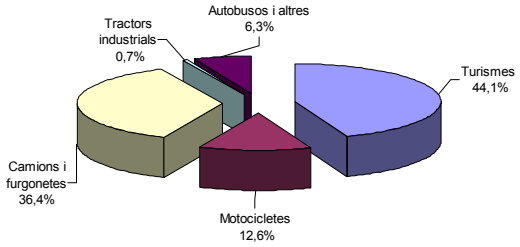
3.4.2. Mobilitat dins el municipi

3.4.2.1. Parc mòbil

L'índex de motorització relaciona el nombre de vehicles amb els habitants (índex de motorització = nombre de vehicles per cada 1.000 habitants), per la qual cosa és un índex que permet fer comparacions, sobre l'augment o la disminució de la possessió de vehicle entre els diferents anys.

A l'any 2005 un total de 143 vehicles circulaven per les vies del municipi de Toses, equival a 1 cotxe per cada 0,8 habitants de Toses, ja que el municipi en aquest any comptava amb 163 habitants.
El percentatge més elevat de vehicles pertany a turismes. En la figura que es presenta a continuació es pot veure la distribució dels vehicles inscrits al municipi de Toses.

Figura 43: Distribució de la tipologia de vehicles 2005.

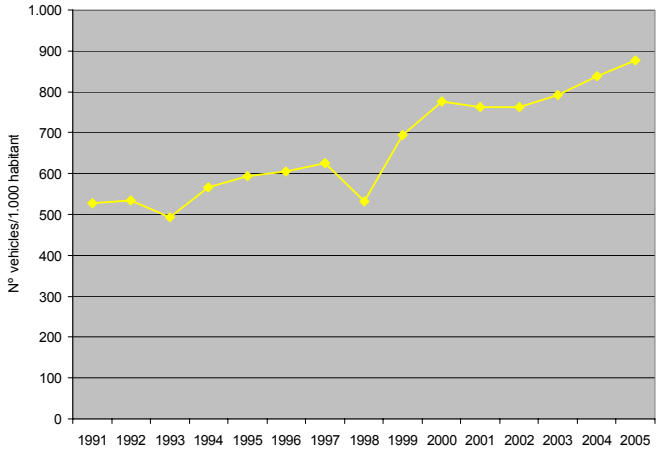


Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Bàsicament, es tracta de dos grans grup, el de turismes que representa un 44,1% i el de camions i furgonetes que són un 36,4% del total, a continuació apareixen les motocicletes com el tercer grup més nombrós. Els altres rangs són minoritaris, els autobusos representen un 6,3% mentre que els tractors no arriben a representar un 1%.

A continuació es presenta un gràfic on es pot veure l'increment del nombre de vehicles de turisme per cada 1.000 habitants.

Figura 44: Índex de motorització per turismes. 2005



Font: Consell Comarcal del Ripollès i l' Institut d'Estadística de Catalunya

En els 15 anys l'índex de motorització en el municipi de Toses, ha augmentat, passant de 527 vehicles per cada 1.000 habitants a 877,3. Aquest augment pot ser degut a moltes raons, ja que avui en dia existeix la tendència a tenir més d'un cotxe en els llars catalans, també la qualitat de vida ha canviat el que comporta destinar més temps a oci, per la qual cosa necessites desplaçar-te o inclòs l'augment de la mobilitat obligada per motius de treball majoritàriament.

A continuació es presenta una taula on es pot comparar l'índex de motorització en diferents nivells territorials

Taula 14:Comparació de l'índex de motorització 2004.

Ambits d'estudi	Turismes	Motocicletes	Camions i furgonetes	Total
Toses	386,5	110,43	319,02	877,3
Ripollès	487,2	72,6	170,3	760,5
Catalunya	454,7	69,5	106,9	653,7

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

El municipi de Toses té un índex superior tant a la comarca del Ripollès com al de Catalunya en general. Aquest fet és bastant lògic, ja que a nivell de Catalunya es té que contar que entren en les estadístiques capitals de província com per exemple Barcelona i allí l'índex és més baix, perquè molts habitants recorren al transport públic per desplaçar-se i no tenen cap vehicle propi o no tenen més d'un per llar com poden tenir zones més rurals, amb menys densitat de població i amb un transport públic més deficient.

3.4.2.2. Xarxa viària

3.4.2.2.1. Xarxa viària

La xarxa viària del municipi de Toses, és un entramat de carrers estrets i amb diferents pendents. El trànsit amb vehicle per dins del municipi és dificultós degut aquestes característiques. Es detecta en general que el paviment dels carrers es troba desgastat i la inexistència de voreres es generalitzada.

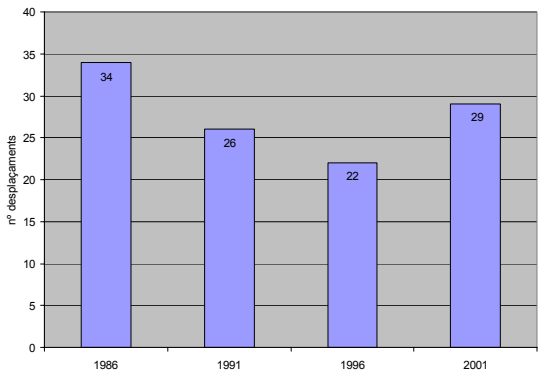
3.4.2.2.2. Aparcaments

En el municipi de Toses no hi ha cap aparcament establert com a tal, però existeixen diferents zones d'aparcaments, com per exemple la que s'hi troba a la plaça de l'Ajuntament. No es té constància del nombre de places d'aparcament totals al municipi, ja que és una informació que l'Ajuntament no ha facilitat.

3.4.2.3. Mobilitat obligada interna

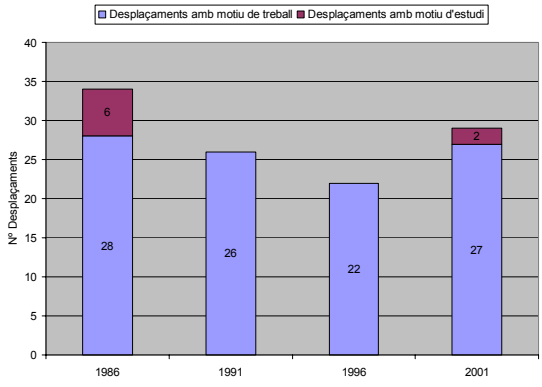
La mobilitat obligada interna, mostra els desplaçament dins del municipi per motius laborals i d'estudi.

Figura 45 : Desplaçaments totals obligats en el municipi de Toses



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 46: Desplaçaments obligats en el municipi de Toses en funció del motiu de desplaçament



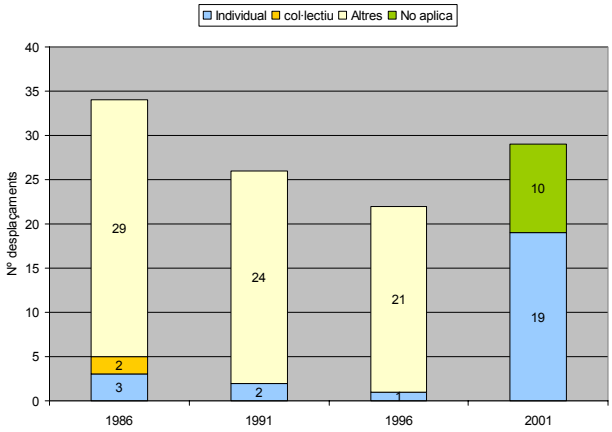
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

El nombre de desplaçament interns en el municipi de Toses, amb data de 2001 s'ha recuperat lleugeramnet d'una gran disminució, al voltant del 54,5% que va patir del 1986 a 1996. En termes generals, es pot afirmar que els desplaçaments interns en el municipi de Planoles han disminuït en un 17,2% des de 1986 fins l'any 2001.

Els desplaçaments per motius d'estudi van desaparèixer durant els anys 1991 i 1996 però amb data de 2001 han tornat a aparèixer amb 2 nous desplaçaments.

Respecte quin és el mitjà de transport majoritari per aquests desplaçaments, a continuació es presenta una figura, on s'aprecia que hi ha hagut grans canvis en la utilització dels mitjans de transports per als habitants de Toses.

Figura 47: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments 2001.



Una de les dades més significatives és la sobtada eliminació de la categoria altres a l'any 2001 i per contra el notable augment dels desplaçaments interns on representen un 65,5% els desplaçaments totals.

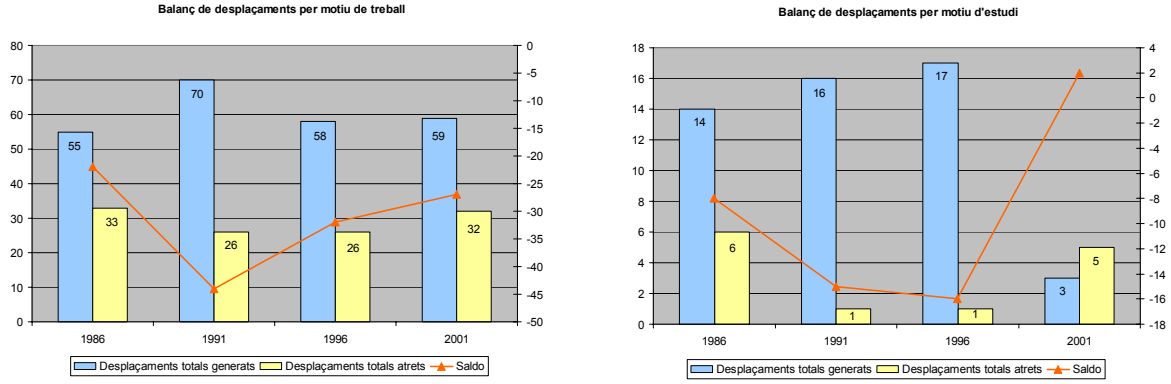
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

3.4.2.5. Balanç de desplaçaments

A les figures que es troben a continuació es pot veure el balanç final d'entrades i sortides del municipi de Toses, en forma de saldo de desplaçaments.

Els desplaçaments generats en el municipi inclou aquells que s'originen en el propi municipi tant si es queden en el municipi com si marxen fora. En canvi els desplaçaments atrets són aquells que tenen la destinació en el propi municipi tant com si s'originen en el propi municipi com en un altre municipi.

Figura 48: Saldo dels desplaçaments per motius de treball i estudi.



Desplaçaments generats: Són aquells que tenen l'origen en el propi municipi, tant si es queden en el propi municipi com si se'n van fora
Desplaçaments atrets: Són aquells que tenen la destinació en el municipi tant si tenen l'origen dins com fora.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

Tan per motius de treball com per estudi, a Toses existeix un saldo negatiu, es a dir es generen més desplaçaments a Toses que s'atreuen, es a dir marxa més gent que no pas arriba, es torna a demostrar que Toses és un municipi exportador de moviments.

A continuació s'analitzarà el grau d'autocontenció que es defineix com el percentatge de persones residents que treballen o estudien al mateix municipi i que, per tant, no s'han de desplaçar a altres poblacions per exercir la seva activitat.

Grau d'autocontenció (any 2001)	$\frac{\text{Num desplaçaments interns}}{\text{Num. Desplaçaments des del mpi. i cap al mpi.}} * 100$

En el municipi de Toses, el grau d' autocontenció per motius laborals és d'un 73%, el que significa que hi ha una major proporció de desplaçaments cap a fora i cap a dins del municipi del municipi per motius de treball que desplaçaments interns. Per qüestions d'estudi és de 50%, dada que reflexa el mateix comportament anterior però més lleugerament.

3.4.3. Transport públic

3.4.3.1. Transport públic intermunicipal

3.4.3.1.1. Xarxa de transport amb autobús

L'únic servei de transport públic que passa pel municipi de Toses són els dimarts pel nucli agregat de Nevà que transporta als usuaris fins el mercat municipal de Ripoll. Aquest servei ha estat potenciat pel Consell comarcal del Ripollès.

3.4.3.1.2. Xarxa de transport amb ferrocarril

La infrastructura ferroviària existent a la comarca del Ripollès pertany a la companyia RENFE la qual explota la línia Barcelona – Puigcerdà / la Tour de Querol.

Per aquesta línia circulen 6 trens diaris entre Barcelona i Puigcerdà, i 6 més que únicament fan el trajecte Barcelona – Ripoll. Segons dades proporcionades per Renfe, per l'estació de Toses circulen diàriament una mitjana 4 persones, per la qual cosa hem de considerar, el ferrocarril com un eix de comunicació important tant per les relacions internes a la comarca com per les relacions d'aquesta amb l'exterior.
A continuació s'ajunta una taula, on s'observen totes les parades que realitza el ferrocarril, en aquesta línia:

Taula 15: Itinerari línia de tren de Barcelona-Puigcerdà

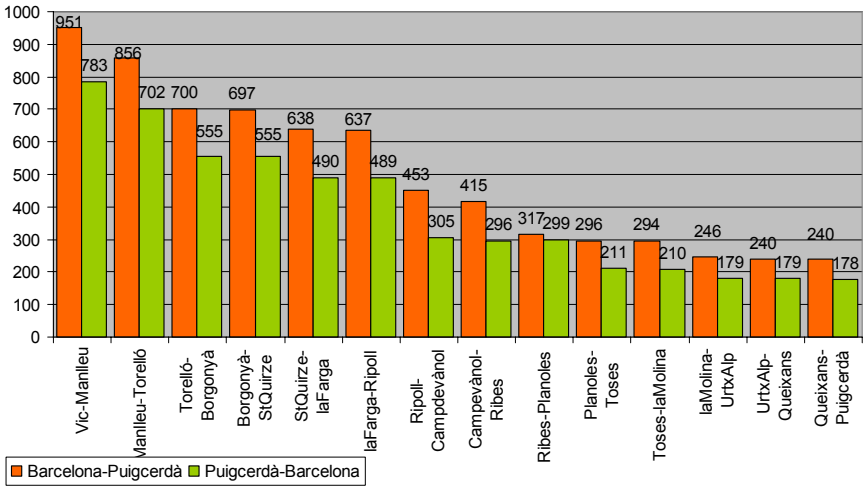
L'Hospitalet de Llobregat	Barcelona Sants	Pl.Catalunya	Arc de Triomb	Sant Andreu Arenal	Granollers	Les Franqueses	La Garriga	Figaro	Sant Martí	Centelles	Balenya- Els Hostalets	Balenya-Tona Seva	Vic	Manlleu	Torello	Borgonya	St. Quirze Besora	La Farga Beblé	**Ripoll**	Campdevànol	Ribes de Freser	Planoles	Tosses	La Molina	Urxt Alp	Puigcerdà

Font: www.renfe.es

Depenent quin tren (delta o regional), fa més parades, entre Sant Andreu Arenal i Granollers-Canovelles. No tots els tren arriben fins Puigcerdà, a més a més al ser alta muntanya, a l'hivern el servei es veu una mica minvat, cosa que afecta al servei de Toses.

La figura següent mostra les càrregues mitjanes de viatgers per a cada trajecte al llarg del dia. A primer cop d'ull, s'observa que en el tren amb sentit Barcelona - Puigcerdà la càrrega és major que en sentit contrari. També es percep una disminució de la càrrega quan el tren s'atura a Torelló i quan s'atura a Ripoll. Tenint en compte que a Vic la càrrega s'incrementa de manera notable, es pot afirmar que Ripoll és un dels principals destins dels passatgers després de Torelló. Un altre dels destins que es detecten són Ribes de Freser i la Molina.

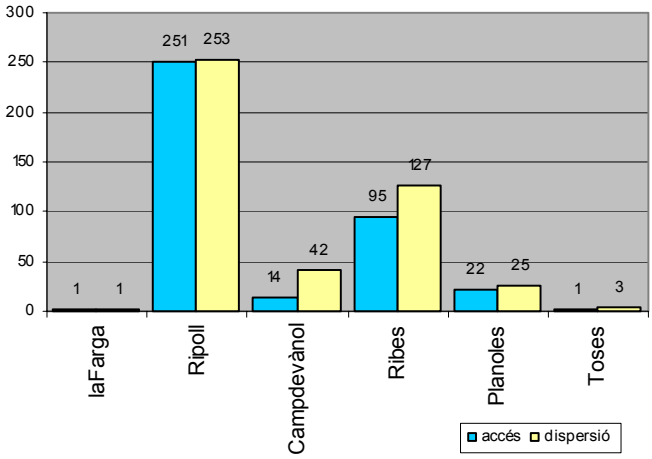
Figura 49: Càrrega de viatgers de la línia Ca5 de Regionals RENFE entre Vic i Puigcerdà. 2002



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Estudi de la Xarxa Ferroviària de viatgers de Catalunya

La figura següent mostra el flux de viatgers a les estacions de la comarca. S'observa que les que presenten més activitat són la de Ripoll amb unes taxes d'entrada i sortida al voltant de les 250 persones cada dia. La de Ribes és la segona en quant a fluxos diaris de viatgers, Planoles es troba en tercer lloc amb uns valors superiors a les 20 persones diàries i per últim s'observa l'estació de les Lloses, on baixen al voltant de 2 persones diàriament.

Figura 50: Flux diari de viatgers a les estacions. 2002



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Estudi de la Xarxa Ferroviària de viatgers de Catalunya

La mitjana de viatgers que utilitzen les estacions de RENFE de la comarca del Ripollès en un dia laborable a l'any 2005 són:

Taula1 6: Mitjana de viatgers per estació / dia laborable

Estació	Nombre de viatgers
Ripoll	517
Campdevànol	88
Ribes de Freser	114
Planoles	57
Toses	4

Font: RENFE

S'observa que la variació entre els anys 2002 i 2005 no és significativa degut a què el nombre de viatgers és molt similar en el cas de Toses.

3.4.3.2. Transport públic intraurbà

3.4.3.3 Transport escolar

L'empres Transports Mir s'encarrega també del transport escolar des de Toses fins el CEIP de Planoles.

Taula 17: Línies de transport escolar dirigides als centres d'educació de Planoles.

Horari	Nom de la línia	Descripció (parades)	Empresa Adjudicatària
Entrades Primària: 9:30h Secundaria: 8:30h Sortides Primària: 17:00 Secundaria: 13:45h, 17:00h, 18:00h	Toses-Planoles	Dòrria – Fornells – Nevà – CEIP Planoles	Transports Mir

Font: Centre de Recursos Pedagògics del Ripollès.

Es desconeix el nombre d'alumnes que fan ús de la línia fins arribar al centre de Planoles.

3.4.3.4 Transport social

L'Ajuntament de Toses no té cap conveni per tal d'oferir els servei de transport social fins altres municipis del Ripollès.

3.4.3.5.Taxis

Es desconeix si hi ha llicències de taxis al municipi de Toses ja que l'Ajuntament no ha facilitat aquesta informació.

3.4.4. Mobilitat no motoritzada

Les característiques morfològiques i paisatgístiques del municipi fa que sigui un municipi amb unes idònies condicions per practicar el senderisme o les rutes amb bici. Una de les rutes més famoses de la comarca és la Ruta del Rigat, que tot i no tenir pas per dins de la població de Toses ho fa pel seu terme municipal.

Aquesta ruta travessa els municipis de Planoles, Campelles, Nevà, Fornells de la Muntanya, Dòrria y Planès, és una ruta circular que es pot realitzar a peu o en bicicleta de muntanya. Té un recorregut total de 38,5 km.

3.4.5.1. Xarxa de carrils bici

No existeix cap xarxa ni tram de carril bici dintre del municipi de Toses.

3.4.5.2. Prioritats de pas als vianants

No existeix cap prioritat de pas als vianants al municipi de Toses.

B. Diagnosi estratègica

3.4.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***TOSES ÉS UN MUNICIPI EXPORTADOR DE DESPLAÇAMENTS***

Tot i haver patit una notable disminució de l'any 1996 a 2001 (41,4%), els desplaçaments intermunicipals al municipi de Toses són més nombrosos que els desplaçaments interns.

El 80,5% dels desplaçaments intermunicipals a Toses es realitzen cap altres municipis, principalment són desplaçaments per motiu de treball i el destí són altres comarques, mentre que el 19,5% restant dels desplaçaments es realitzen cap al municipi. Aquest fet afirma que el municipi de Toses és un generador de moviment.

- ***FORTA DEPENDÈNCIA DEL VEHICLE PRIVAT***

La utilització del vehicle privat, suposa un 51,2% dels total de desplaçaments intermunicipals i per als desplaçaments interns un 65,5%, a més a més, per als en els darrers anys, la seva utilització per als desplaçaments interns ha augmentat notablement.

Aquesta dependència també es constata amb l'índex de motorització, on s'ha augmentat de 527 vehicles per 1000 habitants a 877 vehicles per 1000 habitants en els darrers 15 anys.

- ***ESTAT MILLORABLE DEL PAVIMENT I VORERES***

En termes generals el paviment de la xarxa viària es troba en mal estat, exceptuant alguns punts del centre urbà on s'han realitzat recentment obres.

La majoria de voreres del municipi de Toses no estan adaptades per persones amb mobilitat reduïda.

- ***TRANSPORT PÚBLIC DEFICIENT***

El municipi de Toses com a transport regular únicament compta amb el ferrocarril, dintre de la línia que comunica Barcelona i Puigcerdà. La comunicació amb la resta de municipis amb ferrocarril és complicada ja que a l'hivern les condicions climàtiques no són favorables per aquest servei.

Pel que fa a la comunicació amb autobús, únicament hi ha una servei el dimarts que comunica Nevà amb Ripoll, no existeix cap línia regular ni cap servei de transport a la demanda.

3.4.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- No existeixen problemes greus de trànsit.

Punts Febles
- Elevada utilització del vehicle privat en els desplaçaments intermunicipals i intramunicipals per motiu laboral
- Paviment en mal estat
- Elevada taxa de motorització

Oportunitats
- Les dimensions i característiques urbanístiques de Toses afavoreixen la mobilitat sostenible en bicicleta o a peu

Amenaces
- Increment de l'índex de motorització

3.5. Balanç de l'aigua

A. Memòria descriptiva

3.5.1. Abastament d'aigües

3.5.1.1. Estat dels aqüífers, captacions, potabilització, distribució i subministrament d'aigua

3.5.1.1.1. Estat dels aqüífers

El municipi de Toses no disposa de cap estació de la xarxa de control de la qualitat de les aigües subterrànies. La comarca del Ripollès únicament disposa de dues estacions de control de la qualitat de l'aigua subterrània, i ambdós punts de control es troben al municipi de les Llosses. Únicament es disposa de mesures puntuals de l'any 2000. En la següent taula es mostren els resultats.

Taula 18: Paràmetres generals analitzats. Estacions de Les Llosses.

Paràmetres	Pou 17096-2	Pou 17096-3
Amoni (mg/l)	33,85	42,59
Duresa total (mg/l)	497	439
Nitrats (mg/l)	2	1
Nitrits (mg/l)	0,37	0,42
Silici (mg/l)	11,7	7,9
Sodi (mg/l)	64	65

Font: Agència Catalana de l'Aigua

El RD 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua per consum humà, fixa els següents límits: 200 mg/l pel sodi, 0,50 per l'amoni, 0,5 pels nitrits, i pels nitrats 50 mg/l.
Tal i com s'observa a l'anterior taula, els valors de les mesures puntuals, es troben molt per sota dels límits permesos tant pel què fa als nitrats, als nitrits, com al sodi. No obstant això, es detecten uns valors elevats d'amoni, molt superior a 0,5 mg/l.

3.5.1.1.2. Captacions

El Pla d'abastament d'aigua en alta a Catalunya (PABCAT), actualment en redacció, que va finalitzar durant el primer semestre del 2006, consisteix en el reconeixement exhaustiu i la diagnosi sistemàtica de tots els sistemes d'abastament dels municipis de Catalunya, per tal de proposar millores en les infrastructures i en la seva gestió, proposant les solucions futures d'abastament segons els resultats del diagnòstic i de l'elecció de l'opció més viable des dels punts de vista tècnic, ambiental i econòmic

El municipi de toses compta amb un sistema de captació i distribució diferenciat per als seus nuclis agregats. A continuació s'adjunta l'origen de la captació d'aigua per als diferents nuclis.

Taula 19: Captacions del municipi de Toses

Municipi	Origen captació
Toses	Font negre
Dòrria	Torrent Petit
Nevà	Camp de Maià Font de Cabanes
Fornells	Torrent del Clot

Font: Ajuntament de Toses

3.5.1.1.3. Potabilització

Al municipi de Toses no existeix potabilitzadora d'aigua sinó que s'afegeix clor directament al dipòsit, aquesta tasca la realitza la companyia d'Aigües, Aigües Puigmal.

3.5.1.1.4. Distribució i subministrament d'aigua

Des de la captació, l'aigua es conduïda als dipòsits d'emmagatzematge mitjançant canonades de fibrociment o fibrotub. Tal i com s'ha observat en la taula anterior, cada nucli urbà compta amb una o dos captacions segons el nucli i per tant l'emmagatzematge també es diferenciat. A continuació s'adjunta una taula amb el nombre de dipòsits i la capacitat d'aquests.

Taula 20: Captacions del municipi de Toses

Municipi	Nº dipòsits	Capacitat (m^3)
Toses	1	120
Dòrria	1	30
Nevà	2	120 i 30
Fornells	1	120

Font: Ajuntament de Toses

D'aquests dipòsits surt l'aigua arribant a tots els habitatges del municipi.

3.5.1.1.5. Detecció d'irregularitats en la distribució i subministrament d'aigua

L'Ajuntament de Toses no disposa de cap sistema de detecció d'irregularitats en la distribució i subministrament d'aigua. Així doncs es desconeixen les pèrdues anuals d'aigua de xarxa.

3.5.1.2. Qualitat de l'aigua d'abastament

L'entitat gestora de subministrament, en aquest cas, l' Ajuntament de Toses, ha de portar un control sanitari de la qualitat de l'aigua, tal i com estableix el RD 140/2003, de 7 de febrer, "*pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà*".

El municipi de Toses està absolt de realitzar les analítiques complertes, ja que el nombre d'habitants que abasteixen les quatre línies d'abastament. Es realitzen controls diaris de clor i a més a més cada sis mesos la Generalitat de Catalunya realitza un anàlisi de control.

A continuació es presenten els resultats del clor analitzat en diferents punts de la xarxa de distribució dels nuclis urbans de Toses.

Taula 21: Qualitat de l'aigua d'abastament a Toses

Municipi	Quantitat de Clor residual (ppm)
Toses	0,2
Dòrria	0,2
Nevà	0,4
Fornells	0,2

Font: Ajuntament de Toses

El RD 140/2003 estableix la quanitat màxima permesa de clor residual en l'aigua d'abastament en 1 ppm (mg/l) per la qual cosa el municipi de Toses presenta un aigua de bona qualitat apta per al consum humà.

3.5.1.3. Usos i consums de l'aigua per sectors

L'aigua consumida a Toses prové de xarxa o bé de fonts pròpies d'abastament. En el primer cas, l'empresa subministradora, l' Ajuntament de Toses, no ha pogut facilitar les dades del consum d'aigua ja que no existeixen comptadors per la qual cosa no es coneix el consum real que es fa de l'aigua de xarxa. En el segon cas, l'aigua de pous propis, només es disposa de la informació facilitada a les del Volum Màxim Admissible del Registre d'Aigües de l'Agència Catalana de l'Aigua ja que al municipi de Toses el sector industrial és nul i per tant no es realitza cap Declaracions de l'Ús i Contaminació de l'Aigua.

Partint de la informació de la qual es disposa, es pot afirmar que al municipi de Toses es consumeixen 17.194 m^3/any, consum principal per al sector domèstic i ramader i que es realitza prenent com a origen fonts pròpies.

3.5.1.3.1. Consum d'aigua de xarxa

Cap de les vivendes del municipi de Toses compta amb comptadors d'aigua, per la qual cosa no es coneix el consum que es realitza d'aigua al municipi. La facturació es realitza a partir del canon de l'aigua que es paga a l'Agencia Catalana d'Aigua i al mateix Ajuntament de Toses.

3.5.1.3.2. Consum d'aigua de fonts pròpies

No es disposa d'informació exhaustiva del consum d'aigua de fonts pròpies al municipi de Toses. No obstant això, s'ha realitzat una estimació a partir del volum màxim admissible de cada pou que consta al Registre d'Aigües de l'ACA i dels volums anuals de fonts pròpies facturats en concepte del cànon de l'aigua de les activitats industrials han declarat a la Declaració de l'Ús i Contaminació de l'Aigua.

Al municipi de Toses existeixen 25 captacions donades d'alta, de les quals únicament 5 disposen de Volum Màxim Admissible, dada que s'utilitzarà per realitzar l'estimació del consum.

- **Consum industrial**

Al municipi de Toses no hi ha establerta cap indústria per la qual cosa no existeix consum d'aigua dins d'aquest sector.

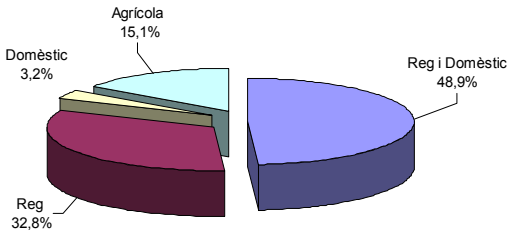
- **Consum domèstic, agrícola i ramader**

La totalitat del consum que es realitza amb fonts pròpies és per a l'ús domèstic, agrícola i ramader. Aquests usos es troben mesclats ja que una mateixa font donada d'alta en una vivenda sol tenir té aquestes funcions, majoritàriament en municipis rurals com és el cas del municipi de Toses.

Per a ús domèstic, agrícola i ramader, es consumeixen al municipi de Toses un total de 17.194 m^3 segons el registre d'aigües de l'Agència Catalana de l'Aigua amb data de 2005.

Al voltant del 50% del volum consumit en fonts pròpies té l'ús conjunt de regadiu i domèstic. Seguidament apareix l'ús exclusiu per a reg (32,8%), l'agrícola (15,1%) i per últim el sector domèstic sol (3,2%).

Figura 51: Distribució del consum de fonts pròpies



Font: Agencia Catalana de l'Aigua

3.5.1.3.4. Previsions d'evolució de la demanda

No ha estat possible analitzar l'evolució de la demanda degut a manca d'informació referent a la construcció nous d'habitatges

3.5.1.4. Qualitat de l'aigua de les fonts

L'Ajuntament no ha facilitat aquesta informació, per la qual cosa no s'ha pogut analitzar la qualitat de l'aigua de les fonts al municipi de Toses.

3.5.1.5. Pous. Localització i usos

Al municipi de Toses es coneixen únicament tres captacions subterrànies, la resta són superficials. D'aquests tres pous l'ús predominant és el reg, total sumen 8.422 m^3 d'aigua.

3.5.1.5. Campanyes i iniciatives per a l'ús sostenible de l'aigua

Des de l'Ajuntament de Toses no s'ha realitzat cap campanya per tal de minimitzar el consum d'aigua i fomentar-ne un ús eficient.
Així mateix, des de l'Ajuntament de Toses tampoc s'ha realitzat cap campanya per aquest mateix fi.

3.5.2. Aigües residuals

3.5.2.1. Els abocaments

3.5.2.1.1. Focus d'abocaments d'origen industrial

D'acord amb el Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües i el Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del domini públic hidràulic, -modificat pel Reial decret 606/2003, de 23 de maig-, tots el abocaments que es realitzin directa o indirectament a les aigües continentals, així com a la resta del domini públic hidràulic han de disposar de permís d'abocament. A Catalunya, els abocaments directes a aigües superficials o subterrànies o els abocaments indirectes a aigües subterrànies seran atorgats per l'Agència Catalana de l'Aigua. Els permisos per als abocaments indirectes, a través de col·lectors, a aigües superficials es sol·licitaran directament a l'Ajuntament. Així doncs, totes les empreses haurien de disposar de l'esmentat permís.

Tal i com s'ha esmentat amb anterioritat, el sector industrial al municipi de Toses és nul, per la qual cosa no existeixen abocaments d'origen industrial.

3.5.2.1.2. Focus d'abocaments d'origen domèstic, agrícola i ramader

No es disposa de dades d'abocament d'aigües residuals del sector domèstic, comercial i municipal donat que no és d'obligatori compliment la realització de la Declaració de l'ús i la contaminació de l'aigua (DUCA). No obstant això, donat que el sector no té associades pèrdues d'aigua a causa de processos, es pot estimar que el volum d'aigua abocat és igual al consumit (tant de xarxa com de pou), és a dir, 17.194m^3/any, segons dades de l'any 2005.

3.5.2.1.3. Control dels abocaments

Des de l'Agència Catalana de l'Aigua és qui realitza inspeccions dels abocaments realitzats per les diferents activitats, tan a llera com a xarxa de clavegueram. Des de l'ajuntament de Toses, no es porta cap control de les inspeccions realitzades, ni se'n realitzen de noves.

3.5.2.2. El sistema de clavegueram

Toses disposa d'un sistema de clavegueram de tipus unitari, les aigües residuals i les aigües de pluja són evacuades conjuntament. El fet que al municipi de Toses hi hagi, quatre xarxes d'abastament fa que hi hagi quatre sistemes de clavegueram.

3.5.2.3. Caracterització i tractament de les aigües residuals

Toses, és un municipi format que varis nuclis agregats, dels quals Toses i Nevà són els més habitats. A continuació s'analitzarà els sistema de depuració o tractament de les aigües en aquests dos nuclis, ja que es realitza d'una manera independent.

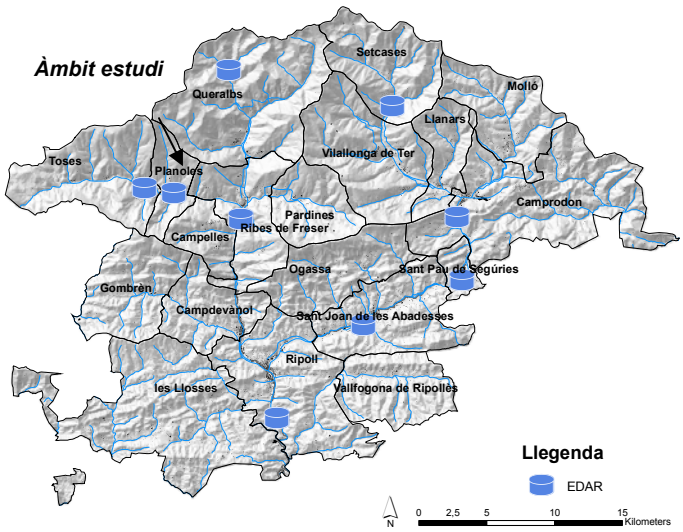
El municipi de Toses, no compta amb un sistema de depuració, l'abocametn de les aigües es realitza directament al riu, mentre que el nucli de Nevà compta amb una EDAR.

L'empresa CADAGUA, és l'empresa explotadora i encarregada del manteniment de l'EDAR, la qual mensualment informe al Consell Comarcal del Ripollès (administració actuant) sobre el funcionament de la planta i sobre les incidències que han tingut lloc.

Les aigües residuals arriben a la depuradora per un únic col·lector, el tractament que es segueix per la depuració de les aigües és mitjançant un llit de torba, per on passa l'aigua.

El funcionament de l'EDAR és correcte, depura en un principi tota la carrega contaminant que l'arriba tot i que en èpoques de gran afluència turística, l'eficiència disminueix.

Figura 52: Situació de l'estació depuradora d'aigües residuals de Núria



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH

Els fangs deshidratats a la planta, són enviats a la planta de compostatge de Manlleu (Ferbosa). En la següent taula es mostra mensual de fangs generada a l'EDAR de la Vall de Núria:

Taula 22: Generació de fangs a l'EDAR de Nevà-Toses (2005)

EDAR Nevà-Toses	
Període	Kg fang purgat
Gener	31,3
Febrer	62,2
Març	55
Abril	33,2
Maig	110,9
Juny	187,6
Juliol	238,8
Agost	66,4
Set	254,3
Oct	29
Nov	70,1
Des	39
TOTAL	**1.177,8**

Font: Consell Comarcal del Ripollès.

Tal i com s'observa en la taula, a l'any 2005 s'han extret 1.177 kg de fangs de forma deshidratada.

En quant als paràmetres de disseny, l'EDAR ha estat calculada per a obtenir una per a la reducció de la DBO_5, sòlids en suspensió (S.S.), nitrogen i fòsfor. En la següent taula s'indiquen els valors de disseny d'entrada i de sortida per a cadascun d'aquests paràmetres i l'eficiència.

Taula 23: Paràmetres de disseny de l'EDAR de Nevà-Planoles

Paràmetres	**Valor d'entrada (ppm)**	**Valor de sortida (ppm)**	**Eficiència (%)**
MeS	134	13	87,41
DQO	291	33	86,81
DBO_5	131	13	89,49

Font: DMAH.

L'EDAR controla mensualment diferents paràmetres per determinar la qualitat de l'aigua d'entrada i de sortida de la planta:

- *MES*: el rendiment ha estat entre el 74,55 i el 87,41% al llarg de tot el 2005, segons les dades mitges mensuals
- *DQO*: el rendiment ha estat entre el 79,27% i el 86,81% al llarg de tot el 2005, segons les dades mitges mensuals
- DBO_5: el rendiment ha estat entre el 66,36% del 89,49% al llarg de tot el 2005, segons les dades mitges mensuals
- P_{total}: l'eficiència de la planta per a l'eliminació d'aquest paràmetre, ha estat entre el 73,4% i el 87,9%, segons les dades mitges mensuals del 2005.

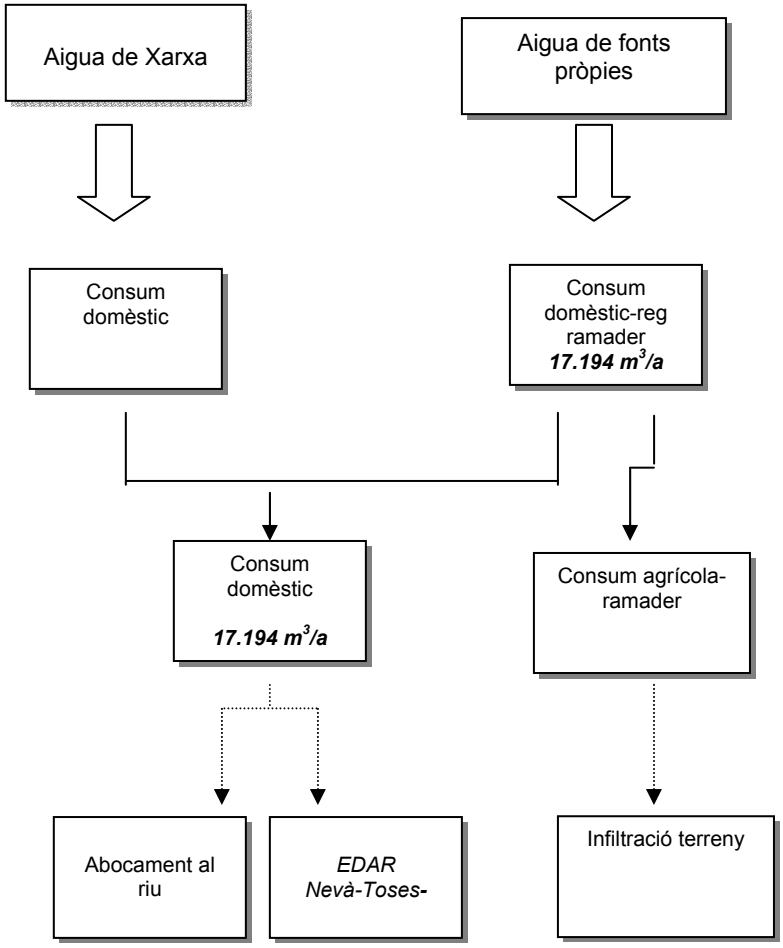
3.5.3. Aigües plujanes

El municipi de Toses disposa d'una xarxa unitària de sanejament, és a dir, les aigües residuals generades es mesclen amb les aigües de pluja, i són conduïdes fins el riu.

3.5.4. Recs urbans

Al municipi de Toses no hi ha recs urbans superficials

3.5.5. Balanç de l'aigua



D. Diagnosi estratègica

3.5.6. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***MANCA DE CONEIXEMENT DE LA QUALITAT DE LES AIGÜES SUBTERRÀNIES DEL MUNICIPI***

En el municipi no s'han realitzat mostrejos de la qualitat dels aqüífers, donat que l'ACA només disposa d'una estació en tota la comarca, situada a les Lloses.

- ***MANCA CONTROL D'IRREGULARITATS EN LA DISTRIBUCIÓ I SUBMINISTRAMENT D'AIGUA***

L'Ajuntament de Toses, no presenta cap metodologia ni material per tal de controlar les múltiples irregularitats que poden aparèixer a la xarxa d'abastament. Únicament l'aparició d'un elevat consum pot fer sospitar la presència d'esquerdes o avaries a la xarxa.

- ***DEFICIÈNCIES EN EL SISTEMA DE SANEJAMENT I DEPURACIÓ DE LES AIGÜES RESIDUALS***

La xarxa de sanejament d'aigües residuals de Toses és unitària, és a dir, no es separa les aigües residuals de les aigües pluvials, per tal de reutilitzar aquestes últimes.

Les aigües residuals al municipi de Toses, són abocades directament al riu, no existeix cap mecanisme de depuració al nucli. Únicament el nucli agregat de Nevà compta amb una petita instal·lació de depuració que donar servei al seus habitants.

- ***DESCONEIXENÇA DEL CONSUM D'AIGUA DE XARXA***

La facturació es realitza mitjançant dos canons d'aigua, un es paga a l'Agencia Catalana de l'Aigua i l'altra al Ajuntament de Toses.

Toses no factura l'aigua del xarxa segons el consum que cada vivenda realitza, ja que no compta amb comptadors ni existeix en projecte la instal·lació d'aquests. Aquest fet comporta que la població no sigui conscient del seu consum i que per tant no es puguin aplicar mesures de reducció de consum.

3.5.7. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Bona qualitat de l'aigua d'abastament

Punts febles
-

Oportunitats
-

Amenaces
- No existeix cap sistema de depuració d'aigües residuals.

3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions

A. Memòria descriptiva

L'atmosfera és el medi gasós que recobreix la Terra. La composició química d'aquest medi està en constant procés d'equilibri amb la hidrosfera (intercanvis de CO_2), biosfera (respiració, fotosíntesi) i la litosfera (processos d'oxidació de roques i minerals, erupcions volcàniques, etc.). L'activitat de l'home, amb l'emissió de substàncies contaminants a l'atmosfera, principalment arrel de les combustions d'hidrocarburs, ha trencat aquest equilibri existent, donant lloc a l'alteració de la qualitat de l'aire.

Aquestes emissions a l'atmosfera donen lloc a nombroses alteracions ambientals a gran, mitjana i petita escala (efecte hivernacle, reducció del gruix de la capa d'ozó, alteració de la qualitat natural de l'aire,etc.), i poden suposar un risc per la salut de les persones.
S'entén per emissió el procés d'alliberament directe de substàncies a l'atmosfera, les quals són l'origen de la contaminació atmosfèrica. Cal també parlar del concepte d'immissió, com a resultat en un punt dels processos de desplaçament i transformació de les substàncies alliberades en les emissions dels diferents focus. De fet, els nivells que determinen l'efecte d'un contaminant sobre el medi ambient o bé sobre la salut de les persones són els nivells d'immissió.

Per valorar la situació actual de la qualitat de l'aire en el municipi de Toses cal considerar diferents factors, principalment la presència de focus en el municipi (industrials, domèstic-comercial, de trànsit, etc.)

També cal considerar les condicions climatològiques (règims de vents, pluges, temperatura, humitat, etc.) així com el relleu de la zona d'estudi (veure capítol 2. Entorn físic).

Per tal de facilitar l'actuació dels poders públics en matèria de planificació i ordenació del territori i per preservar i/o millorar la qualitat de l'aire, s'han elaborat els Mapes de Vulnerabilitat i Capacitat del Territori (MVCT), els quals donen informació sobre la capacitat i la vulnerabilitat del territori. Aquests, permeten obtenir una informació més global dels valors d'immissió obtinguts a partir de les dades registrades per la Xarxa de Vigilància i Protecció de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA), gràcies al sistema de modelització que s'aplica a les dades obtingudes.

Per tal d'elaborar els MVCT es divideix Catalunya en 9 zones d'estudi que presenten característiques climàtiques homogènies, per tal de considerar que les condicions de dispersió són similars. Cada zona es representa en un MVCT diferent, i Toses forma part de la zona d'estudi de l'Alt Empordà, Baix Empordà, Gironès, La Garrotxa i el Pla de l'Estany.
Els contaminants que actualment es recullen són el CO, SO_2, PST.

3.6.1. Principals focus emissors i estimació de les emissions

A partir de les activitats socio-econòmiques, que es desenvolupen en el terme municipal de Toses, es poden distinguir diferents tipus d'emissors.

- Focus emissors fixos:
  - associats a processos industrials (bàsicament processos de combustió).
  - associats a l'activitat domèstica i comercial (principalment processos de combustió per calefaccions).

- Focus emissors difusos (principalment emissions del trànsit).

3.6.1.1. Els mitjans de transport

La tipologia de focus emissors amb caràcter mòbils estan directament lligades al trànsit rodat de vehicles equipats amb motor d'explosió, és a dir, al parc mòbil de vehicles del municipi, així com als vehicles d'altres municipis que hi accedeixen (dades IMD).

Per valorar estimativament les emissions produïdes pel trànsit, cal partir de les dades de la intensitat mitja diària (IMD) al municipi. No hi ha dades referents a IMDs interurbanes al municipi deToses, per tal de poder analitzar les emissions produïdes pel trànsit interurbà s'han emprat IMDs de la via N-152 al seu pas per dins del terme municipal de Toses tot i que no passi per dins del municipi. Per contra, per valorar les emissions sorgides del trànsit urbà, s'han realitzat una estimació a partir del parc de vehicle del municipi de Toses i aproximadament la distància que es recorre per dins del nucli.

Ateses les característiques dels vehicles europeus, s'han considerat els factors d'emissió que la Unió Europea publica en el seu programa CORINAIR 90.

Per fer la distinció entre trànsit urbà, interurbà s'han tingut en compte les següents especificacions cinemàtiques:
- Circulació urbana: velocitat mitjana de 19 km/hora.
- Circulació per la xarxa interurbana: velocitat mitjana 60 km/hora.

- ***Emissions anuals generades pel trànsit urbà***

Per al càlcul de les emissions urbanes s'ha utilitzat l'expressió següent:

$$IE_{ur} = FE_{ur} \times IMD \times D \times 365$$

on:
IE_{ur} = intensitat d'emissió del trànsit urbà
FE_{ur} = factor d'emissió per a cada contaminant, combustible i tipus de vehicle
PM = parc mòbil.
D= Distància de la via urbana dins del nucli urbà de Toses.
365 = dies per any

En la següent taula es mostren els factors d'emissió pel trànsit urbà per diferents tipus de vehicles que proposa el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya que s'han considerat:

Taula 24: Factors d'emissió pel trànsit urbà (g./Km)

Tipus vehicle	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
vehicles de gasolina	30	3	-	0,15	0,006
vehicles de gas-oil (< 3,5 t)	2	1,6	0,25	0,005	0,017
vehicles de gas-oil (>3,5 t)	18,8	8,7	0,95	0,085	0,030

Font: CORINAIR, 1990. (Core Inventory of Air Emissions Methodology).
Per adaptar la tipologia de vehicles proposada en la taula anterior a la tipologia de Toses, s'ha suposat que el 54 % dels turismes de Toses tenen motor de gasolina i el 46% de gas-oil.

Aplicant els factors abans proposats, s'obtenen els següents valors anuals d'emissió:

Taula 25: Emissions pel trànsit urbà (t/any)

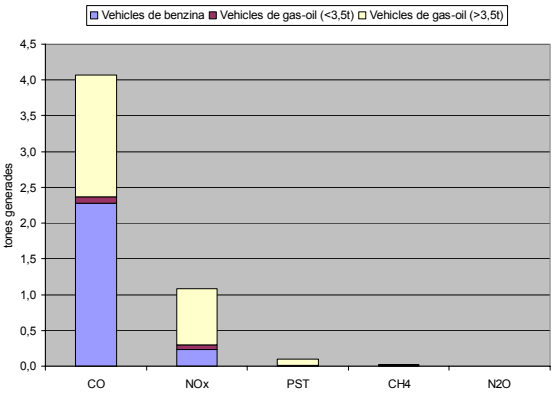
Tipus vehicle	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
vehicles de gasolina	2,28	0,23	-	0,01	0,0
vehicles de gas-oil (< 3,5 t)	0,08	0,07	0,01	0,0	0,001
vehicles de gas-oil (>3,5 t)	1,70	0,79	0,09	0,01	0,003
TOTAL	**4,06**	**1,08**	**0,10**	**0,02**	**0,004**

Font: Elaboració pròpia.

En un any el trànsit urbà emet 5,27 t/any de gasos a l'atmosfera, de les quals un 77,1% són CO, i un 20,5% és NO_x. Segons la tipologia de vehicles, són vehicles de gas-oil majors a 3,5 tones els que expulsen més gasos a l'atmosfera, seguit dels vehicles de benzina.

Del gràfic de l'esquerra se n'extreu que el principal contaminant emès és el CO, que procedeix principalment de la combustió incompleta de la gasolina, seguit del NO_x el qual també és emès en quantitats importants per vehicles que utilitzen la benzina com combustible. Pel què fa als vehicles de gas-oil, com major és el seu pes, major és la quantitat de gasos contaminants emesa, és a dir, els vehicles de gas-oil de més de 3,5 tones són els responsables d'un major volum d'emissions atmosfèriques.

Figura 53: Emissions anuals degudes al trànsit urbà (t/any).



Font: Elaboració pròpia

- ***Emissions del trànsit interurbà***

Per al càlcul de les emissions interurbanes al municipi s'ha utilitzat l'expressió següent, aplicada a cadascuna de les vies

$$IE_{int} = FE_{int} \times IMD \times D \times 365$$

on:
IE_{int} = intensitat d'emissió del trànsit interurbà
FE_{int} = factor d'emissió per a cada contaminant , combustible i tipus de vehicle.
IMD = Intensitat mitjana diària de la via interurbana
365 = dies per any
D = distància de la via interurbana dins el terme municipal de Toses

En la següent taula es mostren els factors d'emissió pel trànsit interurbà i per autopistes segons els tipus de vehicles:

Taula 26: Factors d'emissió pel trànsit interurbà (g/Km)

Tipus de vehicles	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
Vehicles gasolina	15	2,7	-	0,04	0,006
Vehicles gas-oil<3,5 t	0,8	1,2	0,25	0,005	0,017
Vehicles gas-oil>3,5 t	7,3	7,4	0,82	0,010	0,030

Font: CORINAIR, 1990. (Core Inventory of Air Emissions Methodology)

Així mateix, en la següent taula es mostren les IMD de les carreteres de la xarxa interurbana de Toses.

Taula 27: IMD i longitud de les diferents carreteres del municipi

Carretera	Km	Intensitat Mitjana Diària (IMD)			
		Vehicles gasolina	Vehicles gas-oil<3,5t	Vehicles gas-oil>3,5t	TOTAL
N-152	15,5	628,4	535,3	101,2	**1.265**

Font: DEPLAN, S.L..

Per tal de calcular el nombre diari de vehicles de gas-oil i gasolina que circulen per les diferents carreteres del municipi, s'ha realitzat una estimació a partir de les següents suposicions:

- El 54% dels turismes de Toses tenen motor de gasolina i el 46 % de gas-oil.
- Els vehicles pesats s'han considerat juntament amb els vehicles a gas-oil.

Aplicant la fórmula anterior a cada tipus de vehicle i per cada contaminant, s'obtenen els següents valors:

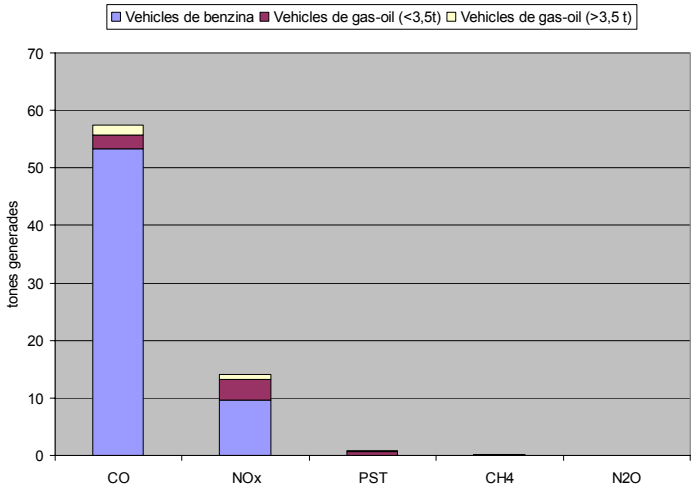
Taula285: Emissions anuals degudes al trànsit interurbà (t/any)

Carretera	Tipus de vehicle	CO	NOx	PST	CH4	N2O
N-152	Gasolina	53,3	9,60		0,14	0,02
	Gasoil <3,5	2,4	3,63	0,76	0,02	0,05
	Gasoil >3,5	4,1	4,24	0,47	0,01	0,02
TOTAL		**59,9**	**17,4**	**1,23**	**0,16**	**0,09**

Font: Elaboració pròpia.

El trànsit interurbà causa unes emissions de 78,9 tones/any, el gas més abundant és el CO amb un 76% del total d'emissions, seguidament s'hi troba amb un 22,1% el NOx.

Figura 54: Emissions anuals degudes al trànsit interurbà (tones/any)



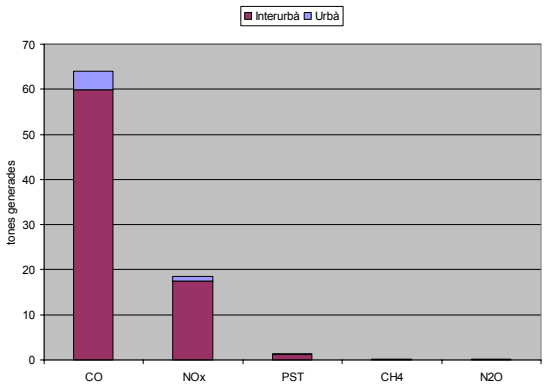
Font: Elaboració pròpia

Tal i com s'assenyala en la figura el principal contaminant emès per la xarxa interurbana, és el CO, majoritàriament procedent principalment dels vehicles de gasolina.

3.6.1.1.3. Emissions totals de trànsit

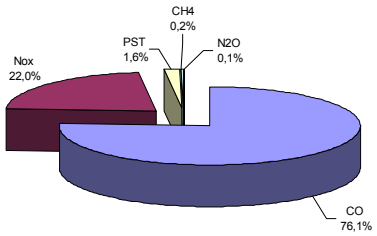
En la següent figura es sumen les emissions degudes al trànsit urbà amb les degudes al trànsit interurbà, obtenint-se els valors totals d'emissió deguts al trànsit al municipi.

Figura 55: Emissions anuals degudes al trànsit (t/any)



Font: Elaboració pròpia.

Figura 56: Percentatge d'emissions procedents del trànsit



Font: Elaboració pròpia.

El trànsit interurbà és la principal font d'emissions a l'atmosfera, amb un 93,7% de les emissions generades, principalment degut a les emissions de CO.

El principal contaminant emès pel trànsit de vehicles és el CO, amb un 76,1% de les emissions, seguit del NO_x, el qual representa aproximadament un 22% de les emissions i en últim lloc es troba el CH_4.

3.6.1.2. Emissions de focus fixos (domèstics, comercials i industrials)

Segons l'IAE de 2002, al municipi de Toses no es registra cap indústria, per la qual cosa les emissions per focus fixos es resumeixen a emissions domèstiques.

Com a emissió de contaminants destacarien principalment les emissions de gasos de combustió associats a l' ús de combustibles líquids i gasosos procedents de la metal·lúrgica. A més, cal considerar els processos de combustió per a calefacció a la indústria en general.

Són també freqüents les sortides de fums i extractors, ja sigui de cuines particulars, locals públics, oficines, petits tallers o bars i restaurants, tot i que no es disposa de cap inventari d'aquests focus.

Si bé la incidència individual de cadascun d'aquests focus és baixa, la suma de tots ells pot causar importants impactes sobre la qualitat i la temperatura de l'aire.
Per valorar les emissions associades als focus dels sectors domèstic - comercial i industrial, s'ha partit de les dades de consums al municipi de combustibles del petroli (gas natural, gas-oil, i GLP) .

Cada tipus de combustible té un factor d'emissió per cadascun dels contaminants en el seu procés de combustió. Aquest factor depèn de la composició química del combustible i de l'activitat que es tracti, i sempre suposant un procés de combustió correcte.

Els factors d'emissió considerats pels diferents combustibles s'exposen en la següent taula:

Taula 29: Factors d'emissió per tipus de combustibles i per sector

Sector	Comsbustible	SO_x	NO_x	CO	PST	COV	CH_4
Industrial	**GN**	-	0,0021	0,0042	0,00005	0,0008	0,000048
	GLP	-	0,0021	0,0005	0,00053	0,00048	0,000053
	CL-Gasoil	0,002	0,0025	0,0012	0,00029	0,00034	0,000085
	CL-Fueloil	0,021	0,0074	0,0006	0,00051	0,00006	0,000083
Domèstic i serveis	**GN**	-	0,0021	0,0042	0,00005	0,00048	0,00046
	GLP	-	0,0018	0,0005	0,00053	0,00005	0,000053
	CL-Gasoil	0,019	0,0025	0,0012	0,00029	0,00034	0,000085
	CL-Fueloil	0,021	0,0072	0,0006	0,00049	0,00013	0,00013

Font: Departament de Medi Ambient, 1993.

En la taula següent es mostren els consums de combustibles en el municipi de Toses durant l'any 2005.

Taula 30: Consum de GLP (butà i propà), gas natural i combustibles líquids a Toses (tep). Any 2005

Combustibles	Domèstic i Petit Comerç	Total
GLP	3,63	3,63
CL gas-oil	-	-
TOTAL	**3,63**	**3,63**

GLP= Gasos liquats del petroli (butà i propà), CL= combustibles líquids.
-: no determinat
Font: Companyia de gas natural, Josep Bertran Comas, S.L..

Les dades de les que es disposa provenen de diferents fonts. Per una banda els consums de GLP han estat facilitats per l'empresa Josep Bertran Comas, S.L. ubicada en el municipi Ripoll. No s'ha obtingut dades del consum de combustibles líquids pel que fa a les emissions domèstiques ni de les dependències públiques.

Per valorar les emissions a l'atmosfera degudes als focus industrials i domèstic-comercials s'ha multiplicat la quantitat de combustible consumit durant l'any 2005, en cada sector, pel factor d'emissió de cadascun dels contaminants, obtenint com a resultat les tones anuals emeses a l'atmosfera.

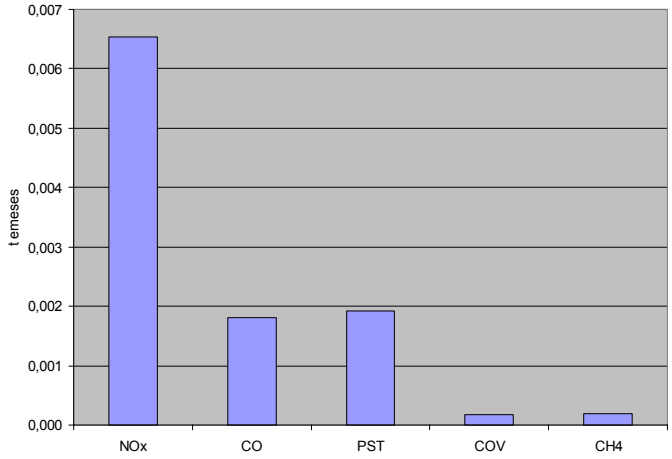
Taula 31: Emissions per tipus de combustible i per sectors (tones/any)

Ús	Combustible	NO_x	CO	PST	COV	CH_4
Domèstic i serveis	**GLP**	0,007	0,002	0,002	0,0002	0,0002
TOTAL		0,007	0,002	0,002	0,0002	0,0002

Font: Elaboració pròpia.

En l'anterior taula s'observa com les emissions de NOx, són les més elevades seguidament apareix el CO. A continuació s'ajunta una taula on s'observen les quantitats emeses.

Figura 57: Emissions a l'atmosfera de focus fixos per consum de combustibles i per sectors.



Font: Elaboració pròpia.

3.6.1.3. Emissions globals del municipi

Les emissions totals a l'atmosfera durant l'any 2005 derivades dels processos de combustió de les activitats industrials, comercials - serveis i del trànsit rodat, generats en el municipi de Toses, s'exposen en la taula i la gràfica següents:

Taula 32: Emissions totals a l'atmosfera en el municipi de Toses, 2005 (t/any)

		NO_x	CO	PST	N_2O	COV	CH_4	Totals
F. difuses	**T. Urbà**	1,08	4,06	0,10	0,00		0,02	**5,27**
	T. Interurbà	17,47	59,93	1,23	0,09		0,16	**78,89**
	TOTAL trànsit	**18,55**	**64,00**	**1,32**	**0,09**		**0,18**	**84,15**
F. Fixes	**TOTAL (domèstic)**	**0,007**	**0,002**	**0,002**		**0,0002**	**0,0002**	**0,011**
	TOTAL dels totals	**18,6**	**64,0**	**1,3**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**84,2**

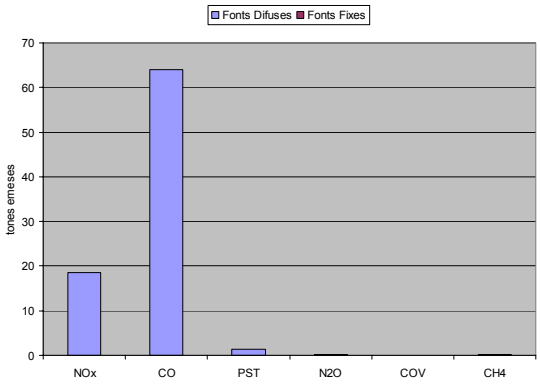
Fonts :Elaboració pròpia.

En el municipi de Toses es generen un total 84,2tones d'emissions atmosfèriques anuals, segons dades de l'any 2005, pràcticament el 100% de les quals procedeixen del trànsit.

Tal com es pot comprovar en la següent gràfica, les principals emissions generades són el CO i el NO_x, a causa de que el trànsit és el principal focus emissor.

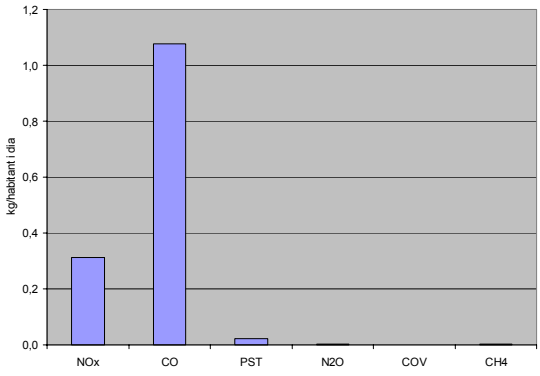
Si es té en compte la població de Toses de 2005, 163 habitants, es pot estimar la quantitat de cada gas emès per habitant en tones/any. Segons això, la quantitat total d'emissions emeses per habitant a l'any és de 0,5 tones.

Figura 58: Emissions totals a l'atmosfera. Any 2004.



Font: Elaboració pròpia.

Figura 59: Emissions totals per habitant. Any 2004.

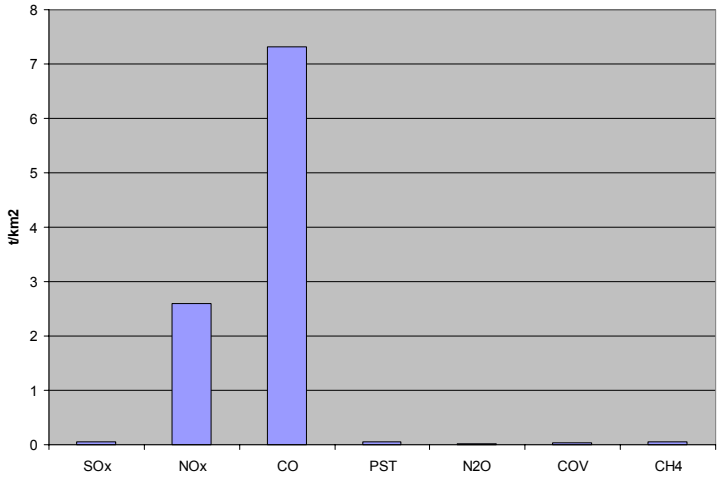


Font: Elaboració pròpia.

S'observa com els principals gasos emesos són el CO i, en menor quantitat, el NO_x. La resta de gasos (SO_x, PST, CH_4 i COV) són emesos en una proporció inferior.

Si consideren les tones anuals emeses per km^2, tenint en compte que la superfície de Toses és de 57,9 km^2 s'obté la següent gràfica:

Figura 60: Tones anuals emeses per km^2. Any 2005



Font: Elaboració pròpia

En l'anterior gràfica s'observa com els contaminants dominants en els emissions dels diferents focus per km^2 també són el CO i el NO_x. Així doncs, en total el municipi de Toses emet 1,5tones per km^2.

3.6.1.3.1. Efecte global

El diòxid de carboni, juntament amb altres gasos, formen una capa a l'atmosfera que permet passar de l'escalfor del sol cap a la Terra, però que no permet que aquesta escalfor retorni a l'espai, de manera que augmenta la temperatura del planeta. És el que s'anomena Efecte Hivernacle.

L'efecte hivernacle és causat principalment pel contaminant CO_2, procedent de les combustions de combustibles fòssils, tot i que cal tenir present que pot ser causat també per altres gasos com el metà (CH_4).

La formació d'hidrocarburs fòssils és un procés molt lent i, pel contrari, el consum és cada vegada més gran i accelerat. Així doncs, s'està variant el contingut de gas carbònic a l'atmosfera a un ritme superior al que segueixen les plantes per poder-lo capturar.

A continuació, s'ha efectuat una estimació de l'emissió de CO_2 en funció del tipus de combustible consumit, segons la metodologia proposada pel *Panel Intergubernamental para el Cambio Climático* (IPPC) publicats a la *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*.

Per tal d'estimar quina és la contribució del municipi a l'efecte hivernacle, s'ha partit de les dades de consum anual dels diferents combustibles (sòlids, líquids i gasosos) calculades al capítol 3.9. *Estructura energètica* i s'ha aplicat un factor de conversió per cada tipus de combustible, tal com es mostra a continuació:

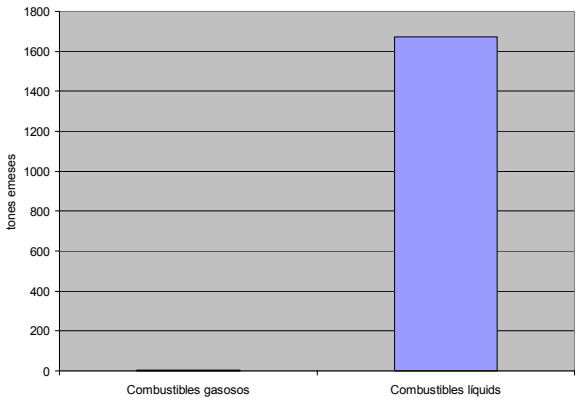
Taula 33Factors d'emissió per combustió (tones CO_2/tep)

Tipus de combustibles	Consum anual d'energia (tep)	Factor d'emissió per combustió (tones CO2/tep)	Emissió de CO2 (tones CO2)
Combustibles sòlids	-	Entre 3,88 i 4,15	-
Combustibles líquids (gasoils i gasolines)	551,7	Entre 2,87 i 3,20	**1.674,4**
Combustibles gasosos (GN i GLP)	3.63	Entre 1,05 i 2,33	**6,1**

Font: Panel intergubernamental para el cambio climático.

En la següent figura es mostra quina és la contribució de cadascun del combustibles consumits a Toses i l'efecte hivernacle.

Figura 61: Producció de CO_2 a Toses Any 2005.



Font: Elaboració pròpia

El principal contribuïdor de l'efecte hivernacle a Toses són els combustibles líquids. En total a Toses s'emeten 1.680,5 tones de CO_2 a l'atmosfera que contribueixen a l'efecte hivernacle de la terra.

3.6.1.3.2. Efecte local

- ***Referenciació territorial de les emissions***

Les emissions degudes al trànsit s'originen principalment en la via GIV-4016 i la N-152. La única que circula pel nucli urbà de Toses és la GIV-4016.

La taula següent mostra la densitat d'emissió de PST, SO_2, CO i NOx a Toses:

Taula 34 Quadre resum de la densitat d'emissió (SO_2, Partícules, NO_x, CO, HC).

CONTAMINANTS	DENSITAT D'EMISSIÓ (tones/anuals)
SO_2	<10
PST	<10
CO	10-50
NO_x	<10
HCT	<10

Font: Mapes de vulnerabilitat i capacitat del territori de Catalunya, Departament de Medi Ambient, 1999.

La densitat d'emissió del municipi en general és inferior a 10 tones anuals, menys en el cas del CO que es troba entre 10 i 50 t/any, degut a la contaminació produïda pel trànsit tant urbà com interurbà.

- ***Grau de capacitat de l'atmosfera***

El grau de capacitat de l'atmosfera és un paràmetre que mesura la capacitat d'absorció d'hipotètiques noves emissions, en funció de la capacitat dispersiva del territori i de les emissions ja existents.

La Capacitat del territori es determina a partir de les característiques de les emissions de la zona i de la capacitat dispersiva del medi atmosfèric de l'àrea estudiada, per tal de detectar les àrees del territori que ofereixen les condicions més favorables per a l'establiment de nous focus emissors. Una alta capacitat indicaria un bon poder de dispersió del medi. La taula de valors de la capacitat del territori és: Alta, Moderada, Baixa i Restringida.

En els MVCT de l'any 1999, la Capacitat del territori del municipi es troba diferenciada segons els tipus de contaminants:

Taula 35: Capacitat del territori de Toses

Paràmetre	Capacitat
Partícules	Alta
SO_2	Moderada

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal com s'observa en la taula anterior, la capacitat de Toses pels diferents paràmetres dels quals es disposa de dades és alta en referència a les emissions de partícules en suspensió i moderada pel SO_2, fet indicador del bon poder de dispersió del medi d'aquests contaminants atmosfèrics.

3.6.1.4. Control dels focus emissors

3.6.1.4.1. Control dels focus d'emissió industrial puntuals

Les emissions d'origen industrial es generen principalment en focus fixes (xemeneies), i cada activitat industrial pot tenir més d'un focus emissor, cadascun dels quals pot emetre diversos contaminants. De totes maneres, l'activitat industrial també té tot un seguit de focus difosos com evaporacions, moviments d'àrids, etc.

El control d'aquest tipus de focus és portat a terme pel Departament de Medi Ambient i Habitatge a través del Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminadores de l'Atmosfera (CAPCA) segons el Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric, modificat pel Decret 158/1994.

Aquest Catàleg classifica les empreses segons el potencial contaminant del focus emissor en A, B o C (de més a menys contaminant). Aquestes empreses han d'obrir un llibre de registre i han de passar uns controls per una Entitat d'Inspecció i Control (EIC) anuals, si és del grup A, trianuals, si és del grup B o cada 5 anys, en cas de ser del grup C. A més, l'administració autonòmica corresponent pot efectuar les inspeccions necessàries.

A Toses no hi ha cap establiment industrial, dins del CAPCA

3.6.1.4.2. Control dels focus d'emissió difusa

L'Ajuntament de Toses no ha facilitat la informació referent a si es porta a terme o s'ha portat a terme quelcom control per les activitats d'emissió difusa, com poden ser les activitats extractives.

3.6.1.4.3. Control dels sistemes domèstics de calefacció i aigua calenta

En el municipi de Toses el control dels sistemes domèstics de calefacció i aigua calenta és l'efectuat per les companyies instal·ladores dels mateixos equips les quals realitzen el manteniment de les instal·lacions.

No es disposa de dades analítiques d'aquest tipus d'instal·lacions.

3.6.1.4.4. Control de vehicles de motor

Des del propi Ajuntament no s'ha pres cap iniciativa per tal de controlar la contaminació atmosfèrica generada pels vehicles de motor.

3.6.1.4.5. Denúncies

En el municipi de Toses no es té constància de que s'hagi enregistrat cap queixa referent a emissions difuses o concentracions puntuals de contaminació.

3.6.1.4.6. Control de les torres de refrigeració

El Consell Comarcal del Ripollès té coneixença del nombre d'instal·lacions generadores d'aerosols, de les característiques i ubicació d'aquestes gràcies a una iniciativa del propi Consell de censar-les i portar un control.
El Consell Comarcal compta amb un tècnic encarregat de salut pública que forma part de la Junta Local de Sanitat. D'entre les seves tasques es troben la salubritat d'aliments i aigua, tasques que afectin a la col·lectivitat de l'aigua i tot el que afecti en general al medi ambient des de l'àmbit industrial.

Al municipi de Toses no hi ha cap indústria per la qual cosa no hi ha cap instal·lació productora d'aerosols

3.6.2. Immissions de contaminants mesurats

Per a estudiar la qualitat de l'aire d'una zona concreta s'utilitza els nivells d'immissió de diferents contaminants, és a dir, la concentració mitjana d'un contaminant present en l'aire durant un període de temps determinat.

El terme immissió correspon a la concentració dels contaminants en l'ambient gasós, a nivell de superfície, i en punts suficientment allunyats de les fonts generadores de contaminació com per a no poder diferenciar quina d'elles és la causant dels nivells de contaminació.

Així doncs, la concentració de contaminants a nivell de superfície viària com a conseqüència del desequilibri entre els índex de producció de contaminants (emissió) i els de dilució i desaparició dels mateixos. És a dir, els nivells d'immissió dependran de la relació entre les fonts contaminants i la capacitat d'autodepuració de l'atmosfera la qual depèn dels diversos processos meteorològics (principalment els transport convectiu de contaminants). És per aquest motiu que, a banda de mostrejar la concentració dels contaminants, també es té en compte la velocitat de l'aire, temperatura, humitat, etc.

3.6.2.1. Xarxa d'estacions de control del municipi

Per tal de conèixer l'estat de la qualitat de l'aire a les diferents zones del territori català, la seva evolució en el temps i la seva variació en funció de les condicions meteorològiques, la Generalitat de Catalunya mitjançant la Llei 22/1983, de 21 de novembre, definida per l'Ordre de 20 de juny de 1986 va crear la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica a Catalunya (XVPCA).

L'objectiu principal d'aquesta xarxa és vigilar la qualitat de l'aire, és a dir, obtenir els nivells de concentració a l'aire dels principals contaminants atmosfèrics i, mitjançant els resultats de les mesures que s'obtenen, dur a terme les actuacions necessàries per solucionar els problemes originats per la contaminació atmosfèrica.

La Xarxa consta dels següents elements:

- **Sensors**: aparells de mesuratge dels nivells d'immissió, organitzats en estacions. Actualment, hi ha 256 estacions manuals i 69 estacions automàtiques, distribuides en 99 municipis.
- **Centres d'anàlisi**: laboratoris capaços d'analitzar les mostres de les estacions manuals i de validar i tractar les dades obtingudes dels sensors. Actualment, n'hi ha 12.
- **Centre receptor i coordinador**: és el Departament de Medi Ambient, que planifica, coordina i supervisa tota la Xarxa, homologa les estacions, rep les dades (via ràdio o telèfon), les analitza (amb sistemes informatitzats) i n'informa dels resultats.

Al terme municipal de Toses no hi ha cap estació automàtica de la XVPCA de la Generalitat de Catalunya. L' única estació que hi ha a la comarca del Ripollès es troba ubicada a l'Ajuntament de Pardines des de la el 01/07/1994 i des d'on es realitzen mesures diàries del contingut de O_3 en l'atmosfera i puntualment mesura el pH per diagnosticar si la comarca pateix de pluja àcida.

3.6.2.2. Dades d'immissió

Des de la XVPCA s'estableixen tres valors llindars segons la concentració del ozó i que es relacionen directament amb la qualitat de l'atmosfera.

L'ozó (O_3) és un gas incolor, invisible i d'olor agradable. Tot i així, aquesta molècula és oxidant i molt reactiva per la qual cosa l'ozó és un gas corrosiu i irritant.

Per tal de veure quina ha estat l'evolució de les concentracions d'immissió d'O_3 es parteix del promig anual realitzat a partir de les mitges diàries subministrades per l'estació automàtica de Pardines, les quals es mostren en la taula següent

Taula 36: Mitjanes d' immissió d'O_3.

Qualitat	Llindars	Últimes mesures realitzades.			
	O_3 µg/m³	2002	2003	2004	2005
Pobra	> 180	-	-	-	-
Millorable	91 - 180	-	-	-	-
Bona	0 - 90	81	78	80	83

Font: Direcció General de Qualitat de l'Aire.

Com s'observa en la taula anterior, en general, en els darrers quatre anys la concentració mitjana anual d' ozó no supera el llindar establert.

El comportament de l'ozó depèn de l'alçada en la qual es trobi, de tal manera que la disminució de la capa d'ozó estratosfèrica (a uns 20 km d'altura), on l'ozó és beneficiós perquè protegeix la Terra de les radiacions ultraviolades provinents del sol, i no té res a veure amb la problemàtica de l'ozó troposfèric o superficial (entre el sòl i uns 10 km), on l'ozó és un contaminant atmosfèric que cal evitar.

L'ozó és un contaminant secundari que es forma a partir d'altres contaminants atmosfèrics primaris (òxids de nitrogen i compostos orgànics) en presència d'una elevada radiació solar. De manera natural, hi ha una contribució d'ozó troposfèric causada per reaccions entre òxids de nitrogen naturals, la radiació solar intensa i els compostos orgànics biogèncis, o bé per intrusions d'ozó estratosfèric (23% del total).

L'ozó a causa de l'activitat humana pot trobar-se en concentracions superiors a les naturals, sent considerat un contaminant atmosfèric. L'època típica dels màxims d'ozó és primavera-estiu, ja que la radiació solar és màxima, l'activitat de les plantes també i el trànsit s'intensifica.

La Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica disposa de 46 estacions de mesurament de l'ozó a Catalunya. L'ozó no té perquè aparèixer en les zones industrials o d'elevat trànsit rodat on es formen els seus precursors. El fet que es necessitin hores o dies per a la seva formació fa que les masses d'aire contaminat dins les quals s'ha generat ozó es poden haver allunyat molt de les zones industrials i urbanes i poden afectar més les zones rurals que no pas les properes a les fonts emissores dels precursors.

La legislació relativa a l'ozó vigent fins al 9/09/2003 era la Directiva comunitària 92/72 de 27 de setembre transposada en el Reial decret 1494/1995 de 18 d'octubre. A partir d'aquesta data entra en vigor la nova Directiva comunitària 02/03/CE de 12 de febrer transposada en el Reial Decret 1796/2003 de 26 de desembre, on es defineixen els nous valors de referència.

El Departament de Medi Ambient i Habitatge, en compliment de la nova Directiva vigila permanentment els nivells d'ozó que mesuren les estacions de a la XVPCA i dóna informació pública en cas que se superin certs llindars. A més, durant el període en què hi ha més possibilitats que els nivells d'ozó superin el llindar d'informació a la població i d'alerta (maig-setembre), es porta a terme la campanya de vigilància dels nivells d'ozó troposfèric a Catalunya.

En la següent taula es mostren quins són els llindars per l'ozó segons la normativa vigent:

Taula 37: Llindars d'Ozó

Llindars	Paràmetre	Valor límit
Llindar d'informació	Mitjana horària	180µg/m³
Llindar d'alerta	Mitjana horària, durant 3h seguides	240 µg/m³
Objectiu a llarg termini per a la protecció de la vegetació	Càlcul a partir dels valors horaris de maig a juny	6000 µg/m³ h
Objectiu a llarg termini per la protecció de la salut humana	Màxim de les mesures 8-horàries del dia en un any civil	120 µg/m³
Valor objectiu per a la protecció de la vegetació	Càlcul a partir dels valors horaris de maig a juny	18000 µg/m³ h
Valor objectiu per a la protecció de la salut humana	Màxim de els mesures 8-horàries	120 µg/m³

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal i com s'ha observat al començament d'aquest punt, les quantitats d'ozó troposfèric mitjanes en l'atmosfera no superen els llindars establerts, però a l'any 2005 s'han superat vuit vegades els llindars d'informació en moments donats, el que ocasiona petites situacions de alarma.

3.6.2.3. Anàlisi de la vulnerabilitat del territori

La Vulnerabilitat és un indicador del risc d'exposició de la població i dels espais d'interès natural als contaminants atmosfèrics. Aquest paràmetre està relacionat amb els nivells d'immissió, la densitat de població i els espais naturals.
L'escala de valors per a l'exposició de la població als diferents contaminants és: Nul·la, Molt baixa, Baixa, Moderada i Alta. La vulnerabilitat del territori de Toses pels diferents contaminants és la presentada a continuació:

Taula 38: Vulnerabilitat del territori de Toses

Paràmetre	Vulnerabilitat
Partícules (PST)	Nul·la – Molt baixa
SO_2	Nul·la – Molt baixa
CO	Nul·la

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal com s'observa en la taula anterior, la vulnerabilitat del SO_2 i PST a Toses oscil·la entre nul·la i molt baixa en funció de la zona del municipi, mentre que el CO té una vulnerabilitat nul·la en el municipi.

3.6.2.4. Índex Català de la Qualitat de l'Aire

L'Índex Català de Qualitat de l'Aire (ICQA) és el sistema d'informació pública de l'estat de la qualitat de l'aire de Catalunya, implantat en el principat des del gener de 1995.

L'ICQA vol ser l'eina que permeti informar a tothom de forma clara, directa i ràpida sobre la qualitat de l'aire que es respira, i que garanteixi amb efectivitat el dret que tenen tots els ciutadans d'accedir a la informació ambiental.

L'ICQA es calcula a partir de les dades de les estacions automàtiques de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA) i té en compte els 6 principals contaminants atmosfèrics per als quals l'actual normativa comunitària ha establert els nivells màxims d'immissió permesos. S'utilitzen per al càlcul de l'ICQA els nivells d'immissió del monòxid de Carboni (CO), les partícules en suspensió (PM10 i PST), el diòxid de sofre (SO_2), el diòxid de nitrogen (NO_2) i l'ozó (O_3).

L'Índex català de la qualitat de l'aire, és una xifra única i sense unitats que pondera l'aportació dels diferents contaminants mesurats (PM10, PST, O_3; SO_2, NO_2 i CO) a la qualitat global de l'aire. És, per tant, un indicador especialment pensat per informar el gran públic.

L'ICQA no és una mitjana sinó que l'ICQA del dia és ocasionat pel contaminant que hagi pogut produir una major afectació sobre la qualitat de l'aire del dia.

El contaminant que ha donat una concentració més alta, essent aquest el que més empitjora la qualitat de l'aire, és el que determina l´ICQA diari.

L'ICQA va de 100 (la millor qualitat de l'aire possible) a -400 (a la pràctica, no sol baixar de -50). Com més alt és el valor de l'ICQA, més alta és la qualitat de l'aire.

El valor de 0 de l'ICQA marca una frontera important ja que un ICQA negatiu significa que, com a mínim, un dels contaminants ha ultrapassat el nivell límit d'immissió fixat. I un ICQA positiu significa que els 6 contaminants que determinen l'ICQA estan presents a l'aire en concentracions inferiors als valors límit. A partir del valor numèric de l'ICQA es defineix la qualitat de l'aire.

Taula 39: Classificació de la qualitat de l'aire segons el valor de l'ICQA.

Classificació	Qualitat de l'aire	Valor ICQA
BONA 50 ≤ ICQA ≤ 100	***** Qualitat de l'aire excel·lent	75 ≤ ICQA ≤ 100
	**** Qualitat de l'aire satisfactòria	50 ≤ ICQA < 75
MILLORABLE 0 ≤ ICQA < 50	*** Qualitat de l'aire acceptable	25 ≤ ICQA <50
	** Qualitat de l'aire baixa	0 ≤ ICQA < 25
POBRA ICQA < 0	* Qualitat de l'aire deficient	- 50 ≤ ICQA < 0
	• Qualitat de l'aire molt deficient	ICQA < - 50

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Els nivells de l'ICQA diari es poden consultar diàriament a la pàgina web del Departament de Medi Ambient i Habitatge però actualment, tal i com s'ha comentat en apartats anteriors, l' únic paràmetre que es mesura és l'ozó i per tant no hi ha dades disponibles sobre l' ICQA.

No es troben disponibles les dades del ICQA del municipi de Toses ni de la comarca del Ripollès, degut a que l'única mesura que es realitza és d'ozó a Pardines.

3.6.3. Episodis de contaminació. Climatologia de la zona i relació amb processos de contaminació

L'estat de la qualitat de l'aire, és a dir, els nivells d'immissió, depenen de la quantitat i tipologia de les emissions dels diferents focus emissors (industrials, domèstic-comercial, de trànsit,...), així com de les condicions climatològiques, entre d'altres.
El clima de la zona és mediterrani, amb una pluviometria mitjana anual d'uns 120 mm de mitjana. La humitat relativa mitjana de Queralbs és alta durant tots els mesos de l'any, aproximadament al voltant del 65 i 75%.

El municipi de Toses es caracteritza pels seus estius amb temperatures suau i els hiverns força freds. S'observa, un increment accelerat de la temperatura en el començament de la primavera, que va des d'abril fins al juny, arribant a una mitjana de 16ºC. Aquest valor es manté fins a finals d'agost, quan es produeix un descens que arriba al mes de desembre, època en què la temperatura mitjana gairebé no puja dels 2ºC. És en aquest període quan es produeixen les nevades i les gelades pròpies de les valls pirinenques.

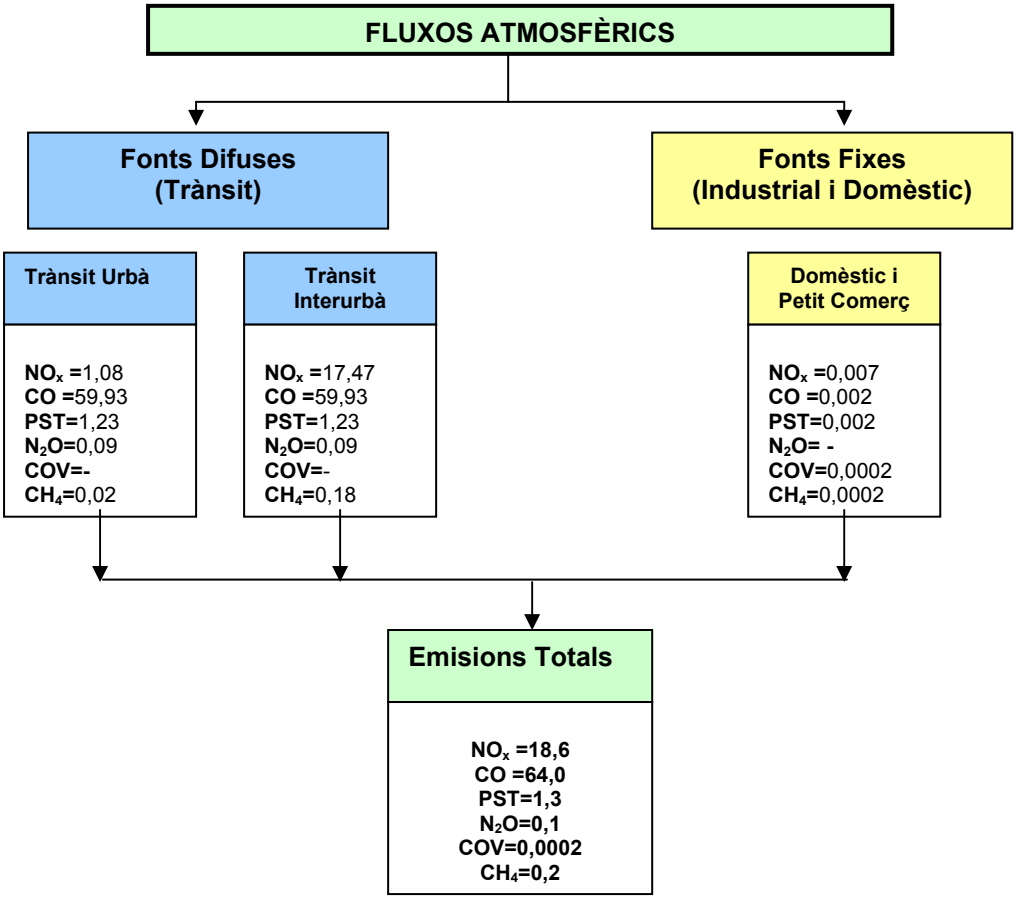
El clima de la zona és mediterrani, amb una pluviometria mitjana anual d'uns 110 mm de mitjana. Les precipitacions es redueixen durant l'estiu degut a l'increment de temperatures però l'època seca es produeix durant l'hivern, principalment durant els mesos de desembre a febrer assolin valors al voltant dels 20 mm. La humitat relativa mitjana de Toses és alta durant tots els mesos de l'any, aproximadament al voltant del 70 i 90%.

En relació a la direcció i força dels vents, no es tenen dades disponibles actuals, l'únic que es pot dir es que aquests són més forts durant la primavera.

Així doncs, i després d'analitzar aquells trets de la climatologia i meteorologia que influeixen en els processos de contaminació, es conclou que Toses és un municipi que presenta un reduït nombre de focus potencialment contaminadors de l'atmosfera, amb una vulnerabilitat entre nul·la i molt baixa i una capacitat entre alta i moderada (en funció del contaminant) i que per tant no presenta una problemàtica a destacar.

3.6.4. Balanç d'emissions

El següent diagrama de flux global mostra el balanç d'emissions dels focus industrials, domèstics i de serveis i les emissions procedents del trànsit del municipi de Toses.



D. Diagnosi estratègica

3.6.5. Diagnosi ambiental

➢ *EL TRÀNSIT DE VEHICLES ÉS LA PRINCIPAL FONT EMISSORA DE GASOS A L'ATMOSFERA*

De les 84,2 t/any emeses a l'atmosfera durant l'any 2005, pràcticament un 100% (34,1 t/any) pertanyien en origen a fonts difuses(tant de trànsit urbà com interurbà), únicament la resta, 0,01 tones/anys es originada per fonts domèstic.

Tal i com s'ha esmentat amb anterioritat, hi ha dues tipologies de fonts difuses, el trànsit urbà i l'interurbà, d'aquestes dues tipologies de moviments és el trànsit urbà qui genera una major quantitat d'emissions, degut bàsicament a que la velocitat es més baixa per dins del municipi i contínuament s'ha de reduir i accelerar el que comporta un major consum de combustible i per tant una major emissió de gasos a l'atmosfera.

De les 84,1 t/any emeses per fonts difuses, el trànsit inteurbà representa un 93,7%, mentre que l'interurbà un 6,3 % (5,27t/any).

➢ *EL CO ÉS EL GAS CONTAMINANT EMÈS EN MAJOR QUANTITAT A TOSES*

Pràcticament un 76% del total de les emissions produïdes en el municipi de Toses són CO, el qual prové majoritàriament dels vehicles de benzina.

Cal però tenir en compte que la capacitat de dispersió de CO de Toses es troba entre alta i moderada, tret que dificulta la presència de concentracions elevades d'aquest gas en punts concrets.

Per tant, tot i que el CO és el contaminant que s'emet en major quantitat a l'atmosfera a Toses, aquest és el contaminant menys problemàtic pel medi ambient i la salut de les persones.

➢ *ELS EFECTES GLOBALS I LOCALS DELS GASOS EMESOS SÓN MÍNIMS*

Tot i comptar amb una elevada emissió de CO degut bàsicament a les fonts difuses, el municipi de Toses no compta amb problemes continus ni esporàdics de contaminació atmosfèrica, degut a la capacitat dispersiva de l'atmosfera del municipi de Toses i al reduït nombre d'empreses amb focus potencialment contaminadors de l'atmosfera. Aquesta capacitat és més elevada per partícules que per SO_2 però tot i així no representa cap risc.

Fins el moment, no s'ha enregistrat cap queixa referent a emissions difuses o concentracions puntuals de contaminació.

➢ *PUNTUALMENT S'HA SUPERAT EL VALOR LÍMIT DE CONCENTRACIO D'O_3 TROPOSFÈRIC*

L'única mesura que es realitza de la qualitat de l'aire en la comarca del Ripollès es fa des de l'estació que la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica té ubicada en l'Ajuntament de Pardines.
Les úniques dades d'immissions a temps real són les d'ozó (O_3), aquest contaminant troposfèric no sobrepassa els llindars establerts per la Direcció General de Qualitat Ambiental mitjans anuals, però puntualment s'han superat els llindars d'informació.

Com que l'estació de la XVPCA únicament mesura la concentració de l'ozó (O_3), no es pot mesurar l'ICQA (Index Català de Qualitat de l'Aire) en temps real del municipi de Toses ni de cap altre municipi de la comarca.

3.6.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Elevada capacitat de dispersió de l'atmosfera.

Punts febles
- El major gas emès a l'atmosfera, és el CO el qual prové del trànsit de vehicles
- El consum de combustibles líquids pel transport és el principal responsable de les emissions de Toses.
- Desconeixement del l'ICQA a temps real al municipi.

Oportunitats
- No s'han detectat episodis de contaminació atmosfèrica a Toses

Amenaces
- No s'executa cap control del trànsit de vehicles tot i ser la font que emet una major concentració de gasos a l'atmosfera.

3.7. Soroll

A. Memòria descriptiva

3.7.1. Antecedents. Estudis d'acústica del municipi.

El municipi de Toses no compta amb cap estudi en matèria de contaminació acústica, ja que no s'ha donat cap incidència que fet aparèixer la necessitat de realitzar-ho.

3.7.2. Normativa reguladora existent

El soroll és una competència municipal, sent els ajuntaments els encarregats d'elaborar-ne el marc normatiu regulador. De totes maneres, recentment s'han aprovat diferents normatives a nivell autonòmic, estatal i europeu, que cal tenir en compte.

3.7.2.1. Normativa local

En el municipi de Toses no existeix cap ordenança municipal reguladora del soroll, i segons la llei 16/2002 no té obligació de tenir-la, únicament aquells ajuntaments de més de 5.000 habitants que no disposin d'ordenança reguladora de la contaminació per soroll i vibracions l'haguessin tingut que aprovar abans de l' 11 d'octubre de 2005.

3.7.2.2. Normativa autonòmica

- ***Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica***

El Parlament de Catalunya va aprovar per unanimitat, el dia 12 de juny de 2002, la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica publicada en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC) número 3675, del 11 de juliol de 2002. Aquesta Llei va entrar en vigor al cap de tres mesos d'haver estat publicada en el DOGC.

Aquesta llei dóna resposta a una demanda social ja que durant els últims anys les queixes dels ciutadans relacionades amb el soroll han estat cada vegada més recurrents. És una llei, doncs, que afecta de manera directa en la qualitat de vida dels ciutadans.

Als efectes d'aquesta llei, el territori es delimita en les zones de sensibilitat acústica següents:

- Zona de sensibilitat acústica alta (A): comprèn els sectors del territori que requereixen una protecció alta contra el soroll.
- Zona de sensibilitat acústica moderada (B): comprèn els sectors del territori que admeten una percepció mitjana de soroll.
- Zona de sensibilitat acústica baixa (C): comprèn els sectors del territori que admeten una percepció elevada de soroll.

En aquestes zones s'estableixen dos tipus de valors:

- Valor límit d'immissió: nivell d'immissió màxim permès dins un període de temps determinat.
  - Immissió a l'ambient exterior: la contaminació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics al medi exterior del centre receptor.
  - Immissió a l'ambient interior: la contaminació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics situats al mateix edifici o en edificis contigus al receptor.
- Valor d'atenció: nivell d'immissió superior al valor límit d'immissió, aplicable a les infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim, aeri, a les vies urbanes i les activitats existents en el moment de l'entrada en vigor d'aquesta Llei, a partir del qual la Llei estableix l'elaboració de plans específics de mesures per a minimitzar l'impacte acústic.

Taula 40: Nivells d'avaluació de la immissió sonora a l'ambient exterior produïda pels mitjans de transport

Zona de sensibilitat acústica	Ambient exterior				Ambient Interior	
	Valors límit d'immissió L_{Ar} en dBA		Valors d'atenció L_{Ar} en dBA		Valors límit d'immissió L_{Ar} en dBA	
	Dia	Nit	Dia	Nit	Dia	Nit
A, alta	60	50	65	60	30	25
B, moderada	65	55	68	63	35	30
C, baixa	70	60	75	70	35	30

L_{Ar}: Nivell d'avaluació. Dia: 7 - 23 hores. Nit: 23 – 7 hores.
Font: Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica

- ***Decret 245/2005, de 8 de novembre, pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica***

El Decret 245/2005, el qual es va aprovar el 8 de novembre de 2005 i es va publicar al DOGC núm. 4507 de 10/11/2005, té per objecte establir els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica: Metodologia d'elaboració, identificació dels emissors acústics del territori, determinació del nivell de soroll ambiental, zonificació acústica del territori, concreció del mapa de capacitat acústica i informació.

3.7.2.3. Normativa estatal

El 18 de novembre es va publicar la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll (BOE núm. 276). Amb aquesta llei, es transposa a la legislació espanyola, la Directiva Europea 2002/49/CE.
La present llei, regula les àrees acústiques, que són zones del territori que comparteixen idèntics objectius de qualitat acústica i que es classifiquen en atenció a l'ús predominant del sòl.
Els valors límit d'immissió i emissió dels diferents emissors acústics, seran determinats pel Govern, si bé les Comunitats Autònomes i els Ajuntaments poden establir valors límits més rigorosos. A més a més les Administracions competents hauran d'apropar Mapes de Soroll corresponents a cada un dels grans eixos ferroviaris, dels grans aeroports i dels municipis de més de 100.000 habitants
També s'elaboraran Plans d'Acció en matèria de Contaminació Acústica, corresponents als àmbits territorials dels mapes de sorolls, els quals es revisaran cada 5 anys.
Els Mapes de soroll hauran d'estar aprovats abans del 30 de juny de 2007, o del 30 de juny de 2012, segons el trànsit i la població, i els Plans d'acció abans del 18 de juliol de 2008, i del 18 de juliol de 1013 segons els àmbits territorials. Els emissors acústics existents hauran d'adaptar-se a aquesta llei abans del 30 d'octubre de 2007.

3.7.2.4. Normativa europea

En data de 26 de juliol de 2000 la Comissió de les comunitats europees va presentar una "Proposta de Directiva del parlament europeu i del consell sobre l'avaluació i gestió del soroll ambiental", la qual es va aprovar al 2002 amb la Directiva Europea 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell de 25 de juny de 2002, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.
L'objectiu de la present proposta és crear un marc comú a la Unió Europea per a l'avaluació i gestió de l'exposició al soroll ambiental.

3.7.2.5. Aplicació de la normativa reguladora existent

L'obligació que la llei 16/2002 regula sobre la realització d'un mapa de capacitat acústica al municipal, és la única aplicació de la normativa, ja que al no constar de cap ordenança municipal a Toses en matèria de medi ambient ni de contaminació acústica, no aplica cap directriu més estricta que les de la pròpia llei.

A dia d'avui únicament ha estat Ripoll, el municipi de la comarca que ha aprovat aquest mapa, la resta de municipis com Toses es troben realitzant les modificacions oportunes.

3.7.3. Principals fonts de soroll

El soroll és un dels indicadors utilitzats per la Unió Europea per representar la qualitat de vida d'un municipi.
En tots els municipis existeixen diferents fonts de soroll, però les molèsties causades per aquestes mateixes fonts són diferents depenen de la planificació urbanística, i de l'activitat del municipi. Per exemple, dos polígons industrials amb un soroll de la mateixa intensitat serà més o menys molesta segons la seva distància al nucli urbà del municipi.

En aquest plantejament es consideren tres tipus de fonts. Una font puntual és la produïda per les activitats com podrien ser les industrials, agrícoles, comercials, etc. Una font veïnal és aquella que prové dels veïns, activitats i instal·lacions. I una font en línia és aquella procedent del trànsit.

3.7.3.1. Fonts puntuals

Les fonts puntuals solen ser focus fixes, els quals tenen un impacte a tot el voltant de la font emissora.

- *Indústria*: El municipi de Toses no compta amb cap establiment industrial per la qual cosa no existeixen fons de soroll d'aquest sector.
- *Comerç:* El comerç a Toses és mínim, per la qual cosa, no genera cap molèstia acústica.
- *Locals públics*: A Tosess no existeix cap discoteca-pub, únicament hi ha bars i restaurants, i tampoc són generadors d'elevats nivells acústics que puguin provocar molèsties.
- *Obres*: Aquestes activitats provoquen sorolls amb intensitats elevades, però el fet de ser fonts molt puntuals, normalment diürnes o que s'executen dintre un període curt de temps, no causen molèsties greus.
- Activitats i esdeveniments puntuals al carrer: les activitats i esdeveniments puntuals al carrer se solen produir per festivitats com és la Festa Major. Aquestes activitats solen generar molt de soroll per l'afluència de gent i les pròpies activitats. De totes maneres, a causa de que és un fet popular i puntual no se solen causar queixes per part de la població.

3.7.3.2. Fonts veïnals

Aquestes fonts es produeixen dins l'habitatge, a causa de les instal·lacions d'aire condicionat, ascensor, etc. i es propaguen per les parets i per l'aire. Les molèsties per fonts de veïnatge es produeixen en zones de més densitat urbana, no és el cas de Toses.

3.7.3.3. Fonts en línia

Les fonts en línia són les denominades fonts mòbils, i generalment provenen del trànsit tant de vehicles com de ferrocarrils.

- *Xarxa ferroviària:* El ferrocarril es caracteritza acústicament per nivells elevats de soroll durant períodes relativament curts (pas del tren). En el municipi de Toses el tren passa per la part més baixa del municipi per la qual cosa s'hi troba a una certa distància del nucli, a més a més el fet que circulen pocs trens i que és un mitjà de transport històric fa que no hi hagi queixes per part de la població.
- *Xarxa viària*: El soroll del trànsit rodat, especialment a una certa distància de la carretera, pot considerar-se com un soroll en estat constant, que no fluctua gaire. La xarxa viària la formen els carrers dels pobles i les seves urbanitzacions, i el conjunt de carreteres supramunicipals (veure capítol 3.4. Mobilitat).

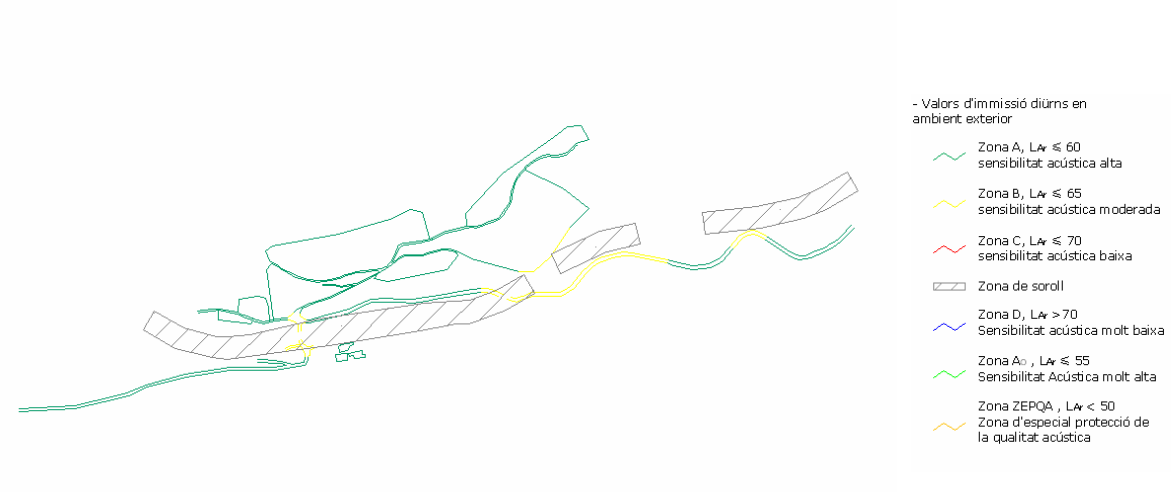
    - *Xarxa supramunicipal:* la xarxa supramunicipal està formada per la carretera GIV-5262, que passa pel municipi, no s'ha generat cap molèstia degut a que no travessa per dins del municipi.
    - *Xarxa viària municipal:* la xarxa viària municipal està formada pels carrers de l'interior dels pobles i pels carrers que comuniquen els pobles i urbanitzacions del mateix terme municipal entre si. Toses, degut a la seva baixa distribució i dimensió no té un continu moviment de vehicles, molts desplaçaments es realitzen a peu per dins de la trama urbana. S'ha de dir però que bona part de la trama urbana de Toses està pavimentada amb llambordes velles, les quals provoquen més soroll, a més a més s'ha detectat un mal estat del paviment en els carrers on es troba intal·lat.
    - Infraestructures en projecte: No existeixen importants infrastructures en projecte al municipi de Toses.

3.7.4.3. Mapa de capacitat acústica

Per la realització del mapa de capacitat acústica de tots els municipis de la comarca del Ripollès, el Departament de Medi Ambient i Habitatge ha signat un conveni amb la Universitat de Girona per a que sigui ella l'entitat encarregada de la seva realització.

Un cop fet, el mapa de capacitat acústica de cada municipi, es va presentar als ajuntaments per tal de que aquests fessin totes les modificacions oportunes i finalment l'aprovessin.

Figura 62: Mapa de capacitat acústica del municipi de Toses



Font: Ajuntament de Toses

La gran majoria del nucli urbà de Toses s'hi troba considerat com a zona de sensibilitat acústica alta, degut a la concentració d'habitatges. Únicament es considera zona de sensibilitat acústica moderada determinats sectors de la via GIV-4016 a la seva arribada al municipi.
Existeix una zona considerada com origen del soroll, corresponent a la via de ferrocarril de la línia Barcelona - Puigcerdà que té el seu pas pel municipi de Toses.

C. Diagnosi estratègica

3.7.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***NO ES DETECTEN QUEIXES PROVINENTS DE FONTS PUNTUALS, VEÏNALS O EN LÍNIA***

Segons converses amb l'Ajuntament de Toses no existeix cap font que hagi registrat queixes al municipi. L'absència d'indústria, de grans superfícies comercials i de discoteques afavoreix aquest fet, ja que en altres municipis solen ser els orígens de les molèsties.

Per altra banda, pel que fa a les molèsties veïnals, la poca densitat d'habitatges afavoreix la tranquil·litat i assegura uns nivells acústics baixos. L'altra de les fonts que generen més queixes, són les corresponents a les vies de comunicació, en canvi l'existència de la GIV-4610 a Toses no provoca cap malestar.

- ***MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA, EINA BÀSICA PEL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA***

Tot i no estar aprovat, el mapa de capacitat acústica és una eina bàsica per tal d'identificar eficaçment la sensibilitat acústica de les diferents zones del municipi de Toses.

A través del mapa, es classifica com a zona de capacitat acústica baixa les principals infrastructures viàries que travessen el municipi, aquelles zones que concentren una major quantitat de comerços i serveis i els polígons industrials, s'ha de dir que a Toses no existeix cap zona dintre d'aquesta categoria, únicament certs trams de la via d'accés són considerats com a zona amb una sensibilitat moderada.

Així doncs, el mapa de capacitat acústica esdevé una eina molt útil per a la col·locació de noves activitats econòmiques i per la ràpida detecció de problemes de capacitat acústica. A més, els ciutadans podran exigir l'adaptació a normativa davant d'activitats concretes acústicament molestes.

3.7.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts Forts
- No hi ha queixes per contaminació acústica

Punts Febles
- Mapa de Capacitat Acústica no aprovat.

Oportunitats
- El mapa de capacitat acústica esdevé una eina útil per a la planificació

Amenaces
- Paviment en mal estat en zones cèntriques del municipi

3.8. Residus

A. Memòria descriptiva

3.8.1. Residus municipals. Marc legislatiu

El marc d'actuació en la gestió dels residus municipals a Catalunya s'estableix d'acord amb la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, i el Programa de Gestió dels Residus Municipals a Catalunya 2001-2006 (PROGREMIC), actualment en revisió.

Aquest programa de gestió preveu la recollida selectiva dels residus municipals, inclosa la matèria orgànica, i la seva valorització. La Llei obliga als municipis de més de 5.000 habitants a realitzar la recollida diferenciada de la matèria orgànica i a la implantació del servei de deixalleria. Per tant, el municipi de Toses no està obligat a la prestació d'aquests serveis, però s'utilitzarán els objectius del PROGREMIC per tal de analitzar la situació actual de la recollida selectiva.

Els objectius del PROGREMIC (2001-2006) es centren en els següents eixos bàsics:
- Prevenció en la generació de residus.
- Valorització de les fraccions que són aprofitables materialment i energèticament.
- Disposició del rebuig en dipòsit controlat
- Divulgació i comunicació de les mesures de minimització i valorització als ciutadans, empreses i administració.
- Directrius per a la gestió dels residus comercials considerats com a residu altament valoritzable.

Un dels punts destacats d'aquest programa és la definició de *residu municipal d'origen comercial*, que en el conjunt de Catalunya representa com a mínim el 15% dels residus municipals totals. Es recomana l'establiment de circuits segregats de recollida, així com l'obligació del productor de fer-se càrrec de la seva gestió. Així mateix preveu desenvolupar un marc normatiu específic per als grans productors d'aquests residus.

D'altra banda preveu fomentar i recomanar al sector públic l'aplicació de criteris ambientals en la política de compres, així com l'exigència de consum de productes reciclats en els concursos públics. L'administració pública, s'estableix, haurà d'adoptar una estratègia de pedagogia activa en aquests eixos bàsics, per tal de divulgar-los entre la població.

Es defineixen uns objectius genèrics de valorització (VAL) i deposició (DEP) per al 2003 del 57% (VAL) i el 43% (DEP) respectivament, i del 69% (VAL) vers el 31 % (DEP) pel 2006.

Referent als objectius específics per a valorització de cada tipus de material es preveuen els percentatges següents, tot i que cada àmbit territorial ha de definir els seus propis objectius de valorització en els respectius programes comarcals:

Taula 65: Objectius específics de valorització a nivell de Catalunya en el PROGREMIC.

	Material	Objectiu 2003	Objectiu 2006
Recollida selectiva en àrees d'aportació	Vidre	60%	75%
	Paper	60%	75%
	Envasos lleugers	15%	25%
Residus Industrials Recollida diferenciades o en Deixalleria	Piles	50%	75%
	Làmpades de descàrrega	50%	75%
	Fluorescents	50%	75%
	Frigorífics fora d'ús	75.000 unitats	100.000 unitats
Deixalleria	Recollir selectivament a través de deixalleries	Més del 8% del total de RM generats	Més del 10% del total de RM generats
Recollida en àrees de vorera i/o grans productors	Fracció orgànica	40%	55%
Recollides diferenciades i/o gestors autoritzats particulars	Residus comercials	8% de la generació total	15% de la generació total

Font: PROGREMIC 2001-2006.

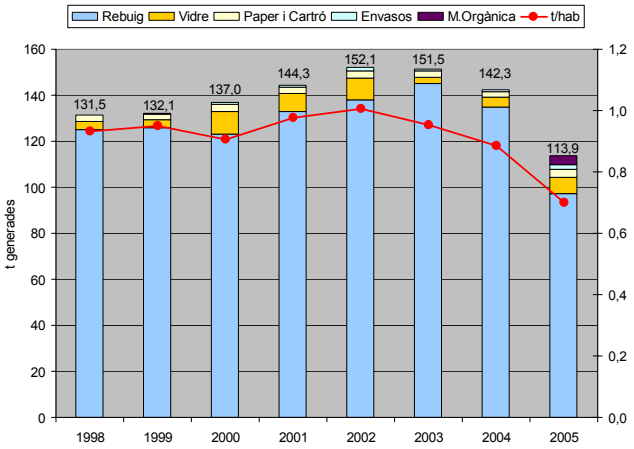
3.8.1.1 Caracterització dels residus municipals: producció i composició

La generació total de residus municipals a Toses, ha incrementat de forma gradual des de 1999 fins al 2002 en un 15,5%. En canvi, en l'any següent, la quantitat total de residus municipals generats comença a disminuir situant-se amb data de 2005 en 113,9 t, el que significa una reducció del 33%.

Segons dades de 2005, la producció de rebuig del municipi de Toses representa aproximadament un 85,3% mentre que la recollida selectiva és d'un 14,7%.

A partir de la gràfica que mostra la generació per habitant, s'observa com aquesta augmenta fins l'any 2002 i comença a disminuir tal i com ho fa la generació total.

Figura 63: Generació de residus municipals totals en el municipi de Toses



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès (recollida selectiva) de l'Agència de Residus de Catalunya (Rebuig)

La matèria orgànica ha estat la darrera fracció en implantar-se al municipi de Toses, aquesta ha tingut una bona acceptació per part de la població ja que s'han recollit 4 tones, quantitat més elevada que de paper i cartró i envasos.

Si es comparen per fraccions, s'observa com el rebuig és la fracció majoritària en les escombraries dels habitants de Toses, tot i que la recollida selectiva ha anat augmentat any rera any des de la seva implantació, passant del 4,9% (1999) inicial al 14,7% (2005) actual.

Els residus objecte de recollida selectiva que es generen amb major quantitat (t) són el paper cartró, vidre seguit de la matèria orgànica, paper i cartró i per últim els envasos, degut en part a la relació pes/volum.

A continuació s'adjunta una taula on es pot comparar el percentatge de cada fracció dels residus municipals en tres nivells territorials: el municipal, el comarcal i a nivell de Catalunya.

Taula 41: Percentatges i comparativa de les fraccions de residus generades 2005.

Àmbit d'estudi	Rebuig		Vidre		Paper i Cartró		Envasos Lleugers		Matèria Orgànica	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
Toses	97,18	85,3	7,2	6,3	3,63	3,2	1,84	1,6	4,02	3,5
Ripollès	12110,2	87,0	575,34	4,1	708,4	5,1	136,8	0,9	388,2	2,7
Catalunya	2.104.018	71,4	162.374,6	5,5	402.899	13,6	72.261	2,4	204.793,6	6,9

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya i l'Agència de Residus.

A nivell de Catalunya, el rebuig és la fracció que representa un major percentatge en pes del total de residus municipals generats, tal i com succeeix a nivell comarcal i local. Destaca el fet que a nivell comarcal el percentatge de rebuig és un 16% superior a la mitja de Catalunya i un 1,7% superior a Toses.

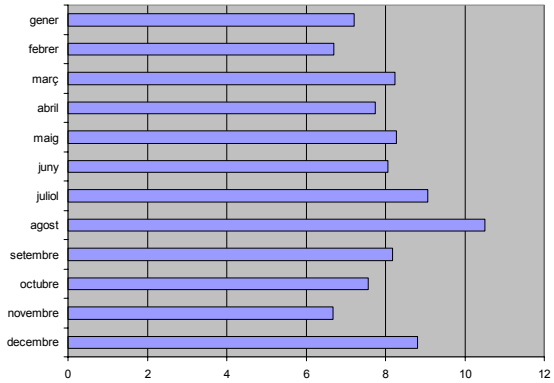
Referent a la recollida selectiva, la quantitat de residus segregats a Toses és superior a la mitja comarcal, a excepció de la fracció de paper i cartró. En canvi, la generació a nivell català supera la generació de Toses i del Ripollès, en un 13,7% i un 15,6% respectivament.

A continuació es realitza una anàlisi de l'estacionalitat de les diferents fraccions de residus. El Consell Comarcal del Ripollès disposa de dades mensuals de les fraccions de recollida selectiva i de rebuig. Les dades de rebuig però, són a nivell comarcal i per tant s'ha realitzat una estimació a partir de la població de Toses.

Tal i com s'observa en les figures, a Toses es detecta una lleu estacionalitat, ja que en els mesos d'estiu (juliol i agost) el promig de generació de rebuig mensuals és un 25% superior a la de la resta de l'any. El mateix succeeix en els mesos de Nadal (desembre i gener), en que la generació de residus augmenta lleugerament (4,2%).

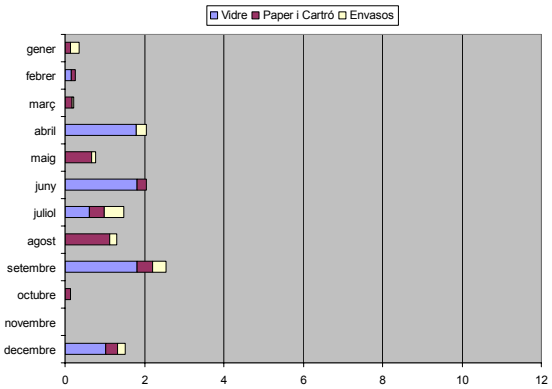
Aquest augment es deu a l'increment de la població estacional, al canvi d'hàbits de la població i al major consum, com succeeix a l'època estival i en festes de Nadal.
En els mesos d'estiu es recull una major quantitat mensual de residus de totes les fraccions a excepció de la matèria orgànica, tal i com seria d'esperar. En l'època de Nadal, el promig mensual de residus és superior a la resta de l'any, excepte en la fracció de vidre i paper-cartró.

Figura 64: Estacionalitat en la producció total de rebuig en el municipi de Toses 2005



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

Figura 65: Estacionalitat en la producció total de les fraccions valoritzables en el municipi de Toses 2005

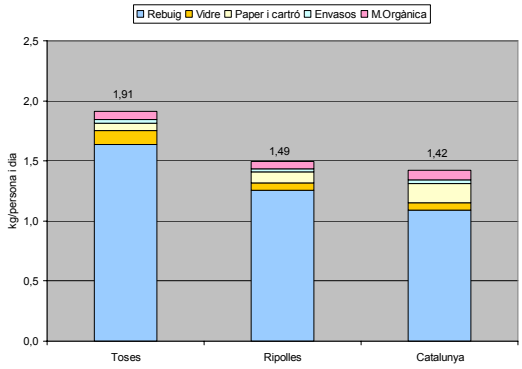


Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agencia Catalana de Residus

A partir del càlcul de la generació en Kg/persona i dia de les diferents fraccions de residus, s'obté la gràfica que es mostra a continuació pels tres nivells territorials.

Figura 66: Generació mitjana per habitant. Any 2004.

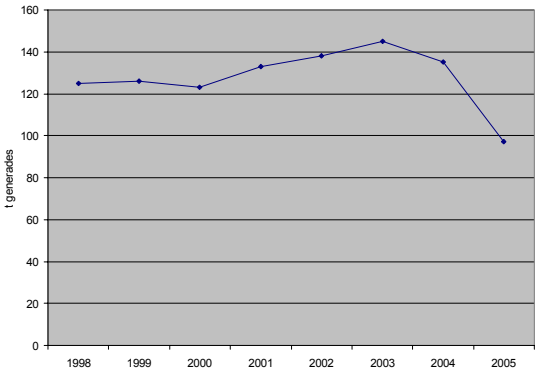
Un habitant de Toses genera una mitjana de 1,91 kg/persona i dia, taxa superior a la mitjana del Ripollès (1,49 kg/persona i dia), i a la catalana (1,42 kg/habitant i dia). Aquesta diferència es deu principalment a la generació de rebuig. Pel què fa a les diferents fraccions el municipi de Toses genera més quantitat de vidre que la comarca i Catalunya, la resta de fraccions és menor.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

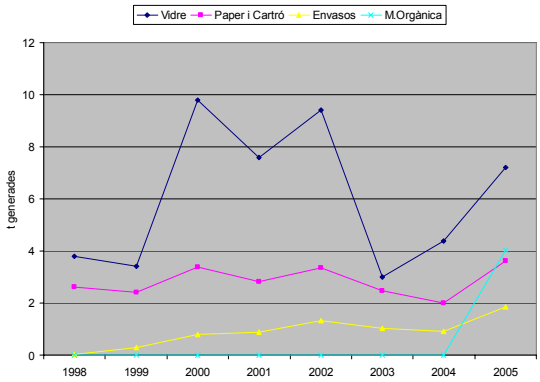
A continuació es mostren dues figures on s'analitza, de forma separada, l'evolució de la producció del rebuig i dels residus segregables en el municipi de Toses, per tal d'estudiar les relacions entre aquests grups.

Figura 67: Evolució de la generació de rebuig



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

Figura 68: Evolució de la generació de la fracció segregable



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya

S'observa com després d'un augment anual de la fracció del rebuig fins a l'any 2003, s'inicia una davallada important. Pel què fa a la recollida selectiva, cada fracció ha portat un comportament diferent, tot i que tots registren un augment respecte l'any 1999. En el cas del vidre es registra un fort augment a l'any 2000 per tornar a disminuir sobtadament a l'any 2003. En el cas del paper i cartró aquest ha anat augmentant lleugerament fins l'any 2004 on disminueix per tornar a recuperar-se un any després, aquest comportament es repeteix per als envasos.

3.8.1.2. Anàlisi de la gestió actual del servei de recollida i tractament dels residus municipals

La gestió dels residus de la comarca és competència del Consell Comarcal del Ripollès i des de l'Ajuntament de Toses s'ha signat un conveni amb el Consell Comarcal.
El servei de recollida de residus municipals el realitza l'empresa Vigfa Residus S.L. per concessió administrativa des de l'any 2002.

3.8.1.2.1. Rebuig

En el municipi de Toses hi ha un total de 33 contenidors de rebuig repartits per tots els carrers del municipi, amb una ratio de 5 habitants/contenidor de rebuig.

Vigfa Residus S.L s'encarrega de la recollida del rebuig (així com de les diferents fraccions valoritzables) i del seu transport fins a l'abocador de les Llosses dels residus generats a la comarca del Ripollès. A més a més, en el mateix recorregut es passa a recollir els residus de 5 municipis de la zona del Bisaura, a Osona (Sant Quirze de Besora, Montesquiu, Vidrà, Sta. Maria de Besora i Sora).

Taula 42: Fitxa de caracterització del servei de recollida i transport del rebuig a Toses

Empresa.	Vigfa Residus, S.L
Servei	Recollida dels contenidors de rebuig
Equip:	3 camions compactadors 1 camió bicompartimentat per Rebuig i Matèria Orgànica
Freqüència de la recollida:	Variable en funció del nucli de població
Horari de la recollida:	Vespres
Tipus de contenidors:	Rebuig: 100-1100 l
Neteja dels contenidors:	8 neteges /any

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès

El destí final del rebuig és l'abocador de les Llosses, un dipòsit controlat de residus, catalogat com a nivell II, residus no especials, per la generalitat de Catalunya. Es troba en funcionament des de l'any 1986, amb una superfície de 39.962,96 m^2. Posteriorment, el 1999 es va ampliar en 16.483,94 m^2 més.

Amb l'entrada en vigor del Decret 1/1997, de 7 gener, sobre la disposició del rebuig en dipòsits controlats, s'estableixen uns criteris de localització, permeabilització i gestió dels abocadors, i dóna un període de 10 anys per tal que els abocadors catalans s'adeqüin a la nova normativa.

Des del Consell Comarcal del Ripollès i segons acord amb els diferents municipis de la comarca, s'ha optat per clausurar l'abocador de Les Llosses en data de juliol de 2006, tant pel fet que s'està arribant als límits de la seva capacitat, com per la forta inversió que seria necessària per complir amb els criteris fixats pel Decret. Així doncs, a partir del mes de juliol, els residus s'hauran de dipositar a l'abocador d'Orís (Osona).

Les competències administratives, no es veuen modificades i l'empresa gestora Vigfa S.L continuarà exercint amb les mateixes funcions. El canvi però, comporta un augment del cost de transport dels residus que es reflectirà en la taxa d' escombraries dels municipis del Ripollès.

3.8.1.2.2 Recollida selectiva

La recollida selectiva s'ha instaurat al municipi en diferents etapes. L'any 1992 va començar la recollida de paper i cartró i vidre, i el 1996 va començar la recollida d'envasos lleugers. Finalment, el 2003 es va posar en marxa la recollida selectiva de la fracció orgànica.

El nombre de contenidors per a la recollida selectiva en el municipi de Toses així com la ratio d'habitants per contenidor:

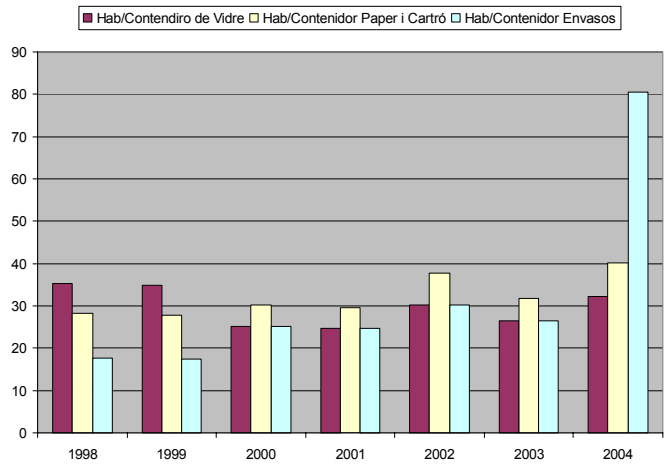
Taula 43:: Contenidors de les fraccions valoritzables. Any 2004.

Fracció	Núm. contenidors	Ratio (Habitants/contenidor)
Vidre	5	32,6
Paper-Cartró	4	40,7
Envasos lleugers	2	81,5
Matèria orgànica	-	

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

En el següent gràfic es mostra l'evolució de la relació de nombre d'habitants per contenidor de recollida selectiva.

Figura 69:: Evolució del nombre de contenidors per habitant 2005.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal i l'Agencia de Residus

El nombre de contenidors de les diferents fraccions ha disminuït amb els anys, mentre que la població a augmentat amb el temps. És per aquesta raó que el nombre d'habitants per nombre de contenidor ha augmentat amb els anys, més notablement en la darrera dada.

La distribució dels contenidors de residus en el municipi, respon a la valoració realitzada per l'Ajuntament de Toses en quant a diferents factors (disponibilitat d'unitats, densitat de població en la zona, distància entre contenidors, espai suficient en la via pública i facilitat d'accessos per als camions de recollida, etc.)

Els contenidors de recollida selectiva es troben repartits pels diferents carrers i places, sempre que és possible, conformant una àrea d'aportació.

Figura 70:Àrea aportació de Toses



Font: Elaboració pròpia

Tal i com succeeixen el cas del rebuig, l'empresa Vigfa Residus, S.L és l'encarregada de recollir i transportar els residus objecte de la recollida selectiva a les empreses encarregades de la seva valorització.
En la següent taula s'indica les característiques de la recollida de les fraccions valoritzables:

Taula 44: Fitxa de caracterització del servei de recollida i transport de les fraccions valoritzables a Toses

Empresa.	Vigfa Residus, S.L
Servei	Recollida de les fraccions valoritzables
Equip:	1 camió bicompartimentat per Rebuig i Matèria Orgànica 2 camions de caixa oberta i compactadors per la Recollida Selectiva
Freqüència de la recollida:	Variable en funció del nucli
Horari de la recollida:	Vespres
Tipus de contenidors:	Matèria Orgànica: 240 l Recollida Selectiva: Tipus Iglú
Neteja dels contenidors:	8 neteges /any

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès

En la següent taula s'indiquen les empreses encarregades de la valorització dels residus segregats:

Taula 45: Gestió final de la recollida selectiva.

Fracció	Gestor autoritzat	Procediment
Vidre	Santos Jorge S.A (Mollet del Vallès)	Recuperació de vidre mitjançant classificació, trituració, garbellament i rentat
Paper i Cartró	Rec Muntada S.L (Vic)	Recuperació de paper, cartró i plàstic mitjançant classificació i premsat, recuperació de ferralla i vidre mitjançant classificació i emmagatzematge de bateries
Envasos	Containers Berguedà S.L	Recuperació. de paper, cartró, tèxtil i plàstic mitjançant premsat, de fusta, vidre, runa i ferralla mitjançant classific., de cable mitjançant pelat, de residus de recollida select. mitjançant triatge, emmagatzem. de bidons, pneumàtics, bateries i frigorífics
M.Orgànica	Planta Compostatge Olot	Realització de compost a partir de la recollida de matèria orgànica.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal.

La freqüència de recollida dels residus sòlids urbans (rebuig, vidre, paper i cartró i envasos lleugers) i de la matèria orgànica en el municipi de Toses pot ser diària o bé reduïda. Aquesta darrera s'aplica en els polígons industrials i certes àrees allunades del nucli i amb poca població, tal i com es mostra en la següent taula:

Taula 46: Freqüència de recollida dels Residus Sòlids Urbans i matèria orgànica

TOSES	**Període**	**Estiu i Festes de Nadal**							**Habitual**						
	Dies recollida	**dl.**	**dt.**	**dc.**	**dj.**	**dv.**	**ds.**	**dg.**	**dl.**	**dt.**	**dc.**	**dj.**	**dv.**	**ds.**	**dg.**
Freqüència normal		x				x			x						
Freqüència reduïda	Fornells	x				x			x						
	Nevà	x				x			x						
	Dòrria	x				x			x						
	Espinosa	x				x			x						
	La Collada	x				x			x						
	Els Maristes	x				x			x						
Recollides especials		Festes Majors: Toses(10 i 22 de juliol) Fornells (29 de juny) Nevà (10 de juliol) Dòrria (24 de juliol)													

TOSES	Període	Habitual						
	Dies recollida	dl.	dt.	dc.	dj.	dv.	ds.	dg.
Freqüència normal			x		x		x	
Freqüència reduïda	Fornells		x				x	
	Nevà		x				x	
	Dòrria		x				x	
	Espinosa		x				x	
	La Collada		x				x	
	Els Maristes		x				x	

Font: Consell Comarcal del Ripollès

3.8.1.2.3. Deixalleria i altres recollides

- ***Deixalleria***

Figura 71: Deixalleria comarcal del Ripollès.



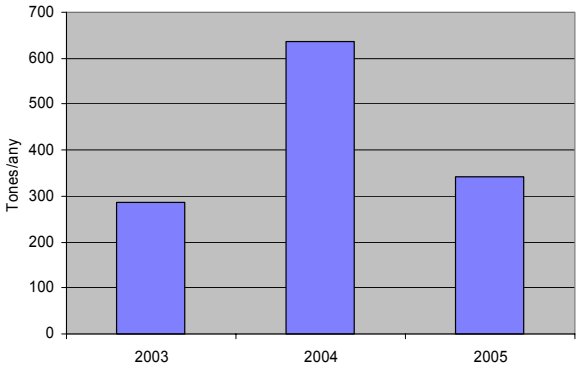
Font: Elaboració pròpia.

El municipi de Ripoll compta amb una Deixalleria Comarcal, situada al Polígon Industrial "Els Pintors", al C/ Domènech Casimira s/n. Aquesta instal·lació es va posar en funcionament a l'any 2002 i és gestionada per l'empresa Vigfa Residus, S.L.

Segons les Normes Tècniques sobre Deixalleries i Altres equipaments Municipals, la deixalleria que es troba en Ripoll té una catalogació B, directament relacionada amb el potencial d'habitants que en poden fer ús, que en aquest cas són entre 30.000 i 70.000 habitants. La normativa també estipula la superfície total de la deixalleria, que per al tipus B, són 2.275 m^2.

El funcionament de la deixalleria és satisfactori. No obstant això, degut a la seva ubicació, hi ha un determinat sector de la població que no pot fer-ne ús, si no es disposa de vehicle propi per tal de desplaçar-s'hi.

Figura 72: Evolució anual de les entrades a la deixalleria

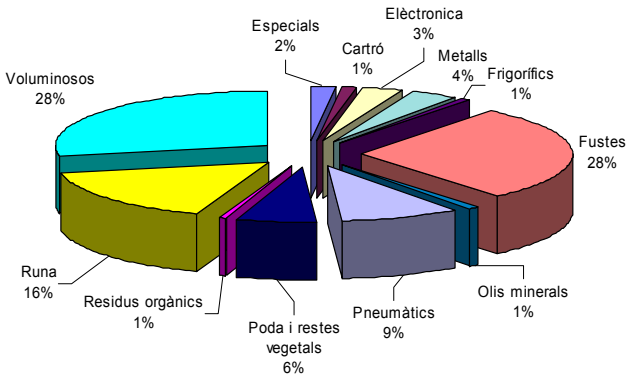


Font: Consell Comarcal del Ripollès

Segons les dades de les quals es disposa de les entrades de residus a la deixalleria comarcal de Ripoll, es detecta com en el 2004 el nombre d'entrades va superar de forma considerable les del 2003, arribar a duplicar-se. El 2005 però, aquestes entrades han estat menors. No obstant això, cal tenir en compte que les dades de l'any 2005 són incompletes, ja que només es disposa d'informació fins el mes de setembre, per tant s'espera que la quantitat sigui força superior, tenint en compte que en el 2004, el 30% en pes de les entrades va tenir lloc en els mesos d'octubre a desembre.

Per tipus de residus que arriben a la deixalleria, segons dades de 2004, la major part del pes correspon als residus voluminosos i als residus de fustes, corresponent al 28% en pes cadascun, aproximadament, de les entrades a la deixalleria. El 46% restant, correspon majoritàriament a runa, pneumàtics, poda i restes vegetals, i metalls, per aquest ordre. En la següent figura es mostren aquests percentatges:

Figura 73: Principals residus aportats a la deixalleria. Any 2004



Font: Consell Comarcal del Ripollès

La deixalleria té fixades unes tarifes, depenent dels residus que arriben. Com a norma general, els particulars, a diferència de les activitats, no ha de pagar cap import, a no ser que dipositin quantitats importants d'un mateix residu, que s'han establert en: 1 nevera, 2 electrodomèstics, 2 unitats de ferralla electrònica, 100 kg de runa, 5 pneumàtics, 10 litres d'oli mineral i 5 unitats de fluorescents i llums de mercuri. Es considera que si s'aporten quantitats majors a les establertes, són és probable que provinguin d'una activitat, i com a tal ha de pagar per abocar a la deixalleria.

L'empresa encarregada de transportar els residus a la deixalleria és Vigfa Residus, S.L i un cop allà aquests residus es traslladen a l'entitat gestora pertinent.

A continuació s'ajunta una taula, on apareixen tots els gestors autoritzats per la Generalitat de Catalunya, que s'encarreguen de la gestió de les diferents fraccions, transportats per Vigfa Residus, S.L, que arriben a la deixalleria:

Taula 47: Gestors autoritzats.

Fracció	Gestor Autoritzat	Procediment
Pneumàtics	Negrell Residus S.L (Banyoles)	Recuperació de pneumàtics i restes de cautxú mitjançant classificació i tallat dels no recautxutables
Ferralla	Reciclatges d'Osona S.L (Gurb)	Recuperació de ferralla mitjançant classificació i premsat i emmagatzematge de bateries i d'escòries d'alumini
Ferralla Electrònica	Containers del Berguedà (Berga)	Recup. de paper, cartró, tèxtil i plàstic mitjançant premsat, de fusta, vidre, runa i ferralla mitjançant classific., de cable mitjançant pelat, de residus de recollida select. mitjançant triatge, emmagatzem. de bidons, pneumàtics, bateries i frigorífics.
Toners	Core (Cervera)	Emmagatzematge de cartutxos de tòner i tinta
Residus Especials i pintures	TPA Centre Montmelò	-
Oli Vegetal	Roca (St. Joan de les Fonts)	-
Oli Mineral	Cator	-
Bateries	Marti i Puig	Recuperació de bateries de plom-àcid i d'altres residus de plom, mitjançant trituració i separació hidromecànica dels diversos components, per a l'obtenció de plom per fusió
Neveres	Recuperacions Empordà (Pont de Vilomara)	-

Font: Deixalleria Comarcal del Ripollès.

- ***Altres recollides***

Trastos vells i altres mobles: Vigfa S.L realitza una recollida de trastos vells o el que és mateix, residus voluminosos per tots els municipis de tota la comarca.

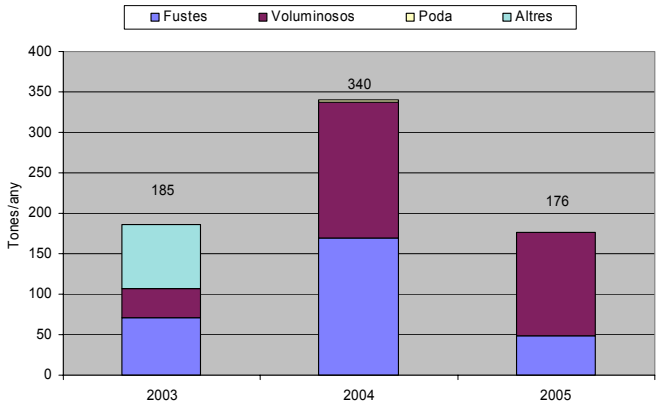
En el municipi de Toses, aquesta recollida es realitza el primer dimarts de les mesos d'abril, juliol i octubre, mesos on es produeix una generació major, però no obstant qualsevol altre mes es pot trucar per tal de que vagin a recollir els trastos.

Els trastos vells recollits juntament amb els residus voluminosos que són aportats a la deixalleria per particulars o empreses, tenen com a destí final l'abocador de les Llosses. A l'abocador però, es separen determinats residus, com són les fustes o el ferro, i es transporten fins al corresponent gestor autoritzat.

En la següent figura es mostra l'evolució de la quantitat de residus voluminosos, així com fusta i poda que van a l'abocador de les Llosses, procedents de la deixalleria i de la recollida de voluminosos que realitza Vigfa, pel municipi.

Tal i com s'observa, la quantitat de voluminosos generada i recollida augmenta any rera any, doncs cal tenir en compte que les dades de les que es disposa del 2005 són fins al mes de setembre, i per tant és d'esperar que la quantitat de voluminosos d'aquest any, sigui superior.

Figura 74 Evolució dels residus comarcals recollits selectivament



Font: Consell Comarcal del Ripollès.

Piles: La recollida de piles es fa a través dels comerços i diferents entitats que acullen un petit contenidor, on la població pot acudir per dipositar les piles gastades. Un cop aquest contenidor es troba ple, és l'encarregat del comerç qui es posa en contacte amb l'empresa gestora, Pilagest S.L.
No existeixen dades disponibles, sobre la recollida de piles del municipi de Toses.

- ***Deixalleria mòbil***

A part de la deixalleria permanent ubicada a Ripoll, Toses disposa del servei de deixalleria mòbil, es tracta d'un camió on s'aboquen tots els residus que s'accepten a la deixalleria fixa de Ripoll. Aquest camió acudeix el primer dimecres de cada mes al municipi de Toses.

3.8.1.2.4. Valoració dels percentatges de recuperació i gestió de la recollida selectiva

A continuació s'analitza l'assoliment dels objectius del programa PROGREMIC en el municipi de Toses des de la seva entrada en vigor al 2001 fins al 2003, que correspon a la primera etapa. Pel què fa a la segona etapa, fins al 2006, però aquesta no és possible analitzar-la, i per tant es farà una aproximació pel 2005.

En el municipi de Toses el 2003 es van produir 151,5 t de residus sòlids urbans (vidre, paper-cartró, envasos, matèria orgànica i rebuig), dels quals es va recuperar un 4,3%. El 2005 aquest percentatge augmenta en un 10%.

Per comparar els percentatges recuperats de cada fracció a Toses, seria necessari conèixer la quantitat de residus que es generen a Toses, per tipus. Però com que en el municipi no s'ha fet cap estudi sobre la composició de la bossa d'escombraries, s'ha utilitzat les quantitats produïdes segons la bossa d'escombraries tipus segons l'Agència de Residus de Catalunya. Es tracta dels percentatges mitjans a Catalunya d'una bossa de deixalles domèstica segons les fraccions que s'hi poden trobar. Les quantitats però poden variar segons la tipologia de població (rural/urbana) ja que depèn molt dels hàbits de consum de cadascú.

En la següent taula es mostra el percentatge per tipus de residus d'una bossa de deixalles domèstica, i es calcula per Tosess, en funció del total de residus generats, quina quantitat de residus es genera, per tipus:

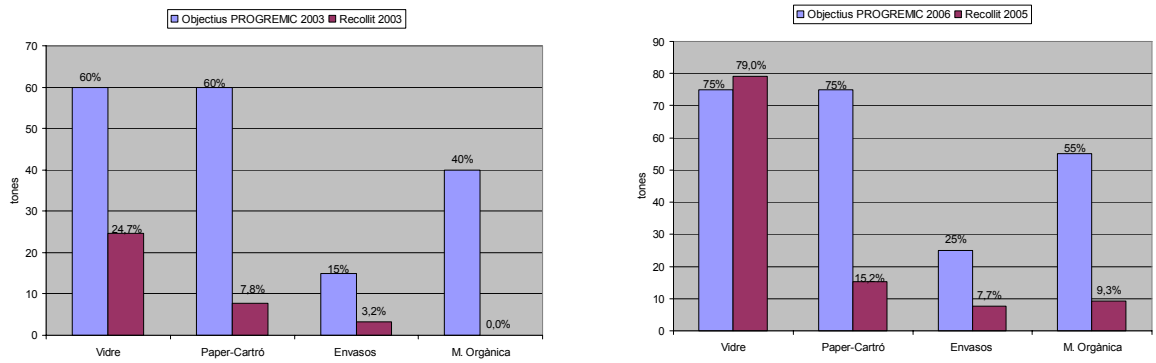
Taula 48: Composició bossa tipus a Toses

Tipus residu	Bossa tipus a Catalunya (%)	Quantitat residus Toses (t)	
		2003	2005
V	8	12,1	9,1
PC	21	31,8	23,9
E	21	31,8	23,9
MO	38	57,6	43,3
Altres	12		

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya.

Un cop estimada la composició de la bossa d'escombreries de Toses, s'analitza el grau d'assoliment dels objectius de recollida de les fraccions valoritzables establerts pel PROGREMIC.

Figura 75: Comparació entre objectius del PROGREMIC i dades reals de recuperació a Toses



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal i PROGREMIC.

Tal i com s'observa en les anteriors figures, Toses no ha assolit pel 2003 els objectius marcats pel PROGREMIC en cap de les fraccions.
Pel què fa als objectius marcats pel PROGREMIC pel 2006, aquests s'han comparat amb dades de l'any 2005, ja que són les dades complertes més actualitzades de les quals es disposa. Es mostra com i estar lluny també dels percentatges de recollida a assolir, s'observa com en un any els percentatges recollits de les diferents fraccions han augmentat fins a un 7,4% en el cas del paper i cartró i un 4,3 per als envasos. L'única fracció que compleix els objectius per al 2006 és el vidre, que supera la seva generació en un 4%.

Si es compara el comportament local de Toses, amb el percentatge de recuperació de les diferents fraccions a nivell de Catalunya, segons els objectius establerts pel PROGREMIC, s'observa que la recollida és baixa en totes les fraccions i es troba lluny d'assolir els objectius. A continuació s'ajunta una taula que recull les dades globals.

Figura 76: Avaluació PROGREMIC a Catalunya.

Objectius/Resultats	M. Orgànica	Paper i Cartró	Vidre	Envasos Lleugers	Total
Obj PROGREMIC 2003	40	60	60	15	36
Resultats 2003	7,7	32,4	40,7	6,1	17,3
Obj PROGREMIC 2006	50	75	75	25	48
Resultats 2004	8,6	38,3	42,7	6,1	19,8

Font: Revisió del PROGREMIC a Catalunya (Agència Catalana de Residus)

Tot i ser baix el percentatge de recuperació de Catalunya, en particular Toses supera les mitjanes en la fracció de vidre i matèria orgànica que Catalunya amb dada de 2006. No obstant, s'haurà d'esperar a recollir dades de 2006 per tal de poder fer una conclusió global de l'efecte del PROGREMIC a Toses i a la resta de municipis de Catalunya.

3.8.2. Neteja viària

Es deconeix com es realitzar la neteja viària al municipi de Toses, ja que l'Ajuntament de Toses no ha facilitat aquesta informació.

3.8.3. Runes i residus de la construcció

3.8.3.1. Marc legal

En la comarca del Ripollès, en particular en el municipi de Campdevànol hi ha ubicat un abocador controlat destinat únicament a residus procedents de la construcció de tota la comarca. Únicament s'hi poden abocar materials provinents de la construcció, amb la prohibició expressa de dipositar-hi materials inflamables, corrosius, perillosos, i tòxics que puguin representar perill per a la salut de les persones o degradar el medi ambient.

La finalitat d'aquest abocador és el d'evitar els abocaments incontrolats, i recuperar rasants naturals de terreny per la qual cosa, una vegada s'hagi reomplert el terreny i s'hagi esgotat la seva capacitat, es dipositarà una capa de terra vegetal al llarg de tota l'extensió de la finca.+

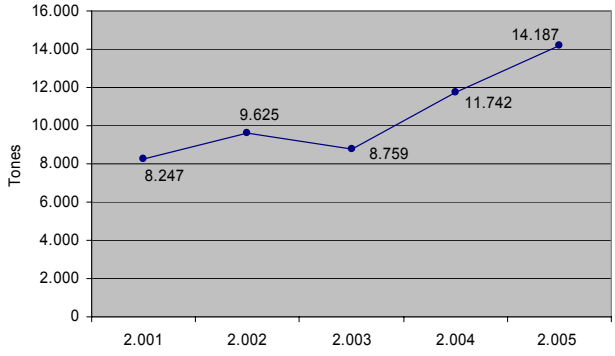
A Toses no hi ha cap contenidor per tal de dipositar les runes, són els particulars qui s'han de desplaçar fins Campdevànol per tal de dipositar la runa a l'abocador comarcal.

3.8.3.2. Producció i gestió de runes

L'empresa gestora de l'abocador de runes s'anomena Gestora de Runes de la Construcció, S.A. Es troba ubicada a Barcelona i ha sigut la pionera en responsabilitzar-se d'aquests residus i gestionar-los a nivell de tot l'estat Espanyol.

L'abocador de Campdevanol és a nivell comarcal, per la qual cosa no es disposa de quantitats d'entrada de runes especificades per municipis. A la gràfica es veuen les entrades a l'abocador en els darrers 5 anys. Els principals increments tenen lloc entre els anys 2003-2004 i 2004-2005 amb uns increments del 34% i 21%, respectivament.

Figura 77 Evolució de la generació de runes 2005



Font: Gestora de runes S.A

3.8.4. Residus industrials

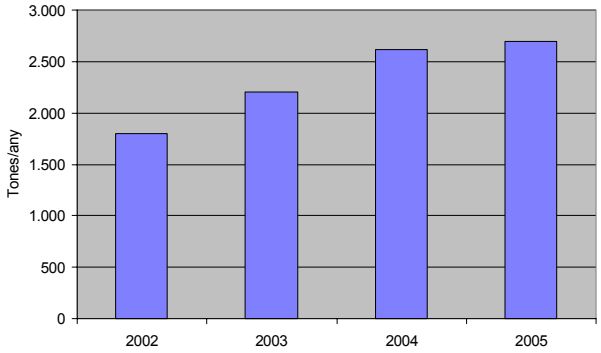
Toses no té una tradició en el sector industrial, segons les dades de l'Agència de Residus de Catalunya, no hi ha cap activitat donada d'alta com a productors de residus des de l'any, i per tant manquen la quantitat de residus que genera.

Per altra banda el Consell Comarcal ha informat de la quantitat de residus industrials no especials que han arribat fins la seva clausura a l'abocador de les Lloses. Aquestes dades són comarcals i no es distingeix segons l'aportació de cada municipi.

Figura 78: Residus industrials depositats a l'abocador de les Llosses.

La gràfica de la dreta mostra la quantitat de residus industrials que han arribat a l'abocador de les Lloses durant el període 2002-2005. La gran majoria de residus industrials que arriben a l' abocador de les Lloses són d'empreses, tallers i indústries de la zona.

En els darrers anys la quantitat de residus industrials portats a l'abocador ha augmentat any rera any. Donant la dada més elevada, a l'any 2005 amb 2.691,4 t, quantitat un 3% més elevada.



Font: Consell Comarcal del Gironès.

3.8.5. Residus sanitaris

3.8.5.1. Caracterització dels residus sanitaris (composició i producció)

La Generalitat de Catalunya té classificats els residus sanitaris segons els seu grau de perillositat en:

- Grup I: especials o no inerts, no plantegen exigències especials per la seva gestió.

- Grup II: especials o no inerts, no plantegen exigències especials per la seva gestió fora del centre, però dins del centre poden ser de risc per malalts amb poques defenses inmunològiques.

- Grup III: requereixen adopció de mesures de prevenció, atès que poden generar un risc per la salut de les persones.
  - Residus sanitaris infecciosos.
  - Sang i hemoderivats en forma líquida.
  - Agulles i materials punyents i tallants usats.
  - Vacunes vives i atenuades i cultius d'agents infecciosos.

- Grup IV: residus especials no inclosos dins del Grup III, amb normatives pròpies com poden ser els medicaments caducats, restes de substàncies químiques, els residus industrials i altres.

També són residus sanitaris tots aquells generats en clíniques dentals, clíniques veterinàries o els generats dins del cementiri municipal, aquests segueixen la mateixa normativa que els residus sanitaris generats en els Centres d' Atenció Primària, Hospitals o mútues privades.

En el registre de productors sanitaris de la Generalitat de Catalunya, no apareixen dins del municipi de Toses cap generador de residus sanitaries com poden ser les clíniques dentals o les veterinaries.

3.8.5.2. Marc Legislatiu

Aquesta classificació té el seu origen en diferents normatives com són:
- Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió de residus sanitaris.
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

Les empreses autoritzades per l'Agència de Residus pel tractament de residus sanitaris dels grups III i IV són:

CONSENUR
Av de les Puntes s/n Constantí (Tarragona)
Codi de gestor: E-62.94

ECOCLINIC
Hospital General de Catalunya. C/Gomera 8190 Sant Cugat del Vallès (Vallès Oriental)
Codi de gestor: E-63.94.

3.8.5.2. Anàlisi de la gestió actual.

El municipi de Toses compta amb un dispensari mèdic, on un cop al mes visita un metge procedent del Centre d'Atenció Primària de Ribes de Freser, per la qual cosa la gestió dels residus sanitaris es fa conjuntament amb aquest centre.

3.8.6. Residus ramaders

3.8.6.2. Caracterització volumètrica i qualitativa dels residus ramaders

Toses és un municipi de tradició agrícola i ramadera (*veure apartat 4.4. Sector primari*). Els residus ramaders generats exigeixen una gestió i un control adequat.

Per tal de conèixer les quantitats de purins generats pel bestiar que es cria en les diverses explotacions, es fan servir dades standards de la generació de nitrogen del Departament d'agricultura, ramaderia i pesca, tenint amb compte la finalitat de la cria (per exemple el sector cabrum si la majoria de caps són per sacrifici, el temps de vida del animal és menor de tal manera que generarà menys quantitat de femptes que si en canvi es destina per reproducció).

Taula 49: Producció de purins per espècies ramaderes 1999.

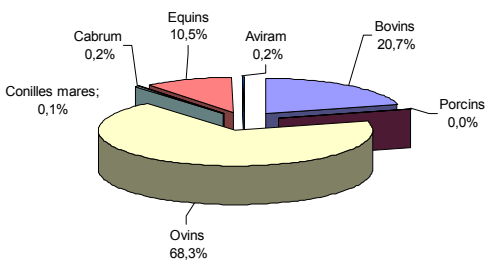
Espècie	Nombre de caps	Kg N/plaça*any	Total (Kg N/any)
Bovins	1.192	7,7	9.178,4
Porcins	2	7,25	14,5
Ovins	3.372	9	30.348
Conilles mares	14	4,3	60,2
Cabrum	30	2,4	72
Equins	73	63,8	4.657,4
Aviram	181	0,5	90,5

Font: Institut d'Estadística de Catalunya i Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca.

La major quantitat de residus prové del sector oví, sent l'espècie amb un major nombre de caps, 3.372. Seguidament apareix el sector boví amb un 20,7% de la generació total, aquesta espècie compta amb 1.192 caps.

Com tercera espècie en la producció de purins s'hi troba els equins, amb un 10,5%, la resta d'espècies no arriba al 1%.

Figura 79: Generació de purins per tipus de ramaderia 1999.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

3.8.6.3. Sistemes de gestió dels residus ramaders

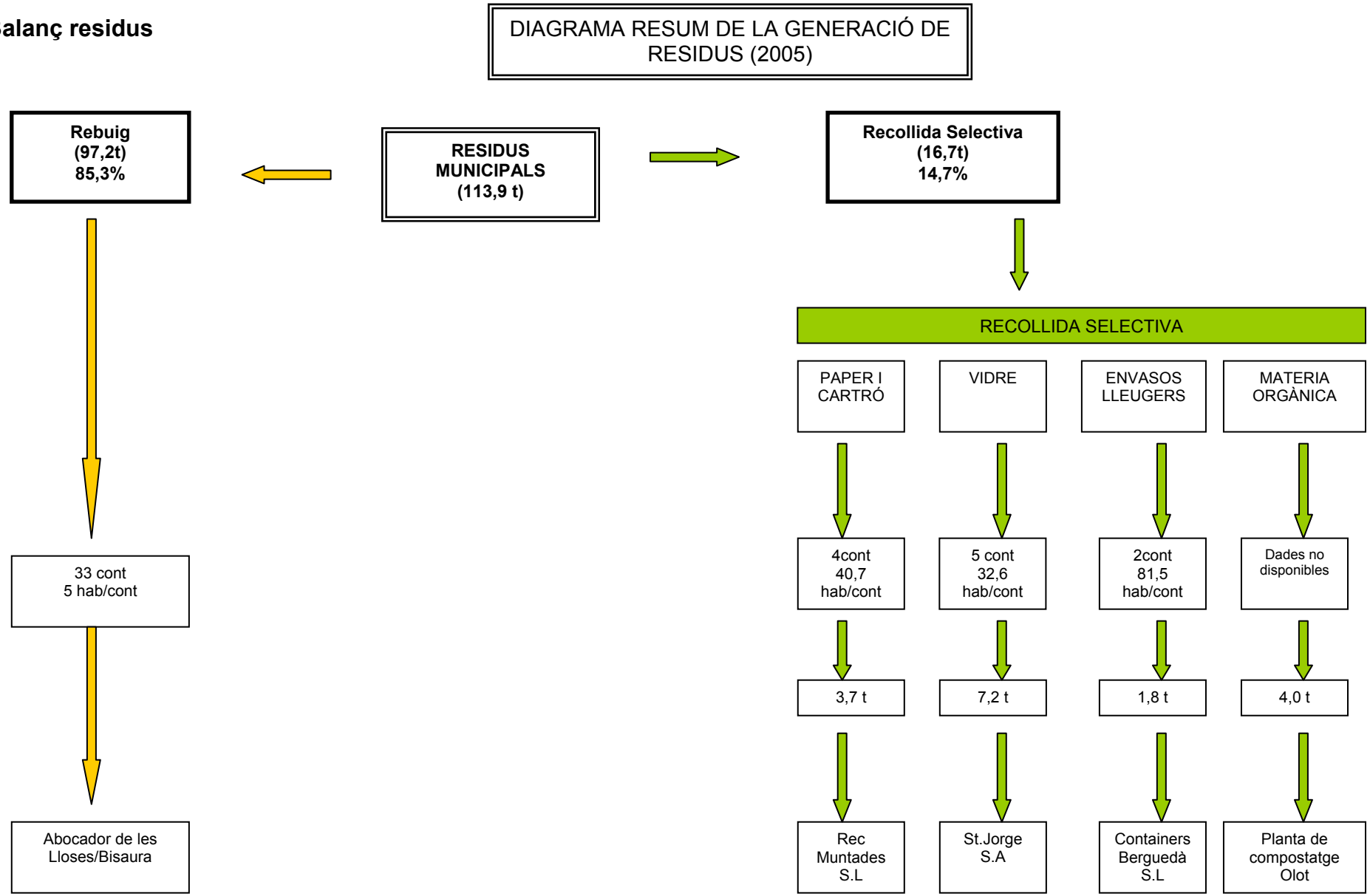
D'acord amb les dades aportades per l'Agència de Residus de Catalunya, en el municipi de Toses no hi ha cap gestor autoritzat pels residus ramaders.

Els residus generats en les instal·lacions ramaderes són gestionats per gestors externs o bé són emprats com a adobs en les pròpies instal·lacions.
Des del Consell Comarcal del Ripollès s'ha realitzat un Pla d'Acció de Seguiment i Control de les Aplicacions de dejeccions ramaderes a les bases agrícoles del Ripollès, amb data de gener de 2005.
Aquest pla va sorgir com a conseqüència d'abocaments d'explotacions procedents de la comarca d'Osona a la Comarca del Ripollès
També es va realitzar un projecte d'ordenança municipal d'aplicació agrícola de dejeccions ramaderes per als municipis de la comarca, aquesta ordenança però encara no s'ha aprovat.

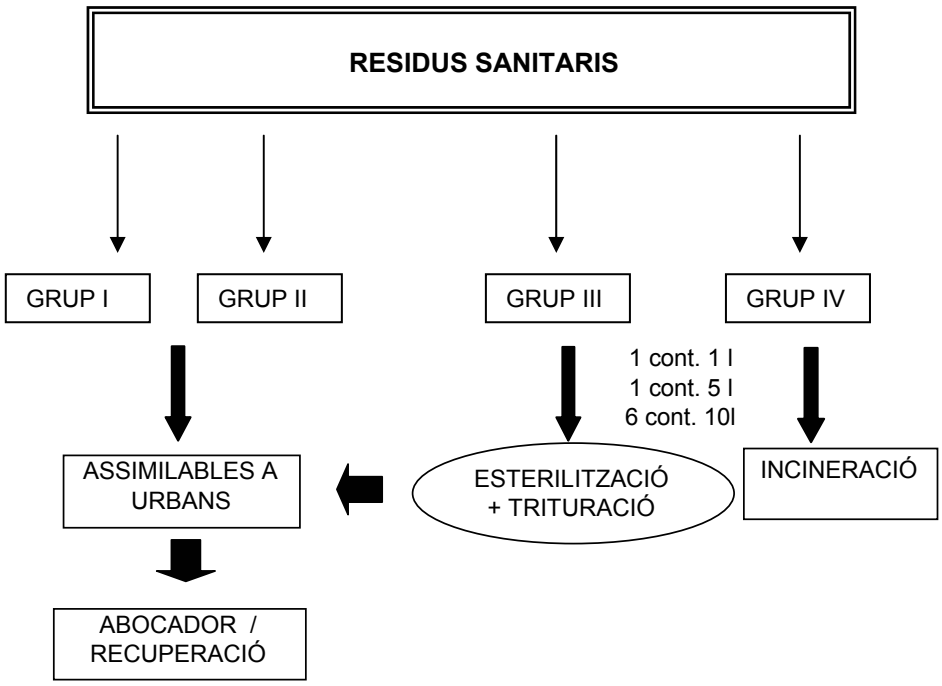
3.8.7. Abocaments incontrolats

Al municipi de Toses no existeix cap punt d'abocament incontrolat que perduri en el temps. Si bé, quan puntualment apareix algun punt d'abocament, detectats generalment per personal de l'Ajuntament o bé per la ciutadania, la brigada de l'Ajuntament efectua la seva neteja.

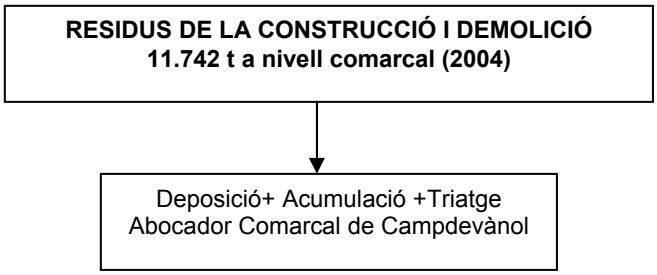
3.8.8. Balanç residus



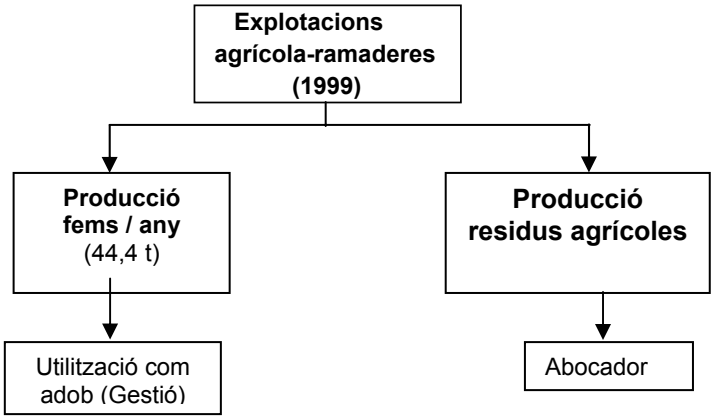
3.8.8.1. Residus Sanitaris



3.8.8.2. Residus de la Construcció



3.8.8.3. Residus Ramaders



D. Diagnosi estratègica

3.8.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***INCREMENT PROGRESSIU DE LA RECOLLIDA SELECTIVA***

La recollida selectiva de les àrees d'aportació municipals, ha augmentat al voltant d'un 10% en els darrers 5 anys (1999-2004).
El mateix ha succeït amb les entrades a la deixalleria, que amb 3 anys d'existència, l'entrada de residus ha sofert una evolució positiva.

- ***ES DETECTA UNA LLEU ESTACIONALITAT EN LA GENERACIÓ DE RESIDUS***

Si es compara la quantitat de residus generats en els mesos pròpiament turístics (juliol i agost), es detecta un increment mensual en la quantitat de rebuig generat, a l'entorn del 25%. Pel què fa a la resta de fraccions, també es detecta un increment però en un percentatge inferior, a excepció de la matèria orgànica, que veu reduïda la seva quantitat.

El factor turístic modifica tal i com s'ha vist la generació de residus, s'ha detectat deficiències en la gestió dels residus com la manca de freqüència en la recollida en certes urbanitzacions, o en la neteja dels mateixos contenidors.

- ***TOSES ES TROBA LLUNY D'ASSOLIR ELS OBJECTIUS MARCATS PEL PROGREMIC***

Des de la implantació de la recollida selectiva a (1999) la quantitat de residus recollits ha sofert un increment anual passant de representar el 4,9% (1999) al 14,7% (2005) del total de residus generats al municipi.
No obstant això, el percentatge de recollida selectiva de les diferents fraccions segregables, es troba lluny dels objectius marcats pel PROGREMIC per l'any 2006. Destaca la fracció de vidre, que supera amb escreix l'objectiu marcat per al 2006 en un 4%.

- ***NO EXISTEIXEN DADES REALS ACTUALITZADES DE LES DEJECCIONS RAMADERES***

Tot i que la contaminació per purins no és un problema que actualment afecti a la comarca, des de el Consell Comarcal del Ripollès s'ha realitzat un Pla d'Acció de Seguiment i Control de les Aplicacions de dejeccions ramaderes a les bases agrícoles del Ripollès, amb data de gener de 2005.
Aquest pla va sorgir com a conseqüència de la detecció d'abocaments d'explotacions procedents de la comarca d'Osona a la Comarca del Ripollès, ja que es desconeixia les explotacions en les que s'abocaven purins.

3.8.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El percentatge de recollida selectiva augmenta anualment
- No s'ha detectat punts d'abocament incontrolats que perdurin en el temps
- Incrementa l'ús de la deixalleria municipal any rere any.

Punts febles
- Toses es troba lluny dels objectius marcats pel PROGREMIC pel 2006.
- La producció de residus per persona i dia a Toses és superior a la mitjana dels municipis de Ripollès
- L'abocador de les Lloses a partir de juliol es clausura i els residus aniran a l'abocador de Solius, el que comportarà un augment del cost de gestió

Oportunitats
- Hi ha una tendència a la disminució en la producció total de residus

Amenaces
- Baix control de la gestió dels purins

3.9. Estructura energètica

A. Memòria descriptiva

L'energia és un recurs que depèn de l'activitat que desenvolupa un municipi, de la mobilitat dels habitants del mateix i dels pobles de l'entorn.

Actualment, l'energia utilitzada prové principalment de recursos no renovables com són la gasolina, el gas-oil, el gas natural, el propà i el butà. Però darrerament, s'ha iniciat la utilització d'energies renovables com és la solar o l'eòlica.

La voluntat d'aconseguir un estalvi de recursos i una utilització dels recursos més sostenibles per a la protecció del medi ambient, són les raons que impulsen tant a les empreses com a l'Administració la realització d'auditories energètiques i projectes d'optimització d'energia. Aquests estudis són l'inici per tal d'aconseguir una millor utilització dels recursos i desenvolupar noves fonts d'energia poc contaminants i/o renovables.

A continuació, es mostra una taula amb els principals factors de conversió emprats per realitzar els diferents càlculs i canvis d'unitats.

Taula 50: Factors de conversió

Font d'energia	***Factors de conversió***			
Electricitat	1 tep=11.600 kWh	1 kWh=860 kcal	1.000 kcal/tèrmia	
Gas natural (metà)	1 tep=10^7 Kcal	10.000 kcal/kg GN	9.300 kcal/m^3	
GLP (butà i propà)	1 tep=10^7 Kcal	11.300 kcal/kg GLP	23.200 kcal/m^3 - propà	2,09 kg/m^3 - propà
			28.700 kcal/m^3 - butà	2,60 kg/m^3 - butà
CL (gas-oils i gasolines)	1 tep=1.150 l gas-oil	10.350 Kcal/kg gasoil	0,84 kg/l gas-oil	
	1 tep=1.250 l gasolina	10.700 kcal./kg gasolina	0,75 kg/l gasolina	
	1 tep=1.240 l fuel-oil	9.600 kcal/kg fuel-oil		

Font: Diputació de Barcelona.

3.9.1. Inventari d'infraestructures energètiques

3.9.1.1. Infraestructures de generació

3.9.1.1.1. Centrals hidroelèctriques

Al municipi de Toses no hi ha cap central hidroelèctrica segons informació facilitada per l'Ajuntament de Toses.

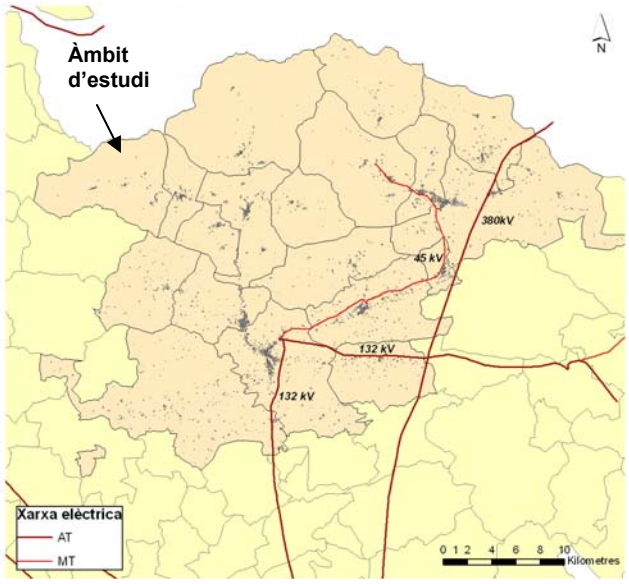
3.9.1.2. Infraestructures de transport i distribució

3.9.1.2.1. Línies elèctriques

A continuació es descriuen les línies elèctriques presents a Toses classificant-les en funció de la tensió nominal (kV) segons estableix el Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió.
Es consideren línies elèctriques d'alta tensió aquelles amb una tensió nominal superior a 66 kV, les de mitja tensió són aquelles de tensió nominal compresa entre 66 i 30 kV, ambdós inclosos, i les de baixa tensió són aquelles amb una tensió nominal inferior a 30 kV.

En l'actualitat, no hi ha cap línia elèctrica de distribució d'alta tensió (AT) ni de mitjana tensió que travessa Toses, tal i com s'observa en la figura:
Les línies presents a la comarca del Ripollès es descriuen a continuació.

Figura 80: Xarxa elèctrica d'alta i mitja tensió.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICC.

- La línia d'alta tensió, amb una potència de 132 kV, prové de la comarca d'Osona i, passant per l'extrem sud-est de les Llosses creua el municipi de Ripoll fins arribar a l'estació transformadora de la companyia Fecsa-Endesa, al polígon industrial dels Pintors. A partir d'aquest punt, canvia de direcció cap a l'est, i segueix per Vallfogona, fina a arribar a la comarca de la Garrotxa.

  Una de les problemàtiques a l'entorn de les línies elèctriques aèries d'alta tensió són els camps electromagnètics generats. Els camp electromagnètics es generen a partir de la circulació de corrent elèctric per un conductor. En el cas de les línies elèctriques, el camp electromagnètic generat és major al centre de la línia i disminueix a mesura que s'apropa a les torres elèctriques. El camp electromagnètic generat també depèn del tipus de la torre, és a dir, les de torres alineades presenten un camp de dimensions menors a les que no ho estan, i del tipus de conductors.
  Alhora de la posada en servei i explotació de les línies elèctriques, cal tenir en compte les distàncies de seguretat a respectar amb els edificis, el terra i la vegetació. Aquestes distàncies estan regulades a través del Decret 3151/1968 de 28 de novembre, el Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió. (BOE núm. 311, de 27 de desembre de 1968), el qual regula les prescripcions tècniques que han de complir les línies elèctriques aèries d'alta tensió.
  Quan les línies elèctriques creuen zones de bosc o zones arbrades cal establir una zona de tala a ambdós costats de la línia, tenint en compte les condicions més desfavorables, per evitar possibles incendis o contactes amb branques que causin una interrupció del servei. A més, cal realitzar un manteniment per assegurar que les condicions de seguretat persisteixin amb el temps.
  Pel què fa a la distància a edificis, construccions i zones urbanes, el present reglament regula sota quines condicions està permès que línies aèries d'alta tensió les creuin. Per aquelles zones accessibles a les persones (terrasses), estableix una distància mínima de 5 metres, i per les no accessibles (teulats) la distància mínima de seguretat es redueix a 4 metres.

- La línia de mitja tensió, amb una potència de 45 kV, distribueix l'energia elèctrica des de l'estació transformadora del polígon industrial dels Pintors de Ripoll fins al municipi de Vilallonga de Ter, passant per Sant Joan de les Abadesses, Sant Pau de Segúries, Camprodon i Llanars.

- La distribució elèctrica per les zones habitades es realitza en baixa tensió (11 kV o inferior).Per tal de reduir l'impacte visual, la major part de les línies elèctriques del nucli urbà estan soterrades. Encara però restes certes zones del nucli urbà amb les línies elèctriques aèries.
  Anualment es destinen partides per a soterrar línies aèries encara existents al nucli urbà de BT.

3.9.1.2.2. Xarxa de distribució de gas canalitzat

Actualment no hi ha xarxa de distribució de gas canalitzat tot al municipi de Toses i a dia d'avui no existeix en projecte la seva instal·lació.

3.9.1.2.3. Distribució de gasos liquats del petroli (GLP: butà i propà)

La principal companyia distribuïdora de GLP a Ripoll és Josep Bertran Comas, S.L., la qual realitza el subministrament de butà mitjançant bombones de 11 kg i propà mitjançant bombones de 12,5 kg o de 35 kg en funció de si el seu destinatari és de tipus domèstic-comercial o industrial, respectivament.

Segons informació facilitada per a l'Ajuntament, al municipi de Toses existeix tres dipòsits de GLP tots de titularitat privada.

3.9.1.2.4. Estacions de distribució de combustibles líquids (CL)

En el municipi de Toses no hi ha cap estació de servei, doncs la més propera al municipi es troba al km 118 de la carretera N-152, i pertany al terme municipal de Campelles.

3.9.1.2.5. Telefonia mòbil

En el municipi de Toses existeixen dues zones amb antenes de telefonia mòbil. La primera zona s'hi troba en la collada de Toses, un punt entre la comarca del Ripollès i la Cerdanya. En aquest punt s'hi troben dues torres, la primera de titularitat de Movistar i la segona Amena., totes dues amb la finalitat de dona cobertura a la telefonia mòbil.

L'altra zona que s'ha mencionat anteriorment, s'hi troba al nucli urbà de Nevà, nucli que pertany al municipi de Toses. En aquest punt també s'hi troben dues antenes de titularitat de Movistar i Amena, ambdues exclusives per al telefonia mòbil.

3.9.2. Instal·lacions de cogeneració termoelèctrica

Una planta de cogeneració permet produir conjuntament calor i electricitat. Gràcies a que aquest sistema permet aprofitar ambdues formes d'energia, el seu rendiment és molt superior i a més suposa un estalvi energètic.

A Catalunya existeixen més de 200 plantes de cogeneració les quals produeixen els 20% de l'electricitat de Catalunya.

Segons la informació facilitada per l'Institut Català d'Energia, no existeix cap instal·lació de cogereació en règim especial en el municipi de Toses.

3.9.3. Fonts i consums d'energia. Consum total i per sectors

L'energia consumida a Toses es genera a partir de recursos renovables i no renovables, essent aquests darrers la principal font energètica.
Tenint en compte els diferents consums energètics analitzats al municipi es pot calcular una aproximació sobre quin és el consum total d'energia de Toses. Per tal de comparar i agrupar dades, s'utilitza una unitat d'energia comuna, els tep (tones equivalents de petroli).

3.9.3.1. Gas natural

Tal i com s'ha esmentat anteriorment, no hi ha xarxa de subministrament de gas natural i per tant no existeix un consum d'aquesta font d'energia.

3.9.3.2. Electricitat

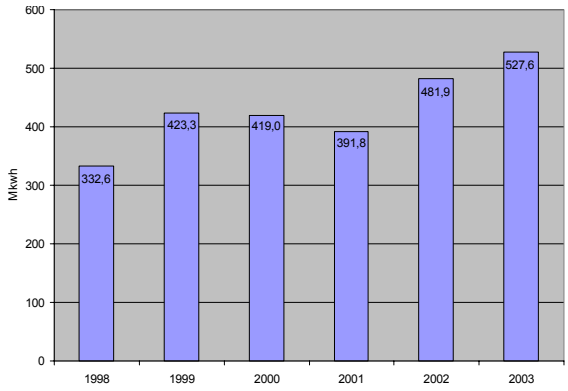
La xarxa de distribució en mitja tensió (25 kV) al municipi de Toses és propietat de la companyia elèctrica Fecsa-Endesa.

En la figura s'observa l'evolució del consum d'electricitat del municipi durant el període 1998-2002.

Com s'observa en la gràfica, el consum d'energia elèctrica total ha incrementat lleugerament (58,6%). Concretament, s'ha passat d'un consum de 332,6 milers de kWh l'any 1998 a 527,6 milers de kWh l'any 2002. No obstant això, en l'any 2001, el consum d'energia elèctrica va ser un 7% inferior al de l'any 2000.

Degut a la manca d'informació facilitada per part de la companyia Fecsa-Endesa, no ha estat possible determinar l'evolució del consum elèctric fins a l'actualitat

Figura 81: Evolució del consum elèctric. Període 1998-2002

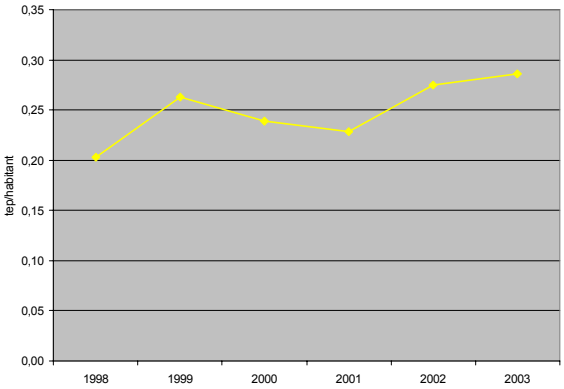


Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Fecsa-Endesa.

Figura 82: Evolució del consum elèctric del sector domèstic per habitant. Període 2000-2003

Si es compara el consum energètic amb la població censada a Toses, s'observa com el consum per habitant ha augmentat en els darrers 3 anys, a un ritme superior al que ho ha fet la població.

Existeix un important augment de l'any 1998 a 1999 (30%), però a partir d'aquí es registra una important disminució fins l'any 2001 per anys després tornar a augmentar, donant la dada més elevada a l'any 2003.



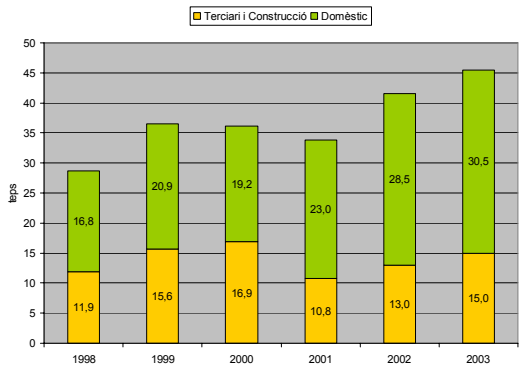
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Fecsa-Endesa.

Si es té en compte el consum per sectors, s'obté que del total d'energia elèctrica consumida en el 2003, 34,5 teps, un 67% és per a un ús domèstic i un 33% per a ús terciari i de construcció.

Tal i com mostra la figura de la dreta, el consum per a ús domèstic ha augmentat en un 81,5%, des de 1998, mentre que el consum per a ús terciari i de construcció ho ha fet en un 26,0%.

Si es té en compte el nombre de clients, en el sector domèstic han augmentat progressivament (10,4%), sense experimentar cap davallada. En el sector terciari i de construcció aquests han augmentat molt lleugerament en un 4,5%.

Figura83: Evolució del consum elèctric per sectors, període 1998-2002



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Fecsa-Endesa.

3.9.3.3. Gasos liquats del petroli –GLP- (butà i propà)

La principal companyia distribuïdora de GLP a Toses és Josep Bertran Comas, S.L. La companyia ripollenca subministra el combustible en tres tipus d'envasos:

- Envasos de 12,5 kg de butà, per ús domèstic i comercial
- Envasos d'11 kg de propà, per ús comercial i de serveis
- Envasos industrials de 35 kg de propà, per ús industrial

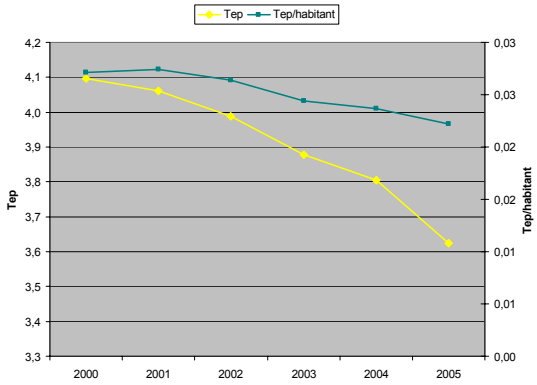
Per tal de conèixer quin és el consum de butà i propà a Ripoll, s'ha fet una estimació a partir de la informació facilitada per la companyia Josep Bertran Comas, S.L.
Cal remarcar que no ha estat possible obtenir informació separada per sectors econòmics.

Segons dades de l'any 2005 el consum de Toses de GLP ha estat de 3.125 kg, és a dir, 3,63 teps.
Pel què fa al consum per sectors, segons converses amb la companyia subministradora, s'estima que un 71,4% del consum de GLP és de tipus domèstic i que el 28,6% restant és industrial. S'estima també que el consum de GLP en el sector del transport és 0.

No es disposa de dades sobre l'evolució per sectors del consum de GLP a Toses. No obstant això, s'ha fet una estimació a partir del consum de la comarca en el període 2000-2005 a partir de dades comarcals.

La gràfica mostra quina ha estat l'evolució del consum de GLPs en el municipi en el període 2000-2005. S'observa com el consum d'aquest combustible ha disminuït en un 13%.

Figura 84: Evolució del consum de GLP a Toses.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'empresa distribuïdora Josep Bertran Comas, S.L.

3.9.3.4. Combustibles líquids d'origen fòssil -CL- (gasoils i gasolines)

a) Consum de CL en els sectors domèstic i industrial

A causa de no disposar de dades sobre el consum de gas-oils i fuel-oils en els sectors domèstic i industrial procedents de les companyies subministradores o les mateixes indústries, no s'ha pogut avaluar l'efecte ni l'evolució del consum d'aquest combustible en el municipi.

b) Consum de CL en el sector del transport

Per tal de conèixer quin és el consum anual de combustibles líquids d'origen fòssil a Toses associats al transport, s'ha realitzat diferents estimacions segons el tipus de vies del municipi per on circulen els vehicles (considerant que el consum és el que es fa dins del municipi):

- **Vies interurbanes***:* a partir de les IMD (Intensitat Mitjana Diària) de cada carretera, el tipus de vehicle (lleuger-pesat) que circula per aquesta i del combustible utilitzat (benzina-gasoil); de la longitud de les diferents vies i del consum mitjà per cada tipus de vehicle es pot calcular el consum de CL de la xarxa supramunicipal, tal com es mostra en les dues taules següents:

Taula 51: Dades de base pel càlcul del consum de CL pel sector del transport en vies interurbanes

Carretera	KM de via	Dies a l'any	IMD			Consum (l/100 km)		
			Vehicles de gasolina	Vehicles de gas-oil<3,5 t PMA	Vehicles de gas-oil>3,5 t PMA	Gasolina	Gas-oil<3,5	Gas-oil>3,5
N-152	15,5	365	628,45	535,35	101,20	8,7	8	11,9

PMA: Pes Màxim Autoritzat.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Direcció General de Carreteres i del Minsiterio de fomento

Taula 52:Consum de combustible anual de la xarxa interurbana (litres/any).

Carretera	Gasolina	Gas-oil<3,5	Gas-oil>3,5	Total
N-152	309.325,6	242.298,5	68.132,1	619.756,3

Font: Elaboració pròpia.

- **Xarxa local:** a partir de les dades del parc de vehicles de Toses, considerant que la distància mitja diària recorreguda per cada vehicle és de 4 km i segons el consum de cada tipologia de vehicles, el consum de CL de la xarxa local és de 40.297 litres anuals segons la següent taula:

Taula 53: Consum de CL de la xarxa local

	Parc de vehicles	Distància mitjana diària recorreguda	Dies a l'any	km/any	Consum litres/100km	Consum anual litres/any
Gasolina	34,0	4	365	49.669,2	16,0	7.947
Gas-oil<3,5t	29,0			42.310,8	12,6	5.331
Gas-oil>3,5t	62,0			90.520,0	26,8	24.259
Ciclomotors	18,0			26.280,0	10,5	2.759
Total						**40.297**

Font: Elaboració pròpia.

El consum de combustibles líquids (gas-oil i gasolina) associats al transport del 2004 en el municipi de Toses és d'uns 660.053 litres anuals, dels quals un 46 % són de benzina i el 54% restant de gas-oil, tal i com es pot comprovar en la següent taula:

En la següent taula es mostra el consum de combustibles líquids estimats:

Taula 54: Consum de combustibles líquids en funció del tipus de vehicle i de la xarxa viària (litres/any)

	Xarxa local	Xarxa interurbana	TOTAL
Vehicles gasolina	7.947	309.325,6	317.273
Vehicles gas-oil (<3,5 tones)	5.331	242.298,5	247.630
Vehicles gas-oil (>3,5 tones)	24.259	68.132,1	92.392
Ciclomotors	2.759	-	2.759
TOTAL	**40.297**	**619.756,2**	**660.053**

- la quantitat de ciclomotors que circulen per aquestes vies és despreciable.
Font: Elaboració pròpia.

Si s'avalua el consum en funció de la xarxa viària, s'obté que la major quantitat de combustible es consumeix en la interurbana (94%).
Pel què fa al tipus de vehicle, els vehicles de benzina són els que tenen un consum més elevat i els que consumeixen menys són els ciclomotors.

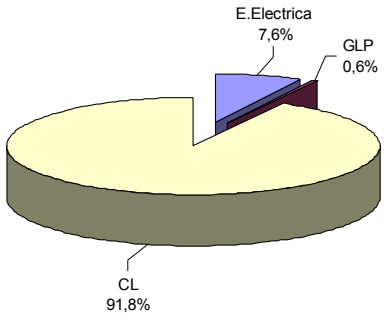
Durant el 2005, el consum de CL a Toses en el sector del transport és de 551,7 tep, que representa un consum per habitant de 3,3 tep/hab i any.

3.9.3.5. Consum total d'energia

Un cop s'ha realitzat l'estudi i els càlculs corresponents per tal de conèixer quin és el consum de cada font energètica al municipi, es pot valorar quins són els tipus d'energia que tenen major rellevància, des del punt de vista del consum, a Toses.

En la següent figura es mostra un gràfic percentual dels diferents tipus d'energia consumida a Toses, realitzat a partir de la informació facilitada.
Cal tenir en compte que, la manca d'informació referent al consum energètic, ha condicionat els resultats obtinguts. Les dades del gràfic per al consum d'energia elèctrica són del 2003, degut a la impossibilitat d'obtenir dades de Fecsa-Endesa més actualitzades, la resta de dades són de 2005.

Figura 85: Fonts energètiques. Any 2003.



Font: Elaboració pròpia partir de la informació facilitada per les diferents companyies.

No obstant això, els càlculs sobre el consum de CL només contempla el consum per part de vehicles segons les IMDs urbanes i interurbanes degut a que no ha estat possible obtenir dades de les companyies distribuïdores ni de cap organisme oficial de la Generalitat de Catalunya com l'ICAEN.

Així doncs, i prenent com a partida les mancances de la recollida d'informació, el tipus de font energètica més utilitzada són els combustibles líquids (97%), seguit de la energia elèctrica i per últim el GLP.

A nivell global el consum energètic de Toses es situa en uns 600,8 Tep/any (2003-2005), que representa un consum d'energia final per càpita de 3,6 Tep/habitant i any.

3.9.3.6. Consum sectorial d'energia

Les dades sectorials d'energia elèctrica, gas natural i GLP han estat subministrades per les companyies de subministrament, mentre que les dades de CL, només s'han obtingut els consums derivats del transport a partir del càlcul estimatiu.
En la següent taula es mostra quin ha estat el consum per sectors de cada tipus de combustible al municipi de Toses.

Degut a que no es disposa de dades de tots els combustibles fins al 2005, s'ha pres l'any 2003 doncs és el que permet fer un càlcul comparatiu dels diferents tipus de combustibles consumits a Toses.

Pel que fa al consum públic, s'ha desestimat d'aquest estudi degut a que l'Ajuntament ens ha proporcionat el cost i no es susceptible de comparar ni analitzar juntament amb el consum real de la resta de combustibles.

Taula 55: Consum per sectors i tipus de combustible (tep).

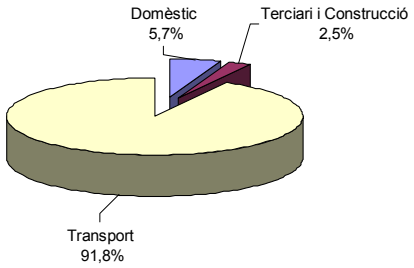
TEP/any	Electricitat	GLP	CL	TOTAL
Domèstic	30,5	3,6	-	**34,1**
Terciari i Construcció	15,0	-	-	**15,0**
Transport	-	-	551,7	**551,7**
TOTAL	**45,5**	**3,6**	**551,7**	**600,8**

- No determinat
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per les companyies de llum i gas.

El consum total d'energia consumida en el municipi de Toses, 600,83 teps. El percentatge d'energia consumida per cadascun dels sectors a Toses es representa a continuació.

Figura 86: Consum total d'energia per sectors. Any 2003

La figura mostra que el principal sector en el consum energètic és el transport amb un consum del 91,8 % del total d'energia consumida a Toses. Seguidament es troba el sector domèstic amb un consum del 5,7%, seguit pel consum del sector terciari conjuntament al de construcció amb un 2,5%.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per les companyies de llum i gas.

3.9.4. Anàlisi de la gestió energètica municipal

Malgrat que l'energia que consumeixen els serveis i dependències municipals és una petita part del consum total del municipi, aquesta s'ha de considerar ja que les dependències i serveis municipals haurien de constituir un exemple de bones pràctiques per als habitants de Toses.

3.9.4.1. Enllumenat públic

És l'empresa Fecsa Endesa qui subministra l'energia elèctrica al municipi de Toses, juntament amb l'enllumenat públic. Aquesta companyia únicament compta amb una tarifa per la qual cosa, les dades no s'hi troben diferenciats els usos i no s'ha pogut analitzar el consum de l'enllumenat públic. Ha estat l'Ajuntament de Toses qui ha proporcionat aquesta informació tot i que les unitats facilitades (euros) no s'ajusten al consum real s'ha fet una estimació del augment de consum.

El consum de l'enllumenat púbic del municipi de Toses ha disminuït en un 59,6% des de l'any 2005.

3.9.4.2. Edificis municipals

Igual que amb l'enllumenat públic, l'Ajuntament de Toses ha facilitat la informació segons els costs, que suposa l'energia elèctrica.

3.9.4.2.1. Consum elèctric en dependències i serveis municipals

Es coneix que des de 2005 fins el desembre de 2006 el consum d'energia elèctrica a les dependències municipals ha disminuït molt lleugerament en un 10%.

3.9.4.2.2. Consum de gas-oil en dependències i serveis municipals

Pel que fa al consum de gas-oil en les dependències municipals principalment s'utilitza per als sistemes de calefacció. Aquests des de l'any 2005 ha augmentat en un 16%.

3.9.4.3. Vehicles municipals

L'Ajuntament de Toses compta amb vehicles municipals, que des de l'any 2005 fins al desembre de 2006 ha disminuït el seu consum en un 24,2%.

3.9.4.4. Mesures d'eficiència energètica

El municipi de Toses no presenta cap mesura d'eficiència energètica, ni per portar un control dels consum municipals ni per la utilització d'energia renovable dins de les dependències municipals.

3.9.4.4.1. Ajuts per la instal·lació d'energia solar tèrmica al seu habitatge

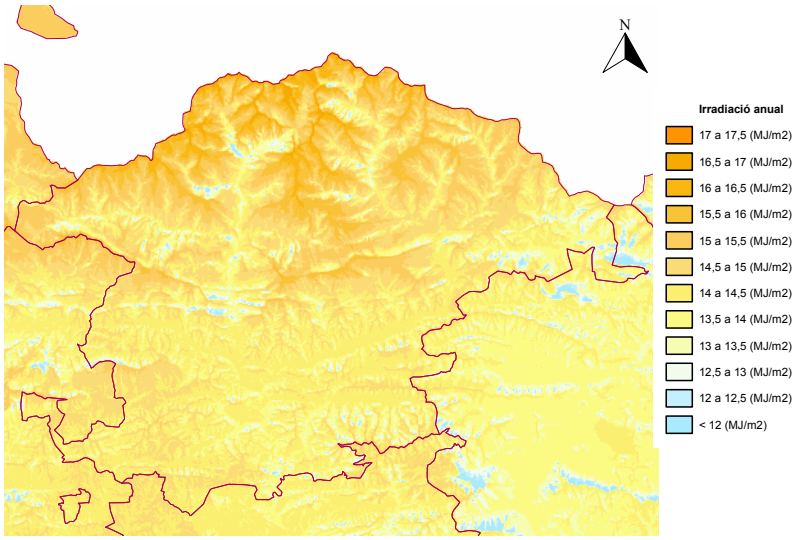
L'Ajuntament de Toses no presenta cap ajut a la població alhora de la instal·lació d'infrastructures que produeixen energies renovables.

3.9.5. Energies renovables

3.9.5.1. Potencialitats

Catalunya és una bona regió per tal d'aprofitar la radiació solar per la producció d'energia. Tal com es mostra a continuació, la radiació solar diària incident a la regió a on es troba el municipi és majoritàriament de 14 a 14,5 MJ/m^2, tot i no ser de les més altes de Catalunya, permet rentabilitzar la instal·lació a mig-llarg termini.

Figura 87: Irradiació global diària mitjana anual.



Font: Cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitage.

3.9.5.2. Instal·lacions

L'Ajuntament de Toses no existeix cap dependència municipal que funcioni mitjançant energies renovables.

3.9.6. Impactes generats pels diferents tipus d'energia, contaminació lumínica i electromagnètica

Les diverses fonts energètiques consumides al municipi generen diferents impactes sobre el medi al llarg del seu cicle de vida, des de l'extracció/producció del recurs energètic, en el seu transport, durant el seu ús i fins al fi de vida.

Els combustibles líquids (gas-oil i gasolina) són recursos no renovables a escala humana els quals generen importants impactes al llarg del seu cicle de vida. La fase d'ús és una de les més contaminants ja que la combustió dels combustibles líquids genera importants emissions de gasos potencialment contaminadors de l'atmosfera, com són els gasos derivats de la combustió incompleta, CO_2, en focus contaminats fixos (domèstic-comercials i industrials) i difuses (trànsit de vehicles).

A més, la mala gestió dels residus derivats dels combustibles líquids pot ser font de vessaments incontrolats amb els conseqüents efectes sobre el medi. A més, el fet de ser inflamable fa necessari que estigui emmagatzemat en condicions de seguretat ja que és un possible focus d'incendi.

Pel què fa a l'electricitat, els principals impactes derivats en el municipi tenen lloc durant el transport de l'energia ja que les infraestructures necessàries perquè l'electricitat arribi als diferents municipis, i d'aquí a les diferents llars i activitats, generen un impacte visual considerable ja que, a més de la línia en sí, cal condicionar les vies de pas de les línies elèctriques de forma que es redueixi el risc d'incendi. Així doncs, és important que la tala de la vegetació sigui de tipus selectiu, tenint en compte la velocitat de creixement de la vegetació i realitzant un bon manteniment.

Alhora d'integrar les torres, cal escollir aquella tipologia que s'adaptarà millor a la zona, com poden ser les de tipus gelosia, amb un sol peu de ciment i pintades d'un color que permeti una màxima capacitat d'acollida i un impacte visual mínim, que normalment s'anconsegueix amb un to gris fosc-negre.

Les línies elèctriques representen també un perill per l'avifauna, ja que moltes aus moren electrocutades en xocar amb les línies. Així doncs, cal instal·lar elements disuasoris que permeti reduir-ne el risc.

En el cas de l'energia elèctrica cal tenir en compte també la seva generació, que pot ser en una central tèrmica, hidroelèctrica o nuclear. En el cas de Catalunya, el 80% de l'energia elèctrica és produïda en centrals tèrmiques la qual cosa significa que els impactes generats són els mateixos que els explicats pels combustibles líquids.

El gas natural és un tipus de combustible que, tot i ser més net pel què fa a les emissions generades que els combustibles líquids, requereix la instal·lació d'una xarxa de canalitzacions. Aquesta xarxa és soterrada, i per tant implica realitzar un moviment de terres, sobre la qual no hi podrà créixer vegetació per tal de mantenir les condicions de seguretat.

Els combustibles (gas-oil, GLP) són altament inflamables i per tant cal que estiguin emmagatzemats en condicions de seguretat ja que qualsevol punt d'ignició, increment de pressió, etc. podria generar un incendi i/o una explosió.

Per últim, les energies renovables implantades al municipi, són les que generen un menor impacte ambiental. No obstant això, cal tenir en compte que s'han d'integrar en la tipologia d'edificis (poden arribar a substituir una part dels elements de construcció) o en l'entorn en el qual s'instal·len.

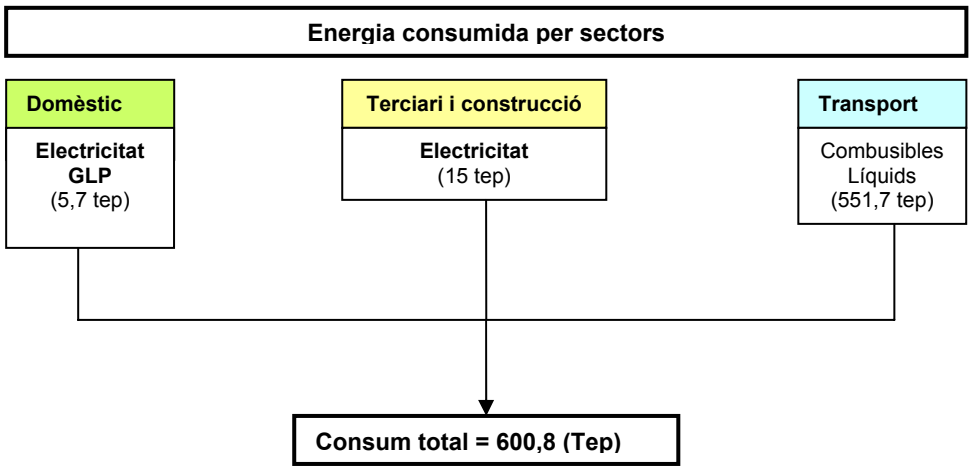
3.9.6.1. Contaminació lumínica

L'enllumenat públic és, sens dubte, una part indiscutible del paisatge urbà que influeix decisivament en molts aspectes de la vida nocturna de la població. La utilització de l'enllumenat artificial exterior ha anat evolucionant i diversificant, essent utilitzat tant per motius de seguretat, com a reclam comercial, element artístic o com a efecte lúdic en il·luminacions nadalenques o en fires.

Un dels efectes produïts per l'enllumenat artificial és la contaminació lumínica, que s'origina al voltant de concentracions urbanes o industrials, donant lloc a una pèrdua de la foscor natural. En aquestes àrees hi ha un malbaratament energètic important, a més d'afectar a habitants, interiors d'habitatges i al medi, per tant per poder disminuir aquests efectes negatius, cal planificar i gestionar l'enllumenat per evitar o minimitzar els problemes que puguin ocasionar.

No existeix cap projecte al municipi de Toses, per a substituir les bombetes de mercuri per les des sodi o per soterrar les línies elèctriques.

3.9.7. Balanç d'energia municipal



D. Diagnosi estratègica

3.9.8. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

➢ *EL TRANSPORT ÉS EL PRINCIPAL CONSUMIDOR D'ENERGIA*

D'entre els diferents sectors presents al municipi, destaca el del transport ja que consumeix el 91,8% del total d'energia de Toses. S'ha estimat que el consum del sector del transport utilitza únicament combustibles líquids fòssils. Es desconeix el consum de combustibles líquids en altres sectors com el domèstic o l'industrial, però és d'esperar que el consum en el sector del transport sigui superior a la resta d'àmbits.

El consum de CL en el sector de transport, es realitza principalment per vehicles de gasolina que circulen majoritàriament per la xarxa interurbana de Toses.

No s'utilitzen energies alternatives ni en el parc de vehicles municipal, ni en l'àmbit privat, i tampoc en el transport col·lectiu.

➢ *AUGMENT DEL CONSUM D'ELECTRICIAT EN EL SECTOR DOMÈSTIC I TERCIARI*

El consum d'electricitat de Toses representa el 7,6% del consum energètic total del municipi, per darrera del consum de combustibles líquids que representen el 91,8%. Cal però tenir en compte que a aquesta cal afegir-hi el consum de combustibles líquids en el sector domèstic i industrial. Així doncs és d'esperar que aquest combustible sigui encara més consumit.

El consum d'energia elèctrica per a ús domèstic i per al sector terciari, ha augmentat un 81% i un 26%, des de l'any 1998 respectivament. Amb dada de 2003, el sector domèstic representava un 67% del consum total.

➢ *LA IMPLANTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES EN EL MUNICIPI ÉS NUL·LA*

No existeix cap dependència municipal ni existeix cap projecte per a executar al municipi de Toses que comporti la implantació d'energies renovables com a fonts d'energia.

➢ *MANCA UN CONTROL DELS CONSUMS MUNICIPALS*

L'Ajuntament de Toses no porta un control actualitzat dels diferents consums mensuals d'energia elèctrica ni de combustibles líquids que permeti detectar puntes o avaries. A més a més no s'apliquen mesures per tal de reduir el consum.

➢ *ENLLUMENAT PÚBLIC EN MAL ESTAT*

El municipi de Toses compta amb sistema d'enllumenat públic desfasat, no es porta a terme la substitució de bombetes de mercuri per les de sodi, ni la substitució del tipus de farola i dels seus mecanismes d'encesa per tal de reduir la pèrdua d'energia.

La majoria de línies elèctriques són aèries, el que comporta una dolenta imatge del municipi.

3.9.9. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Disminució de l'ús de GLP

Punts febles
- Els combustibles líquids és la principal font energètica consumida a Toses
- Baix grau d'implantació d'energies renovables al municipi

Oportunitats
-

Amenaces
- No es porta un control del consum en les dependències municipals
- Augment del consum d'energia elèctrica per habitant

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

4.1. Estructura econòmica general del municipi

4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi

4.3. Mercat de treball i població activa

4.4. Anàlisi del sector primari

4.5. Anàlisi del sector secundari

4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

A. Memòria descriptiva

En aquest apartat es presenten aspectes de l'activitat econòmica i productiva de Toses, analitzant la seva estructura econòmica, les activitats més destacades dins dels tres sectors de l'economia local, les relacions amb els seu àmbit geogràfic més pròxim i els altres aspectes socioeconòmics interessants del municipi.

En els pròxims apartats, el conjunt de la informació que es facilita és il·lustrada amb diferents taules i figures. Així es pretén permetre un major coneixement de les característiques econòmiques del municipi de Toses i la seva recent evolució, per tal de poder definir noves estratègies econòmiques.

4.1. Estructura econòmica general del municipi

La comarca del Ripollès va millorar notablement la seva activitat econòmica durant el 2004 respecte el creixement econòmic de l'any 2003, amb un creixement del 2,48% respecte un 0,27% l'any 2003 (Anuari Econòmic Comarcal de la Caixa de Catalunya de l'any 2005). Aquest resultat s'explica per la forta empenta que ha tingut el sector de la construcció i els relativament bons registres dels serveis a bona part del Ripollès. L'evolució creixent d'aquests dos sectors ha ajudat a compensar parcialment la davallada del sector primari i de la indústria.

Pel que fa al municipi de Toses, el sector econòmic principal és el terciari, seguit dels sectors secundari i primari. Entre els anys 1991 i 2001, el sector primari va experimentar una caiguda en 19,04 punts. En canvi, el sector secundari va experimentar una crescuda del 13,63% respecte al 1991. Pel que fa al terciari, es va incrementar fins assolir un 52,54% d'ocupació respecte el total, demostrant el fort caràcter turístic que té el municipi.

Pel municipi de Toses no s'han trobat dades típiques d'estructura econòmica, com poden ser el nivell econòmic del municipi, la quota de mercat, el Producte Interior Brut (PIB) o el Valor Afegit Brut (VAB). Aquestes dades, consultades en diverses fonts, només estan disponibles per municipis amb una població més gran, superior als 1.000 habitants.

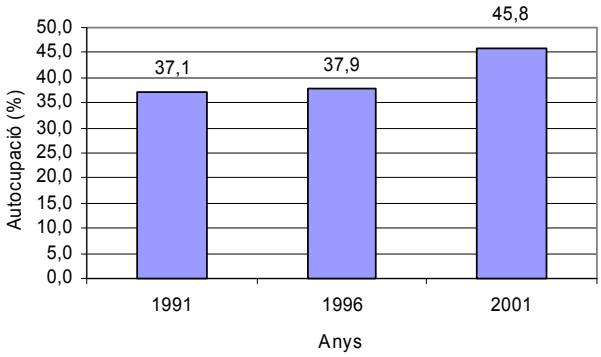
4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi

Toses, amb una població de 160 habitants, forma part dels municipis més petits que hi ha al Ripollès. La zona d'influència més directa de Toses és l'àrea de Fornells de la Muntanya i la Molina. En menor mesura, Planoles, Dorrià i Espinosa.

Per a l'anàlisi de l'activitat econòmica del municipi, basada en dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, és important estudiar quin és l'índex d'autocupació del municipi (persones residents ocupades al mateix municipi/persones ocupades del municipi). Mitjançant aquest índex es mesura l'autosuficiència del municipi en relació als llocs de treball. A més, és un indicador de la mobilitat obligada per motius laborals que han de realitzar els habitants de Toses. En el següent gràfic es veu com ha evolucionat l'índex d'autocupació en el municipi de Toses en el període 1991-2001.

Tal i com es pot observar, en el període estudiat l'índex d'autocupació ha anat augmentant progressivament. S'ha passat del 37,1% de la població ocupada en el mateix municipi (1991), al 45,8% de l'any 2001. Per tant, l'any 2001 el municipi no era autosuficient, ja que l'índex era inferior al 50% (límit mínim d'autocupació). De totes maneres, com que la tendència era a l'alta, actualment (tot i no tenir dades) el municipi probablement sigui autosuficient.

Figura 88: Índex d'autocupació. Toses. Període 1991-2001.



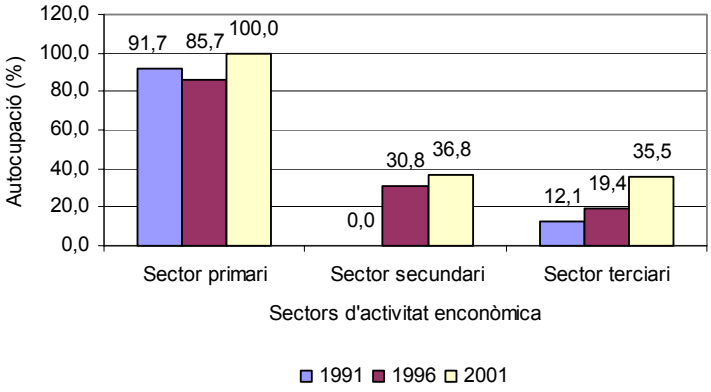
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

Per entendre més clarament l'evolució de l'índex d'autocupació a Toses, al llarg del període 1991-2001, a continuació es presenta l'índex diferenciant els tres sectors de l'activitat econòmica.

Aquest gràfic representa el percentatge de persones residents ocupades en cada un dels sectors d'activitat del municipi. És a dir, del total de treballadors que hi ha dins el municipi per a cada sector, quin és el percentatge de persones que treballen al mateix municipi.

Com es pot observar, els sectors secundari i terciari són els dependents de l'exterior (l'autocupació no arriba mai al 50%, mentre que el sector primari, amb un 100% (any 2001), es pot considerar totalment autosuficient. Cal destacar que tant el sector secundari com el terciari han anat incrementant el seu valor d'autocupació notablement, tot i això no arriben a l'autosuficiència. Aquest fet es deu a que la majoria d'habitants ocupats en aquests sectors treballen fora.

Figura 89: Índex d'autocupació per sectors d'activitat econòmica. Toses. Període 1991-2001.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

Segons dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, l'ocupació per branques d'activitat al municipi de Toses durant l'any 2001 es distribuïa de la següent manera: la majoria dels 27 residents ocupats dins el mateix municipi exercien en l'agricultura i la ramaderia (33,33%), en hostaleria (25,93%) i en les indústries manufactureres (18,52%). A força distancia trobem la construcció i l'administració pública de defensa i SS (7,41%) i finalment els transports i les comunicacions i les immobiliàries, lloguers i serveis d'empresa (amb un 3,70%, cadascuna). Els ocupats fora del municipi ho feien, bàsicament, en indústries manufactureres (28,11%), i seguits de més lluny trobem el comerç i la reparació (12,5%), la construcció, l'administració pública de defensa i SS i altres serveis (9,38%) i l'hostaleria, els transports i comunicacions, les immobiliàries, l'educació i la sanitat (6,25%).

D'altra banda, és interessant analitzar els fluxos de mobilitat obligada per motius de treball que es generen al municipi. D'aquesta manera, es pot obtenir una clara visió de quina és la dependència laboral exterior del municipi.

Taula 56: Mobilitat obligada per desplaçaments residència - treball. Toses. Any 2001.

	TOTAL	HOMES	DONES
Desplaçaments dins	27	17	10
Desplaçaments a fora	32	24	8
Desplaçaments des de fora	5	3	2
Total generats	59	41	18
Total atrets	32	20	12
Diferència atrets/generats	-27	-21	-6

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Els fluxos de mobilitat obligada per motius laborals indiquen que la majoria de desplaçaments són generats pels residents del propi municipi (64,84%, de 91 fluxos). Els desplaçaments generats pels residents de Toses, 59 en total, estan força repartits a parts iguals entre els interns i els desplaçaments a fora. Alhora, aquestes dades, indiquen que el municipi atrau molt pocs treballadors de fora, ja que els desplaçaments atrets són molt inferiors als generats. Entre les persones que resideixen fora i treballen a Toses, l'ofici predominant és l'hostaleria (3 persones). Encara que tots els llocs de treball generats en el municipi estiguessin ocupats per habitants del propi municipi, hi hauria 27 treballadors del poble que haurien de buscar ocupació en un altre indret.

4.3. Mercat de treball i població activa

4.3.1. Població activa i mercat de treball

Durant el període 1991-2001, la població total de Toses no va augmentar en cap habitant. En canvi, el total d'ocupats va baixar en 14 persones. L'any 1991 el 51,35% de la població total era considerada població activa, mentre que deu anys després la població activa del municipi representava un 44,6% de la població total.

L'any 2001, el percentatge de població ocupada no era massa elevat (el 39,86% del total de la població i el 89,40% de la població activa). Un cop valorades les dades d'ocupació per sexes que ofereix l'Institut d'Estadística de Catalunya s'ha vist que les diferències entre sexes són bastant importants, ja que el 93,2% dels homes actius es troben ocupats (41 de 44 homes actius), mentre que en el cas de les dones, aquestes representen el 81,8% (18 de 22 dones actives). Així, l'ocupació al municipi de Toses es troba representada per un 69,5% d'homes i un 30,5% de dones.

La taula següent resumeix l'evolució de la població activa al municipi de Toses.

Taula 57: Població activa de Toses. Període 1991-2001

	Anys		
	1991	**1996**	**2001**
Total població	148	139	148
Població de 16 anys i més	137	122	121
Ocupats	70	58	59
Busquen la primera ocupació	0	0	0
Desocupats amb ocupació anterior	6	7	7
Servei militar	0	0	0
Total Actius	**76**	**65**	**66**

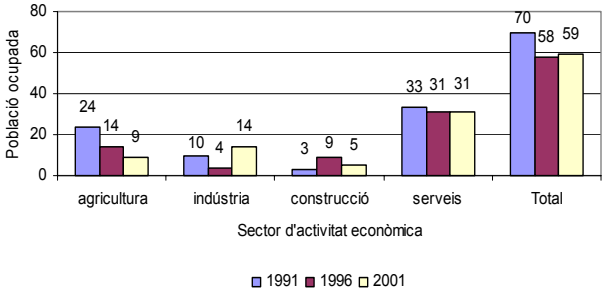
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

4.3.2. Estructura sectorial dels llocs de treball

En el següent gràfic es pot veure l'evolució que ha seguit l'ocupació en els diferents sectors al municipi de Toses, durant el període 1991-2001.

Durant el període 1991-2001, la població ocupada de Toses va disminuir considerablement en valors totals (11 persones ocupades menys). Si es mesura en tant per cents sobre el total de la població, s'observa que l'any 1991 el 47,3% de la població estava ocupada, l'any 1996 representava el 41,73% i l'any 2001 el 39,86%. Així, en el període avaluat, s'observa una disminució de la població ocupada sobre el total de la població.

Figura 90: Població ocupada per sectors d'activitat. Toses. Període 1991-2001



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

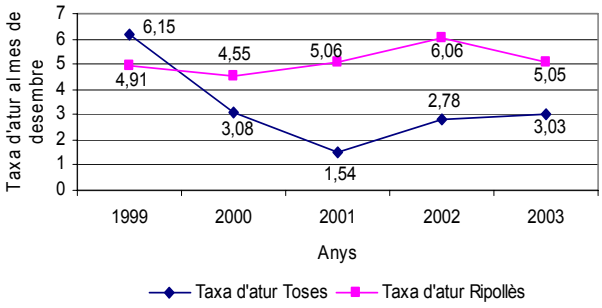
El sector serveis ajunta el 52,54% del total de la població ocupada, seguit per la indústria amb un 23,73%.

D'altra banda, es pot observar que l'ocupació en el sector de l'agricultura va patir una forta disminució durant el període 1991-2001 (els ocupats del 2001 representaven una gairebé un terç que els del 1991). Pel que fa als serveis la reducció va ser ínfima, es va passar de 33 a 31 persones. Finalment, cal destacar que en aquest període va créixer l'ocupació en el sector de la indústria i de la construcció (tot i que aquesta última va començar amb 3 el 1991, va pujar a 9 el 1996 i es va quedar amb 5 al 2001).

4.3.3. Atur i nivells de protecció

Si s'analitza l'evolució de la taxa d'atur al municipi de Toses al llarg del període 1999-2003 es pot observar que l'atur va patir oscil·lacions importants. Després d'una disminució brusca de la taxa entre el 1999 i 2001, va tornar a augmentar fins a assolir el valor del 3,03%. La tendència a nivell comarcal és diferent, en el període estudiat la taxa d'atur ha augmentat, tot i que els canvis que ha patit no són tan marcats com els del municipi. Cal destacar, però, que la taxa d'atur municipal pot variar substancialment d'un any per altre a causa de què el nombre d'habitants és baix i, per tant, la variació en un ocupat més o menys pot tenir una influència considerable sobre la taxa final.

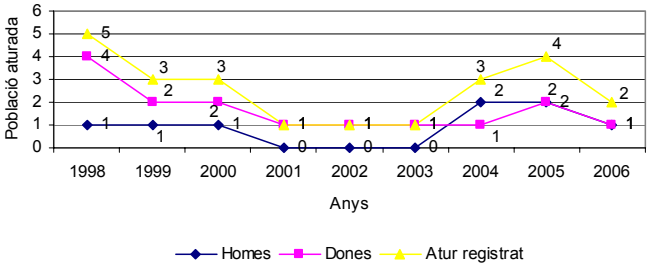
Figura 91: Taxa d'atur. Toses-Ripollès. Període 1999-2003



Font: Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya. Anuari laboral d'ocupació

D'altra banda, si s'observa aquest gràfic corresponent a l'evolució anual de la població aturada, es pot veure que l'atur, a Toses, afecta principalment a la població femenina (0,89 homes i 1,67 dones de mitjana entre els anys 1998 i 2006), tot i que en els últims anys l'atur entre ambdós sexes s'ha igualat. Només l'any 2004 l'atur masculí ha superat el femení. De totes maneres, aquesta variabilitat és normal en un municipi petit com Toses, on, tal com s'ha mencionat anteriorment, l'increment o disminució en una persona aturada, pot suposar variacions importants de les estadístiques.

Figura 92: Evolució de l'atur. Toses. Període 1998-2006.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

4.4. Anàlisi del sector primari

Es considera sector primari aquelles activitats i ocupacions relacionades amb l'agricultura, la ramaderia, la pesca i l'explotació de les superfícies forestals.

En la següent taula es pot veure l'evolució que ha seguit l'ocupació en el sector primari, al municipi de Toses, durant el període 1991-2001.

Taula 58: Ocupació en el sector primari. Toses i Ripollès (%). Període 1991-2001.

Territori	1991	1996	2001
Toses	34,29	24,14	15,25
Ripollès	6,6	5,9	4,3

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

El sector primari és el que té menys pes dins de l'economia municipal, i en els últims anys el seu pes específic ha perdut força. En la taula anterior s'observa com es va passar del 34,29% de la població ocupada en aquest sector l'any 1991, al 15,25% l'any 2001. En 10 anys, el percentatge va disminuir en 19,04 punts.

Si es comparen els valors municipals amb la mitjana comarcal, s'observa una gran diferència. Toses és encara un municipi eminentment agrícola, mentre que a la comarca aquesta activitat ha perdut molt de pes en detriment d'altres activitats més rendibles, com per exemple aquelles lligades al turisme.

Per a la caracterització del sector primari del municipi s'han tingut en consideració les dades dels Cens Agrícola corresponents als anys 1982, 1989 i 1999.

Cal remarcar que les dades que es mostren del Censos Agraris provenen de les declaracions dels propietaris. Aquest fet dóna algunes vegades com a resultat una superfície agrícola menor de la que realment existeix, degut a la imprecisió en la declaració d'alguns propietaris.

El municipi de Toses té una superfície total de 5.782 ha, de les quals, l'any 1999, el 87,72% (5.072 ha) estaven ocupades per activitats i explotacions del sector primari. Les dades de superfície agrícola utilitzada (SAU) no van patir grans variacions en el període 1982-1999. Mentre que l'any 1982 es considerava que la superfície agrària ocupava 2.942 ha (el 50,88% de la superfície del municipi), aquesta es va veure lleugerament incrementada el 1989, fins a les 3.331 ha. El valor corresponent a l'any 1989 és incongruent, tot i que la SAU pugi semblar normal, quan considerem el total de superfície agrària, aquesta passa de 568 ha la superfície total del municipi, això ens indica que alguna d'aquestes dades és errònia. Aquest fet, es deu, tal com s'ha mencionat anteriorment, a que els censos agraris es basen en les declaracions dels propietaris.

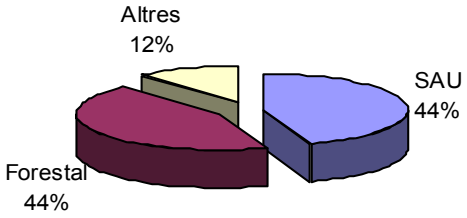
Taula 59: Distribució de la Superfície Agrària (hectàrees). Toses. Anys 1982, 1989 i 1999.

ANY	Superfície Agrícola Utilitzada (SAU)			Terreny forestal	Altres	Total
	Terres llaurades	Pastures permanents	Total			
1982	74	2.868	2.942	1.207	651	4.800
1989	41	3.290	3.331	2.589	438	6.358
1999	103	2.165	2.268	2.217	587	5.072

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

En resum, segons les dades de l'últim Cens Agrícola (1999), la major part de la superfície agrària del municipi es troba ocupada per superfície agrícola utilitzada (40,17%) i per superfície forestal (38,29%).

Figura 93: Distribució de la superfície agrària a Toses. Any 1999



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

4.4.1. L'agricultura

Com s'ha vist anteriorment, l'any 1999 Toses tenia 5.072 ha dedicades al sector primari, i d'aquestes, 2.268 ha es dedicaven a l'agricultura.

Observant la taula que s'adjunta a continuació es pot veure que tant el número d'explotacions agrícoles del municipi (35 al 1982, 35 al 1989 i 20 al 1999), com la superfície conreada (2.942 ha el 1982, 3.332 ha el 1989 i 2.268 ha el 1999) ha disminuït, excepte entre el 1982 i 1989 que aquesta va augmentar. De totes maneres, les explotacions agrícoles han engrandit les seves dimensions, passant d'una mitjana de 84,06 ha/explotació (1982) a 113,4 ha/explotació (1999).

Taula 60: Distribució de la superfície agrícola utilitzada (SAU). Toses. Període 1982-1999

SAU		1982	1989	1999
Total	Nombre d'explotacions	35	35	20
	Hectàrees	2.942	3.332	2.268
Conreus de secà	Nombre d'explotacions	35	35	20
	Hectàrees	2.889	3.307	2.267
Conreus de regadiu	Nombre d'explotacions	1	1	11
	Hectàrees	54	24	1

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

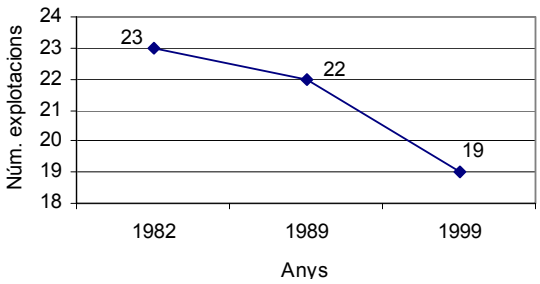
D'altra banda, les dades indiquen que pràcticament la totalitat dels conreus de Toses són de secà.

En tractar-se d'un indret de muntanya i, per tant, amb un cert grau d'humitat, la major part de les terres es dediquen a les pastures permanents, terres dedicades permanentment a la producció d'herba i a les pastures per al bestiar. En menor grau, existeixen també algunes explotacions de conreus herbacis, dedicats principalment als conreus farratgers (alfals i altres) i als cereals per gra (ordi i melca).

4.4.2. La ramaderia

El nombre d'explotacions ramaderes al municipi va anar disminuint durant el període 1982-1999, passant de 23 a 19 explotacions. D'altra banda, la capacitat total de caps de bestiar va disminuir entre els anys 1989 i 1999, després d'incrementar en els 5 anys anteriors. Com a resultat, al llarg de tot el període estudiat, el nombre total de caps de bestiar va incrementar en 1.449 unitats.

Figura 94: Evolució de les explotacions ramaderes a Toses. Període 1982-1999



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Per tant, la tendència general que segueix el municipi es basa en una lleugera disminució del nombre d'explotacions i en un increment en el nombre total de caps de bestiar. A continuació, es representa una classificació dels caps de bestiar per espècie, per així poder valorar els canvis que s'han produït, en quant als tipus d'espècies explotades, durant el període estudiat.

Taula 61: Nombre de caps de bestiar per espècie. Toses. Període 1982-1999

Any	Bovins	Ovins	Cabrum	Porcins	Aviram	Conills	Equins	Total
1982	551	2.402	44	31	163	149	75	**3.415**
1989	546	4.982	88	24	175	58	211	**6.084**
1999	1.192	3.372	30	2	181	14	73	**4.864**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

L'increment que es va produir en el nombre total de caps de bestiar entre els anys 1982 i 1989, va ser causat, bàsicament, per l'augment del bestiar oví i boví. Tot i que l'oví va augmentar en major nombre (970 caps més en 17 anys), el boví fou el bestiar que més va augmentar amb un increment del 116,33% respecte el 1982. També va incrementar el nombre total d'aviram. Per contra, va disminuir el nombre de bestiar cabrum, porcí, conills i equins. Cal tenir en compte, però, que del 1982 al 1989, el bestiar oví, cabrum i equí va augmentar molt.
Aquesta tendència general, no s'ha seguit en curts intervals de temps, ja que des del 1982 al 1989, el bestiar oví, cabrum i equí és el qui va experimentar un augment més acusat, mentre que la resta de bestiar va disminuir.

Al llarg dels anys, la producció lletera s'ha vist substituïda pel boví de carn, que gràcies a l'existència de la indicació geogràfica protegida de Vedella dels Pirineus Catalans i la denominació d'origen de Vedella de Girona, s'ha donat un valor afegit a les produccions d'aquesta zona.

Les Unitats Ramaderes (UR), són unitats que permeten comparar diferents explotacions encara que estiguin dedicades a diferent tipus de bestiar. Les unitats ramaderes s'obtenen aplicant un coeficient a cadascuna de les espècies i a les seves tipologies, per tal d'aconseguir una mateixa unitat, equivalent a totes les espècies.

Taula 62: Explotacions i Unitats Ramaderes a Toses. Període 1982-1999

Any	Núm. explotacions	Unitats ramaderes
1982	23	717
1989	22	1.088
1999	19	1.249

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

En el període estudiat, Toses ha experimentat un augment en les seves UR d'un 74,20%. Com ja s'ha dit anteriorment, aquest fet no ha anat acompanyat d'un increment en el nombre d'explotacions, ja que aquestes han disminuït en un 17,39%.

Com a conclusió, es pot dir que durant el període estudiat les explotacions ramaderes van disminuir en quant a nombre, augmentant considerablement la seva capacitat.

4.4.3. L'explotació dels boscos

Durant el període 1982-1999 la superfície forestal de Toses, segons les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, es va veure incrementada en un 83,68% (1.207 ha l'any 1982, 2.217 l'any 1999). Per tant, segons aquestes dades, l'any 1999, els boscos representaven més d'una tercera part del territori (38,34% de la superfície total del municipi i el 43,71% de la superfície agrària del municipi).

En la següent taula es diferencien les tipologies d'espècies arbòries que presentava el municipi en les seves explotacions durant els anys 1989 i 1999, segons l'Institut d'Estadística de Catalunya. Es pot observar que hi ha hagut un descens del 35,20% en quant a la comercialització dels recursos forestals. El nombre total d'explotacions ha passat de 17 (1989) a 29 l'any (1999), degut a l'augment en 22 unitats de les explotacions no forestals, atès que les explotacions comercials han disminuït en 10 unitats.

Taula 63: Espècies forestals a Toses. Anys 1989 i 1999.

Tipus d'espècies	1989		1999	
	Núm. Explotacions	Hectàrees	Núm. Explotacions	Hectàrees
Frondoses	1	10	3	63
Comercials	0	0	0	0
No comercials	1	10	3	63
Resinoses	16	2.579	11	424
Comercials	14	2.449	2	348
No comercials	2	130	9	76
Mixtes	0	0	15	1.730
Comercials	0	0	2	1.239
No comercials	0	0	13	491
Total comercials	**14**	**2.449**	**4**	**1.587**
Total no Comercials	**3**	**140**	**25**	**630**
Total	**17**	**2.589**	**29**	**2.217**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

L'any 1999, la superfície forestal del municipi, segons les dades anteriors, estava constituïda, bàsicament per boscos de mixtes (78,03% de la superfície forestal). Referent a les explotacions comercials, en el 1999, només n'hi havia d'espècies resinoses i mixtes, amb una representació del 21,93% i 78,07%, respectivament. Totes les explotacions que hi havia d'espècies frondoses no eren comercials.

Les dades de l'Inventari ecològic i forestal de Catalunya (CREAF, any 2002), difereixen d'una manera important de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, tot i que les dades obtingudes del CREAF són del 2002, mentre que les de l'Institut d'Estadística de Catalunya són del 1999.

A continuació es presenten aquestes dades referent a la Superfície No Utilitzada, segons el CREAF:

Taula 64: Superfícies No SAU. Toses. Any 2002

	Bosc dens	Bosc clar	Arbust	Pastures	improductiu natural	Total
%	41,37	2,27	22,07	30,28	4,01	100
Hectàrees	2.379,63	130,58	1.269,72	1.741,66	230,69	5.752,28

Font: Inventari Ecològic i forestal de Catalunya. CREAF. Any 2002

Com es pot observar la superfície forestal de Toses, segons les dades del CREAF, és de 2510,21 ha, unes 294 ha més que la superfície declarada per l'IDESCAT.

En l'anàlisi d'aquestes dades cal tenir en compte que l'IDESCAT presenta valors obtinguts en base a enquestes i declaracions de persones, mentre que el CREAF presenta valors obtinguts mitjançant l'anàlisi del territori.

4.4.3.1. Boscos de propietat pública

A continuació s'exposa una taula on es defineix, segons dades del Consell Comarcal del Ripollès, qui porta a terme la gestió de les finques públiques de Toses.

Taula 65: Gestió de les forests públiques de Toses. Any 2005.

Nom de la forest	Superfície gestionada per Medi Ambient i Habitatge (ha)	Superfície gestionada pel Consell Comarcal (ha)	Superfícies demanials (ha)	CUP*
Baga del Padró i Cireret	0	91,20	0	38
Bosc Vedat	0	243,66	0	39
Bosc Vedat i Bac de l'Infla	0	278,91	0	40
Clot del Racó	0	25,87	0	41
Emprius de Dòrria	0	532,06	0	43
Solell del Coll i Baga de Toses	0	283,82	0	44
Mestre Bernat	0	28,90	0	68
Empriuets de Toses	0	106,80	0	80
Total	**0**	**1.591,22**	**0**	

Font: Consell Comarcal del Ripollès
** Catàleg d'Utilitat Pública*

Així doncs, la superfície forestal pública de Toses compren un total de 1.591,22 ha, totes gestionades pel Consell Comarcal.

Cal destacar que les vuit forests públiques de Toses estan incloses dins el Catàleg d'Utilitat Pública, amb els CUP 38, 39, 40, 41, 43, 44, 68 i 80.

4.4.3.2. Boscos de propietat privada

El 80% dels boscos de Catalunya són de propietat privada. Tot i això, la majoria dels boscos del municipi de Toses dels quals disposem de dades són públics. Tal i com s'ha dit abans, 1.591,22 ha pertanyen a finques públiques, que es troben incloses dins el CUP.

Actualment, al municipi de Toses hi ha una finca amb Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal (PTGMF), que ordena un total de 370,43 ha de superfície forestal. A continuació es presenta una taula on s'hi detallen les característiques d'aquest PTGMF.

Taula 66: Finques amb PTGMF. Toses. Any 2005

Nom finca	Superfície ordenada (ha)	Data aprovació
Payasa-Hostal de la Coma	370,43	15/10/98
Total	**370,43**	

Font: Consell Comarcal del Ripollès

Aquesta finca és de propietat privada, però es desconeix si existeixen més finques privades amb algun tipus d'instrument d'ordenació aprovat. Per tant, es pot dir que la superfície forestal de domini privat al municipi de Toses té una extensió de, com a mínim, 370,43 ha.

En conclusió, la superfície forestal ordenada del municipi de Toses és, amb dades de l'any 2005, de 1.961,65 ha, de les quals 370,43 són de propietat privada i 1.591,22 són de propietat pública.

4.5. Anàlisi del sector secundari

S'entén com a sector secundari de l'activitat econòmica aquelles activitats i empreses que estan classificades com a industrials, aquelles que desenvolupen una activitat directament relacionada amb la construcció, així com, les activitats extractives o mineres i de producció d'energia.

En la següent taula es pot veure l'evolució que ha seguit l'ocupació en el sector secundari al municipi de Toses, durant el període 1991-2001.

Taula 67: Ocupació en el sector secundari. Toses i Ripollès (%). Període 1991-2001

TERRITORI	1991	1996	2001
Toses	18,57	22,41	32,20
Ripollès	55,5	51,3	47,7

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya

El sector secundari és el segon sector amb més pes dins l'economia del municipi. Això és degut a l'increment en el nombre d'ocupats en aquest sector en el període 1991-2001 (passant del 18,57% al 32,20%). Aquest augment no coincideix amb la situació del Ripollès en general, on aquest sector ha anat perdent pes específic en detriment del sector terciari.

Tanmateix, aquest increment del sector secundari es deu bàsicament a l'augment de la població ocupada en el subsector de la construcció i de l'industria. L'industria l'any 1991 estava representat pel 76,92% de la població ocupada en el sector secundari (10 persones) i l'any 2001 havia disminuït fins a un 73,68%, tot i que el nombre de persones en el sector havia augmentat fins a 14. El subsector de la construcció, tot i no haver augmentat tant en nombres absoluts (de 3 a 5 ocupats), la seva representació en el conjunt de la població ocupada ha augmentat considerablement, passant de 23,08% (any 1991) a 35,71% (any 2001).

En la taula que es presenta tot seguit es pot observar l'evolució que ha seguit el nombre d'empreses de cada subsector.

Taula 68: Nombre d'establiments d'empreses i professionals del sector secundari (IAE). Toses. Període 1994-2002

Any	Indústria	Construcció	Total
1994	0	3	**3**
1995	0	4	**4**
1996	0	3	**3**
1997	1	3	**4**
1998	0	2	**2**
1999	0	2	**2**
2000	0	5	**5**
2001	0	4	**4**
2002	0	4	**4**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El nombre d'empreses dedicades al sector secundari s'ha incrementant en un establiment durant el període 1994-2002. Ara bé, aquest increment es deu exclusivament a les empreses del subsector de la construcció. Al 2000 és quan s'arriba al màxim del nombre d'establiments amb un total de 5, tots ells de la construcció.

4.5.1. Nombre i tipus d'indústries per sectors d'activitat

L'any 2002, a Toses no hi havia cap empresa industrial, tot i que a l'any 1997 hi havia una empresa dedicada a l'edició i mobles però, segons les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, només hi va ser aquell any.

Taula 69: Establiments d'empreses industrials per branques d'activitat (IAE). Toses. Període 1994-2002

Any	Energia i aigua	Química i metall	Transform. metalls	Productes alimentaris	Tèxtil i confecció	Edició i mobles	Indústria NCAA	Total
1994	0	0	0	0	0	0	0	
1995	0	0	0	0	0	0	0	
1996	0	0	0	0	0	0	0	
1997	0	0	0	0	0	1	0	
1998	0	0	0	0	0	0	0	
1999	0	0	0	0	0	0	0	
2000	0	0	0	0	0	0	0	
2001	0	0	0	0	0	0	0	
2002	0	0	0	0	0	0	0	

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

4.5.2. Ubicació i característiques de les zones industrials

Tal com ja s'ha comentat anteriorment, els establiments industrials a Toses han estat inexistents, i bàsicament ha estat un petit empresari; en conseqüència, no existeix cap zona industrial al municipi.

4.5.3. Classificació de les activitats econòmiques amb incidència ambiental

La Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental pretén:

a) Assolir un nivell alt de protecció de les persones i del medi ambient en conjunt, per a garantir la qualitat de vida, mitjançant la utilització dels instruments necessaris que permetin prevenir, minimitzar, corregir i controlar els impactes que les activitats sotmeses a aquesta Llei originen.

b) Afavorir un desenvolupament sostenible mitjançant un sistema d'intervenció administrativa ambiental que harmonitzi el desenvolupament econòmic amb la protecció del medi ambient.

c) Reduir les càrregues administratives dels particulars i agilitar els procediments administratius garantint la col·laboració i la coordinació de les administracions que han d'intervenir.

Alhora, es classifiquen les activitats en diversos annexes segons el règim a què estan supeditats i, segons els riscos ambientals i de salut que potencialment tenen les diferents activitats econòmiques.

Tota activitat que es porta a terme o qualsevol activitat que es vol redefinir o obrir de nou, ha de complir amb els requisits establerts per la llei segons l'annex en que l'activitat està inclosa.

El llistat d'empreses del municipi que actualment disposen de la llicència ambiental no ha estat facilitat durant l'elaboració d'aquesta descripció.

4.5.4. Incidència i riscos associats a les indústries

Qualsevol tipus d'indústria, amb les seves activitats que se'n deriven, té un risc intrínsec pel medi ambient en general, pels ecosistemes que l'envolten i per la salut humana tant de la població, de les poblacions veïnes i dels propis treballadors, ja que pot ser un focus de contaminació, ja sigui per a l'atmosfera, les aigües o el sòl. El risc potencial de cada indústria vindrà determinat per la seva activitat, procés, tecnologia i/o materials usats, que determinaran les seves emissions gasoses, líquides o sòlides, i els seus residus.

Les activitats industrials que afecten el medi atmosfèric estan classificades per l'Annex I del Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric, on s'estableix el Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminants per a l'Atmosfera (CAPCA), en diferents categories (A,B,C) de major a menor risc per la possible contaminació atmosfèrica.

Actualment, al municipi de Toses no hi ha cap indústria que es trobi inclosa dins del CAPCA.

4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis

4.6.1 Caracterització del sector terciari

Al sector terciari de l'economia també se l'anomena sector serveis. En aquest s'inclouen totes aquelles activitats econòmiques, no directament productives (en el sentit de produir béns de consum), sinó les activitats destinades a possibilitar o facilitar les necessitats de la població.

Actualment, el sector serveis és, amb diferència, el sector econòmic amb més pes dins el municipi de Toses. Durant el decenni 1991-2001, l'ocupació en aquest sector no ha parat de créixer (a excepció dels 5 anys entre 1996 i el 2001 que va baixar una mica); situant-se l'any 2001 en un 52,54% de la població ocupada (31 persones). Aquesta evolució creixent de l'ocupació en el sector terciari ha estat semblant i paral·lela en l'àmbit comarcal, tot i que Toses se situa per sobre de la mitjana comarcal. Aquest fet indica que Toses, tot i haver estat tradicionalment un municipi bàsicament agrícola, actualment ja és un municipi eminentment turístic, a causa de la gran atracció que té el municipi i el seu entorn. La taula següent permet observar l'evolució de l'ocupació en el decenni 1991-2001.

Taula 70: Ocupació en el sector terciari. Toses i Ripollès (%). Període 1991-2001

TERRITORI	1991	1996	2001
Toses	47,14	53,45	52,54
Ripollès	37,9	42,7	48,0

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya

En la taula següent es pot observar com l'evolució creixent de l'ocupació en el sector terciari ha anat acompanyada d'un important creixement en el nombre d'establiments i professionals d'aquest sector.

Taula 71: Nombre d'establiments d'empreses i professionals del sector terciari (IAE). Toses. Període 1994-2002

Any	Comerç al detall	Serveis	Professionals i artistes	Total
1994	1	4	1	**6**
1995	1	6	1	**8**
1996	1	7	1	**9**
1997	1	9	1	**11**
1998	1	9	0	**10**
1999	0	11	0	**11**
2000	0	11	1	**12**
2001	0	14	1	**15**
2002	0	12	1	**13**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Durant el període estudiat (1994-2002) el nombre d'establiments i professionals dels sector terciari s'ha duplicat, passant de 6 l'any 1994 a 13 l'any 2002. Aquest augment es deu al creixement de les empreses de serveis, atès que el comerç al detall ha perdut el seu únic establiment en aquest període i l'establiment de professionals i artistes s'ha mantingut. El subsector serveis ha passat de 4 a 12 establiments, representant el subsector amb més pes dins el sector terciari.

4.6.2. Anàlisi de l'oferta comercial

Com s'ha pogut observar en el punt anterior, el nombre d'establiments de comerç al detall (1 establiment) es va mantenir fins al 1999, quan aquest establiment va tancar deixant al municipi una mancança d'aquest tipus de comerç.

Aquest establiment es dedicava als productes químics, tal i com es pot observar en la taula següent.

Taula 72: Establiments d'empreses de comerç al detall per branques d'activitat (IAE). Toses. Període 1994-2002

Any	Productes alimentaris	Roba i calçat	Articles per la llar	Llibres i periòdics	Productes químics	Material transport	Comerç NCAA[1]	Total
1994	0	0	0	0	1	0	0	**1**
1995	0	0	0	0	1	0	0	**1**
1996	0	0	0	0	1	0	0	**1**
1997	0	0	0	0	1	0	0	**1**
1998	0	0	0	0	1	0	0	**1**
1999	0	0	0	0	0	0	0	**0**
2000	0	0	0	0	0	0	0	**0**
2001	0	0	0	0	0	0	0	**0**
2002	0	0	0	0	0	0	0	**0**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

El llistat d'empreses comercials que actualment disposen de llicència ambiental no ha estat facilitat durant l'elaboració d'aquesta descripció. Per tant, no s'inclouen en aquest apartat.

4.6.3. Anàlisi de la intensitat comercial i els hàbits de consum de la població

A causa de la poca població que hi ha al municipi, el comerç a Toses és escàs, ja que es genera poca demanda. No es té constància que al municipi hi hagi cap associació de comerciants.

4.6.4. Anàlisi i característiques del sector serveis

Com ja s'ha comentat i observat anteriorment, el subsector dels serveis ha estat el que ha tingut un pes més important dins el sector terciari en els darrers anys. Si es compara amb els diferents subsectors dels sector primari i secundari es pot deduir que els serveis, seguit del sector secundari, són el principal motor de l'activitat econòmica del municipi.

Les empreses de servei d'hostaleria són les més presents al municipi (7 establiments l'any 2002), seguides de les immobiliàries i altres (3 establiments) i les empreses dedicades als serveis personals (2 establiments. En el període 1994-2001, a Toses hi havia hagut una empresa de transports i comunicació entre el 1995 i el 1999. Es desconeix si actualment hi ha alguna empresa lligada a aquesta activitat al municipi.

A part de l'hostaleria, que ja disposava de 4 establiments en el 1994, les altres empreses del sector serveis han sorgit a partir del 1999.

Taula 73: Establiments d'empreses de serveis (no detall) per branques d'activitat (IAE). Toses. Període 1994-2002

Any	Comerç engròs	Hostaleria	Transports i comunicació	Mediació financera	Serveis empresa	Serveis personals	Immobiliàries i altres	Total
1994	0	4	0	0	0	0	0	**4**
1995	0	5	1	0	0	0	0	**6**
1996	0	6	1	0	0	0	0	**7**
1997	0	8	1	0	0	0	0	**9**
1998	0	8	1	0	0	0	0	**9**
1999	0	9	0	0	0	1	1	**11**
2000	0	7	0	0	0	2	2	**11**
2001	0	9	0	0	0	2	3	**14**
2002	0	7	0	0	0	2	3	**12**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

[1] No classificat en altres apartats

El llistat d'empreses de serveis que actualment disposen de llicència ambiental no ha estat facilitat durant l'elaboració d'aquesta descripció, per tant no s'inclouen en aquest apartat.

4.6.5. Anàlisi de l'oferta turística, turisme rural, d'espais naturals i esportius

El sector turístic s'ha convertit en un element important per tenir en compte en analitzar l'evolució de l'economia local. Moltes vegades aquest sector ha actuat de contrapès dels desequilibris d'altres sectors econòmics. Un dels efectes més importants és la creació i manteniment d'un nombre elevat de llocs de treball.

El turisme té un gran pes econòmic a Toses. Aquest municipi, de només 160 habitants, tenia l'any 2002 set establiments dedicats a l'hostaleria, 3 lligats a les immobiliàries i 2 als serveis personals. Aquesta dada és un bon indicador del valor que presenta el poble de cara al turisme. A més a més, s'observa la tendència que l'oferta turística del municipi anirà augmentant progressivament.

Fins fa relativament poc temps, per oferta turística s'entenia el nombre de llits en hotels i/o hostals que tenia un municipi, més les places de càmping disponibles i l'oferta de restauració (restaurants i bars). En el últims anys ha crescut la modalitat de residències cases de pagès, que s'han incorporat en l'oferta turística del país i cada vegada tenen una presència més important.

Les residències cases de pagès tenen la particularitat que han d'estar en un medi natural, estar en contacte amb explotacions agràries, estar ubicades en un edifici construït anterior al 1950 i d'acord amb l'arquitectura de la zona. Aquests es classifiquen en tres grups:

- Masia: ubicada fora del nucli de població i integrada dins d'una explotació agrícola, ramadera o forestal.
- Casa de poble: ubicada dins d'un nucli de població de menys de 1.000 habitants.
- Allotjament rural independent: integrat en un edifici aïllat o en un nucli de menys de 1.000 habitants, amb servei cuina, saló-menjador, un dormitori o més i un bany o més.

A la taula següent es pot observar com aquesta tipologia d'allotjaments turístics ha augmentat en els últims anys, amb un total de 3 allotjaments rurals independents amb un total de 15 places i una casa de poble que també ofereix 15 places.

Taula 74: Residències i cases de pagès. Nombre i places. Toses. Període 2000-2005

Any	Allotjament rural independent		Masies		Cases de Poble		Total allotjaments	
	Nombre	Places	Nombre	Places	Nombre	Places	Nombre	Places
2000	2	10	0	0	1	15	3	25
2002	3	15	0	0	1	15	4	30
2003	3	15	0	0	1	15	4	30
2004	3	15	0	0	1	15	4	30
2005	3	15	0	0	1	15	4	30

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

El decret legislatiu 1/2005 de 26 de juliol pel qual s'aprova el text refós de la llei d'urbanisme diu:
" *Article 47*.3. *És permès, en sòl no urbanitzable, amb els requisits fixats pels articles 50 i 51, de reconstruir i rehabilitar les masies i les cases rurals que calgui preservar i recuperar per raons arquitectòniques, històriques, mediambientals, paisatgístiques o socials. Les masies i les cases rurals han d'haver estat incloses pel planejament urbanístic en el catàleg a què es refereix l'article 50.2, amb vista a destinar-les a habitatge familiar, a un establiment hoteler amb exclusió de la modalitat d'hotel apartament, a un establiment de turisme rural o a activitats d'educació en el lleure. Tanmateix, per a poder destinar les masies o les cases rurals a establiment hoteler ha d'estar previst expressament en el dit catàleg, el qual pot establir un límit del nombre de places"*

Això, a la pràctica i en relació en aquest punt, vol dir que tota nova residència o casa de pagès destinada a turisme rural, ha d'estar inclosa en un catàleg específic de les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació, ja que per la definició de residència o casa de pagès, abans exposada,

normalment aquesta tipologia de turisme estarà ubicada en sòl no urbanitzable. Aquest catàleg l'ha de realitzar l'Ajuntament.

Pel que fa als altres tipus d'allotjaments turístics, a continuació es representa una taula per veure també quina ha estat l'evolució que han seguit.

Taula 75: Hotels. Nombre i places. Toses. Període 2000-2006

Any	1 estrella		2 estrelles		3 estrelles		Total allotjaments	
	nombre	places	nombre	places	nombre	places	establiments	places
1995	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	1	48	0	0	1	48
2000	0	0	1	48	0	0	1	48
2005	0	0	1	48	0	0	1	48

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

A l'any 1997 és quan es va posar en funcionament l'establiment hoteler de dues estrelles existent a Toses, amb un total de 48 places d'allotjament.

Al municipi també hi ha un alberg, l'alberg Maristaa Nevà, i un refugi anomenat refugi de l'Oreneta. Es desconeix les places que poden acollir aquests establiments.

Pel que fa als bars i restaurants, l'any 2000 hi havia un total de 4 establiments, concretament 3 bars-restaurants i 1 restaurant.

Taula 76: Establiments de restauració a Toses. Període 1995-2006.

Any	Restaurants - Bars	Restaurants	Total
1995	2	1	3
1996	2	1	3
1997	3	1	4
2000	3	1	4

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

B. Diagnosi estratègica

4.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

➢ *OFERTA LABORAL NO AUTOSUFICIENT PERÒ EN CREIXEMENT*

Tot i que es pugui considerar que a Toses l'oferta laboral no era autosuficient, ja que menys del 50% dels residents treballaven al municipi, és important tenir en compte que, en deu anys, l'autocupació del municipi ha augmentat en un 8,7% (índex d'autocupació del 37,1% l'any 1991 i de 45,8% l'any 2001). Si la tendència marcada en el període 1991-2001 es continua mantenint actualment, ara per ara el municipi podria ser autosuficient.

Si s'analitza la relació de persones del municipi que tenen una ocupació comparada amb els llocs de treball que s'ofereixen al municipi, s'observa que Toses no té suficients llocs de treball per a la població local. Aquest fet, s'ajusta a les dades d'autocupació, ja que aquestes indiquen que el municipi cada vegada és menys depenent de l'exterior. Això es deu a què el nombre de persones de fora que treballen a Toses és inferior al nombre d'habitants del municipi que treballen a l'exterior.

Pel que fa a l'autocupació per sectors, el secundari i el terciari són els dependents de l'exterior. L'any 2001, el 63,2% i el 64,5% dels treballadors ocupats respectivament en aquests sectors de Toses, treballaven fora del municipi. Pel que fa al sector primari, aquest mateix any, el 100% de la població es trobava ocupada dins el municipi, i per tant, era autosuficient.

➢ *TAXA D'ATUR PER SOTA LA MITJANA COMARCAL*

La taxa d'atur al municipi de Toses al llarg del període 1999-2003 ha disminuït; passant de 6,15% a 3,03% en aquest període. A més, és important tenir en compte que durant tot el període estudiat, excepte l'any 1999, la taxa d'atur comarcal s'ha situat en tot moment per sobre de la taxa d'atur municipal. L'any 2003 la diferència entre ambdues taxes és evident (taxa d'atur comarcal d'un 5,05%, mentre la taxa d'atur municipal és d'un 3,03%).

Com ja s'ha comentat, la taxa d'atur del municipi era fluctuant, això és degut a que el nombre d'aturats al municipi és baix amb un màxim de 5 aturats. Per tant, qualsevol petita variació en el nombre d'ocupats del municipi repercuteix en gran mesura sobre la taxa d'atur de la població.

➢ *EL SECTOR PRIMARI PERD PES DINS EL CONTEXT MUNICIPAL*

L'ocupació en el sector primari al municipi de Toses ha anat perdent pes durant el període 1991-2001, amb una disminució de l'ocupació del sector de 34,29% a 15,25%. Tot i això, durant el període 1991-2001, l'ocupació en el sector primari s'ha situat sempre molt per sobre de la mitjana comarcal.

L'any 1999, bona part el territori del municipi estava destinat a la realització d'activitats del sector primari (2.268 ha de les 5.782 del terme municipal). És important tenir en compte doncs, que el municipi de Toses resulta ser un indret d'especial importància si es volen continuar mantenint les activitats del sector primari.

➢ *TRANSFORMACIÓ DE LES EXPLOTACIONS RAMADERES*

El nombre d'explotacions ramaderes del municipi va disminuir lleugerament durant el període 1982-1999, passant de 23 a 19 explotacions. D'altra banda, es va produir un augment en el número d'unitats ramaderes (717 UR l'any 1982 i 1.249 UR l'any 1999). Aquesta dada, suposa un important canvi en la tipologia de les explotacions ramaderes, augmentant considerablement la seva capacitat i passant d'una ramaderia extensiva, que entre altres funcions ajuda a mantenir els boscos nets, a l'explotació intensiva de la ramaderia, amb finalitats bàsicament econòmiques i de producció.

Aquest fet es pot explicar per l'evolució i les tendències del mercat actual, així com per la desaparició d'explotacions familiars i la concentració de l'activitat en explotacions més grans per temes de viabilitat econòmica, sense oblidar la millora tècnica i de qualitat que ha experimentat el sector.

- ***INCREMENT DE LA SUPERFÍCIE FORESTAL GESTIONADA I REDUCCIÓ DE L'APROFITAMENT FORESTAL***

Les dades sobre la superfície ocupada per boscos de Toses són contradictòries depenent de la font consultada (Institut d'Estadística de Catalunya o CREAF). De totes maneres, segons les dades proporcionades per l'Institut d'Estadística de Catalunya, l'any 1999 la superfície forestal representava el 38,34% de la superfície total del municipi. Ara bé, la superfície forestal del municipi es va veure reduïda durant el període 1989-1999, passant de 2.589 ha a 2.217 ha. Les dades del CREAF, indiquen que la superfície ocupada per boscos de Toses a l'any 2002, era de 2.510,21 ha.

Entre els anys 1989 i 1999 s'observa una tendència a la reducció de l'aprofitament forestal amb finalitat comercial. L'any 1989 a Toses hi havia 14 explotacions comercials, que representaven 2.449 ha explotades. En canvi, l'any 1999, ja només en quedaven 4 amb un total de 1.587 ha. Per tant, es va reduir considerablement el nombre d'explotacions, però l'aprofitament comercial de les masses forestals encara era considerable.

Finalment, es denota una important diferència de criteris alhora de fer les bases estadístiques forestals, segons les fonts. És important per dur a terme una bona anàlisi i gestió del territori que les dades s'obtinguin segons unes mateixes bases i criteris.

- ***EL SECTOR INDUSTRIAL ÉS NUL***

A Toses, l'any 2001 no hi havia cap empresa del sector industrial. Cal dir que l'any 1997 n'hi va haver una però que l'any següent va desaparèixer.

- ***EL NOMBRE D'EMPRESES DEDICADES A LA CONSTRUCCIÓ ESTÀ EN CREIXEMENT***

Si es té en compte el nombre d'empreses que es dediquen a la construcció a Toses, s'arriba a la conclusió de que el sector està en creixement, ja que es va passar de 3 a 4 empreses entre els anys 1994 i 2002. D'altra banda, els llocs de treball del sector al municipi ha disminuït en 1 persona del 1996 al 2001.

- ***EL SECTOR SERVEIS S'HA CONVERTIT EN MOTOR DE L'ACTIVITAT ECONÒMICA***

El creixement donat pel turisme ha provocat que el sector terciari sigui l'activitat econòmica amb un major pes del municipi, ja que l'any 2001 estava representat pel 52,54% de la població ocupada de Toses.

El sector serveis ha experimentat un espectacular creixement, vinculat principalment a l'hostaleria. Entre els anys 1994 i 2002, el nombre d'establiments hostalers es van doblar gairebé, passant de 4 a 7, el nombre d'empreses dedicades als serveis personals va passar de 0 a 2, i les immobiliàries van passar de 0 a 3.

Actualment, Toses disposa de 4 allotjaments de turisme rural amb 30 places, 1 hotel amb 48 places, 3 bars-restaurants i 1 restaurant. Aquestes dades, si es té en compte que la població total del municipi no arriba als 200 habitants, són un bon indicador del pes que té el turisme en l'economia local.

4.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Taxa d'atur inferior a la mitjana comarcal.
- El percentatge de població ocupada en el sector primari al municipi està molt per sobre de la mitja comarcal.
- Increment de la superfície forestal.
- El municipi disposa d'un PTGMF, que suposen 370,43 ha ordenades de bosc privat
- Bon nombre d'establiments en el sector serveis.
- El sector terciari ha tingut un important creixement, generant un gran nombre de llocs de treball.
- L'increment en l'oferta de turisme rural pot permetre augmentar una oferta turística de qualitat, lligada amb el respecte per l'entorn.

Punts febles
- Desacceleració del sector primari de l'economia. L'abandonament d'explotacions familiars redueix el nombre d'ocupats en l'activitat agrària i ramadera.
- Desaparició d'explotacions ramaderes extensives.
- Reducció de la comercialització dels recursos forestals.
- No hi ha finques de propietat pública amb PTGMF.
- Oferta comercial nul·la.
- Les dades, sobre una mateixa informació, de diferents fonts no coincideixen i estan desfasades temporalment, això dificulta l'anàlisi i la gestió del territori.

Oportunitats
- El turisme es basa en la cultura i el medi natural
- L'existència de la indicació geogràfica protegida de Vedella dels Pirineus Catalans i la denominació d'origen de Vedella de Girona, dona un valor afegit a les produccions ramaderes d'aquesta zona
- L'oferta laboral no era autosuficient l'any 2001, però s'observa una clara tendència a l'alta. El municipi laboralment cada cop depèn menys de l'exterior

Amenaces
- L'increment de les segones residències genera problemes d'especulació i degradació del territori, a l'hora que només genera beneficis locals durant el moment de la construcció
- L'ocupació en el sector industrial és dependent de l'exterior. La totalitat de les persones del municipi que es dediquen en aquest sector marxen a treballar fora.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

5.1. Població

5.2. Habitatge

5.3. Salut i protecció social

5.4. Educació

5.5. Associacionisme i activitat cultural

5.6. Seguretat Ciutadana

5.7. Organització i gestió municipal

5.8. Impacte social de declaració de Parc Natural.

5.9. Animals domèstics.

5.10. Telecomunicacions.

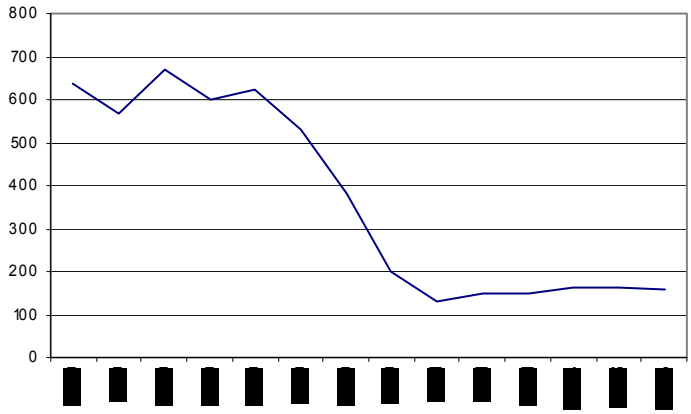
A. Memòria descriptiva

5.1. Població

5.1.1. Evolució i estructura de la població

L'any 2006 Toses tenia 160 habitants amb una densitat de població de 2,77 habitants/km^2. En observar l'evolució de la població des de l'any 1900 al 2006, es veu com fins la dècada dels 40 la població pateix crescudes i davallades però es manté més o menys constant. A partir dels anys 40 fins al 1981 pateix una davallada constant, arribant a tan sols 132 habitants. A partir del valor mínim assolit al 1981 i fins a l'actualitat, la població pateix un creixement progressiu, tot i que està lluny d'assolir els nivells de població de dècades enrere.

Figura 95: Evolució de la població de Toses. 1900-2006.



Font: Instituto Nacional de Estadística període 1900–1980 i Institut d'Estadística de Catalunya període 1980 - 2005.

El municipi està integrat per cinc nuclis de població amb pes demogràfic diferent. El nucli de Toses agrupa el 37,4% de la població, i si es sumen als nuclis de Nevà (31,9%) i Fornells de la Muntanya (16,56%) se supera el 85% de la població. El 15% restant es reparteix en els altres dos nuclis. Per fer-se una idea del pes demogràfic de cada un dels nuclis del municipi de Toses s'ha elaborat la següent taula amb la informació disponible.

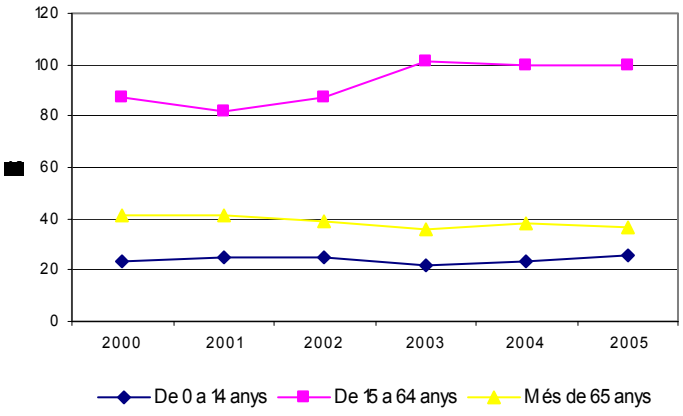
Taula 77: Població de Toses segons les entitats singulars. Any 2005.

Entitat singular	Habitants 2005	Percentatge respecte el total
Dòrria	16	9,82 %
Espinosa	7	4,29 %
Fornells de la Muntanya	27	16,56 %
Nevà	52	31,9 %
Toses	61	37,42 %
TOTAL:	**163**	**100 %**

Font: www.municat.net

L'estructura de població de Toses s'identifica a grans trets amb les característiques del Ripollès i Catalunya. Els percentatges són pràcticament idèntics als del Ripollès, si bé es detecta un major envelliment de la població respecte de Catalunya. La distribució de la població per grans grups d'edat l'any 2005 és la següent: el grup de 0 a 14 anys representa el 16% de la població (2 punts per sobre del país). De 15 a 64 anys es troba el 61,4% de la població (8 punts per sota de Catalunya). Finalment el grup de majors de 64 anys representa el 22,7%, (6,2 punts per sobre del país).

Figura 96: Evolució grans grups d'edat. 2000-2005.

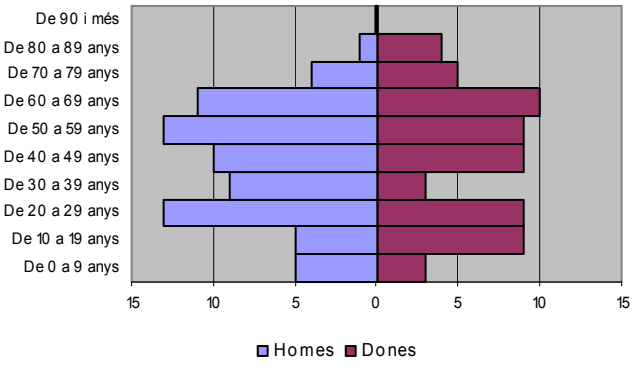


Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

En el període estudiat, de 2000 a 2005, el municipi, en contra de la tendència de municipis veïns, ha augmentat la seva població jove. Els habitants de fins a 14 anys ha augmentat en 3 habitants i la població entre 15 i 65 anys en 13 persones. En canvi, la població major de 65 anys ha disminuït en 4 habitants.

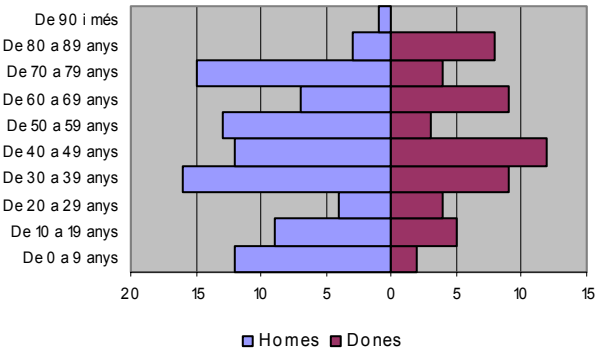
Pel que fa a la relació entre homes i dones, els homes representen el 62,16% (92 homes) i les dones el 37,84% (56 dones). El que ens mostren les piràmides d'edat és l'augment de la població jove, sobretot dels homes ja que la proporció de dones joves ha disminuït respecte el 1981. Destaca la poca població compresa entre 20 i 29 anys que ha disminuït força en aquests vint anys. Com es pot observar, la majoria de la població, es troba entre els 30 i els 49 anys.

Figura 98: Estructura de la població per sexes i edat. 1981



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

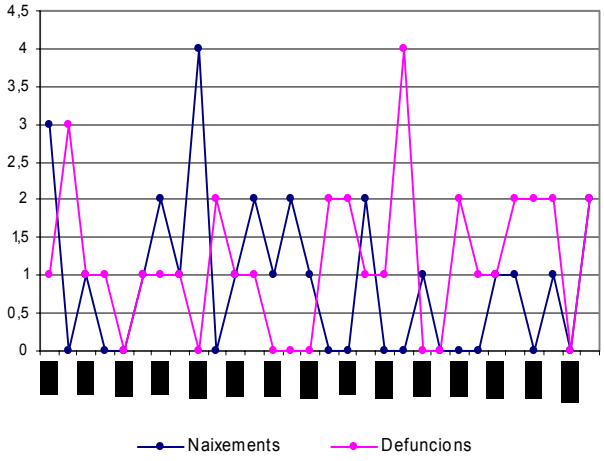
Figura 99: Estructura de la població per sexes i edat. 2001



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El creixement natural de la població de Toses en el període 1975–2004 és negatiu. No s'observen llargs períodes amb creixement positiu o negatiu, tot i que cal esmentar que a partir del 1997, la població ha patit un creixement negatiu constant. Aquest fet es deu més a la disminució dels naixements que a la pujada de les defuncions. La relació naixements/defuncions d'aquest període és de 0,77.

Figura 100: Naixements i defuncions. 1975-2004.

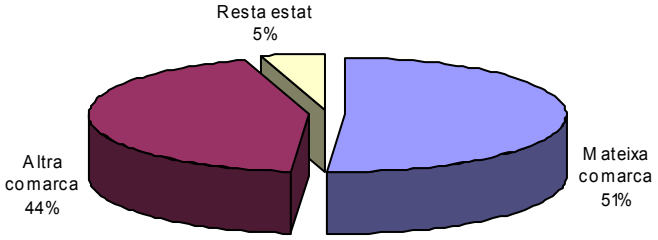


Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.1.2. Moviment migratori

L'origen de la població de Toses és clarament català, l'any 2001 el 95% de la població era nascuda a Catalunya, dels quals majoritàriament nascuts al Ripollès. Un 5% de la població prové de la resta de l'Estat i destaca que no hi hagi cap estranger.

Figura 101: Població segons el lloc de naixement. 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El balanç migratori intern que registra el municipi en el període 1988-2004, suposa una disminució en 4 habitants. Com es pot veure a la taula següent aquesta disminució no ha estat constant, els moviments migratoris interns són molt irregulars d'un any a l'altre. Un 15,38% d'individus procedeixen de la pròpia comarca, mentre que la gran majoria de la resta de Catalunya (79,02%). Pel que fa a la destinació, hi ha diferències entre el Ripollès, la resta de la província de Girona i la resta de Catalunya (22,6%, 13,2% i 61,3%, respectivament). Pel que fa el balanç en el moviment migratori des de i cap a la província i la comarca ha suposat la pèrdua neta de 9 i 2 habitants respectivament. Mentre que el balanç migratori des de i cap a Catalunya és clarament positiva (suposa un augment de 48 habitants respectivament). Respecte el moviment migratori des de i cap a la resta de l'estat és nul, les immigracions són iguals que les emigracions.

Taula 78: Moviments migratoris interns a Toses. Període 1988 – 2005.

Any	Àmbit														
	Comarca			Província			Catalunya			Espanya			Total		
	I	E	B	I	E	B	I	E	B	I	E	B	I	E	B
1988	10	0	10	0	0	0	22	6	16	1	0	1	33	6	27
1989	0	2	-2	0	0	0	5	3	2	0	0	0	5	5	0
1990	0	0	0	0	2	-2	2	4	-2	0	0	0	2	6	-4
1992	0	0	0	0	1	-1	1	1	0	0	0	0	1	2	-1
1993	0	0	0	0	0	0	3	7	-4	0	0	0	3	7	-4
1994	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	2	0
1995	1	2	-1	0	0	0	2	3	-1	0	0	0	3	5	-2
1997	1	2	-1	0	0	0	11	1	10	0	0	0	12	3	9
1998	0	1	-1	2	0	2	4	6	-2	0	0	0	6	7	-1
1999	1	0	1	1	2	-1	9	5	4	2	1	1	13	8	5
2000	0	2	-2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	-1
2001	2	2	0	0	0	0	8	3	5	0	0	0	10	5	5
2002	6	3	3	1	1	0	13	8	5	0	0	0	20	12	8
2003	0	3	-3	0	2	-2	7	0	7	0	2	-2	7	7	0
2004	0	2	-2	0	2	-2	9	5	4	0	0	0	9	9	0
2005	1	5	-4	1	4	-3	14	11	3	0	0	0	16	20	-4
Total:	**22**	**24**	**-2**	**5**	**14**	**-9**	**113**	**65**	**48**	**3**	**3**	**0**	**143**	**106**	**37**

I: Immigració, E: Emigració, B: Balanç migratori

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Pel que fa als moviment migratoris externs en el mateix període, ha suposat l'arribada de 5 nous habitants. El 60% provenen de la resta d'Europa, mentre que el 40% restant són procedents del continent Americà.

Taula 79: Moviments migratoris externs a Toses segons continent de procedència. Període 1990-2005.

Any	Àmbit					
	Resta d'Europa	Àfrica	Amèrica	Àsia	Oceania	Total
1990	1	0	0	0	0	1
1993	0	1	0	0	0	1
2004	0	1	0	0	0	1
2005	3	0	2	0	0	5

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El creixement de la població de Toses ha variat molt en els últims quinquennis, mentre que en els períodes 1986-1991 i 1996-2001 el creixement ha estat positiu (32,66º/$_{00}$ i 11,4 º/$_{00}$), en el període 1991-1996 la població va patir un decreixement d'un 12,14 º/$_{00}$. Aquestes diferències es deuen bàsicament a la variació del saldo migratori, ja que el creixement natural manté uns valors força constants, sobretot del 1991 al 2001, amb valors al voltant del -6 º/$_{00}$ aproximadament.

Taula 80: Creixement de la població de Toses (‰) Període 1986 – 2001.

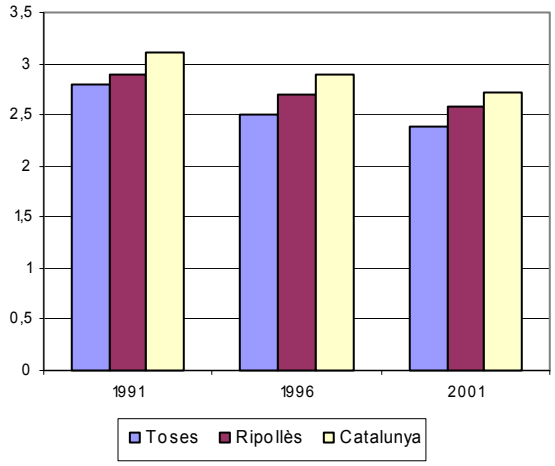
Període	Naixements	Defuncions	Creixement natural	Saldo migratori	Creixement total
1986-1991	7,42	2,97	4,45	28,21	32,66
1991-1996	4,05	10,79	-6,74	-5,4	-12,14
1996-2001	2,53	8,87	-6,34	17,74	11,4

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.1.3. Unitats domèstiques

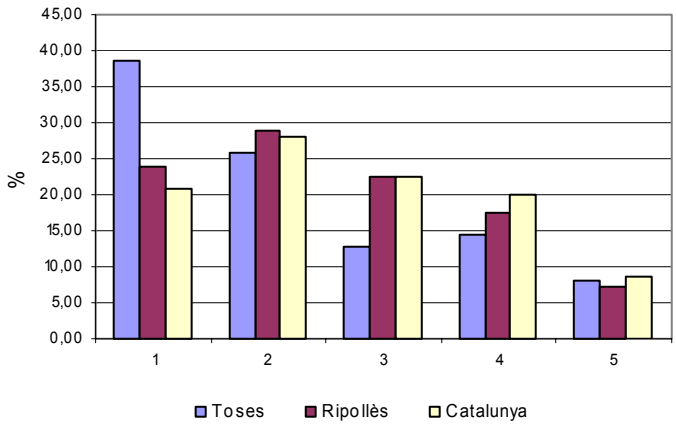
En els darrers anys, la tendència a Catalunya ha significat una disminució d'habitants per llar familiar. La següent figura mostra com al Ripollès i Toses es segueix la mateixa tendència a la baixa, si bé valors són una mica inferiors que a la resta de Catalunya.

Figura 102: Nombre d'habitants per llar familiar. 1991,1996 i 2001



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 103: Llars segons el nombre de persones. Any 2001



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

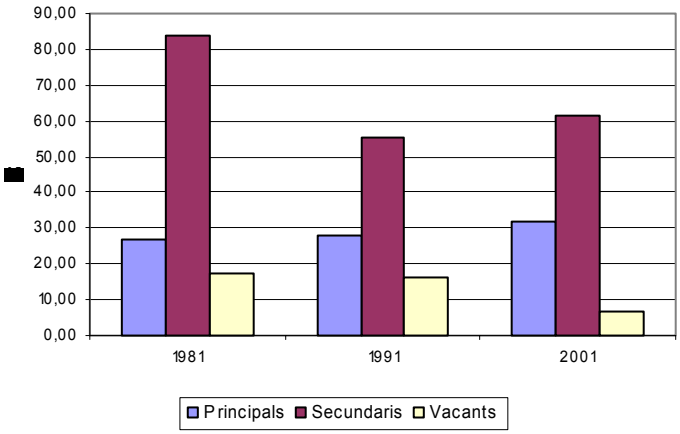
Finalment, si s'analitzen les llars pel nombre de persones que les formen, en destaca que en un 38,71% de llars estan formades només per una persona. Això suposa una diferència d'entre 14 i 18 punts per sobre dels valors al Ripollès i Catalunya, respectivament.

5.2. Habitatge

En aquest apartat, s'ha obtingut informació de diferents sèries temporals, algunes de les quals acaben a l'any 2001. Donat el creixement que el sector immobiliari està experimentant en els darrers anys, es considera important poder revisar aquestes dades tan aviat com sigui possible.

El cens d'habitatge de l'any 1981 indica que a Toses hi havia 163 habitatges, dels quals 44 eren destinats a habitatge principal i 91 a segona residència. L'any 2001 s'arriba als 195 habitatges, que suposa un increment del 19,6% des de l'any 1981. En nombres absoluts pugen tan el nombre d'habitatges principals com el de segones residències, l'any 2001 hi ha 62 habitatges principals (increment del 40,9%) i 120 segones residències (increment del 31,9%). En percentatge, a l'any 2001 la segona residència arriba al 61,54% del total d'habitatges (29,7 punts per sobre que l'habitatge principal).

Figura 104: Habitatges familiars segons tipus. 1981,1991 i 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Així doncs, en 20 anys el nombre d'habitatges s'ha incrementat bastant, sobretot el destinat a segona residència, que com s'ha vist és superior a l'habitatge principal.

5.2.1 Evolució del nombre d'habitatges

Pel que fa a l'evolució del nombre d'habitatges del municipi de Toses segons el període en què van ser construïts, el 27,78 % dels habitatges van ser construïts abans del 1900. El període on es van construir més habitatges és les dècades dels 70 i els 80, quan es van construir el 55,56% dels habitatges.

Taula 81: Habitatges principals segons l'any de construcció.

Any de construcció	Nombre d'habitatges	% respecte el total
Abans de 1900	15	27,78
De 1900 a 1940	5	9,26
De 1941 a 1970	4	7,41
De 1971 a 1990	30	55,56
Total	54	100,00

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Entre el 1990 i el 2001 els habitatges principals van augmentar fins els 62, és a dir, amb un increment de 8 habitatges principals.

5.2.2 Característiques dels habitatges

La tipologia dels edificis d'habitatges al municipi de Toses és majoritàriament d'edificis d'1 habitatge (88,7% any 2001). En segon, i últim, lloc trobem les cases de dos habitatges (11,3). Destaca la no presència de cap edifici de 3 o més habitatges. Comparat amb les dades de l'any 1991 es veu com el percentatge d'edificis d'1 habitatge disminueix en 7,6 punts, que és el que incrementa el percentatge d'edificis en dos habitatges, atès que en el municipi no hi ha edificis de més de 2 habitatges.

Taula 82: Habitatges principals segons el nombre d'habitatges de l'edifici(%). Anys 1991 i 2001.

Municipi	Any 1991				Any 2001			
	1 habitatge	2 habitatges	3 i més habitatges	Total	1 habitatge	2 habitatges	3 i més habitatges	Total
Toses	52	2	0	54	55	7	0	62
%	96,30	3,70	0		88,71	11,29	0,00	

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.2.2.1. Grau de conservació

El grau de conservació dels edificis destinats a habitatge familiar en un 88% es troben en un bon estat, percentatge molt similar al de Catalunya. L'evolució des de l'any 1990 mostra que el grau de conservació ha millorat de forma considerable, ja que els edificis que es trobaven en bon estat només representaven el 79,5% del total i en el 2001 la seva representació ja era del 88,1%.

Taula 83: Habitatges principals segons l'any el grau de conservació(%). Anys 1990 i 2001.

Grau	Toses		Catalunya	
	1990	2001	1990	2001
Ruïnós[1]	0,6	0,5	0,5	1,0
Dolent[2]	7,7	1,6	2,2	1,6
Deficient[3]	12,2	9,7	9,3	6,9
Bo	79,5	88,1	88,0	90,5

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.2.2.2. Superfície

Pel que fa a la superfície útil dels habitatges del municipi de Toses, aquest presenta una superfície útil mitjana de 114,3 m^2 superior a la del Ripollès i Catalunya (96,8 i 91,3 m^2 respectivament).

Taula 84: Superfície útil dels habitatges (%). Any 2001.

Superfície (m^2)	Toses	Ripollès	Catalunya
fins a 49	0	2,2	4,2
de 50 a 69	13,1	14,3	21,6
de 70 a 89	11,5	34,0	30,6
de 90 a 109	21,3	28,0	25,6
de 110 a 129	21,3	9,2	7,7
de 130 a 149	9,8	3,2	3,0
més de 150	22,9	9,0	7,2

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

La majoria d'habitatges es tenen més de 150 m^2, tot i que també hi ha molts habitatges entre 90 i 109 m^2. El percentatge d'edificis a partir de 110 m^2 és molt superior als que presenten la comarca del Ripollès i Catalunya. D'altra banda, els edificis amb menys de 69 m^2 tan a Toses com al Ripollès representen percentatges inferiors que els que es troben a la resta de Catalunya.

5.2.2.3. Preu de l'habitatge

Segons fonts del Departament de Medi Ambient i Habitatge el preu mitjà de l'habitatge a Catalunya fora de la conurbació metropolitana és de 2.112 €/m^2, al desembre del 2004 amb una variació respecte l'any anterior del 19,5%.

Per calcular el preu de l'habitatge al municipi de Toses s'han consultat diferents immobiliàries. Es conclou que l'oferta és molt reduïda i per tant, és difícil establir un preu mig per m^2. El que si és segur, és que de cada cop els habitatges són més cars.

5.2.2.4. Règim de tinença

[1] *Està apuntalat, tramitant o té la declaració oficial de ruïna.*

[2] *Hi ha fissures grans o façanes bombades, hi ha enfonsament i/o falta d'horitzontalitat a les teulades o terres o la sustentació de l'edifici ha cedit.*

[3] *Els baixants per a l'evacuació d'aigua estan en mal estat, hi ha humitats a les parts baixes o hi ha filtracions en el teulat o cobertes. 4:que no presenta cap circumstància de les indicades.*

Si s'estudia el règim de tinença dels habitatges l'any 2001, dels 62 habitatges que hi havia a Toses el 77,1% eren de propietat, només un 3,3% de lloguer, un 11,5% de cessió gratuïta i un 8,1% d'una altra forma.

Taula 85: Règim de tinença dels habitatges de Toses, el Ripollès i Catalunya (%). Any 2001

	De propietat	De lloguer	Gratis o baix preu	Altra forma	Total
Toses	77,1	3,3	11,5	8,1	62
Ripollès	72,3	22,3	3,1	2,3	9.837
Catalunya	79,0	16,6	1,6	2,7	2.315.774

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Comparant les dades amb els àmbits superiors del Ripollès i Catalunya, es veu com els percentatges de vivendes en propietat són força semblants, però en canvi la proporció d'habitatges amb un altre tipus de tinença són bastant diferents. Els de cessió a baix preu o gratuïta, representen un percentatge superior al municipi que al Ripollès i Catalunya. Per altra banda, els nombre d'habitatges en règim de lloguer és molt inferior als àmbits superiors.

5.2.2.5. Habitatges de protecció oficial

No s'ha tingut coneixement que al municipi hi hagi habitatges de protecció oficial. Tot i així, a partir de l'entrada en vigor de la nova Llei d'Urbanisme es preveu que aquest fet canviï, per la obligatorietat que aquesta assenyala de reservar un mínim d'un 20% de l'obra realitzada per a aquest fi.

5.3. Salut i protecció social

5.3.1. Serveis sanitaris

Al municipi no hi ha cap centre d'assistència primària al nucli de Toses. A continuació es presenten els centres sanitaris localitzats a les localitats properes a Toses.

Taula 86: Centres sanitaris presents a Toses i localitats properes.

Nom centre	Adreça	Tel. d'atenció usuari
CAP Campdevànol	Pl. Anselm Clavé, 8, Campdevànol	972730062
CAP Camprodon	C/ Mn. Jacint Verdaguer, 1, Camprodon	972741213
Hospital de Campdevànol	Ctra. de Gombrèn, 20, Campdevànol	972730028
CAP Ribes del Freser	Passeig de Guimerà, 6, Ribes de Freser	972727709
Centre de dia del Ripollès	Crta. de Ribes, 22, Ripoll	972700624
Centre Assist. Ambulatòria a drogodependències	Av. Pla de Sant Pere, s/n, Ripoll	972700156
Centre Assistencial MIDAT Mútua	Ctra. de Ribes, 49, Ripoll	972700408
Centre de Salut Mental de Ripoll	C/ Macià Bonaplata, 8-9, Ripoll	972700156
Centre Dental del Ripollès, SL	Ctra. Barcelona, 38 1 1, Ripoll	972700016
Centre dental i d'ortodòncia	Pl. Gonçal Cutrina, 2, Ripoll	972714440
Centre Ripollès de Rehabilitació	C/ Progrés, 44, Ripoll	972702206
C.R.M. del Ripollès	C/ Progrés, 44 1r A, Ripoll	972703037
Montepio Tèxtil de Malalties	Pl. d'Espanya, 15, Ripoll	972700275

Font: Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

5.3.2. Ús dels serveis mèdics i grau de satisfacció sanitària

El fet d'utilitzar diferents centres sanitaris dificulta saber el grau d'ús dels serveis sanitaris per la població del municipi. Pel que fa al grau de satisfacció sanitari, no es té constància de que existeixi cap estudi concret sobre la mateixa.

La informació referent a aquest apartat s'ampliarà un cop realitzat el procés de participació ciutadana, i les enquestes a la població que aquest implica, associat al procés d'Agenda 21 Local que s'està duent a terme.

5.3.3. Consum farmacèutic i automedicació

A Toses no hi ha oficina de farmàcia. Tenint en compte la mitjana catalana de 0,47 farmàcies per cada 1000 habitants, el fet de què no existeixi farmàcia a Toses es troba dins la normalitat ja que només té una població de poc més de 160 habitant.

La farmàcia més propera es troba a Ribes de Freser, i és la farmàcia Joaquim Ramis amb telèfon 972.72.70.23.

Taula 87: Oficines farmacèutiques i nombre per cada 1.000 habitants.

	Oficines	Per 1.000 hab.
Toses	0	0
Ripollès	12	0,46
Catalunya	2.917	0,47

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Pel que fa al grau d'automedicació, no hi ha dades concretes, però es considera que els nivells d'automedicació en què es troba la població de Toses és la normal.

5.3.4. Principals factors de risc i causes de mortalitat

No s'han detectat factors de risc ni causes de mortalitat en el municipi que difereixin de la resta de la comarca o dels factors i causes més comunes a Catalunya. Així doncs, els principals factors de risc són aquells associats a la diabetis, la hipertensió i els nivells de colesterol, factors que solen ser complementaris entre ells.

Les principals causes de mortalitat, es trobarien en els factors clàssics que afecten a la població envellida en edat i els problemes coronaris associats a aquesta franja de població.

5.3.5. Serveis socials i recursos d'atenció ciutadana

Aquests serveis es gestionen des de l'Àrea de Serveis Personals del Consell comarca del Ripollès, el qual ofereix els següents serveis:

Serveis socials d'atenció primària:

- Ajut a domicili
- Teleassistència domiciliària
- Transport adaptat.

Serveis d'integració familiar:

- Acolliments.
- Adopcions.

Pel que fa al Servei d'Ajut a Domicili (SAD), el Consell Comarcal del Ripollès va aprovar l'ordenança d'aquest servei el 15 de juny de 2001, publicada al BOP de Girona núm. 137 -16 de juliol de 2001-, aquesta ordenança assenyala com a objectius del SAD els següents:

- Millorar la qualitat de vida de l'usuari
- Evitar o retardar l'internament
- Afavorir la integració de les persones en el seu medi familiar i social
- Donar resposta a les necessitats psicosocials i domèstiques de l'individu o el seu grup familiar

- Realitzar aquest servei assistencial preventiu i educatiu d'acord amb les necessitats individuals de cada usuari

Durant l'any 2005, el SAD va oferir els seus serveis a un total de 99 usuaris, amb un total d'11.675 hores.

Per altra banda, el Servei de Teleassistència Domiciliària (STD) també es troba regulat per una ordenança del Consell Comarcal del Ripollès, aprovada el 17 de desembre de 2001, i publicada al BOP de Girona núm. 248 -31 de desembre de 2001-, on s'assenyala que els objectius del STD són els següents:

- Contribuir a la millora de l'autonomia personal
- Afavorir la permanència de la persona en el seu entorn habitual
- Facilitar la comunicació amb l'exterior
- Proporcionar l'accés als serveis de la comunitat
- Evitar o retardar l'ingrés en una institució
- Donar suport i/o seguretat a l'usuari i a la família

Durant l'any 2005, el STD va oferir els seus serveis a un total de 119 usuaris, a la comarca del Ripollès.

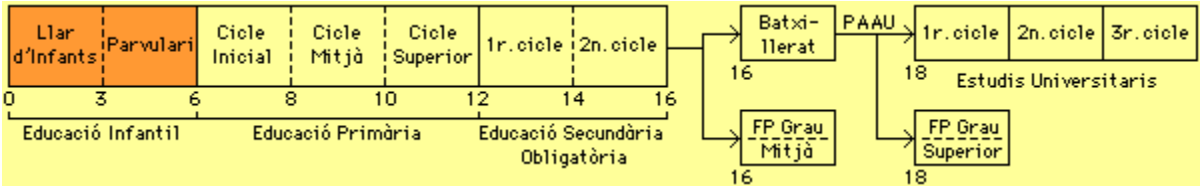
5.3.6. Problemàtiques socials detectades

Tot i la poca informació específica existent sobre problemàtiques socials al municipi de Toses, les principals problemàtiques socials serien aquelles que provenen de situacions originades per una població envellida. Com són la dependència, l'aïllament i les malalties orgàniques, així com les necessitats que aquestes requereixen.

5.4. Educació

El sistema educatiu a Catalunya s'estructura en cinc etapes: educació infantil, primària, secundària obligatòria (ESO), secundària post-obligatòria (batxillerat i FP de grau mitjà) i superior (estudis universitaris i FP de grau superior).

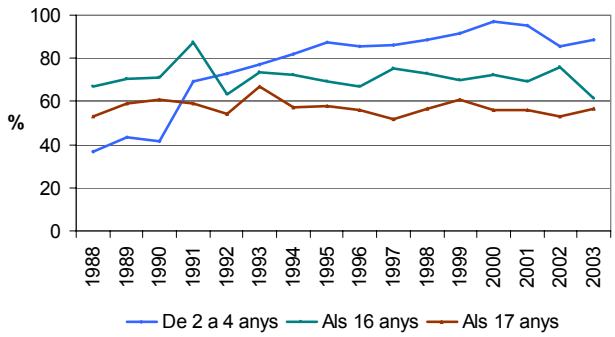
Figura 105: Esquema del sistema educatiu a Catalunya



Font: Departament d'Ensenyament.

L'evolució de la taxa d'escolarització del Ripollès és semblant a la de Catalunya. Es veu com el grup entre 2-4 anys ha augmentat la seva escolarització passant del 36,9% l'any 1988 al 88,3% l'any 2003. Pel que fa als joves de 16 i 17 anys la taxa d'escolarització es manté més o menys constant, l'any 2003 eren de 61,3% i 56,9% respectivament. Cal destacar que aquestes es troben molt per sota de la mitjana catalana que l'any 2003 era de 86,3% (16 anys) i 70,9% (17 anys).

Figura 106: Taxes d'escolarització al Ripollès. 1998-2003



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.4.1. Població escolar. Nivells educatius per barris

L'any 2001 a Toses hi havia un total de 28 joves amb edats compreses entre els 0 i els 16 anys, que formen el grup en edat d'escolarització obligatòria, d'aquests 21 eren nois i 7 noies.

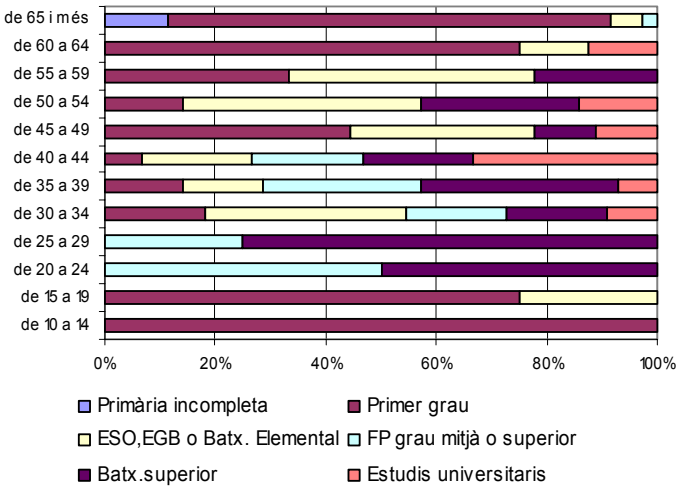
Taula 88: Població escolar potencial. Any 2001

	Edats	població
Educació infantil	De 0 a 6 anys	6
Educació primària	De 6 a 12 anys	14
Educació secundària	De 12 a 16 anys	8

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Pel que fa als nivells d'instrucció de la població major de 10 anys de Toses, s'observa que de 130 persones, 4 no havien finalitzat l'educació primària, aquest percentatge és més baix que el del Ripollès i Catalunya. Però cada cop més els joves tendeixen a finalitzar l'ensenyament obligatori. El percentatge de població amb formació professional és elevat (10%) i els que acaben els estudis universitaris representen un 7,7%.

Figura 107: Nivell d'instrucció Toses. 2001



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.4.2. Oferta Educativa

5.4.2.1. Educació formal (centres públics i privats)

Al municipi no hi ha cap escola primària ni centre d'educació secundària. La població de Toses s'ha de desplaçar a Ribes de Freser per poder accedir a l'escolarització. A Ribes de Freser hi ha aquests 3 centres: Llar d'Infants Mare de Déu de Núria, CEIP Mare de Déu de Núria, i el SES Joan Triadú.

Tot i això, en les següents taules es poden observar els centres i alumnes d'educació infantil, primària i secundària per sectors (públic i privat) a Ripoll i en la resta de la comarca.

Taula 89: Centres i alumnes d'educació infantil i primària per sectors. Any 2002.

	Educació infantil				Educació primària			
	Sector públic		Sector Privat		Sector públic		Sector Privat	
	centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes
Toses	0	0	0	0	0	0	0	0
Ripoll	2	137	4	239	2	215	2	348
Ripollès	16	460	5	284	14	648	3	440

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Taula 90: Centres públics i alumnes d'educació secundària. Any 2002.

	Sector públic							
	ESO		batxillerat		CFGM		CFGS	
	centres	alumnes	Centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes
Toses	0	0	0	0	0	0	0	0
Ripoll	1	335	1	176	1	45	1	9
Ripollès	3	542	1	176	1	45	1	9

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Taula 91: Centres privats i alumnes d'educació secundària. Any 2002.

	Sector privat							
	ESO		batxillerat		CFGM		CFGS	
	centres	alumnes	Centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes
Toses	0	0	0	0	0	0	0	0
Ripoll	1	268	1	70	1	52	1	56
Ripollès	1	268	1	70	1	52	1	56

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.4.2.2. Ensenyament no formal

Pel que fa a l'oferta d'ensenyament no formal al municipi de Toses, no s'ha rebut la informació demanada referent a aquest apartat.

5.4.3. Educació ambiental

No és té coneixement de cap campanya ni equipament d'educació ambiental al municipi.

5.5. Associacionisme i activitat cultural

5.5.1. Associacions i entitats

A continuació es llisten les diferents associacions i entitats del municipi de Toses segons la pàgina web de l'Ajuntament. En total hi consten 4 associacions o entitats.

Taula 92: Associacions i entitats del Municipi de Toses.

Nom entitat
Associació de propietaris de Dòrria
Club Esquí Vall de Toses
Societat de caçadors "Les Dues Valls"
Societat de pesca "La Vall Fosca"

Font: Pàgina Web de l'Ajuntament de Toses.

5.5.2. Equipaments municipals

En la pàgina web del municipi no hi ha informació referent als equipaments municipals. Aquesta informació s'ha demanat al consistori i en el moment de redacció del present aquesta no s'ha facilitat.

5.5.3. Oferta cultural

Dins el Calendari de festes i activitats del municipi de Toses s'hi troba una amplia oferta que es detalla a continuació.

Activitats Festives:

- Festa Major de Sant Pere, a Fornells.
- Festa Major de Sant Cristòfol, a Nevà.
- Festa Major de Sant Cristòfol, a Toses.
- Festa Major de Santa Magdalena, a Toses.
- Festa Major de Sant Víctor, a Dòrria.
- Festa Major de Sant Miquel, a Fornells.
- Festa de Sant Joan, a Dòrria.
- Festa de les Truites, a Nevà.

- Festa del Nap, a Nevà.

Activitats Culturals:
- Cicle de música a les esglésies, juntament amb l'ajuntament de Planoles

També és de remarcar tot un seguit de llocs d'interès, que pel seu valor històric, poden trobar-se inclosos en l'oferta cultural municipal, aquests indrets s'han detallat en l'apartat 3.1.5. Patrimoni cultural i arquitectònic, del present document.

5.5.4. Participació ciutadana

Tot i que no s'han trobat dades concretes sobre el grau de la participació ciutadana, en el punt 5.5.1 d'aquesta memòria es detallen totes les associacions i entitats del municipi.

5.5.5. Identitat ciutadana

Tot i que no s'ha tingut accés a cap estudi concret al respecte, sembla que els habitants de Toses tenen un cert sentiment de pertinença al municipi. Això es demostraria amb el fet que molts joves que abandonen el municipi per treballar fora, hi tornen els caps de setmana i segueixen vinculats al teixit associatiu del municipi.

5.6. Seguretat ciutadana

5.6.1. Seguretat viària

Aquest apartat s'ha desenvolupat en el punt 3.4. Mobilitat, del present document.

5.6.2. Accidentalitat i nivells de victimització

En el moment de redacció d'aquest document no s'ha rebut la informació demanada referent a aquest punt.

5.6.3. Nivells de seguretat ciutadana

Al municipi de Toses no hi ha cap dotació policial, ja que aquest no compta amb un cos de Policia Local. Es desconeix si hi ha algun servei contractat per l'Ajuntament per garantir la seguretat dels ciutadans.

5.6.4. Conflictivitat i nivells de convivència ciutadana

No existeixen problemes greus de conflictivitat ciutadana a destacar i els nivells de convivència són bons. Tot i això, l'únic punt aspecte a remarcar, pel que fa a problemes de convivència ciutadana, és l'existència d'alguns problemes menors.

5.7. Organització i gestió municipal

5.7.1. Organització dels serveis municipals

A nivell polític, l'Ajuntament de Toses s'organitza en l'alcalde, el Sr. Gaspar Prat del Puerto, i tinent d'alcalde i diverses regidories. Tot seguit es presenta la seva classificació i composició:

Òrgans de govern

Nom: Gaspar Prat del Puerto
Càrrec: Alcalde President. Regidor. Agricultura, ramaderia, medi ambient, benestar social, sanitat i governació
Partit polític: IDT-PM

Nom: Víctor Moreno Coch
Càrrec: Tinent d'alcalde. Regidor. Turisme, esports i festes
Partit polític: IDT-PM

Nom: Josep Manel González Velasco
Càrrec: Regidor. Obres i urbanisme
Partit polític: IDT-PM

Nom: Gaietà Cunillera Morcillo
Càrrec: Tresorer. Regidor. Ensenyament i cultura.
Partit polític: IDT-PM

Nom: Francisco Rosell i Monteys
Càrrec:
Partit polític: CiU

5.7.1.1. Pressupost municipal i despeses destinades al medi ambient

A continuació es mostren les despeses municipals al llarg de l'any 2002 per part de l'Ajuntament de Toses.

Taula 93: Despeses ajuntament de Toses. Any 2005.

Descripció	Despeses (Total Pagaments)
Deute públic	7.754,98
Serveis de caràcter general	42.409,23
TOTAL	**50.164,29**

Font: www.municat.net

En el moment de redacció del document, no s'ha obtingut el pressupost per l'any 2007.

5.7.2. Serveis implicats en la gestió ambiental del municipi

Els diferents serveis implicats en la gestió ambiental del municipi es troben en molts dels casos externalitzats i els realitza el Consell Comarcal del Ripollès, i més concretament la seva àrea de medi ambient, la qual realitza funcions en els següents àmbits.

- Residus:
  - Recollida d'escombraries
    - Recollida selectiva de paper i cartó, vidre i envasos, i plàstics
    - Recollida de productes voluminosos
    - Recollida de runes
    - Deixalleries
    - Neteja de contenidors
    - Abocador comarcal
- Depuració d'aigües residuals, a través de l'empresa CADAGUA SA.
- Campanyes mediambientals
- Recollida d'animals abandonats
- Suport a l'autogestió de boscos públics

5.7.3. Coordinació administrativa

La coordinació administrativa de l'ajuntament es centralitza en la secretària. Es desconeix com es porta a terme la coordinació amb altres administracions.

5.7.4. Gestió ambiental dels serveis municipals

Es desconeix si l'Ajuntament

5.8. Impacte social de la declaració de Parc Natural

En el municipi de Toses no hi ha hagut cap declaració de Parc Natural, per tant aquest punt no és avaluable.

5.9. Animals domèstics

En el moment de redacció d'aquest document no s'ha rebut la informació demanada referent a aquest punt.

5.10. Telecomunicacions (telefonia mòbil i banda ampla)

5.10.1. Accessibilitat territorial

En el moment de redacció del present document, no s'ha obtingut informació de quina tecnologia arriba al municipi ni el grau d'accessibilitat per part de la població.

B. Diagnosi estratègica

5.11. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***POBLACIÓ EN CREIXEMENT MODERAT DESPRÉS D'ANYS DE CREIXEMENT NEGATIU***

El municipi de Toses té una població de 160 habitants (2006). Si observem l'evolució des de l'any 1900 destaca la forta davallada que pateix la població a partir de la dècada dels 40 fins al 1981. A partir d'aleshores, la població pateix un creixement progressiu, tot i que està lluny de recuperar la població de dècades enrere.

- ***ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓ ENVELLIDA***

En l'any 2005, la població amb més de 65 anys representava un 22,7% de la població (6,2 punts per sobre de la resta de Catalunya), front del 16% i el 61,4% que representava la població entre 0-14 anys i 15-64 anys, respectivament.
Cal esmentar que en els últims anys el municipi ha vist augmentada la seva població jove i el nombre de persones majors de 65 anys han disminuït. El rang d'edat que ha canviat més ha estat el d'entre 15 i 64 anys, que ha augmentat en 13 persones respecte el 2000.

- ***CREIXEMENT POBLACIONAL DEGUT AL SALDO MIGRATORI. CREIXEMENT NATURAL NEGATIU***

En el període 1986-2001, el creixement total és positiu, tot i que entre el 1991 i 1996, aquest va ser negatiu. Per contra, en els 5 anys compresos entre el 1996 i 2001, el creixement natural va ser negatiu i el saldo migratori positiu, donant com a resultat un creixement total positiu.

En el període 2001-2004, en que hi ha una clara pujada de la població, tot i la falta de dades podem deduir que aquest augment es deu al balanç migratori i que el creixement natural de la població segueix sent negatiu. Segons les dades del balanç migratori intern en aquest període s'augmenta la població en 37 nous habitants, mentre que l'augment total de la població pel mateix període és de només 13 habitants.

- ***ELEVADA CONSTRUCCIÓ D'HABITATGES***

En el període 1981-2001 s'han construït 18 habitatges, passant de 44 a 62 habitatges principals en només 20 anys. Aquest elevat ritme de construcció en els darrers anys pot suposar una pressió massa intensa sobre el sòl urbanitzable municipal.

- ***PREDOMINI DE LA SEGONA RESIDÈNCIA***

En els últims 25 anys la segona residència ha superat àmpliament en nombre als habitatges principals. Així, si l'any 1981 la segona residència suposava ja el 27% del global, a l'any 2001 era del 61,5%. Mentre que al mateix any l'habitatge principal suposava només un 31,8% de tot l'habitatge del municipi.

El predomini de la segona residència pot suposar a mitjà-llarg termini uns costos addicionals pel municipi, a l'haver de mantenir uns serveis per una població molt superior a la censada.

- ***MANCA D'OFERTA SANITÀRIA PRIMÀRIA PRÒPIA***

Al municipi no hi ha consultori ni dispensari mèdic ni consultori local.

Malgrat de no disposar dels serveis sanitaris en el mateix municipi, es considera que l'assistència sanitària es troba prou coberta ja que la distància entre Toses i els centres assistencials més propers no és molt gran. Així i tot, des de les diferents administracions s'hauria de procurar garantir l'accessibilitat,

tant per a la gent gran sense possibilitat d'un mitjà de transport propi, com pel que fa a disponibilitat d'un sistema de transport flexible i compatible amb els horaris d'aquests centres.

- ***PROBLEMÀTICA SOCIAL D'ESCÀS RELLEU***

Les principals problemàtiques socials serien aquelles que provenen de situacions originades per una població envellida, com són la dependència, l'aïllament i les malalties orgàniques i les necessitats assistencials que aquestes requereixen.

Per tant, el municipi de Toses no presenta problemàtiques socials molt rellevants en quant a nombre i tipus d'incidència.

- ***BONS NIVELLS GENERALS D'INSTRUCCIÓ DE LA POBLACIÓ***

Els nivells d'instrucció de la població són força bons amb percentatge de persones que no han acabat l'educació primària inferior als de Catalunya. Cada cop més els joves tendeixen a finalitzar l'ensenyament obligatori i a seguir estudiant ja sigui a la universitat o amb cicles formatius.

- ***BONA OFERTA D'ACTIVITATS CULTURALS***

La oferta d'activitats culturals del municipi és molt amplia i variada, està formada per activitats de caràcter festiu, estrictament cultural i d'interès turístic. A més aquesta oferta s'amplia amb els indrets d'interès històric i cultural del municipi, entre els que hi destaquen bones mostres de l'arquitectura romànica.

- ***BONS NIVELLS DE CONVIVÈNCIA CIUTADANA***

Al municipi hi ha un bon nivell de convivència ciutadana, els problemes que s'hi troben són problemàtiques de menor importància.

5.12. Punts fort i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Població en creixement moderat després d'anys de creixement negatiu.
- Saldo migratori positiu.
- Problemàtiques socials d'escàs relleu.
- Bons nivells generals d'instrucció de la població.
- Bona oferta d'activitats culturals.
- Bons nivells de convivència ciutadana.

Punts febles
- Estructura de la població força envellida.
- Creixement natural negatiu.
- Elevada construcció d'habitatges.
- Dificultats d'habitatge a un cost moderat.
- Predomini de la segona residència.

Oportunitats
- Capacitat d'atreure nous residents al municipi que permeti ampliar els serveis i dinamitzar l'economia local.
- Oferta d'habitatges capaç d'atendre als fluxos de població nouvinguda.
- L'entrada en vigor de la nova Llei d'Urbanisme que obliga, en els edificis de nova construcció, a destinar habitatge de protecció oficial.
- Disponibilitat de recursos sanitaris propers.

Amenaces
- L'envelliment de la població pot fer augmentar els costos sanitaris i assistencials.
- L'augment de la segona residència pot dificultar la gestió de serveis bàsics per la variabilitat temporal en la demanda.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

ANUARI ECONÒMIC COMARCAL 2005. La Caixa de Catalunya.

ANUARI SOCIAL 2004. Fundació La Caixa.

CORINAIR, 1990. (Core Inventory of Air Emissions Methodology)

CRITERIS, OBJECTIUS I SOLUCIOSN AL PLANEJAMENT DE LA REVISIÓ DEL POUM.

CENTRE DE RECERCA ECOLÒGICA I APLICACIONS FORESTALS (CREAF)

III CONGRÉS DE PAISATGE I TURISME, Monografies de l'equip 7. Equip universitari d'investigació del paisatge. Servei C.T. de gestió i evolució del paisatge. Universitat de Barcelona. 1999.

CUNILLERA & MIRALLES (1997) Duel per un municipi verd. El medi ambient i la gestió municipal. Fundació Terra. Diputació de Barcelona.

CRITERIS PER A LA REGULACIÓ D'USOS EN ZONES INUNDABLES PROPOSATS PER L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA AL DEPARTAMENT DE POLÍTICA TERRITORIAL I OBRES PÚBLIQUES PER TAL QUE SIGUIN INCLOSOS AL REGLAMENT DE LA LLEI D'URBANISME. Agència Catalana de l'Aigua.

DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. http:\\mediambient.gencat.net

DELIMITACIÓ DE LES ZONES INUNDABLES A LES CONQUES INTERNES DE CATALUNYA. Agència Catalana de l'Aigua.

DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE (2000). Mapes de vulnerabilitat i capacitat del territori (MVCT) de Catalunya.

FUNDACIÓ TERRITORI I PAISATGE. Custodia del Territori. Barcelona 2001.

GUIDELINES FOR COMMUNITY NOISE (1999).

HISTÒRIA NATURAL DELS PAÏSOS CATALANS

INVENTARI DE CAMINS DEL CONSELL COMARCAL DEL RIPOLLÈS

PLA ESPECIAL DE DELIMITACIÓ DE L'ESPAI D'INTERÈS NATURAL DE SERRES DE MILANY-SANTA MAGDALENA I PUIGSACALM BELLMUNT. DOGC nº 4286 del 23 de desembre de 2004.

PLA TERRITORIAL GENERAL DE CATALUNYA. Departament de Política Territorial.

PLA TERRITORIAL DE LES COMARQUES GIRONINES. Departament de Política Territorial.

PLA DE CARRETERES DE 1995. Departament de Política Territorial.

PLA D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE CATALUNYA 2006-2026. Departament de Política Territorial.

PLANEJAMENT URBANÍSTIC MUNICIPAL

PLA DE MILLORA DELS SERVEIS DE TRANSPORT PÚBLICS. Ripollès Desenvolupament.

Plans Especials d'Emergències a Catalunya: INUNCAT, NEUCAT, INFOCAT, SISMICAT, TRANSCAT

PROGRAMA DE GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A CATALUNYA (PROGREMIC 2001-2006). Junta de residus.

PROJECTE DE MILLORA DELS SERVEIS DE TRANSPORT PÚBLIC AL RIPOLLÈS (2005). Assessoria d'infraestructures i mobilitat.

Proposta d'ordenació de l'emplaçament de les instal·lacions de telefonia mòbil a la demarcació no urbana del Ripollès (2006). Generalitat de Catalunya.

TALLER D'EXPERTS EN CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PAISATGÍSTICA DE CATALUNYA. Olot. (20-12-2003)

Web de Meteocat. Estació Meteorològica

www.teisa-bus.com

www.autocarsmir.com

www.alsinagraells.com

Cartografia

Base Cartogràfica del Departament de Medi Ambient i Habitatge. www.mediambient.gencat.net

Mapa de capacitat acústica

Mapa de carreteres de Catalunya. Institut Cartogràfic de Catalunya.

Mapa Comarcal de Catalunya. 1:50.000. Institut Cartogràfic de Catalunya.

Roqué i Pallí (1992). Mapa de sòls als municipis del Ripollès.

Administracions, entitats i empreses que han facilitat informació sol·licitada

Agència de Residus de Catalunya

Agència Catalana de l'Aigua

Ajuntament

CADAGUA

Centre de Recursos Pedagògics del Ripollès

Centre de la Propietat Forestal (DMAH)

Consell Comarcal del Ripollès

Consorci Alba-Ter

Consorci Ripollès Desenvolupament

Consorci Servei de Recaptació Cerdanya-Ripollès

Consorci de Vies Verdes (Diputació de Girona)

Creu Roja de Ripoll

Deixalleria comarcal del Ripollès

Dept. de Política Territorial i Obres Públiques

Diputació de Girona

Direcció General d'Energia i Mines

Direcció General de Qualitat Ambiental (DMAH)

Direcció General de Carreteres

Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca

ELÈCTRICA VAQUER, S.L.

FECSA-ENDESA

GAS NATURAL SDG, S.A.

Gestora de runes, S.A.

Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)

ICAEN (Institut Català d'Energia)

Josep Bertran Comas, S.L.

La Societat Municipal d'Aigües de Ripoll (SOMASRSA)

LA ELÉCTRICA DE RIPOLL, S.A. (LERSA)

Ministeri de Fomento.

Mossos d'Esquadra de Ripoll

Policia Local de Ripoll

RENFE

Servei de Producció Ramadera

Servei Territorial de Carreteres de Girona

Servei Territorial de trànsit de Girona

Vall de Núria

Ajuntament de Campelles

AGENDA 21 LOCAL DE CAMPELLES

DOCUMENT I:
MEMÒRIA DESCRIPTIVA I DIAGNOSI ESTRATÈGICA



Juny 2007

Realitzat per:

Desenvolupament i planificació ambiental
DEPLAN

Amb el suport de:

Diputació de Girona

Equip de coordinació:

Vicenç Sureda i Obrador, director facultatiu de les Agendes 21 locals del Ripollès, Diputació de Girona

Jordi Batchelli i Aulinas, Conseller de l'Àrea de Medi Ambient del Consell Comarcal del Ripollès

Marta Vayreda i Almirall, coordinadora de les Agendes 21 locals del Ripollès, ambientòloga –*DEPLAN*–

Equip de redacció:

Elisabet Bartés i Rica, ambientòloga –*DEPLAN*–

Jaume Llunell i Sánchez, ambientòleg –*DEPLAN*–

Belén Perat i Rodríguez, ambientòloga –*DEPLAN*–

Marc Armas i Bigarós, ambientòleg –*DEPLAN*–

Manel Vàzquez i Bosch, arquitecte –*Vàzquez i Bosch arquitectes*–

Georgina Vàzquez i Utzet, arquitecte – (eGGv arquitectes–)

Enrique Gonzàlez i Duran, arquitecte – (eGGv arquitectes–)

Francesc Córdoba i Monturiol, biòleg –*FRACTÀLIA*–

Quim Felip i Bahí, tècnic forestal –*FRACTÀLIA*–

Marta Ayuso i Garriga, tècnica forestal –*FRACTÀLIA*–

Sònia Casadevall i Casas, ambientòloga –*FRACTÀLIA*–

Cati Garí i Nicolau, ambientòloga –*FRACTÀLIA*–

Ponç Feliu i La Torre, biòleg i ambientòleg –*SERPA*–

Anna Puigemont i Bonmatí, ambienòloga –*SERPA*–

Dídac Perales i Giménez, ambientòleg –*SERPA*–

Josep M. Costa i Mercadal, geòleg –*GEOINFORMES*–

Joan Plana i Turró, enginyer industrial –*Plana i Hurtós enginyers*–

Manel Serrat i Juanola, enginyer tècnic agrícola –*Plana i Hurtós enginyers*–

Carles Casabona i Ferré, ambientòleg –*TRAÇA*–

Enric de Bargas i Sallarés, ambientòleg –*TRAÇA*–

ÍNDEX

0. Introducció
A. Antecedents 7
B. Objectius
C. Metodologia

1. Generalitats
1.1. Emmarcament geogràfic 13
1.2. Límits geogràfics

2. Descripció de l'entorn físic
A. Memòria descriptiva 19
2.1. Clima i metereologia
2.1.1. Temperatura
2.1.3. Humitat relativa
2.1.4. Vents
2.1.5. Radiació solar
2.2. Geologia i geomorfologia
2.2.1. Marc geològic general
2.2.2. Litologies predominants
2.2.3. Geomorfologia
2.2.4. Patrimoni geològic
2.3. Sòls
2.4. Hidrologia i hidrogeologia
2.4.1. Conques hidrogràfiques
2.4.2. Unitats hidrogeològiques
2.4.3. Surgències
B. Diagnosi estratègica 32
2.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
2.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

3. Aspectes de sostenibilitat ambiental
3.1. Anàlisi del territori
A. Memòria descriptiva 37
3.1.1. Usos del sòl i evolució
3.1.2. Aspectes territorials i planejament directriu
3.1.3. Estructura urbana
3.1.4. Anàlisi del planejament urbanístic municipal
3.1.5. Patrimoni cultural i arquitectònic
3.1.6. Espais verds urbans, espais lliures i espais periurbans
3.1.7. Qualitat dels diferents espais públics
3.1.8. Xarxa de camins rurals i accessibilitat als espais naturals
B. Diagnosi estratègica 51
3.1.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.1.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.2. Biodiversitat i paisatge
A. Memòria descriptiva 55
3.2.1. Comunitats naturals i diversitat biològica
3.2.2. Paisatge i elements paisatgístics singulars
3.2.3. Estat de conservació i gestió dels espais naturals i rurals
3.2.4. Gestió dels cursos fluvials, zones humides
3.2.5. Connectivitat funcional, social i paisatgística
3.2.6. Altres aspectes i impactes significatius associats al sòl no urbà
B. Diagnosi estratègica 68
3.2.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.2.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.3. Riscos ambientals
A. Memòria descriptiva 71
3.3.1. Riscos ambientals d'origen natural
3.3.2. Riscos ambientals relacionats amb activitats antròpiques
3.3.3. El Pla d'Emergència Municipal i els plans d'actuació

B. Diagnosi estratègica 79
3.3.4. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.3.5. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.4. Mobilitat
A. Memòria descriptiva 83
3.4.1. Mobilitat supramunicipal
3.4.2. Mobilitat dins el municipi
3.4.3. Transport públic
3.4.4. Mobilitat no motoritzada
B. Diagnosi estratègica 93
3.4.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.4.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.5. Balanç de l'aigua
A. Memòria descriptiva 95
3.5.1. Abastament d'aigües
3.5.2. Aigües residuals
3.5.3. Aigües plujanes
3.5.4. Recs urbans
3.5.5. Balanç de l'aigua
B. Diagnosi estratègica 101
3.5.6. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.5.7. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions
A. Memòria descriptiva 103
3.6.1. Principals focus emissors i estimació de les emissions
3.6.2. Immissions de contaminants mesurats
3.6.3. Episodis de contaminació. Climatologia de la zona i relació amb processos de contaminació
3.6.4. Balanç d'emissions
B. Diagnosi estratègica 118
3.6.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.6.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.7. Soroll
A. Memòria descriptiva 121
3.7.1. Antecedents. Estudis d'acústica del municipi.
3.7.2. Normativa reguladora existent
3.7.3. Principals fonts de soroll
3.7.4. Mapa de sensibilitat acústica municipal
B. Diagnosi estratègica 125
3.7.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.7.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.8. Residus
A. Memòria descriptiva 127
3.8.1. Residus municipals. Marc legislatiu
3.8.2. Neteja viària
3.8.3. Runes i residus de la construcció
3.8.4. Residus industrials
3.8.5. Residus sanitaris
3.8.6. Residus ramaders
3.8.7. Abocaments incontrolats
3.8.8. Balanç de residus
B. Diagnosi estratègica 143
3.8.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.8.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces
3.9. Estructura energètica
A. Memòria descriptiva 145
3.9.1. Inventari d'infrastructures energètiques
3.9.2. Instal·lacions de cogeneració termoelèctrica
3.9.3. Fonts i consum d'energia. Consum total i per sectors
3.9.4. Anàlisi de la gestió energètica municipal
3.9.5. Energies renovables
3.9.6. Impactes generats pels diferents tipus d'energia, contaminació lumínica i electromagnètica

3.9.7. Balanç d'energia
B. Diagnosi estratègica 156
3.9.8. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
3.9.9. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

4. Aspectes de sostenibilitat econòmica
A. Memòria descriptiva 161
4.1. Estructura econòmica general del municipi
4.1.1. Descripció de les activitats segons la Llei 3/1998 de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental
4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi
4.3. Mercat de treball i població activa
4.3.1. Població activa i mercat de treball
4.3.2. Estructura sectorial dels llocs de treball
4.3.3. Atur i nivells de protecció
4.4. Anàlisi del sector primari
4.4.1. L'agricultura
4.4.2. La ramaderia
4.4.3. L'explotació de boscos
4.4.4. Activitats extractives
4.5. Anàlisi del sector secundari
4.5.1. Nombre i tipus d'indústries per sectors d'activitat
4.5.2. Ubicació i característiques de les zones industrials
4.5.3. Classificació de les activitats econòmiques amb incidència ambiental
4.5.4. Incidència i riscos associats a les indústries
4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis
4.6.1. Caracterització del sector terciari
4.6.2. Anàlisi de l'oferta comercial
4.6.3. Anàlisi de la intensitat comercial i els hàbits de consum de la població.
4.6.4. Anàlisi i característiques del sector serveis
4.6.5. Anàlisi de l'oferta turística, turisme rural, d'espais naturals i esportius
B. Diagnosi estratègica 175
4.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
4.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

5. Aspectes de sostenibilitat social
A. Memòria descriptiva 181
5.1. Població
5.1.1. Evolució i estructura de la població
5.1.2. Moviment migratori
5.1.3. Unitats domèstiques
5.1.4. Població estacional
5.1.5. Escenaris de població
5.2. Habitatge
5.2.1. Evolució del nombre d'habitatges
5.2.2. Característiques dels habitatges
5.3. Salut i protecció social
5.3.1. Serveis sanitaris
5.3.2. Ús dels serveis mèdics i grau de satisfacció sanitària
5.3.3. Consum farmacèutic i automedicació
5.3.4. Principals factors de risc i causes de mortalitat
5.3.5. Serveis socials i recursos d'atenció ciutadana
5.3.6. Problemàtiques socials detectades
5.4. Educació
5.4.1. Població escolar. Nivells educatius per barris
5.4.2. Oferta educativa
5.4.3. Educació ambiental
5.5. Associacionisme i activitat cultural
5.5.1. Associacions i entitats
5.5.2. Equipaments municipals
5.5.3. Oferta cultural
5.5.4. Participació ciutadana
5.5.5. Identitat ciutadana

5.6. Seguretat ciutadana
5.6.1. Seguretat viària
5.6.2. Accidentalitat i nivells de vicitimització
5.6.3. Nivells de seguretat ciutadana
5.7. Organització i gestió municipal
5.7.1. Organització dels serveis municipals
5.7.2. Serveis implicats en la gestió ambiental del municipi
5.7.3. Coordinació administrativa
5.7.4. Gestió ambiental als serveis municipals
5.8. Animals domèstics
5.9. Telecomunicacions
B. Diagnosi estratègica 195
5.10. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió
5.11. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

BIBLIOGRAFIA

0. INTRODUCCIÓ

A. Antecedents

B. Objectius

C. Metodologia

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

0. Introducció

A. Antecedents

El concepte de desenvolupament sostenible apareix formulat per primera vegada l'any 1987 en l'Informe Brundtland "El nostre futur comú", document elaborat per l'ex Primera Ministra de Noruega "Gro Harlem Brundland" i per encàrrec de les Nacions Unides. Aquest document defineix el desenvolupament sostenible com:

> *"aquell que satisfà les necessitats del present sense comprometre la capacitat de les generacions futures per satisfer les seves pròpies necessitats"*

És a partir d'aquí, i sobretot després de la Conferència de Rio de Janeiro "Cimera de la Terra" (Brasil, 1992), que s'aposta per la sostenibilitat. Aquesta Conferència impulsa, entre d'altres, el programa de l'Agenda 21 Local o Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat, per tal d'assolir els objectius de la Cimera. Aquest programa pretén dotar als municipis d'una eina eficaç, concreta i operativa, que serveixi per afavorir el desenvolupament de les capacitats econòmiques locals d'acord amb la utilització sostenible dels recursos.

L'Agenda 21 local és un document que desenvolupa un pla estratègic municipal basat en la integració, amb criteris sostenibles, de les polítiques ambientals, territorials, econòmiques i socials del municipi, i que sorgeix de la participació i presa de decisions consensuades entre els representants polítics, personal tècnic municipal, ciutadans i altres agents implicats.

L'Agenda 21 és l'instrument més àmpliament difós i acceptat per part de les autoritats locals per abordar els greus problemes ambientals des de l'enfocament de "pensar globalment i actuar localment", degut a que, sense perdre de vista l'objectiu global de la protecció del medi, és a nivell local a on es poden prendre decisions més pràctiques i participatives.

Així doncs, l'Agenda 21 és un instrument que ha de permetre l'evolució de la comarca cap a un equilibri, el qual ha de ser l'òptim en cada moment. D'aquesta manera, no es busca un equilibri estàtic sinó dinàmic, que permeti i persegueixi la millora contínua de la qualitat de vida.
El 1994, en la Conferència Europea de Ciutats i Pobles sostenibles, celebrada al municipi d'Aalborg (Dinamarca), una sèrie de representants de vuitanta autoritats locals d'Europa, i prenent com a referència la Cimera de Rio, van aprovar un manifest "Carta de les Ciutats Europees cap a la Sostenibilitat" conegut també com a *Carta d'Aalborg*. En aquest document, les ciutats declaren la seva voluntat de redactar l'Agenda 21 Local.

A la tercera Conferència de les ciutats i pobles cap a la Sostenibilitat celebrada a Hannover (Alemanya) l'any 2000, es fa balanç sobre la Campanya de Ciutats Europees Sostenibles dels últims anys. Deu anys després de la cimera de Rio, al 2002, es va celebrar a la ciutat sudafricana de Johannesburg la Cimera Mundial per al Desenvolupament Sostenible Rio + 10, per tal de fer balanç dels objectius aconseguits des de 1992. La Declaració de Johannesburg recull els compromisos que a partir d'ara han de permetre la consecució d'un desenvolupament sostenible arreu del planeta.

La Diputació de Girona es va adherir el 1997 als principis de la Carta d'Aalborg i la Campanya de Ciutats Europees Sostenibles, i va posar en marxa el programa de suport a la redacció dels *Plans d'Acció Local per a la Sostenibilitat* (PALS) per tal de donar suport a aquells municipis de les comarques gironines que, amb l'objectiu bàsic d'assolir els compromisos derivats de la Cimera de Rio, s'adhereixen a la carta d'Aalborg i redacten la seva Agenda 21 local.

El 2004, la Diputació de Girona modifica l'ideari i plantejament programàtic del programa de suport en la redacció dels PALS, i treu una nova línia de subvenció "del Pla a l'Acció" per tal d'ajudar als municipis gironins a aplicar les accions proposades en els PALS.

Per tal d'encaminar-se cap a un desenvolupament sostenible, els municipis de la comarca del Ripollès s'han adherit als principis de la Carta d'Aalborg i al programa d'ajuts de la Diputació de Girona, per tal d'elaborar les Agendes 21 locals de cada un dels municipis de la comarca. Aquesta és la primera experiència de la realització d'una Agenda 21 en la que tots els municipis de la comarca aposten alhora per engegar aquest projecte comú, el qual permetrà adquirir una visió local, regional i comarcal del Ripollès.

DEPLAN (Desenvolupament i planificació ambiental) és l'empresa adjudicada per a la redacció de les Agendes 21 locals dels municipis de la comarca del Ripollès, en coordinació amb els ajuntaments dels 19 municipis que integren la comarca, el Consell Comarcal del Ripollès i la Diputació de Girona. Paral·lelament a aquests treballs, *DEPLAN* també està realitzant Pla Especial de Regulació d'Usos del Sòl No Urbanitzable i el Pla Director Territorial de la comarca del Ripollès.

B. Objectius

Els objectius bàsics a assolir mitjançant la redacció de les Agendes 21 locals de cada un dels municipis de la comarca del Ripollès són els següents:

- Donar als municipis de la comarca del Ripollès els elements de coneixement necessaris per portar a terme **polítiques de desenvolupament local sostenible** dels municipis de manera planificada.

- Preveure **accions globals** que integrin tots aquells aspectes necessaris que tendeixin a fer efectiva la sostenibilitat supramunicipal de la comarca del Ripollès.

- Definir uns **criteris de sostenibilitat** que orientin la futura modificació dels planejaments municipals.

- Determinar una sèrie d'**actuacions prioritàries** (projectes, estudis, organització interna), definir-ne el calendari i buscar les fonts de finançament, la gestió, etc. per accelerar la transició cap a un desenvolupament sostenible de la comarca.

- **Fomentar la participació** dels agents socials, els grups d'opinió i els col·lectius ciutadans en el procés d'elaboració de l'estratègia local.

- Definir uns **indicadors quantificables** que permetin seguir en el temps els efectes de la política ambiental i, a la vegada, detectar les desviacions que requereixin noves formulacions.

- Assegurar, en els municipis de la comarca del Ripollès, un **alt grau de qualitat de vida** per tots els seus habitants. D'aquesta manera es valorarà la previsió de creixement dels municipis de la comarca per tal que es tracti d'un creixement sostingut, prenent com a base les actuacions i els serveis comarcals actuals, de manera que la proposta resultant sigui la continuïtat de l'actual gestió comarcal adaptada mediambientalment.

C. Metodologia

La metodologia emprada en la realització de les Agendes 21 locals de la comarca del Ripollès s'ha desenvolupat a partir del Programa de suport de la Diputació de Girona:

FASE I: Informació i seguiment

⇒ **Recull de Dades:** En aquesta primera fase, s'ha realitzat una recerca de totes les dades disponibles dels diferents aspectes ambientals, econòmics i socials. S'ha consultat la informació preliminar de què disposa el Consell Comarcal i s'ha ajudat per diferent informació d'altres entitats públiques (Diputació de Girona, Departament de Medi Ambient, etc.) i privades (Companyia subministradora d'aigua i electricitat, etc.), i s'ha completat amb un ampli treball de camp de reconeixement per tal de suplir les mancances d'informació.

S'han tingut en compte, a l'hora de la recollida de dades dels municipis, tots aquells projectes realitzats o en fase d'elaboració de les diferents entitats pertinents. S'han actualitzat els treballs realitzats pel Consell Comarcal i/o els Ajuntaments i s'ha realitzat un anàlisi de la seva gestió actual en clau de sostenibilitat, mancances i oportunitats de millora.

El contacte amb aquests organismes i administracions ha permès identificar els aspectes ambientals, territorials, socials i econòmics d'abast supramunicipal i impulsar el contacte entre tots per tal d'establir polítiques i actuacions coordinades.

A més, s'ha fet una detecció apriorística dels aspectes amb una incidència ambiental més significativa, així com dels punts forts i febles, per tal de donar una especial importància a aquells aspectes més significatius.

⇒ **Selecció de la informació operativa:** La informació recollida ha estat contrastada per totes les parts que intervenen en el procés. S'ha donat prioritat a la informació actualitzada de l'Administració. En aquest sentit ha sigut fonamental establir unes línies d'intercanvi d'informacions i d'idees entre les diferents parts implicades en aquest projecte programant i concretant exactament les reunions i els diferents contactes a realitzar.

⇒ **Treball de Camp:** Les tasques de recerca i treball de camp han completat el volum final d'informació recollida, contrastada i validada definitivament. En funció de les mancances observades en la recopilació final d'informació, s'han programat les tasques necessàries per subsanar aquestes deficiències, per tal de quedar coberts amb rigor tots els objectius finals.

FASE II: Memòria descriptiva i diagnosi estratègica

A partir del recull de dades obtingut en la fase anterior, s'ha elaborat una memòria descriptiva que analitza, per cada un dels municipis, els diferents vectors ambientals (aigua, residus, energia, etc.), aspectes econòmics (mercat de treball, anàlisi dels sectors, etc.) i aspectes socials (població, habitatge, salut, associacionisme, etc.). En el mateix document s'ha integrat la diagnosi estratègica, organitzat per vectors o blocs temàtics, en el qual s'ha donat més importància als vectors més problemàtics de cada municipi.

La diagnosi estratègica recull tant l'anàlisi de la situació i la gestió de cada vector com l'anàlisi integrada dels diversos aspectes i vectors associats. A més, s'han identificat els punts forts, punts febles, oportunitats i amenaces que representen els paràmetres analitzats. Finalment s'ha elaborat un recull d'objectius generals per tendir cap a la sostenibilitat els quals serviran de base per a la definició del Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat.

Cal tenir en compte que s'ha elaborat un document preliminar el qual ha estat objecte de debat i discussió en el procés de participació ciutadana.

FASE III: Pla de participació i de comunicació

Un dels objectius principals de l'Agenda 21 és la informació a la població, així com el foment de la participació de tots els agents implicats (agents socials, grups d'opinió, col·lectius ciutadans, associacions, etc.).

El pla de participació i de comunicació que s'ha proposat és a nivell territorial de manera que es garanteix un procés de millora continua, d'informació ciutadana permanent i que ha servit perquè tant els tècnics com la població pugui aportar informació des de la percepció i el coneixement local.

La metodologia utilitzada en el Pla de Participació es recull en el Document III: Pla de participació i de comunicació.

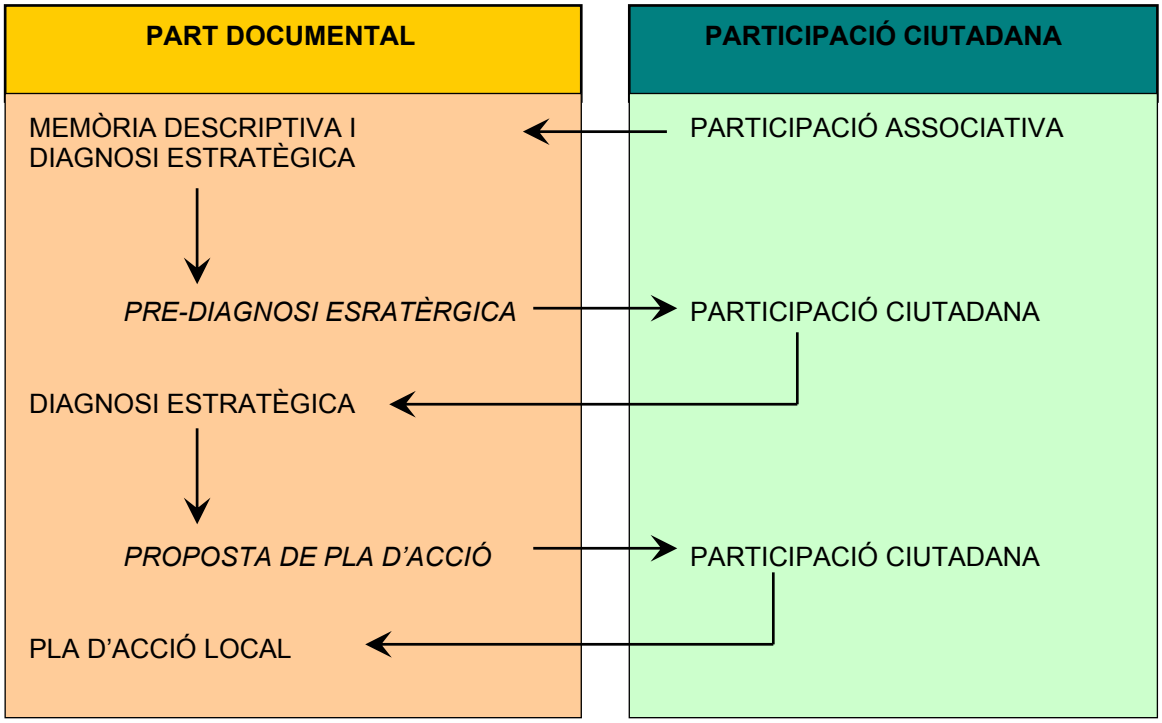
FASE IV: Pla d'acció local per a la sostenibilitat

El Pla d'Acció és l'objectiu últim del conjunt de treballs realitzats. S'elaborarà un **PALS provisional** que serà debatut per part dels diferents agents socials i ciutadans.

El **Pla d'Acció definitiu**, aprovat pel Ple de cadascun dels ajuntaments del Ripollès, esdevindran element programàtic i cos central de l'Agenda 21 dels municipis de la comarca.

Es redactarà una **Declaració ambiental**, la qual serà un document de síntesi i de democratització del projecte, i un **pla de seguiment** de l'aplicació del PALS en el temps, mitjançant els òrgans de participació creats i els indicadors.

Figura 1: Esquema metodològic de les Agendes 21 locals dels municipis de la comarca del Ripollès.



Font: Elaboració pròpia.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

1.1 Emmarcament geogràfic

1.2. Límits geogràfics

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

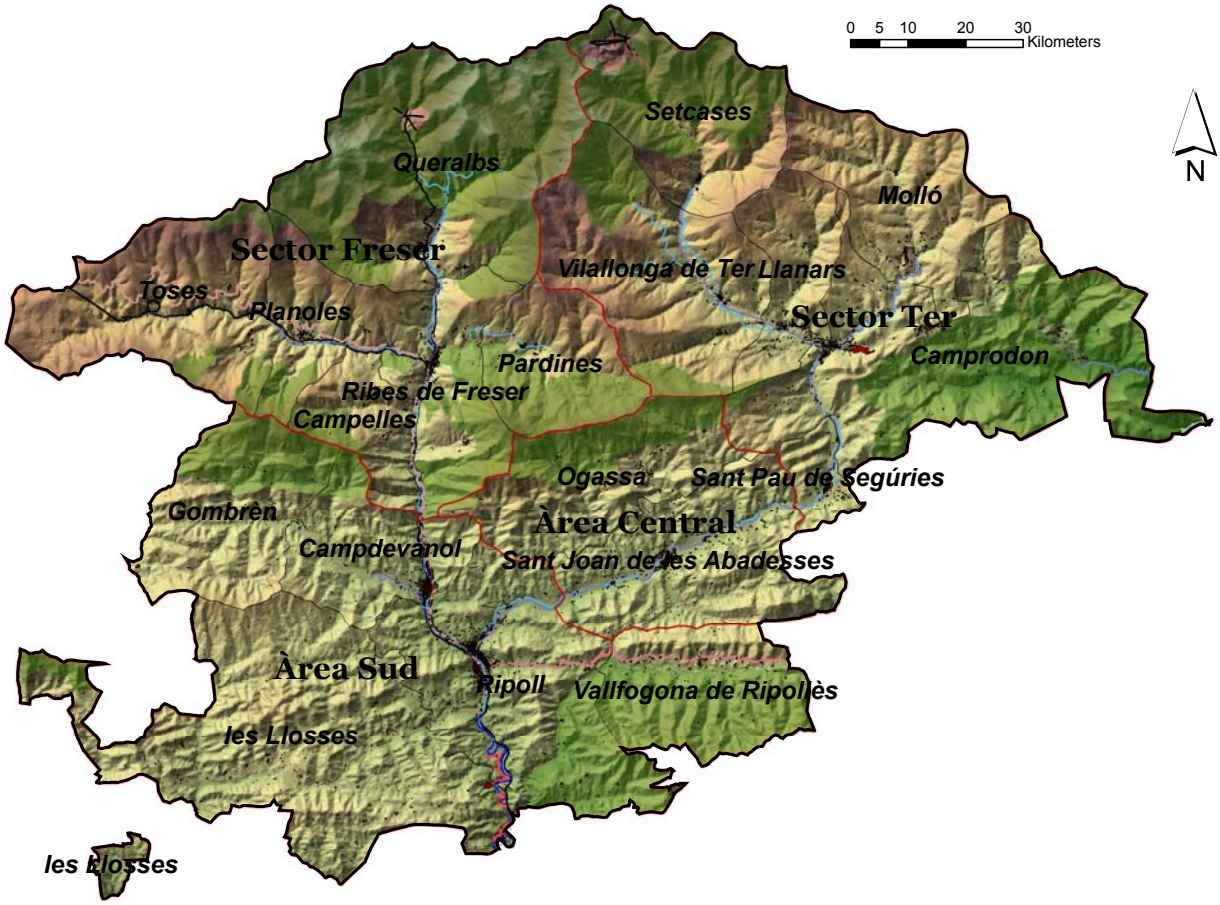
1.1. Emmarcament geogràfic

El municipi de Campelles es troba al nord de la comarca del Ripollès, a la zona de la Vall de Ribes, també formada pels municipis de Toses, Planoles, Queralbs, Pardines i Ribes.

El municipi està format per un nucli consolidat a una alçada de 1.303 m sobre el nivell del mar, i una extensió del terme de 18,64 km^2. Els nuclis habitats es completen amb el Baell i altres masies disperses.

El pic més alt de Campelles és la Covil amb 2.004 m, que forma part de l'EIN de les Serres de Montgrony.

Figura 2: Mapa de Campelles



Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

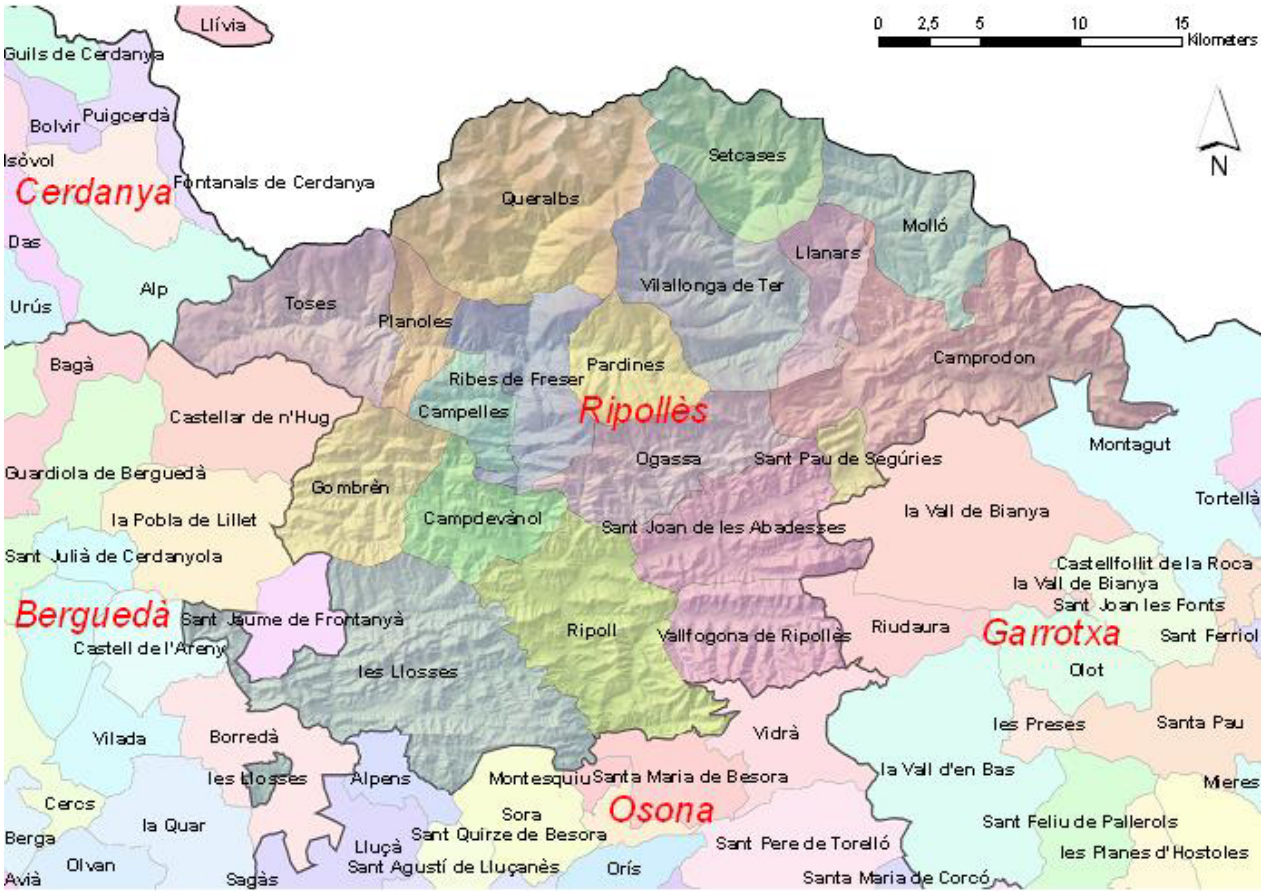
El municipi de Campelles l'any 2005 tenia 114 habitants, distribuïts entre el nucli de Campelles i el Baell.

La xarxa viària del municipi es centra quasi exclusivament en la carretera nacional N-152, de Barcelona a Puigcerdà, que travessa de nord a sud gairebé tota la comarca i transcorre per l'est del terme. Lògicament, les comunicacions amb d'altres municipis i indrets del terme parteixen sempre d'aquesta via.

1.2. Límits geogràfics

El terme de Campelles limita al nord amb **Ribes de Freser**, des de les desembocadures del Torrent de la Creu de Sant Vicenç i Fontfreda al Rigat; a l'est també amb **Ribes** des del Rigat fins al Barranc d'Estegalella quan arriba al Freser. El límit sud comença al Freser amb **Ribes** i acaba a la Collada de Grats, just quan comença **Campdevànol** fins a la Berruga (1.785 m). A l'oest es troba el terme de **Gombrèn** que al pic de la Covil (2.004 m), a la Serra de Montgrony, termeneja amb **Planoles**.

Figura 3: Mapa de límits administratius comarcals i municipals



Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

2.1. Clima i meteorologia

2.2. Geologia i geomorfologia

2.3. Sòls

2.4. Hidrologia i hidrogeologia

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

2. Descripció de l'entorn físic

A. Memòria descriptiva

2.1. Clima i meteorologia

El terme municipal de Campelles es localitza a la zona del pre-Pirineu, en una comarca amb clima euro-siberià a la seva meitat sud i boreoalpí a les cotes més elevades. Com que Campelles es localitza al centre de la Vall de Ribes, l'àmbit biogeogràfic al que correspon és l'euro-siberià.

Els hiverns són freds i els estius frescos. Tot i això, cal tenir en compte que el municipi es troba encaixat a la Vall de Ribes, que presenta unes característiques pròpies diferenciades de la resta de la comarca.

Campelles disposa d'una de les temperatures i precipitacions més moderades de la Vall de Ribes, sobretot a la part nord i oriental del terme. Aquest fet és degut principalment a la influència del riu Rigat i del Freser, que al llarg de les valls provoquen una suavització del clima.

Figura 4: Localització de les estacions meteorològiques de la comarca.



Font: Servei de meteorologia de Catalunya.

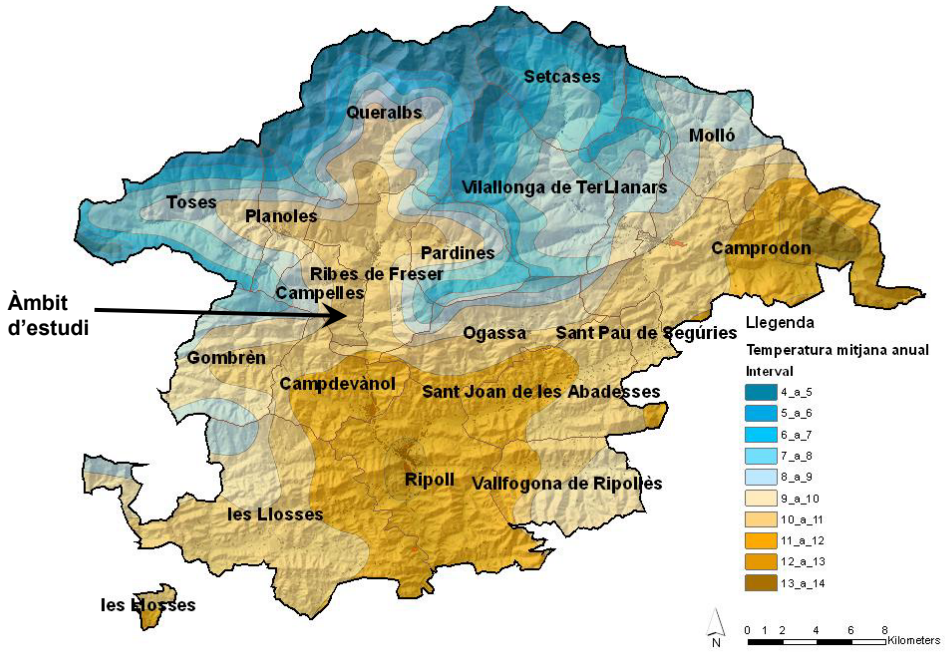
Les dades meteorològiques de Campelles són les corresponents a l'estació ubicada al municipi de Pardines. El període de mostreig és des de l'any 1997 al 2003 i s'ha treballat amb mitjanes de tots aquests anys, no obstant això, no es disposa de dades d'un període de temps suficientment ampli com per determinar les tendències climatològiques de la zona.

2.1.1. Temperatura

La figura següent representa les temperatures mitjanes de la comarca del Ripollès per a l'any 1996, segons les dades extretes del Departament de Medi Ambient, i permet ubicar el municipi de Campelles dins la comarca del Ripollès.

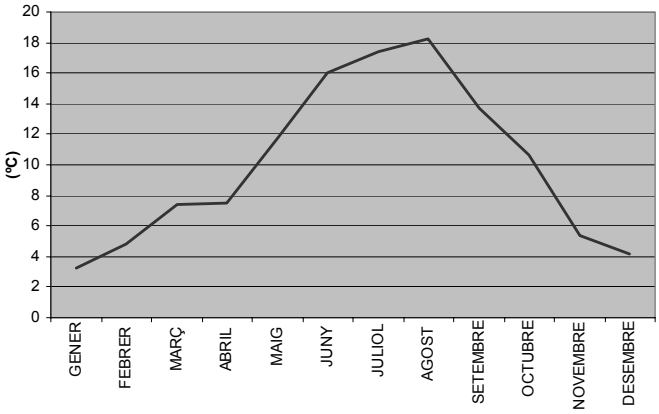
Tal com s'observa a la figura, les divisions en isotermes indiquen que la part nord i est de Campelles presenta unes temperatures més suaus, fet que la diferencia del que succeeix a la resta de la Vall de Ribes.

Figura 5: Mapa de temperatures mitjanes anuals del Ripollès.(1996)



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH i de l'ICC.

Figura 6: Evolució de les temperatures mitjanes al llarg de l'any



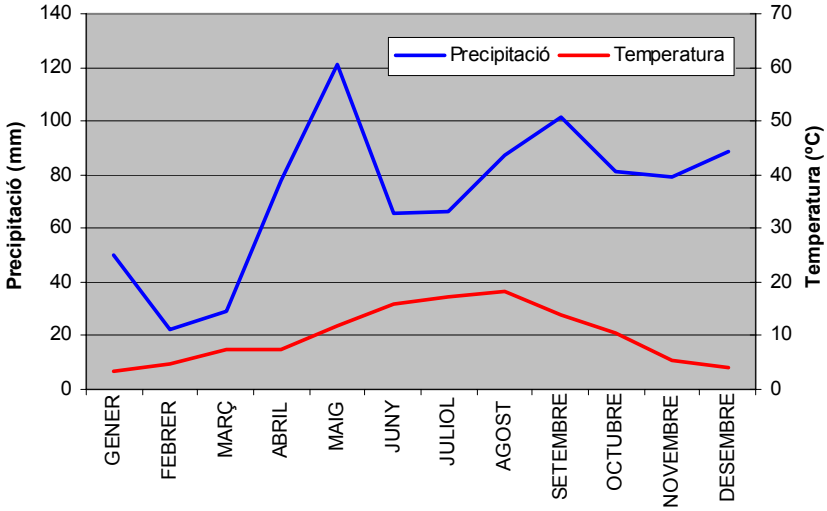
Font: Servei Meteorològic de Catalunya

El municipi de Campelles, segons les dades de Pardines, es caracteritza pels seus estius de temperatura suau i els hiverns freds. S'observa, segons la gràfica, l'increment accelerat de la temperatura en el començament de la primavera, que va de d'abril fins al juny, arribant a una mitjana de 16ºC. L'increment de temperatura es manté fins a finals d'agost, quan es produeix un descens fins al mes de desembre, època en què la temperatura es manté entre els 0 i els 5ºC. És en aquest període quan es produeixen les nevades i les gelades pròpies de les valls pirinenques.

D'altra banda, s'aprecia que durant els 7 anys de funcionament de l'estació meteorològica de Pardines, les dades no han patit variacions importants.

Observant el climodiagrama que hi ha a continuació, en el que es representen les mitjanes de temperatura i precipitació des de l'any 1997 al 2003, s'observa la inexistència d'una època eixuta o seca, ja que es registren pluges durant tots els mesos de l'any, que solen ser més elevades al final de la primavera o al final de l'estiu.

Figura 7: Climodiagrama de l'estació de Pardines

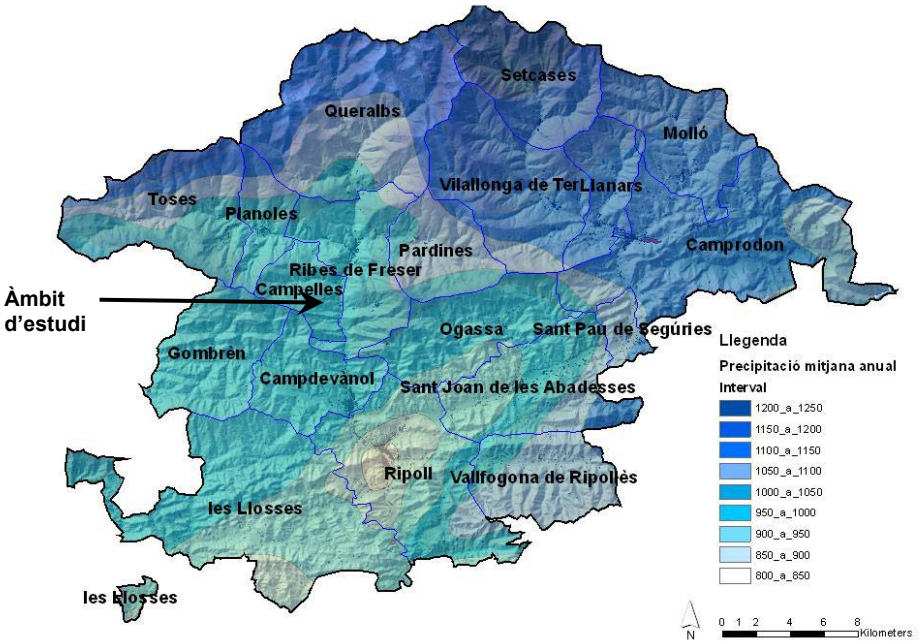


Font: Servei Meteorològic de Catalunya

2.1.2. Precipitacions

D'altra banda, a continuació es mostra el mapa comarcal segons les precipitacions registrades. A la major part del terme municipal de Campelles es donen les precipitacions anuals mitjanes més baixes de la Vall, d'entre 950 a 1.000 mm, pròpies del clima de muntanya.

Figura 8: Mapa de precipitacions mitjanes anuals del Ripollès (1996)

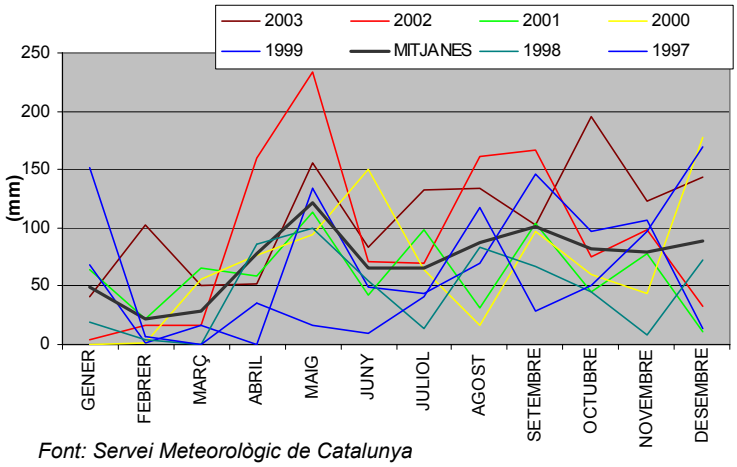


Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH i de l'ICC.

Les pluges del terme municipal es concentren a la primavera, entre abril i maig amb 120 mm de mitjana, i a finals d'estiu. L'època seca és molt curta i es produeix durant l'hivern, principalment durant els mesos de gener a febrer, assolint valors molt inferiors.

Tot i tenir dues èpoques de pluges lleugerament definides, es produeixen variacions importants en les precipitacions anuals.

Figura 9: Evolució anual de les precipitacions a l'estació de Pardines



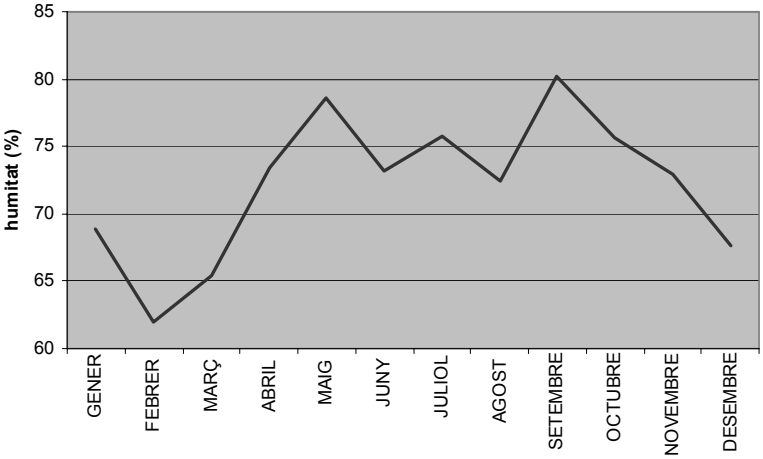
Font: Servei Meteorològic de Catalunya

2.1.3. Humitat relativa

Respecte a la humitat relativa, de la informació de l'estació meteorològica de Pardines, s'extreu que Campelles també té una mitjana força elevada durant tot l'any, situada al voltant del 72%.

Durant els mesos d'hivern, la humitat és més baixa, al voltant del 65%, i partir del mes de març aquesta augmenta fins al maig, acostant-se al 80%. A principis de juny té lloc una davallada i estabilització que es manté fins a l'agost, amb valors del 75%. A partir d'aquest punt, torna a incrementar la humitat relativa mitjana durant tota la tardor fins al 80%.

Figura 10: Evolució de la humitat relativa mitjana al llarg de l'any



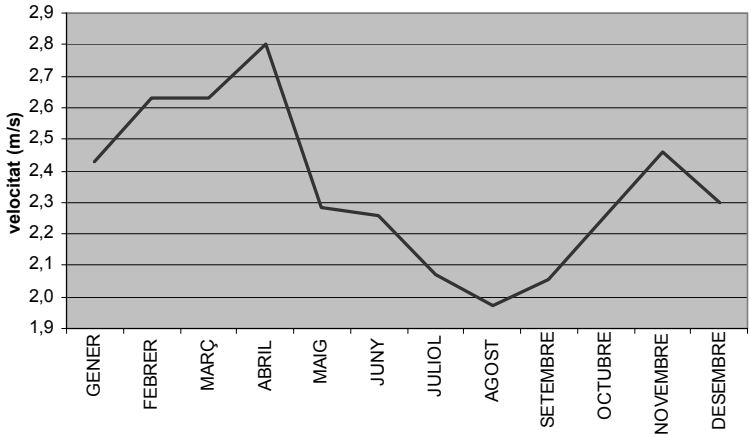
Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Les davallades d'humitat relativa coincideixen amb la disminució de precipitacions de l'estiu i l'hivern i també amb el cert increment de temperatures al període estival.

2.1.4. Vents

Segons l'estació meteorològica de Pardines, la velocitat del vent en aquest municipi no assoleix valors elevats. La mitjana es troba al voltant de 2,4 m/s i les valors extrems es situen a la primavera i a finals de la tardor.

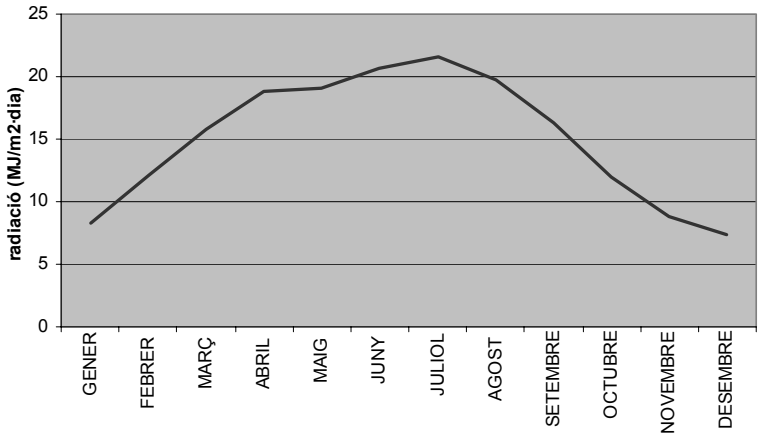
Figura 11: Evolució de la velocitat del vent mitjana



Font: Servei Meteorològic de Catalunya

2.1.5. Radiació solar

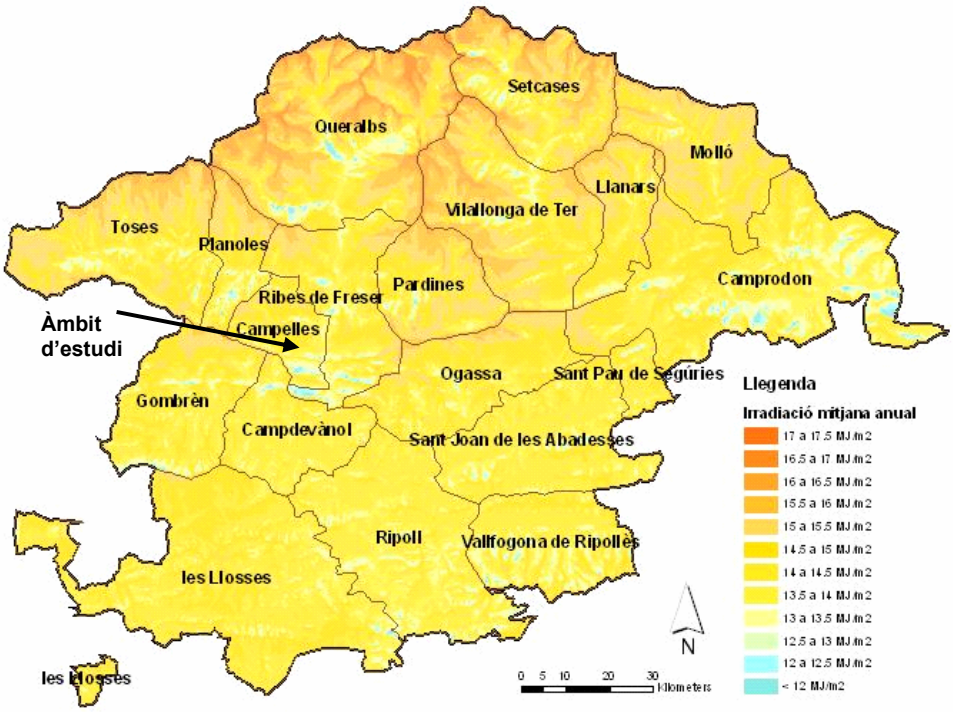
Figura 12: Evolució de la radiació solar mitjana al llarg de l'any



L'evolució de la radiació solar a Campelles es mostra a la figura següent, en la que s'aprecia com augmenta progressivament a mesura que s'acosta al solstici d'estiu (juny), i posteriorment torna a disminuir fins al solstici d'hivern (desembre). L'oscil·lació que presenta la radiació al llarg de l'any és d'uns 15 MJ/m^2.

Al següent mapa, on es representa la irradiació mitjana anual, s'observa com la irradiació mitjana de Campelles a gairebé tot el terme es troba entre 13,5 MJ/m^2 i 15 MJ/m^2. També hi ha petites taques del territori amb una irradiació mitjana inferior a 13 MJ/m^2, coincidents amb les obagues de les muntanyes més elevades i les fondalades de la vall.

Figura 13: Mapa d'irradiació mitjana anual al Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH i de l'ICC.

2.2. Geologia i geomorfologia

2.2.1. Marc geològic general

La comarca del Ripollès es troba íntegrament situada en el Pirineu Oriental, el qual correspon a la porció de Pirineu que s'estén des de la vall del Segre fins la Mediterrània. Dins els Pirineus Orientals es diferencia la zona axial i els pre-Pirineus. En resum:

- La zona axial es troba formada per materials paleozoics pre-Hercinians afectats, durant el Carbonífer superior, per l'orogènia herciniana i durant l'eocè superior, juntament als materials post-Hercinians que constitueixen la cobertura pre-Pirinenca, per l'orogènia alpina. Es tracta doncs de materials que presenten un grau de tectonització important i també un metamorfisme de baix grau. La seva edat es troba compresa entre el Cambrià i el Carbonífer mitjà. Cal dir que a la zona axial afloren gneis que s'atribueixen al precambrià.

- La zona pre-Pirinenca es troba representada pels materials de cobertura que, a finals de l'eocè, tan sols foren afectats per l'orogènia alpina. Es tracta de materials del Paleozoic terminal (Estèfano-Permià), del mesozoic (base del Garumnià), del Paleocè (sostre del Garumnià) i de l'eocè.

Els materials paleozoics pre-hercinians, tant els pre-silurians com els post-silurians, es disposen a la part N del territori, concretament a la zona axial pirinenca. En una franja estreta adossada a l'àrea d'aflorament dels materials post-silurians es desenvolupen roques estèfano-permianes i garumnianes; es tracta dels materials que configuren la base del Prepirineu. Al S afloren materials de l'eocè del Prepirineu oriental, els quals es posen en contacte, vers el S de la comarca, amb materials eocens de la depressió de l'Ebre (avantpaís).

Els materials axials i els pre-Pirinencs es troben parcialment recoberts per sediments quaternaris, sobretot els corresponents als dipòsits al·luvials del Ter, del Freser i dels seus afluents.

Els materials pre-silurians es desenvolupen sobretot al N de l'anomenat encavalcament de Ribes-Camprodon, en una unitat estructural anomenada unitat del Canigó. Al S d'aquest encavalcament i en una franja estreta es desenvolupa una estructura tectònica complexa coneguda com l'apilament antiformal del Freser. Es tracta de diverses làmines encavalcants apilades entre si i vergents vers el S en les quals hi afloren tant materials pre-hercinians com materials post-hercinians (estèfanopermians i garumnians). En aquest sentit, cal dir que a l'extrem Est de la comarca (Rocabruna) i en una posició similar, aquestes làmines encavalcants configuren el dúplex de Rocabruna. Al S d'aquestes làmines encavalcants es desenvolupen els materials eocens del pre-Pirineu, en una unitat tectònica que s'anomena unitat del Cadí. Aquesta consisteix en una estructura sinclinal (sinclinal de Ripoll), de direcció E-W, el flanc N de la qual limita i en part conforma l'apilament antiformal del Freser i el flanc S es troba encavalcant els materials eocens de l'extrem N de la depressió central, a través de l'encavalcament de Vallfogona. Aquesta última estructura configura el límit meridional del Pirineu oriental.

El nucli de Campelles es localitza a la zona pre-Pirinenca. Els materials del terme municipal corresponen al Paleozoic, amb alguns materials de formació més recent com els dipòsits fluvials del Freser i el Rigat que són del Cenozoic (Quaternari). La formació del relleu pirinenc es produí durant l'orogènia alpina, la qual va afectar a tota la comarca. Les serralades localitzades al sud del terme municipal són una sèrie d'encavalcaments amb direccions de cabussament nord – sud. A la resta de Campelles, els tipus de contacte entre materials són les falles indiferenciades que també han contribuït a modelar el relleu, juntament amb l'activitat fluvial.

2.2.2. Litologies predominants

Els materials de Campelles es classifiquen cronològicament segons les següents unitats cronostratigràfiques:

- **Cambro - ordovicià (ÇOrgl):** els materials predominants inclosos en aquesta unitat són els gresos i les lutites. La seva localització es distribueix al nord i a l'oest del terme municipal. Alternança rítmica de gresos i lutites, en capes centimètriques. Les lutites poden ser negres. El límit entre les unitats no és fàcil de diferenciar en molts indrets. Unitat compressiva que engloba a quasi tota la resta d'unitats del Cambro - ordovicià. Descrita com formació Jujols o grup Jujols. Edat: Cambro - ordovicià. Alguns autors indiquen Cambrià superior i Ordovicià inferior.

- **Ordovicià superior (Orst1):** els materials que es troben en aquesta unitat corresponen a les roques volcanoclàstiques, granitoids, diorites i granòfirs. En els que s'inclou el famós granòfir de Ribes. La distribució dels materials corresponents a aquest període es localitzen a les zones properes del nucli urbà de Campelles i el Baell.

- **Carbonífer – Permià (Cpv):** predominen els esquists i marbres afectats per metamorfisme regional. Corresponents a aquest període també es troben roques volcàniques indiferenciades.

- **Paleocè inferior (PPcm):** els materials corresponents a aquest període són roques calcàries micrítiques amb microcòdium i argiles roges. A la zona propera al Cadí es detecta l'alternança de calcàries, calcàries lutítiques i lutites roges. Poden tenir proporcions variables de microcòdium. Les capes que formen són mètriques o decamètriques. La seva distribució al municipi es concentra a la meitat sud, on es localitzen les formacions muntanyoses de l'inici del sub-Pirineu.

- **Paleocè – Eocè inferior (PPEm):** Margues gris blavoses. De base a sostre, hi ha margo-calcàries amb miliòlids i esculls de porites, seguides per margues amb nummulits. S'observen canvis laterals ràpids des de les parts més proximals, a l'est, a la part més profunda o distal, cap a l'oest. Intercalades es troben barres de calcàries amb alveolines. Constitueixen les margues esquistoses de la "formació Sagnari". La potència d'aquesta unitat varia de 800 a 2000 metres, malgrat que al sud de l'encavalcament de la Salut la sèrie es veu reduïda a 250 metres. Correspon a la sedimentació en un ambient marí de plataforma carbonatada oberta.

- **Permià indiferenciat: Ignimbrites (Prbig)** i bretxes piroclàstiques. Les bretxes piroclàstiques presenten abundant pumita, que localment pot tenir una laminació mil·limètrica característica. Edat: Permià indiferenciat. Es troba al sud del municipi.

- **Cretaci Superior – Paleocè (Kpg):** són conglomerats, gresos, argiles i margues. Aquesta unitat es caracteritza per estar formada per dos trams. El tram inferior està constituït per conglomerats quarsítics, gresos i argiles de color roig vinós, amb tendència granodecreixent cap a sostre. El tram superior està constituït per margues i argiles vermelles amb nivells de gresos i calcàries. Els gresos són quarsítics i les argiles contenen abundants microcòdium. La potència de la unitat varia entre 40 i 140 metres. Ambient sedimentari al·luvial - fluvial, corresponen a cons de dejecció disposats est-oest.
  Els materials d'aquesta unitat cartogràfica s'alternen amb els de les unitats KPmg i KPc. El tram inferior es pot correlacionar amb l'arenisca de reptiles de la part inferior-mitja de la formació Tremp (KPmg). A la unitat estructural del mantell del Pedraforca existeix un tram de 450-500 metres de potència constituït per margues, margocalcàries i calcàries amb capes de carbó (lignits de Fígols) i, a la base, hi ha el nivell guia conegut com a nivell ciments (calcàries de color blanc finament estratificades)

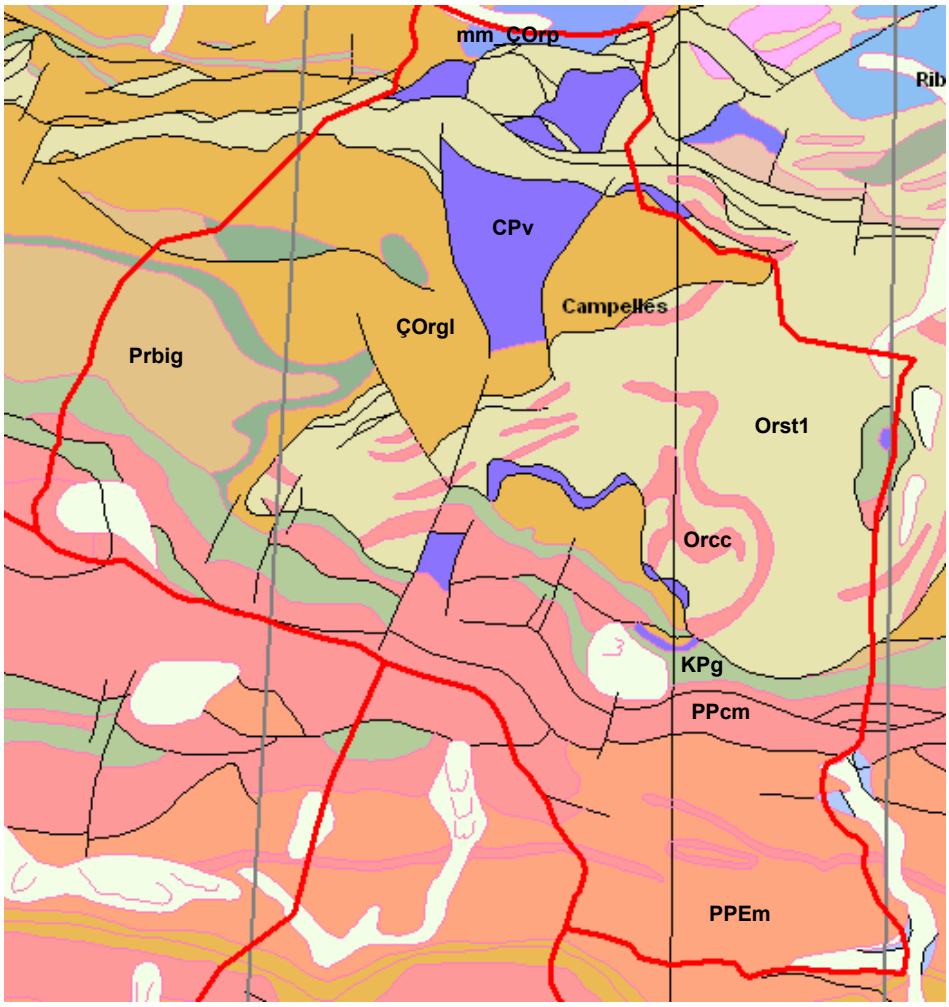
Referent a les formacions litològiques no consolidades localitzades bàsicament al fons de les valls o vessants amb gruixos poc importants cal dir que, malgrat ser minoritàries, la majoria de les zones urbanes es troben assentades a sobre d'aquesta tipologia de materials. Es poden diferenciar tres grups de materials:

- **Dipòsits d'origen al·luvial:** es troben a les principals zones fluvials. Són els materials més moderns fruit de la sedimentació i la deposició que afavoreix el sistema hídric. Es troben **graves**, **sorres** i **lutites** (Qt0-1) de l'holocè recent. Representen els sediments corresponents a les lleres actuals, a les planes d'inundació ordinària i a les terrasses més baixes entre 0 i 2 metres per sobre del nivell

del riu. L'organització dels dipòsits obeeix a seqüències granodecreixents amb graves a la base i sediments més fins al sostre.

- **Dipòsits de con de dejecció:** estan formats per una mescla heteromètrica de clastes subangulosos de les mateixes roques del substrat i una matriu llimo-sorrenca-argilosa. Presenten una permeabilitat variable amb una limitada capacitat de retenció. Per les seves característiques són zones geotècnicament delicades.

Figura 14: Base geològica de Campelles



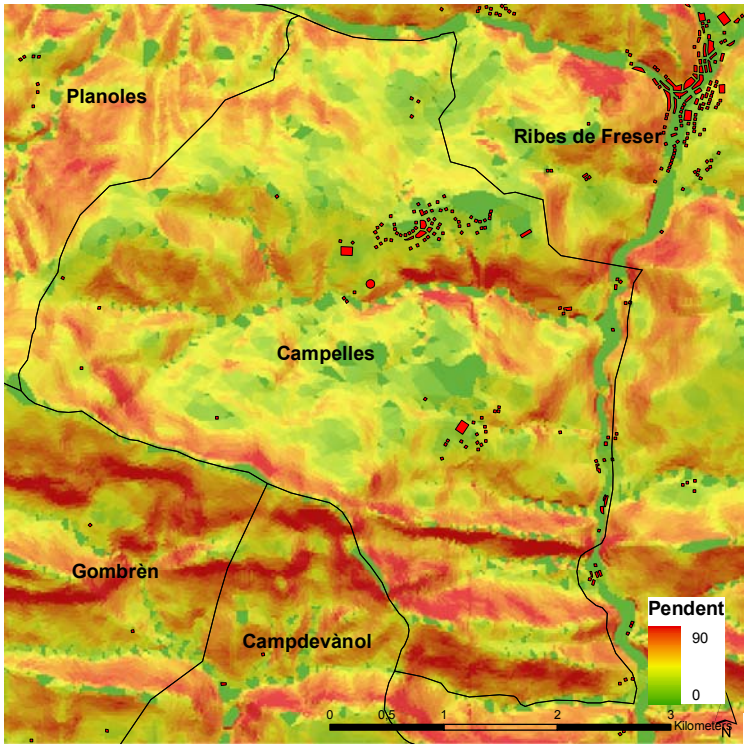
Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

2.2.3. Geomorfologia

El terme municipal de Campelles es caracteritza pel relleu enèrgic format per les serralades que conformen el límit sud de la Vall de Ribes. La zona sud, més planera, s'inclou a la serralada alpina formada a partir d'encavalcaments i plecs de materials calcaris, conglomerats i margues que, posteriorment, han estat modelats per l'erosió diferencial dels agents meteorològics i fluvials. D'altra banda, la zona nord pertany al pre-Pirineu i s'estructura mitjançant formacions muntanyoses soldades formades per gresos i lutites.

El desnivell màxim de les vessants arriba als 1.100 metres, com en el cas de la Covil, i els pendents que les serralades li confereixen al municipi són superiors al 20%, sobretot a l'extrem sud.

Figura 15: Mapa de pendents de Campelles



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l 'ICC

El límit meridional de la Vall a la dreta del Freser el forma la Serra de Montgrony. Cal dir que el nom de S. De Montgrony és de fet un topònim modern, adoptat per poder designar una important línia muntanyosa que no tenia denominació genèrica tradicional. Aquesta serralada allargassada des del Freser fins al Puigllançada i, a través de la Tosa d'Alp i del Moixeró, enllaça amb la Serra de Cadí. De formes més aviat pesades, els seus cimals tenen generalment l'aspecte de grossos bonys arrodonits. Alguns d'aquests cims duen noms poc o molt concrets: la Berruga (1.785 m), la Covil (2.004 m), Pedra Picada (2.006 m). Però molts d'altres –mal definits com són o, si més no, menys remarcables que els plans i les costes que els envolten- es designen en relació amb accidents topogràfics dels seus faldars: Cim de la Coma de Migjorn, cim de Pla Baguet (2.031 m)... i el puig situat a l'W de la Covil rep a les localitats del voltant, és a dir, segons des d'on es mira, noms diferents (cim de Coma Ermada, cim de Pla de Pujalts o cim de Costa Pubilla (2.055 m)). Entre la Berruga i el cim de Pla Baguet els punts culminals de la serralada ronden, com pot veure's, els 2.000 metres d'altitud. Les collades no són gaire fondes: Coll de Coma Ermada (1.875 m), Coll del Remoló (1.850 m), Coll de les Fontetes (1.875 m), Coll de la Creueta (1.925 m)... A l'extrem ponentí, però, la carena s'enlaira sobtadament formant el Tossal de Rus (2.119 m) i el Puigllançada (2.409 m), aquest darrer vèrtex occidental de la Vall de Ribes

2.2.4. Patrimoni Geològic

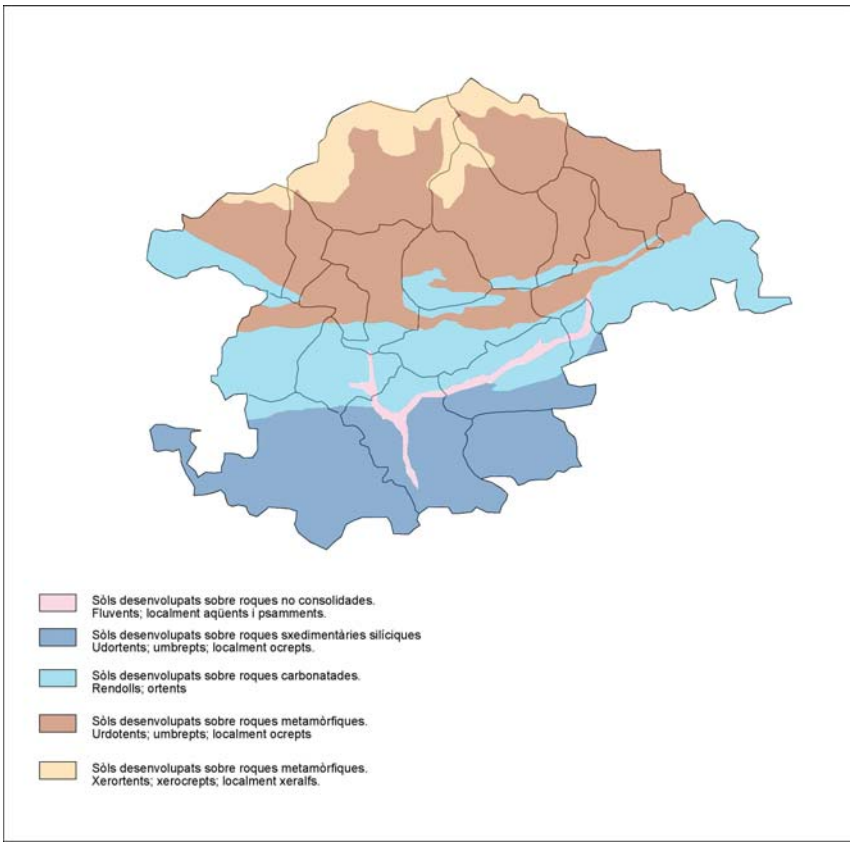
El patrimoni geològic sol definir-se com el conjunt de recursos naturals, majoritàriament no renovables, ja siguin formacions rocoses, estructures geològiques, acumulacions sedimentàries, formes del terreny o jaciments minerals, petrològics o paleontològics, que permeten reconèixer, estudiar i interpretar l'evolució de la història geològica de la Terra i dels processos que l'han modelat. Al seu indubtable valor científic, cultural i didàctic s'hi suma sovint un interès paisatgístic o recreatiu, o una especial bellesa.

No obstant això, segons la cartografia del patrimoni geològic del Departament de Medi Ambient, al municipi de Campelles no es localitza cap punt amb un interès geològic i litològic remarcable.

2.3. Sòls

Com que no es coneix cap estudi detallat sobre els sòls del municipi de Campelles, s'han consultat treballs que tracten aquesta temàtica de manera general, a escala de tota la província de Girona (Roqué & Pallí, 1983). Les dades que seguidament s'exposen deriven d'aquests treballs, els quals es reflecteixen en la figura següent:

Figura 16 . Mapa de sòls als municipis del Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Roquè & Pallí (1992)

De manera general, es diferencien tres zones amb dos tipus de sòls diferents:

- El tipus de sòls que es localitza a l'extrem sud del terme municipal i a una petita zona de la Covil a la Serra de Montgrony estan desenvolupats sobre roques carbonatades, es tracta de Rendolls, Orthents. Els sòls del subordre Rendoll, del grup dels Mollisòls, es caracteritzen per tenir l'horitzó A molt fosc, amb una superposició directa sobre materials carbonatats. Aquest tipus de sòls es

formen en regions humides de formació calcària. Els de tipus Orthent són Entisòls sense un desenvolupament definit.

- L'altre tipologia de sòl que ocupa la major part del terme municipal es caracteritza pel seu desenvolupament sobre roques metamòrfiques. Es troben els tipus Udorthents, Umbrepts, i Ocrepts en determinats punts. Els Udorthents es caracteritzen per una composició de material fi. Els umbrepts i els ocrepts són inceptisòls que presenten un baix grau de desenvolupament d'horitzons.

2.4. Hidrologia i Hidrogeologia

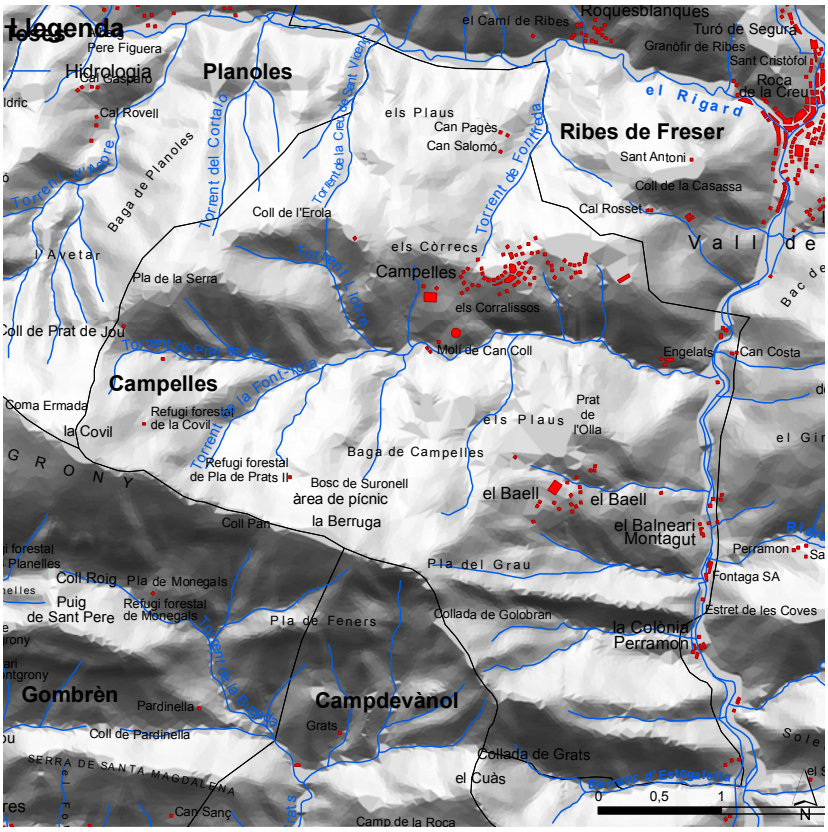
2.4.1. Conques hidrogràfiques

Campelles es troba totalment comprès dins la conca hidrogràfica del Ter. La conca fluvial present al terme es caracteritza pel límit oriental que defineix el Freser i el Rigat al nord.

El Freser, que recorre la comarca aproximadament de N a S, té el seu origen al vèrtex nordoriental, a les Fonts del Freser, disperses a una altitud mitjana de 2.550 m. El Freser creua Ribes de Freser en l'eix nord - sud i en determinats trams actua com a límit municipal amb Campelles, rebent des d'aquí el Torrent de la Font-roja o el Barranc de l'Estegalella.

El riu Rigat prové dels faldars del Puigllançada i, havent descrit un petit arc a la seva capçalera, baixa de dret cap a llevant fins a Ribes passant per sota Toses, Fornells, Planoles i prop de Campelles. En el seu recorregut, que és força llarg (uns 20 km), rep des del terme de Campelles les aigües dels últims afluents, el Torrent de la Creu de Sant Vicenç i el Torrent de Fontfreda.

Figura 17: Hidrologia de Campelles



Font: Elaboració pròpia a partir de mapes de l'ICC

2.4.2. Unitats hidrogeològiques

El municipi de Campelles es troba totalment inclòs a la unitat hidrogeològica corresponent a la Conca Alta del Ter i el Freser. Aquesta unitat ocupa gairebé tota la comarca del Ripollès, exceptuant l'extrem sud, que pertany a la massa d'aigua de la Plana de Vic – Collsacabra, i l'extrem oriental, que correspon a la unitat de la Conca Alta del Fluvià.

Aquesta massa d'aigua subterrània disposa d'una superfície total de 710 km^2, dels quals n'afloren el 100%. La tipologia litològica dominant són els materials carbonatats, al·luvials, granits i altres materials del Paleozoic. El tipus de circulació dominant és càrstica i el nivell piezomètric és coherent amb la topografia superficial. La relació de l'aqüífer amb els cursos fluvials superficials és de tipus influent, de tal manera que els rius drenen l'aqüífer i perden part del seu cabal en recarregar-lo. Les fàcies hidroquímiques són del tipus bicarbonatades càlciques.

A continuació es mostren les característiques tècniques corresponents a la unitat:

Taula 1: Característiques de la unitat hidrogeològica

Nom de la massa d'aigua subterrània	Conca alta del Freser i el Ter
Superfície total (km^2)	710
Superfície aflorant (km^2)	710
Tipus de circulació dominant	Càrstica
Permeabilitat (m/d)	0,01 - 0,36 (paleozoic); 0,2 (calcàries); 1-1000 (al·luvial)
Coeficient d'emmagatzematge	0,1(paleozoic) - 20 (calcari i al·luvial)
Fàcies hidroquímiques	Bicarbonatada càlcica

Font: Agència Catalana de l'Aigua

2.4.3. Surgències

Els massissos occidentals extrems de la Serra de Montgrony, de materials devonians i amb una circulació d'aigua superficial quasi nul·la, són drenats en gran part a través de les famoses Fonts del Llobregat que neixen al vessant meridional de la serralada, dins la comarca del Berguedà. Tant als vessant obacs de la Serra Cavallera com als del sector central de la Serra de Montgrony, l'existència, sota les calcàries devonianes, d'esquists silurians impermeables determina una línia de fonts molt constant.

B. Diagnosi estratègica

2.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***EL CLIMA DE CAMPELLES ÉS DELS MÉS SUAUS DE LA VALL DE RIBES***

La suavització del clima que li confereix la vall del Rigat i del Freser, provoca que les condicions climàtiques de Campelles sigui de les més favorables a la Vall de Ribes. Això li confereix una temperatura més suau i un règim de precipitacions més moderada, propera als 1.000 mm.

- ***ELS PENDENTS DE CAMPELLES SÓN SUPERIORS ALS 20% EN LA MAJORIA DEL TERME MUNICIPAL***

A causa de la formació dels Pirineus, el relleu de Campelles presenta una nombrosa quantitat de serralades que conformen la zona sud de la Vall de Ribes. Aquest relleu muntanyós ha estat modelat al llarg del temps pels agents meteorològics i els cursos fluvials fins a la configuració actual. La majoria dels assentaments humans es troben als fons de vall, on els pendents són inferiors als 20%.

- ***L'AQÜÍFER DE CAMPELLES ÉS DE NATURALESA EVAPORÍTICA FORMAT PER ROQUES CALCÀRIES***

Tot el municipi de Campelles es troba sobre l'aqüífer de naturalesa evaporítica corresponent a la Conca Alta del Ter i el Freser. És un aqüífer amb circulació càrstica, amb una litologia dominant basada en materials carbonatats, al·luvials i granits. Per les característiques d'aquests materials, les aigües contenen un elevat grau de mineralització que en determinats casos pot ser no potable.

- ***CAMPELLES TÉ UN GRAN NOMBRE DE FONTS I SURGÈNCIES D'AIGUA***

La naturalesa càrstica de la Serra del Montgrony ha originat la formació de nombroses fonts i deus naturals d'aigua.

2.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Les condicions climàtiques de la vall del Rigat i del Freser a Campelles són de les més favorables de la comarca.
- No es detecten èpoques de sequera durant l'any.
- Presència de gran nombre de fonts i surgències d'aigua.

Punts febles
- Els aqüífers són d'origen càrstic i en determinats casos la mineralització pot ser elevada.
- La morfologia del relleu condiciona i limita el creixement de la taca urbana.

Oportunitats
- Les àrees amb fonts i deus naturals es poden promocionar pel seu interès turístic i cultural.

Amenaces
- Els forts pendents del relleu municipal poden produir inestabilitats i despreniments a curt i llarg termini si no es prenen les mesures adequades.
- Si no es realitza un manteniment adequat de les fonts, aquestes es poden assecar.
- Algunes de les zones dels aqüífers poden produir esfondraments degut a la seva naturalesa càrstica

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

- 3.1. Anàlisi del territori
- 3.2. Biodiversitat i paisatge
- 3.3. Riscos ambientals
- 3.4. Mobilitat
- 3.5. Balanç de l'aigua
- 3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions
- 3.7. Sorolls
- 3.8. Residus
- 3.9. Estructura energètica

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

3.1. Anàlisi del territori

A. Memòria descriptiva

3.1.1. Usos del sòl i evolució

Els cursos fluvials que creuen el territori, així com la morfologia del terreny han condicionat la ubicació dels assentaments humans, de les zones industrials i dels camps de conreu dels municipis de la comarca.

El Ripollès és una comarca eminentment forestal, amb un predomini de les bosquines i prats (32%), de boscos d'aciculifolis (28%) i de caducifolis (24%). La superfície agrícola ocupa una extensió reduïda (2%), principalment destinada a conreus herbacis de secà.
D'altra banda, els assentaments urbans i les infraestructures ocupen una superfície inferior a l'1% de la comarca.

La cartografia dels usos del sòl a Catalunya, realitzada per l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) durant els anys 1987, 1992, 1997 i 2002, permet realitzar una anàlisi evolutiva dels canvis que hi ha hagut en aquest sentit durant 15 anys, tant a Campelles com a la comarca.

Per començar, la següent taula mostra l'evolució de la superfície ocupada pels diferents usos a la comarca del Ripollès:

Taula 2: Superfície dels usos del sòl a la comarca del Ripollès (Ha)

Classes	**Any 1987**	**Any 1992**	**Any 1997**	**Any 2002**	**Evolució 1987-1992 (%)**	**Evolució 1992-1997(%)**	**Evolució 1997-2002 (%)**
Aigua continental	67	2,79	72,7	76,4	-95,84	2505,73	5,09
Infraestructures	0	0	0	0,9	0,00	0,00	100,00
Urbanitzacions	23,8	135,72	139,1	138,9	470,25	2,49	-0,14
Nuclis urbans	199,6	358,29	360,5	367,7	79,50	0,62	2,00
Zones industrials i comercials	47,6	139,86	134,3	133,8	193,82	-3,98	-0,37
Conreus herbacis de secà	2822,6	2472,48	1860,9	2230,9	-12,40	-24,74	19,88
Conreus herbacis de regadiu	0	0	95,7	45,5	0,00	-100,00	110,33
Prats supraforestals	8800,7	9025,92	8729,4	8560,5	2,56	-3,29	-1,93
Bosquines i prats	32393,2	31956,75	31389,5	30515,6	-1,35	-1,78	-2,78
Bosc d'esclerofil·les	2302,8	1377,72	1338,7	1428,7	-40,17	-2,83	6,72
Bosc de caducifolis	19876,5	20801,79	21896,1	22574,6	4,66	5,26	3,10
Bosc d'aciculifolis	25950,5	26726,67	26969,6	26766,2	2,99	0,91	-0,75
Sòl amb vegetació escassa o nul·la	3084,5	2585,61	2640,4	2733,3	-16,17	2,12	3,52
Zones cremades	0	0	0	54,8	0,00	0,00	100,00

Font: Cartografia dels usos del Sòl a Catalunya dels anys 1987, 1992, 1997 i 2002 de l'ICC i elaboració pròpia.

Tal i com s'observa, la superfície urbanitzada és la que ha patit un major increment, principalment la deguda a les urbanitzacions, ja que la superfície ocupada per aquestes l'any 2002 és unes 6 vegades superior a l'ocupada el 1987.

Pel què fa als usos forestals, els boscos d'aciculifolis i de caducifolis han guanyat terreny, augmentant la superfície un 3% i 14% respectivament, en el període 1987-2002.

En canvi, la superfície agrícola ha disminuït a la comarca, principalment els conreus de secà (21%). Al contrari succeeix amb els conreus herbacis de regadiu, que han passat de ser inexistents a ocupar una superfície de 45,5 ha.

A la taula següent es detallen les 12 classes diferents d'usos que es poden diferenciar al municipi de Campelles, segons la Cartografia d'usos del sòl de Catalunya:

Taula 3: Superfície dels usos del sòl del municipi de Campelles (Ha)

Classes	1987 (ha)	1992 (ha)	1997 (ha)	2002 (ha)	Evolució 1987-1992 (%)	Evolució 1992-1997 (%)	Evolució 1997-2002 (%)
Aigua continental	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Urbanitzacions	5,0	0,0	0,0	0,0	-100,0	0,0	0,0
Nuclis urbans	2,2	3,2	3,2	3,3	43,2	1,6	3,1
Zones industrials i comercials	0,0	3,2	1,4	1,4	100,0	-56,8	0,0
Conreus herbacis de secà	155,5	113,7	86,0	145,9	-26,9	-24,3	69,7
Conreus herbacis de regadiu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Prats supraforestals	24,4	21,4	14,5	2,5	-12,2	-32,3	-82,8
Bosquines i prats	422,4	466,4	453,6	347,1	10,4	-2,7	-23,5
Bosc d'esclerofil·les	18,8	0,0	0,0	6,1	-100,0	0,0	100,0
Bosc de caducifolis	451,8	426,5	512,4	605,3	-5,6	20,1	18,1
Bosc d'aciculifolis	772,9	824,0	788,3	745,5	6,6	-4,3	-5,4
Sòl amb vegetació escassa o nul·la	10,4	5,1	4,5	4,5	-50,7	-12,3	0,0

Font: Cartografia dels usos del Sòl a Catalunya dels anys 1987, 1992, 1997 i 2002 de l'ICC i elaboració pròpia.

A partir de la taula anterior, es pot determinar l'estat actual i quina evolució ha seguit cadascun dels elements que constitueixen el mosaic territorial:

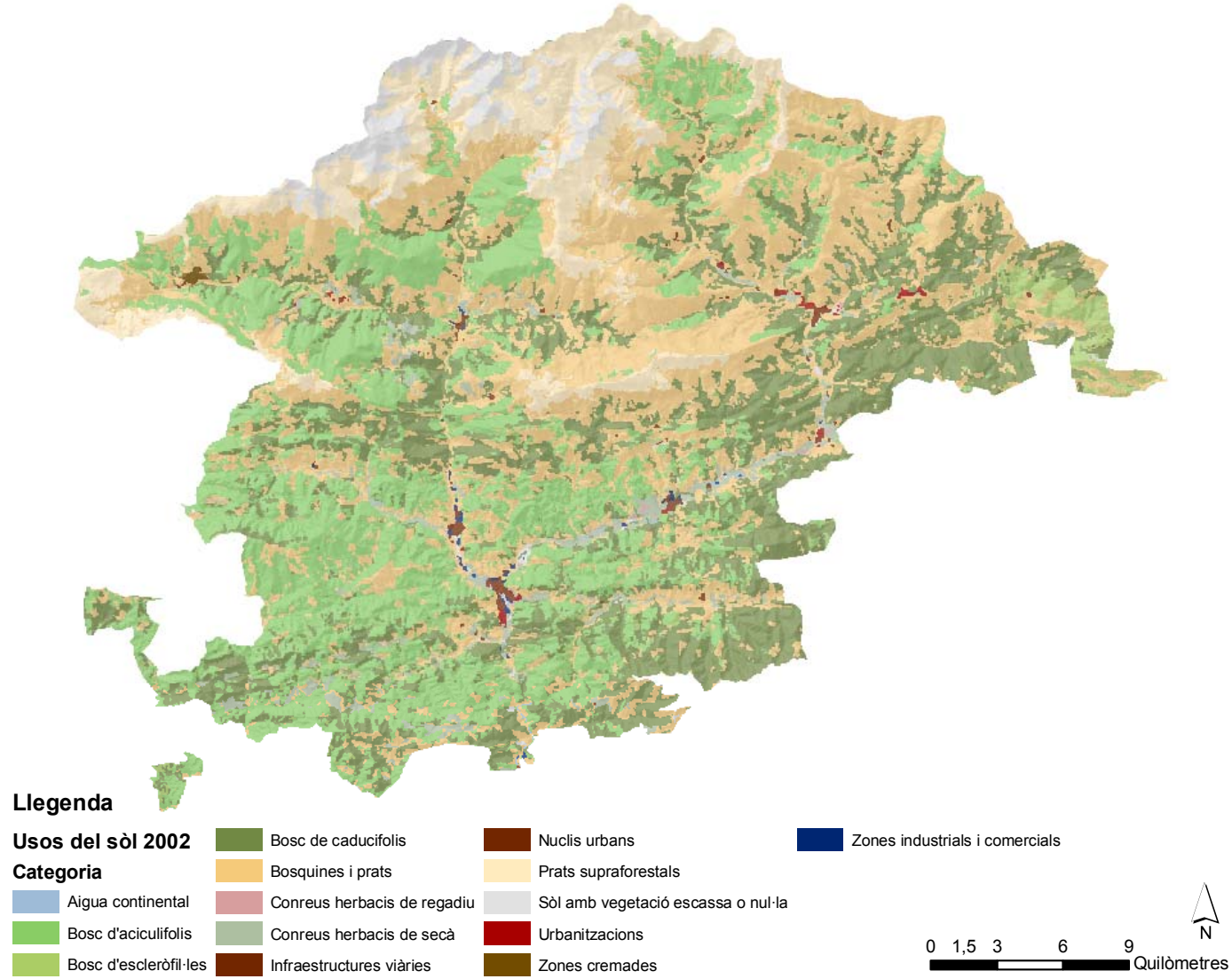
- **Forest**: Campelles és un municipi eminentment forestal, ja que si es té en compte la superfície que ocupen els diferents usos del sòl, els boscos ocupaven el 91,5% de la superfície total del municipi l'any 2002. Les 1.704 ha de bosc queden repartides entre els boscos aciculifolis (40%), els boscos caducifolis (32,5%), les bosquines i prats (18,7%) i els boscos d'esclerofil·les (0,3%). Per tant, les cobertes de boscos d'esclerofil·les són escasses i el sòl amb vegetació escassa o nul·la ocupa un 0,24%.
  Durant el període 1987-1992, la superfície forestal es va incrementar considerablement (un 37%), tot i la petita pèrdua d'aciculifolis. Això és degut principalment al 34% d'augment dels boscos caducifolis.
  Per la seva banda, el clima més fred de les muntanyes fa que apareguin els prats supraforestals, que dominen només el 0,13% de la superfície municipal, que durant els últims 15 anys ha patit un fort retrocés (89,8%).

- **Agrícola**: d'altra banda, la superfície agrícola, que representava un 7,8% l'any 2002, ha patit un cert descens del 6,2% en els 15 anys que van del 1987 al 2002, minimitzat per la forta pujada de superfície (un 69,7%) que va succeir entre el 1997 i el 2002. Per la seva banda, la superfície conreada de regadiu continua essent nul·la.

- **Urbà**: respecte a la superfície urbanitzada, Campelles es pot continuar considerant un municipi rural (representa un 0,3% sobre el total). Mentre que l'any 1987 es van cartografiar 7,2 ha urbanitzades, l'any 2002 aquesta representava 4,7%, un 34,7% menys que 15 anys abans. Així doncs, Campelles conserva encara el seu caràcter forestal.

La figura següent mostra la distribució dels usos del sòl a la comarca i al municipi de Campelles, segons la cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitatge de l'any 2002.

Figura 18: Mapa comarcal dels usos del sòl del Ripollès. Any 2002.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

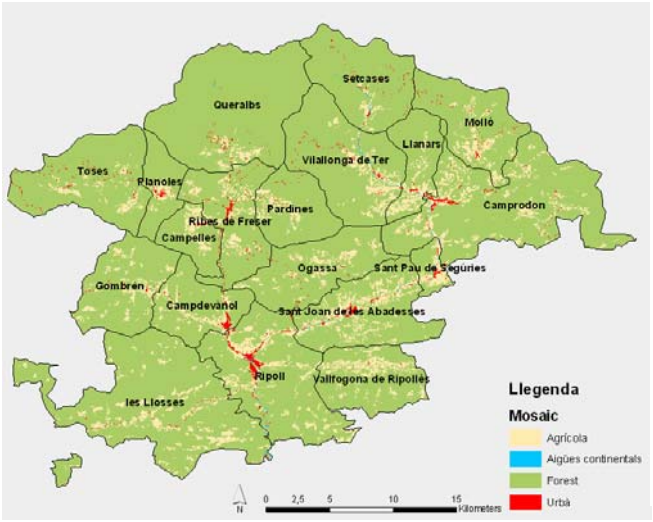
Pel què fa a la distribució comarcal dels usos del sòl, es denota una diferència entre la meitat sud, on predominen els boscos d'aciculifolis amb caducifolis, i la meitat nord, on prevalen les bosquines i prats i els prats supraforestals, amb taques de boscos d'aciculifolis i caducifolis. Paral·lelament, l'extrem nord de la comarca és dominat per sòls amb vegetació escassa o nul·la.

Així doncs, en el terme municipal de Campelles s'observa la petita taca de sòl urbanitzat, unit a les grans extensions de bosquines i prats i conreus herbaci de secà a les valls del Rigat i del Freser. Pel que fa a la punta de la Serra de Montgrony destaca per la seva cobertura amb bosquines i prats, prats supraforestals o vegetació escassa o nul·la. Al límit sud, amb més pendents, hi creixen els boscos caducifolis i d'aciculifolis.

3.1.1.1. Mosaic del territori i pendents

A partir del mapa de cobertes de sòl de Campelles s'ha realitzat un mapa de mosaic territorial, en el qual s'agrupen les zones agrícoles, forestals, rius i zones urbanes, tal i com es mostra en la següent figura.

Figura 19: Mosaic territorial. Any 2001.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

Figura 20: Mapa de pendents.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH.

D'altra banda, s'ha realitzat un mapa de pendents de la comarca, tenint en compte les següents categories: zones amb un pendent inferior al 12%, zones amb un pendent entre el 12% i el 20%, i zones amb un pendent superior al 20%. Bona part del territori de Campelles té un pendent superior al 20%, donat que es tracta d'un municipi força accidentat. Òbviament, l'extensió de territori amb un pendent inferior al 12% coincideix amb la superfície urbanitzada i agrícola.

El PTGC, en el capítol 3 "*Sistemes de Proposta*" i en concret en el punt 3.1, i l'article 9 "*Directrius per al planejament urbanístic"* del Text Refós de la Llei d'Urbanisme, s'indica que és necessari que el creixement urbà dels municipis es basi en un creixement compacte i a partir del nucli central urbà i mai ocupant terrenys que tinguin una pendent superior del 20%, sempre que això no comporti la impossibilitat absoluta de creixement dels nuclis existents.

3.1.2. Aspectes territorials i planejament directriu

A la taula següent es detallen el planejament previst en l'àmbit territorial que fa referència directa o indirectament al municipi de Campelles.

Taula 4: Planificació física a Catalunya.

Plans Territorials i Sectorials
Pla Territorial General de Catalunya 1995
Plans Territorials Parcials • PTP de les Comarques Gironines
• Pla comarcal de muntanya del Ripollès • Pla Director territorial del Ripollès
Plans Sectorials • Pla de Carreteres 1985 • Pla de Carreteres 1995 • Pla de Transport de viatgers de Catalunya • Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya 2006-2026 • Pla d'Espais d'Interès Natural • Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya • Pla d'abastament d'aigua en alta • Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya • Pla Sectorial Territorial d'Infraestructures de gestió de residus municipals • Pla de l'Energia de Catalunya 2006-2012 • Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya (2005).

Font: Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

3.1.2.1. Pla Territorial General de Catalunya

El Pla Territorial General de Catalunya (PTGC) és l'instrument director d'ordenació territorial català i fixa un model organitzatiu d'administracions inferiors a la Generalitat de Catalunya. Recull la formació d'un Àmbit Funcional Territorial (AFT) anomenat Comarques gironines, que podria esdevenir una vegueria/província amb funcions de govern territorial delegades de la Generalitat de Catalunya. D'altra banda, preveu també uns àmbits administratius locals, anomenats Àmbits Bàsics Territorials (ABT), que haurien de servir per solucionar alguns serveis supramunicipals que els municipis petits no poden assumir actualment. Es tractaria sobretot de serveis de departaments de la Generalitat de Catalunya i/o Consells Comarcals, que s'han d'assumir per poblacions majors (com la sanitat o l'ensenyament), amb la ubicació dels seus equipaments i considerant la població servida.

El PTGC té, doncs, l'objectiu de potenciar el desenvolupament, equilibrar el territori i ordenar el creixement, així com dotar de serveis als seus habitants. El Pla també s'ha convertit en el marc de referència per a la discussió i debat entre les administracions, per tal de resoldre els desequilibris territorials existents.

3.1.2.2. Pla Territorial Parcial de les comarques gironines

El 19 de març de 2002 es va encarregar al Departament de Política Territorial i Obres Públiques, mitjançant la Secretaria per a la Planificació Territorial, la realització del Pla Territorial de les comarques gironines.

Fins al moment s'han realitzat els següents estudis:

- Mapa de planejament i usos del sòl de la Costa Brava
- Bases de dades urbanístiques dels sectors de les comarques de Girona

Els estudis pendents d'encarregar són els següents

- Estudi recopilatori i analític de treballs i dades sobre desenvolupament socioeconòmic de les comarques gironines
- Preparació i càrrega de les dades demogràfiques a les comarques gironines
- Impacte socioeconòmic de la implantació del TGV a les comarques gironines
- Treballs de definició de xarxes ecològiques per al planejament territorial per a cada una de les comarques que constitueix l'àmbit funcional
- Treballs per a l'elaboració del pla de paisatge per a diverses comarques gironines
- Estudi de la mobilitat: oferta i demanda del transport a l'àmbit de les comarques gironines

Durant el 2004, també es varen realitzar les jornades de participació del Pla Territorial de l'Empordà.

3.1.2.3. Pla comarcal de muntanya del Ripollès (2001-2005)

És la principal eina de planificació de les comarques de muntanya, essent un instrument bàsic per al desenvolupament i aplicació de les polítiques de muntanya, amb una vigència de 5 anys. Consta d'una diagnosi i d'un programa d'actuacions, que consta d'un llistat d'accions a realitzar durant la seva vigència.

Les actuacions programades tenen com a objectiu l'equilibri territorial de Catalunya, mitjançant la superació dels dèficits específics del Ripollès. Les diferents línies d'actuació tendeixen a crear i millorar les infraestructures i els equipaments, a dotar la comarca dels mateixos serveis dels que gaudeixen la resta d'habitants de Catalunya, i a desenvolupar l'economia productiva, especialment amb la consolidació del sector industrial i la potenciació del turisme.

3.1.2.4. Pla Director Territorial del Ripollès

La Llei 31/2002 defineix quatre instruments de planejament territorial, d'entre els quals hi ha el Pla Director Territorial.

L'àmbit dels PDTs és molt divers, donat que la única condició és que tinguin un àmbit plurimunicipal, però sempre inferior al del Pla Territorial Parcial. En aquest cas, l'àmbit d'aplicació és la comarca del Ripollès.

Pel què fa al seu contingut ha de comprendre com a mínim una de les determinacions exigides pels plans territorials parcials, i com a màxim les de tot el Pla territorial parcial.

Actualment, el Pla Director Territorial del Ripollès està en fase d'elaboració.

3.1.2.5. Pla de Carreteres

El Pla de carreteres de Catalunya és l'instrument bàsic d'ordenació del sistema de carreteres, en el marc de les directrius de l'ordenació territorial. Correspon a aquest Pla definir la xarxa bàsica i la xarxa comarcal, així com assenyalar les condicions per a definir la xarxa local. També cal que estableixi el règim general de les vies pertanyents a totes les xarxes.

El Pla de Carreteres del 1985 fou aprovat el 25 d'octubre, mitjançant el Decret 311/1985. Respecte al Ripollès, la principal actuació prevista era el condicionament de la carretera Palafrugell - Sarrià de Ter - Banyoles.

El Pla de Carreteres del 1995 es va aprovar el 5 de juliol de 1996 i fou publicat el 10 de juliol de 1996 en el DOGC (núm. 2228). Aquest Pla revisa i actualitza el Pla de 1985 per tal d'adaptar-lo a la Llei 7/1993, de 30 de setembre, de carreteres. Les actuacions que s'han realitzat per part de les administracions a la xarxa bàsica són les següents:

- Eix Barcelona Puigcerdà per Vic. Segueix el traçat de la N-152 al llarg de tot el seu recorregut. Consta de 2 subtrams:
  - Barcelona-Ripoll: entre Vic Nord i Ripoll s'ha executat el condicionament i la millora del traçat de la via existent per tal de dotar-la de les característiques fixades pel pla.
  - Ripoll-Puigcerdà: Està inclòs en l'eix Pirinenc.

- Eix Pirinenc:
  - El tram entre Ribes de Freser i Ripoll s'ha condicionat complint les condicions indicades pel pla.
  - Al tram Ripoll-Olot, s'ha obert al trànsit el subtram de Sant Joan de les Abadesses a la vall de Bianya (túnel de Capsacosta).

3.1.2.6. Pla de Transport de viatgers de Catalunya

Té per objectiu definir les directrius i les accions que articulen la política de transport públic col·lectiu fins l'any 2005, abastant el conjunt de serveis públics de transport col·lectiu interurbà de Catalunya, particularment els serveis ferroviaris de rodalies i regionals, el de viatgers per carretera i els serveis a la demanda.

D'altra banda el pla estableix el context per a la continuïtat de diverses iniciatives de caire sectorial, com ara el Pla de millora de la qualitat del servei de transport interurbà de viatgers per carretera.

El pla aplega i potencia aquests programes que es troben en curs amb d'altres accions inversores i de gestió amb la finalitat de definir, d'una forma integrada, la política a seguir pel que fa al sistema de serveis públics de transport col·lectiu interurbà de Catalunya en l'horitzó temporal del 2005.

3.1.2.7. Pla d'infraestructures de transport de Catalunya 2006-2026

La Secretaria per a la Mobilitat ha elaborat el projecte de Pla d'infraestructures de transport de Catalunya (PITC), amb l'objectiu de definir de forma integrada la xarxa d'infraestructures ferroviàries i viàries necessàries per a Catalunya amb l'horitzó temporal de l'any 2026.

Aquest pla té caràcter de Pla territorial sectorial, d'acord amb la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial, i de Pla específic als efectes d'allò que estableix la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

La proposta viària del PITC té com a objecte la Xarxa Bàsica i la Xarxa Comarcal. D'altra banda, les propostes del PITC es coordinen amb les Xarxes Transeuropees i amb el Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte (PEIT). En aquest marc, les noves infraestructures viàries hauran de reforçar l'estructura nodal del territori de Catalunya, garantint també, en la línia del Pla de carreteres de 1985: que efectivament cap municipi de Catalunya quedi situat a menys de 25 km de la xarxa bàsica; l'excés de longitud per carretera respecte a la longitud en línia recta entre dos punts bàsics del territori català mai serà superior a 50% en terreny pla i a 80% en terreny muntanyós; la velocitat a vol d'ocell entre punts bàsics del territori català mai serà inferior a 50 km/h en terreny pla i a 35 km/h en terreny muntanyós.

A continuació s'enumeren les propostes del PITC que afecten a la comarca del Ripollès, i als municipis veïns de Campelles, diferenciant entre xarxa viària i ferroviària:

a) Xarxa viària

- Xarxa bàsica primària
  - *Eix Barcelonès - Cerdanya per Tosses:*
    C-17: desdoblament Vic - Ripoll.
    N-152: condicionament Ripoll - Puigcerdà. Inclou els túnels de Toses i Ribes de Freser.

  - *Eix Pirinenc (N-260/N-152: Pont de Suert -Figueres):*
    C-26: condicionament entre Ripoll i Olot. Inclou la variant nord de Ripoll, la de Sant Joan de les Abadesses i la Canya.

- Resta de la xarxa bàsica
  - *C-26 límit Aragó (Alfarràs) – Ripoll:* condicionament del tram Berga - Ripoll

b) Xarxa ferroviària

- Modernització de línies convencionals: renovació i arranjament de la línia Vic-Puigcerdà, destinada a serveis regionals convencionals, essent l'administració General de l'Estat l'administració competent.

3.1.2.8. Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)

El Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEIN), està regulat per la Llei12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals. En l'apartat 3.2. Biodiversitat i Paisatge, s'explica l'esmentada llei i els espais que en formen part.

3.1.2.9. Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya

En l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua, s'explica el Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya.

3.1.2.10. Pla d'abastament d'aigua en alta a Catalunya (PABCAT)

El Pla d'abastament d'aigua en alta a Catalunya (PABCAT), actualment en redacció, s'explica en l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua.

3.1.2.11. Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya

En l'apartat 3.5. Balanç de l'aigua, s'explica el Pla sectorial de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya.

3.1.2.12. Pla Sectorial Territorial d'Infraestructures de gestió de residus municipals

El pla defineix les instal·lacions necessàries per tractar la brossa generada a Catalunya i les projecta sobre el territori. En aquest sentit, Catalunya s'ha dividit en 7 zones i 28 subzones, que normalment coincideixen amb els àmbits comarcals. Les set zones són: Regió metropolitana, comarques de Girona, comarques del Centre, comarques de Tarragona, comarques de Terres de l'Ebre, comarques de Ponent i comarques de l'Alt Pirineu.

L'objectiu de la planificació d'infraestructures és garantir l'equilibri territorial, i que aquests set territoris siguin autosuficients pel que fa al tractament de les escombraries generades pels seus habitants. El Pla sectorial territorial d'infraestructures de gestió de residus calcula que a Catalunya calen 108 instal·lacions de gestió de residus municipals, 53 de les quals s'hauran de construir abans del 2012.

3.1.2.13. Pla de l'Energia de Catalunya 2006-2012

El pla té com a objectiu la millora de la consciència energètica de la població, mitjançant el foment de l'estalvi i l'eficiència, la promoció de les energies renovables, el desenvolupament de les infraestructures energètiques necessàries i el suport a la recerca, el desenvolupament i la innovació tecnològica.

El pla serà revista triennalment per tal d'incorporar nous objectius i millores.

3.1.2.14. Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya (2005).

El Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya, PIEC, és l'instrument jurídic i tècnic mitjançant el qual el Govern de la Generalitat planifica les actuacions adreçades a dotar Catalunya dels equipaments necessaris. D'aquesta forma, facilita a tots els ciutadans de Catalunya la pràctica físicoesportiva en les seves diferents vessants d'iniciació, formació, competició, recreació i manteniment.

El PIEC estableix les característiques de les diferents xarxes d'equipaments esportius i defineix les prioritats d'actuació. També incorpora una normativa tècnica que regula els criteris bàsics de seguretat, habitabilitat i funcionalitat que s'han de tenir en compte en la construcció i gestió d'un equipament esportiu.

3.1.2.15. Pla territorial sectorial d'equipaments comercials (2001).

El Pla regula les implantacions dels establiments comercials subjectes a llicència de la Generalitat de Catalunya i estableix un creixement de 390.236 m^2 de superfície comercial. L'aprovació del PTSEC va acompanyada del Pla de Dinamització del Comerç Urbà, un conjunt d'actuacions adreçades a reforçar el model de comerç urbà i la competitivitat de les empreses comercials.

A diferència del pla anterior, es regula també la implantació dels establiments de més de 1000 m^2 dels sectors d'electrodomèstics, electrònica de consum, articles esportius i lleure i cultura, a més de l'alimentari i no alimentari. L'objectiu és garantir als consumidors una oferta diversificada i plural d'equipaments comercials, en equilibri amb els diferents formats de distribució.

D'acord amb la Llei d'Equipaments Comercials, el nou PTSEC disposa que els grans establiments comercials només s'ubicaran a les trames urbanes consolidades, afavorint la seva localització als municipis capitals de comarca de més de 25.000 habitants.

3.1.3. Estructura urbana

3.1.3.1. Evolució històrica del municipi

La primera documentació escrita de Campelles és de l'any 918 on s'esmenta el lloc de Engelados (actual Engelats) dins del terme de la vila rural de *Campilias*. Fou possessió del comtat de la Cerdanya.

L'any 1859 es féu el primer estudi de les propietats curatives de les aigües de Campelles i foren declarades d'utilitat pública, encara que ja feia temps que se n'explotaven les fonts. L'any 1869 es comença a construir el Balneari Montagut; els banys es construïren l'any 1878 i el 1914 es dóna per acabada la construcció de les instal·lacions

3.1.3.2. El sistema urbà

El terme municipal de Campelles, amb 18,64 km^2, està dividit per dues entitats de població: el Baell i el mateix nucli de Campelles.

El nucli de Campelles és el que concentra la major part de la població. La vila principal acumula 100 habitants censats l'any 2005, i queda situat al final de la carretera GIV-4011 sortint de la N-152 a Ribes de Freser.

El segon nucli és el Baell que se situa a una alçada d'uns 1.200 m, sobre els Plans de Baell al sud de Campelles i comunicat per la GIV-4714. L'any 2005 hi havia censats 14 habitants.

3.1.3.3. Perspectives d'evolució del municipi

Segons el planejament vigent, a Campelles resten per urbanitzar tres àrees aptes per a urbanitzar (SU1-SU3), la primera de les quals té l'objectiu de créixer el poble a llevant.

Amb la revisió de les NNSS de la Vall de Ribes, es definirà l'evolució dels municipis de la vall, així com els objectius a seguir en un futur.

3.1.4. Anàlisi del planejament urbanístic municipal

El municipi de Campelles es regeix urbanísticament per les Normes Subsidiàries de Planejament de la Vall de Ribes, aprovades definitivament pel Conseller de Política Territorial i Obres Públiques en la sessió de 12 de març de 1986.

El 27 d'abril de 2005 fou aprovat el Text Refós de la normativa de les Normes Subsidiàries de la Vall de Ribes, pels termes municipals de Campelles, Queralbs, Pardines, Planoles, Ribes de Freser i Toses, amb l'objectiu d'unificar en un únic text la normativa urbanística vigent, després de l'entrada en vigor de la Llei 2/2002, de 14 de març.

3.1.4.1. Objectius i desenvolupament del Planejament urbanístic del municipi

Les NNSS de la Vall de Ribes constitueix un instrument d'ordenació de tota la vall, a més de regular de forma detallada cada municipi.

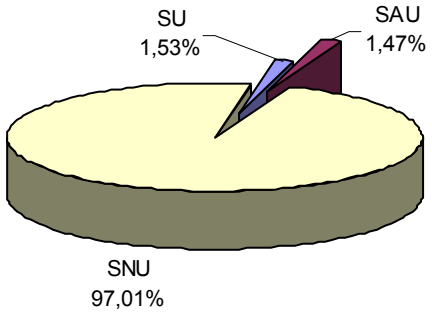
Així doncs, l'objectiu d'aquest document és establir els criteris i obligacions de la ciutadania i de les iniciatives públiques o privades que actuïn en l'àmbit del territori de la Vall de Ribes, configurant un document d'obligat compliment.

També és objectiu de les Normes la classificació i la qualificació urbanística del sòl, de forma que es determinen els usos permesos a cada zona.

3.1.4.2. Règim del sòl i compatibilitat d'usos

Tal i com determinen les NNSS de la Vall de Ribes, el sòl dels municipis de la vall es classifica en:

Figura 21: Classificació del sòl



Font: Elaboració pròpia a partir dades de PTOP

- **Sòl urbà:** El sòl urbà comprèn els sòls ja consolidats per l'edificació i/o dotats dels serveis urbanístics. En sòl urbà les normes delimiten el sòl, en funció del seu destí, en vials i aparcament, sòl públic per a jardins, parcs urbans i zones esportives, sòl d'interès públic i social, susceptibles d'edificació per a dotacions, equipaments i edificis públics, i sòls privats i edificables.
  La superfície de sòl urbà actual és de 29,24 ha, i representa un 1,53% de la superfície municipal.

  Les NNSS i el seu desenvolupament en plans parcials o especials assigna o ha d'assignar sòls per a sistemes, és a dir, territori qualificat com a sistema general viari, sistema d'espais lliures, sistema d'equipaments comunitaris, sistema d'infraestructura de serveis tècnics, sistema de rius i riberes i sistema ferroviari.

  En funció de les característiques de la morfologia urbana, la tipologia dels edificis i els usos predominants, es distingeixen les zones següents:

  - Clau 1: Cases agrícoles de poble
  - Clau 2: Els ravals
  - Clau 3: Les agrupacions en filera
  - Clau 4: Les illes compactes
  - Clau 5: Els fronts de cases
  - Clau 6: Les cases aïllades en parcel·la
  - Clau 7: Els edificis aïllats en parcel·la
  - Clau 8: Els blocs aïllats

  Com es reflecteix en el Text Refós de les NNSS, en el cas de Campelles hi ha prevista 1 Unitat d'Actuació. La UA 4.2 vol obtenir la vialitat necessària per la construcció d'un petit eixamplament al centre de Campelles. En total són 4.620 m^2, repartits: 3.815 per a solars i 805 per a vialitat i espais lliures. L'edificabilitat és del 0,97 i s'aplicaran les zones en cases agrícoles de poble (clau 1).

- **Sòl urbanitzable:** El sòl urbanitzable està integrat per les àrees aptes per la urbanització, que a Campelles és de 28,07 ha, que representa el 1,47% de la superfície total ordenada.
  Les NNSS determinen en aquestes àrees els sectors de desenvolupament en Plans Parcials, els sistemes generals i locals i estableix la regulació genèrica dels diferents usos globals i dels seus nivells d'intensitat, que el Pla Parcial determina definitivament. Per cada zona es defineix l'edificabilitat, el tipus d'ordenació i les condicions de l'edificació que han de ser completades pels corresponents plans parcials. Les NNSS defineixen per les àrees aptes per la urbanització:

  - Residencial 1: equivalent a clau 3, 5 i 7
  - Residencial 2: equivalent a clau 3 i 6
  - Residencial 3: equivalent a clau 6

- Residencial 4: equivalent a clau 1

Pel que respecta a Campelles, es preveuen tres sectors com a aptes per a urbanitzar. El SU1 pretén el creixement del poble per llevant i consolidar les expectatives creades per planejaments anteriors, ordenant-se segons la zona residencial 2. D'altra banda, també s'esmenten els sectors SU2 i SU3 que seguiran la zona residencial 4.

- **Sòl no urbanitzable:** Comprèn els sectors del territori delimitats per aquestes NNSS com a àrees en les que no es permeten els processos d'urbanització compacte i de caràcter urbà amb la finalitat d'assegurar la continuïtat de les condicions naturals i d'usos actuals i la preservació dels valors paisatgístics de la Vall. El sòl no urbanitzable podrà ser desenvolupat mitjançant Plans especials, els quals només podran regular més estrictament les determinacions de les NNSS.

3.1.4.3. Entorn no urbanitzat del municipi

Es defineix en les NNSS com a àrees en les que no es permeten els processos d'urbanització compacte i de caràcter urbà amb la finalitat d'assegurar la continuïtat de les condicions naturals i d'usos actuals i la preservació dels valors paisatgístics de la Vall.

Les normes diferencien cinc tipus de zones:

- *Zona de serveis*: Inclou els terrenys ben comunicats per la seva proximitat a les carreteres, sense formacions boscoses i amb pendents inferiors al 15%, que poden ser aptes per acollir aquelles activitats que per les seves dimensions o necessitats distorsionarien els teixits urbans. S'autoritzen els usos agrícoles, ramaders i forestals, i els destinats a l'equipament turístic o esportiu, el comercial de gran superfície, els magatzems o indústries, les activitats al servei de la carretera i les activitats destinades a la restauració o al lleure.
- *Zona agrícola*: Comprèn els sòls no coberts per formacions boscoses principalment destinats a l'explotació agrícola i a les pastures. S'hi admeten usos tradicionals i aquells altres que pot acollir l'edificació existent.
- *Zona forestal*: Comprèn els sòls coberts per formacions boscoses que conformen una gran part del valor paisatgístic de la Vall i un gran patrimoni d'explotació forestal. Només s'autoritzen els usos ramaders i forestals tradicionals amb certes condicions.
- *Zona d'alta muntanya*: Comprèn els sòls que, a partir dels 1750 metres d'alçada sobre el nivell del mar, ja no disposen de formacions boscoses i donen pas a la vegetació d'alta muntanya, sense altra explotació que la ramaderia d'estiu.
- *Domini esquiable*: Comprèn els sòls d'alta muntanya que per les seves característiques d'innovació permeten el seu aprofitament pels esports d'hivern. S'hi admeten els usos i edificacions destinats a la pràctica dels esports d'hivern i no tindran un volum superior als 800 m^3 cadascuna. També s'admeten les instal·lacions de remuntatge, balises, refugis i altres necessaris.

Així mateix, a més de les limitacions establertes per la legislació específica en matèria ferroviària, les NNSS estableixen la no edificabilitat de la franja que discorre a un i altre costat del ferrocarril amb un ample de 30 metres, comptats des l'eix de la via fèrria.

3.1.4.4. Perspectives futures del planejament urbanístic

Els ajuntaments de la Vall de Ribes han signat un conveni amb PTOP per a la revisió de les NNSS de la Vall, el qual tot i ser d'àmbit general, tindrà en compte les especificitats de cada municipi.

La revisió del planejament ha estat incentivada per les nombroses modificacions puntuals i planejaments derivats aprovats, i per la millora de la precisió i la qualitat de les tècniques d'anàlisi i de planejament.

Així mateix, els canvis en el marc legislatiu urbanístic fan que també resulti convenient l'adaptació del planejament a les noves disposicions.

El context urbà de les NNSS de l'any 1986 és molt diferent a l'actual, l'estructura social presenta una problemàtica específica d'envelliment i d'estancament de la població, i l'estructura econòmica ha experimentat un canvi.

3.1.5. Patrimoni cultural i arquitectònic

En relació al patrimoni, existeix l'Inventari del Patrimoni Cultural Català, definit a la Llei 9/1993 de 30 de setembre, del patrimoni cultural català. Aquesta llei vetlla per l'elaboració i manteniment de l'Inventari, que ha de permetre l'estudi i la difusió de tots els béns que l'integren, i defineix l'accés dels ciutadans a les dades contingudes al mateix.

S'hi inclouen edificis i construccions d'interès artístic, arquitectònic o històric, sectors i elements d'edificis, elements aïllats, petits conjunts i nuclis d'interès historicoartístic, tant de caràcter monumental com popular i tradicional:

- *L'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya* es va iniciar l'any 1982 i des d'aleshores s'ha anat perfilant fins a assolir una visió força completa del patrimoni construït monumental d'arreu de Catalunya.
- *L'Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya*, iniciat a finals de 1982, recull informació sobre els jaciments arqueològics documentats a Catalunya, i també, des de l'any 2001, els llocs que han donat resultat negatiu en les intervencions arqueològiques, i que, malgrat no ser jaciments, amb al seu inventariat faciliten l'ordenació del territori i el desenvolupament de recursos i infraestructures.

Dins l'Inventari hi tenen cabuda les tres categories de protecció que estableix l'esmentada Llei 9/1993: els béns culturals d'interès nacional (BCIN), els béns catalogats o béns culturals d'interès local (BCIL) i la resta de béns integrants del patrimoni cultural que defineix la llei. Els BCIN són els més rellevants del patrimoni cultural català, declarats per l'administració de la Generalitat, que els ha d'inscriure al Registre de Béns Culturals d'Interès Nacional.

A Campelles, un dels dos elements que formen part de l'Inventari de Patrimoni arquitectònic i arqueològic de Catalunya està sota la figura de protecció BCIN, és a dir, Béns Culturals d'Interès Nacional. Es tracta dels béns més rellevants del patrimoni cultural català, declarats per l'administració de la Generalitat, que els ha d'inscriure al Registre de Béns Culturals d'Interès Nacional, tal i com s'indica en la següent taula:

Taula 5: Elements de Campelles inclosos a l'Inventari de patrimoni arquitectònic i arqueològic de Catalunya

Patrimoni	Nom	Protecció	Tipus
Arquitectònic	El Castell	BCIN	XII (1101 – 1200)
Arqueològic	Coves fortificades de la Corba (o Coves fortificades de Ribes)	-	Cova natural d'habitació amb estructures conservades (medieval Comtes de Barcelona, 988/1150)

Font: www.gencat.net

Així mateix, al municipi hi ha edificacions d'interès local, com les anomenades masies i cases rurals. Campelles disposa del Pla Especial del Catàleg de Masies i Cases Rurals en sòl no urbanitzable del municipi, tal i com estableix la Llei 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme, segons la qual:

- Article 47.3: per a la reconstrucció i rehabilitació de les masies i cases rurals que calgui preservar i recuperar per raons arquitectòniques, històriques o paisatgístiques cal que estiguin incloses en un catàleg específic del planejament.
- Article 50.2: el planejament urbanístic general o especial ha d'identificar en un catàleg específic les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació i justificar les raons arquitectòniques, històriques o paisatgístiques que determinen la preservació i la recuperació.

Si bé els nous POUM (Plans d'ordenació urbanística municipal) han de contenir el catàleg específic de masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació (article 58.8), la figura de planejament per a la identificació i la regulació de les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació, en els casos de planejament no adaptat a la Llei 2/2002, és el Pla especial urbanístic (article 67.1).
Aquest catàleg específic de masies i cases rurals ha d'incloure les masies i cases rurals que estiguin incloses en els Plans especials de protecció del patrimoni o en els precatàlegs definits pel planejament general.

Les NNSS de la Vall de Ribes, no cataloga els edificis i conjunts a protegir, ni es defineixen les actuacions que estan permeses o prohibides. En qualsevol cas, les masies i cases rurals catalogades com a béns culturals d'interès nacional o béns culturals d'interès local han d'estar incloses en el catàleg.

Més recentment, el municipi ha redactat el Pla Especial del Catàleg de Masies i Cases Rurals en sòl no urbanitzable de Campelles. Aquest cataloga aquelles masies i cases rurals que les raons històriques o

paisatgístiques en determinen la preservació i la recuperació. Es tracta de cases agrícoles aïllades que tenen terres de conreu adscrites, distingint quatre grans àrees: el bosc, les pastures, els camps de conreu i les edificacions.

El Pla Especial te una vigència legal indefinida i fa un llistat de masies i cases rurals que cal preservar per raons, històriques, paisatgístiques i arquitectòniques; en total, a Campelles se n'identifiquen 10.

3.1.6. Espais verds urbans, espais lliures i espais periurbans

El municipi de Campelles presenta diversos espais verds i espais lliures que donen una esponjositat al nucli.

Les NNSS de la Vall de Ribes defineixen el sistema d'espais lliures com els sòls de titularitat pública ordenats com espais lliures o zones verdes, inclou també la categoria d'àrees esportives i recreatives.

Les NNSS també estableixen la localització dels parcs i jardins públics en qualsevol tipus de sòl, i indica que l'endegament dels jardins públics es farà d'acord amb les característiques naturals del paisatge de la Vall.

En parcs i jardins públics només es permeten els usos i activitats de caràcter públic que siguin absolutament compatibles amb la utilització general d'aquests usos.

Les instal·lacions admeses, així com les de joc i esbarjo, no ultrapassaran el cinc per cent de la superfície del parc en servei en aquell moment.

3.1.7. Qualitat dels diferents espais públics

El municipi disposa principalment de dues tipologies d'espais públics, els espais lliures i els equipaments i dotacions públiques.

Amb força espais lliures dins el casc urbà, les places i jardins es troben dispersos pels diferents barris. Pel què fa al manteniment d'aquests espais, actualment no s'utilitzen sistemes per a la reducció de costos.

3.1.8. Xarxa de camins rurals i accessibilitat als espais naturals

La Llei 9/1995, de 27 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural, estableix que els consells comarcals han d'elaborar un inventari de camins rurals i dels camins i pistes forestals (art. 11.3) existents en llurs àmbits territorials.

Des del Consell Comarcal del Ripollès s'ha realitzat un inventari de camins de tots el municipis del Ripollès, presentant-lo a cadascun d'ells per tal que sigui revisat per cada ajuntament en particular.

Des del Consorci Ripollès Desenvolupament s'està impulsant la creació d'una xarxa de senders transcomarcal anomenada Itinerània, junt amb les comarques contigües de la Garrotxa i l'Alt Empordà.

Aquesta xarxa serà gestionada i senyalitzada d'idèntica manera als tres territoris, per garantir la homogeneïtat dels itineraris. Els senders que la configuraran seguiran uns criteris de selecció comuns a les tres comarques:

- Distribució homogènia en els tres territoris
- Enllaçar pobles i veïnats
- Apropar als recursos turístics
- Passar prop d'establiments turístics
- Pot enllaçar amb serveis bàsics (parades de bus, pàrkings, etc.)
- Recuperació de camins històrics, camins rals, camins de transhumància, etc.

B. Diagnosi estratègica

3.1.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***CAMPELLES ÉS UN MUNICIPI EMMINENMENT FORESTAL***

La major part de Campelles (91,5%) és d'ús forestal, degut en part a la situació geogràfica del municipi i de les característiques geomorfològiques del mateix. Així doncs, la superfície urbanitzada ocupa únicament un 0,3% del terme municipal, i es troba situada majoritàriament a les zones del sud, és a dir, en zones de menor pendent (<20%). En aquestes àrees més planeres, i en molts casos pròximes als cursos fluvials, s'hi troben les superfície de conreus, les quals ocupen una extensió reduïda (7,8%), inferior a l'ocupada en anys anteriors.

- ***LES NNSS DE LA VALL DE RIBES DE 1986 ESTAN EN REVISIÓ***

El municipi de Campelles disposa com a figura de planejament les Normes Subsidiàries de Planejament de la Vall de Ribes, aprovades definitivament pel Conseller de Política Territorial i Obres Públiques en la sessió de 12 de març de 1986. Posteriorment (abril 2005) s'ha aprovat el Text Refós de la normativa de les Normes Subsidiàries de la Vall de Ribes, en els termes municipals de Campelles, Queralbs, Pardines, Planoles, Ribes de Freser i Toses, amb l'objectiu d'unificar en un text únic la normativa urbanística vigent.

Així mateix, els ajuntaments de la Vall de Ribes han signat un conveni amb PTOP per a la revisió de les NNSS de la Vall, el qual tot i ser d'àmbit general, tindrà en compte les especificitats de cada municipi.

- ***CAMPELLES PRESENTA UN ÍNDEX BAIX DE SATURACIÓ DEL SÒL***

La relació entre el potencial urbà del municipi i el total de sòl municipal és molt baixa, únicament el 2,99% del municipi és urbà o és susceptible de ser-ho, segons el planejament vigent. No obstant això, cal tenir present que el relleu del municipi dificulta o impossibilita la urbanització en determinades zones de més pendent.

Segons el PTGC i la nova Llei d'Urbanisme és necessari que el creixement urbà dels municipis es basi en un creixement compacte i a partir del nucli central urbà, i mai ocupant terrenys que tinguin un pendent superior del 20%, sempre que això no comporti la impossibilitat absoluta de creixement dels nuclis existents.

- ***ELS ESPAIS NATURALS COM A ELEMENTS ESTRUCTURADORS DE TERRITORI***

Les necessitats actuals de zones verdes al municipi queden resoltes amb la gran quantitat d'espais no urbanitzats que hi ha al terme municipal. El baix grau de creixement de la urbanització i infraestructures permet mantenir el caràcter rural de Campelles i preveure l'estructuració del sòl no urbanitzable i dels espais protegits com a elements configuradors de territori.

- ***LES NNSS DE LA VALL DE RIBES REGULEN MÍNIMAMENT EL SÒL NO URBANITZABLE***

Les NNSS de La Vall de Ribes de Freser diferencien 5 categories de sòl no urbanitzable: els serveis, la zona agrícola, la zona forestal, la zona d'alta muntanya i el domini esquiable. En aquestes zones es regula mínimament els usos permesos, els quals són comuns per a tots els municipis de la vall, amb la finalitat d'assegurar la continuïtat de les condicions naturals, dels usos actuals i la preservació dels valors paisatgístics de la Vall.

- ***CAMPELLES TÉ ELEMENTS CULTURALS CATALOGATS***

El municipi de Campelles té una història força rellevant, la qual ha deixat nombroses empremtes sobre el territori. Dos dels testimonis patrimonials del municipi han estat catalogats per l'Inventari del Patrimoni Cultural Català, un dels quals, el Castell, a més és un Bé Cultural d'Interès Natural.

A més, el Pla Especial de masies i cases rurals va identificar 10 elements a protegir .

- ***L'ÀMPLIA XARXA DE CAMINS AFAVOREIX LA COMUNICACIÓ I LA DESCOBERTA DEL TERRITORI***

A partir de l'Inventari de camins de Campelles realitzat des del Consell Comarcal del Ripollès, s'ha constata que a Campelles existeix tot una xarxa de camins que entrelliguen el territori. Permeten la comunicació entre les masies aïllades i el nucli urbà, la comunicació amb els municipis veïns, i afavoreixen el coneixement del territori gràcies a que molts d'ells transcorren a la vora d'edificacions d'interès, d'elements paisatgístics i d'espais d'interès natural.

3.1.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- L'índex de saturació del sòl és baix
- Un element patrimonial està catalogat com a bé cultural d'interès nacional
- Algunes edificacions i masies de Campelles estan catalogades pel seu interès patrimonial
- S'està revisant les NNSS de la Vall de Ribes de 1986
- Campelles gaudeix d'una àmplia xarxa de camins

Punts febles
- Les NNSS vigents al municipi daten de l'any 1986 i estan fora del context territorial

Oportunitats
- Un 91,5% de la superfície de Campelles és d'ús forestal.
- Creació d'una xarxa d'espais naturals basant-se en el sòl no urbanitzable
- La superfície urbanitzada ocupa un 0,3% del terme municipal.

Amenaces
- Gran part de Campelles presenta un pendent superior al 20%, no apte per urbanitzar segons la llei d'urbanisme

3.2. Biodiversitat i paisatge

A. Memòria descriptiva

3.2.1. Comunitats naturals i diversitat biològica

3.2.1.1. La vegetació

El municipi de Campelles es troba en una de les comarques pirinenques catalanes, fet que determina que la població vegetal sigui pròpia de l'àrea submediterrània i de muntanya mitjana. Paral·lelament, la variació de la vegetació a una escala més concreta vindrà determinada per l'alçada a la què es troba el municipi i la climatologia pròpia de l'indret.

Taula 6: Cobertes del sòl a Campelles

Cobertes del sòl	Superfície (ha)	%
Bosc dens	1393,32	72,72
Bosc clar	18,78	0,98
Bosc de ribera	1,10	-
Matollars	67,83	3,54
Prats	68,21	3,56
Altres	0,00	0,00
Improductiu natural	3,64	0,19
Improductiu artificial	25,67	1,34
Conreus	338,37	17,66
Total	1916,00	99,99

Font: Cobertes del sòl del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals.

Tal com es mostra a la taula de cobertes de sòl, els boscos densos representen al voltant del 73% de la superfície del terme municipal, els conreus un 17,66%, els prats un 3,56% i els matollars un 3,54%. La resta són bosc clar i àrees urbanitzades.

Certs factors com l'alçada, l'orientació de les vessants de les muntanyes o l'acció antròpica condicionen la distribució de les comunitats vegetals. En el municipi es poden diferenciar les següents zones:

- *Espais agroramaders*: s'acumulen bàsicament a les cotes baixes i pròximes al nucli urbà i a les planes del centre i nord del terme. Són zones amb certa incidència antròpica i representen al voltant del 18% de la superfície total del terme municipal.

- *Zones de vegetació de ribera*: segons la cartografia existent de cobertes del sòl, aquest tipus de bosc es situa principalment per sobre del Balneari Montagut al Freser. Altres fonts d'informació indiquen que el curs del riu Rigat i els afluents de Campelles portarien associats vernedes. En qualsevol cas, aquestes i altres comunitats vegetals al voltant del riu són zones que cal preservar per la seva raresa i fragilitat.

- *Zones submediterrànies* (regió euro-siberiana seca o de transició al mediterrani): són les que es troben a cotes més baixes, algunes coincidint amb les valls. En aquestes zones es troben les pinedes, les rouredes, algunes fagedes i boscos d'esclerofil·les. Dins Campelles, aquestes zones ocupen gran part del territori (73%).

- *Zones subalpines* (regió boreoalpina): són zones situades a cotes de més de 1600 metres on es troben pinedes de pi negre, avetoses i prats supraforestals. Cal tenir en compte que a Campelles els prats ocupen un 3,56%, que es concentren majoritàriament a la zona del Pla del Grau i el Barricó o a la Serra de Montgrony des de la Berruga fins a la Covil. Cal dir que aquestes zones han estat creades com a conseqüència del fort desenvolupament de la ramaderia a la comarca, que des d'antic ha fet desaparèixer els boscos dels cims de les serres prepirinenques. A Campelles, els boscos de pi negre es sobretot a la carena est de la Serra de Montgrony.

3.2.1.1.1. Espècies vegetals més significatives i distribució

- **Espais agroramaders**

Pel que fa a les zones de conreus, els més típics són els conreus herbacis de secà, una coberta del sòl que representa el 17,66% de la superfície del sòl i que es concentra a la plana del centre del terme, entre el Baell i el Rigat. No es té constància dels cultius de conreus herbacis de regadiu i conreus llenyosos.

Per la seva banda, els prats i herbassars han envaït moltes zones de l'estatge alpí i subalpí i a Campelles cobreixen 68 ha.

- **Zones de vegetació de ribera**

Les àrees de vegetació de ribera de Ribes de Freser presenten una distribució molt reduïda (1,1 ha), degut en part a la pressió antròpica exercida sobre el medi. Les principals zones on es localitzen aquests espais són a l'est del terme municipal, al límit amb Ribes de Freser per sobre del Balneari Montagut. Una altra zona on es troba aquest tipus de vegetació és al nord resseguint el Torrent de Fontfreda al tram final que desemboca al Rigat.

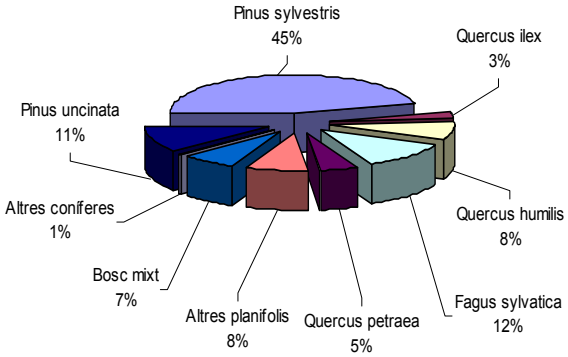
- **Espais forestals**

Referent a les forests cal citar que a nivell comarcal hi ha sis espècies dominants. Dues coníferes: el pi roig (*Pinus* sylvestris) i el pi negre (*Pinus uncinata*); tres espècies de caducifòlies: el roure martinenc (*Quercus humilis*), el roure de fulla gran (*Quercus petraea*) i el faig (*Fagus sylvatica*); i una esclerofil·la: l'alzina (*Quercus ilex*). Aquestes espècies es poden trobar en comunitats senceres d'una sola d'aquestes espècies o en comunitats formades per la seva combinació. També es troba una gran superfície de prats formats majoritàriament per landes de gòdua (*Sarothamnus scoparius*), prats silicícoles i mesòfils amb *Agrostis capillaris, Festuca nigrescens, Anthoxanthum odoratum* típics de l'estatge montà i subalpí dels Pirineus

Pinedes

L'espècie més comuna a la comarca i al municipi és el pi roig (*Pinus sylvestris*), amb una representació del 45% respecte el total d'espècies arbòries. Aquesta conífera, presenta una densitat de 1.008 peus/ha i la seva distribució es troba entre els 300 i els 1.900 metres tot i que la major freqüència es troba entre els 600 i 1.800 m. Segons els estudis realitzats pel Centre de la Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF), la pineda de pi roig és el segon tipus de bosc amb major nombre d'hectàrees a Catalunya, tot i que s'ha produït una disminució de la seva explotació forestal en els boscos públics. És la comunitat amb més biomassa aèria total i amb més existències en volum de fusta amb escorça i carboni acumulat.

Figura 22: Distribució d'espècies a la comarca del Ripollès



Font: Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals

En el cas del pi negre (*Pinus uncinata*), malgrat que sigui la tercera espècie amb més representació a la comarca, el seu creixement òptim es dóna a cotes d'entre 1.800 i 2.400 metres (tot i que la seva distribució real és més àmplia). A Campelles el bosc de pi negre s'estén des del Pla del Grau, passant per la Berruga fins la Covil i va cap al nord al Pla de la Serra.

El sotabosc de les pinedes és molt similar al de les rouredes. L'estrat arbustiu està format per espècies com l'auró blanc (*Acer campestre*), el tortellatge (*Viburnum lantana*), el lloreret (*Daphne laureola*), l'aranyoner (*Prunus spinosa*), l'arç blanc (*Crataegus monogyna*), el sanguinyol (*Cornus sanguinea*) i el boix (*Buxus sempervirens*).

Fagedes

Al terme municipal de Campelles, la presència de fagedes (*Fagus sylvatica*) extenses es situen a les parts obagues de les valls d'Estegualella i de Barricó (al sud del terme), i encara freqüent fent petits claps

o barrejada amb altres arbres, fins a una línia teòrica que passaria aproximadament per Pardines, Ribes i el Baell i bagues de Bruguera i del Baell. En canvi, a la comarca s'estima la seva presència en gairebé 10 milions de peus respecte als 36 milions que hi ha a Catalunya. Mostra una preferència per l'orientació nord i es troba en cotes d'entre 800 i 1.600 metres. Es tracta d'una espècie d'arbre caducifoli amb una fusta molt preuada i la seva distribució es va veure minvada degut a una sobreexplotació. Actualment es troba en expansió, en detriment del pi roig, a causa de la seva facilitat de regeneració en aquests tipus de boscos.

L'estrat arbustiu i herbaci que presenten les fagedes són relativament pobres, degut a la forta competència existent per la llum del sol que hi arriba.

Rouredes

Una altra espècie amb gran representació al Ripollès és el roure de fulla gran (*Quercus petraea*). A Catalunya hi ha 12,5 milions de peus, i quatre d'aquests es troben a la comarca del Ripollès.
A nivell de Catalunya, el roure de fulla gran es troba com a espècie acompanyant del pi roig en gairebé 700 ha, en unes 1.500 ha de fagedes i més de 1.300 ha d'alzinars. En particular, al municipi de Campelles aquestes rouredes es concentren a la vall de l'Estegalella, al voltant de el Baell i de Campelles.

A la comarca, es distribueix majoritàriament a la zona que limita amb les comarques de la Garrotxa i Osona, entre els termes municipals de Ripoll i Vallfogona de Ripollès. La seva distribució es dóna entre les cotes 200 i 1.800, per tant, el fa competir amb moltes altres espècies.

D'altra banda, el roure martinenc (*Quercus humilis*) és una espècie que representa un 8% de les masses forestals a la comarca, amb 6.873.000 peus i ocupant una superfície de 4.602 ha. La seva distribució per cotes es troba entre els 200 i els 1.600 metres, però l'interval de més freqüència és entre els 600 i els 1.200 metres. Es tracta d'una espècie que regenera bé sota els vols de diferents espècies com el pinastre, el pi pinyer, la pinassa, el pi roig, el pi blanc, l'alzina surera, l'alzina i fins i tot el faig. Al terme municipal de Campelles, en principi, no se'n troba.

El sotabosc que presenten les rouredes és molt similar al de les pinedes.

Alzinars

L'alzina (*Quercus ilex*) és de les espècies amb menor representació a nivell comarcal (8%), tot i que és present a gairebé totes les comarques de Catalunya. Aquesta esclerofil·la forma boscos molt densos poc permeables al pas de la llum, fet que dificulta el desenvolupament d'un estrat arbustiu dens i la presència d'espècies que necessiten llum, entre les que es pot trobar l'arboç (*Arbutus unedo*), el marfull (*Viburnum tinus*) i el bruc (*Erica sp.*).

3.2.1.1.2. Espècies vegetals protegides

La normativa catalana que regula la protecció de la flora a Catalunya és l'Ordre 5/11/1984 i l'Ordre 28/10/1986. Segons la legislació, com a espècies protegides hi ha el boix grèvol (*Ilex aquifolium*), el teix (*Taxus baccata*), i la genciana groga (*Gentiana lutea*).

Dins els límits de Campelles hi ha 2 espais d'interès natural (EIN), la Serra de Montgrony i les Obagues de la Vall del Rigard.

3.2.1.2. La fauna

La fauna que es troba al municipi és de muntanya mitjana i mediterrània depenent de la zona d'estudi. En general es poden trobar espècies comuns a les comarques gironines.

Al Ripollès s'hi troben espècies que es localitzen en indrets molt concrets com poden ser el mussol pirinenc (*Aegolius funereus*), el tritó pirinenc (*Euproctus asper*), la perdiu blanca (*Lagopus mutus*) o el picot negre (*Dryocopus martius*).

De manera general, apareixen tres espècies de grans ungulats que han aconseguit ser relativament abundants: el cérvol (*Cervus elaphus*), la daina (*Dama dama*) i el cabirol (*Capreolus capreolus*). Per la seva banda, el porc senglar (*Sus* scrofa) s'ha estès àmpliament pel territori i provoca desperfectes a zones properes a nuclis urbans i en zones agrícoles.

Hi ha altres espècies més petites i abundants lligades a la majoria de boscos de la zona, com el raspinell (*Certhia sp.*), el pica-soques (*Sitta europaea*), la mallerenga (*Parus sp.*) o la becada (*Scolopax rusticola*).

A continuació es descriuen les espècies que es podran trobar en cada zona del municipi:

- **Espais agroramaders**

Les zones agrícoles s'utilitzen com a zona d'alimentació i cria. A les basses que hi ha a les zones agrícoles pertanyents a masies, abeuradors o conreus, s'hi poden trobar espècies com el tritó verd (*Triturus marmoratus*), la reineta meridional (*Hyla meridionalis*) i nombroses espècies d'odonats (*Calopteriyx splendens, C. hemorrhoidalis, Platycnemis latipes, P. Acutipennis*).

Referent als ocells, cal anomenar la presència d'aloses (*Alauda arvensis*), els pinsans (*Fringillia coelebs*) i la guatlla (*Coturnix coturnix*). En prats i pastures hi nidifiquen ocells com el cotoliu (*Lullula arborea*), la perdiu roja (*Alectoris rufa*) o l'enganyapastors (*Caprimulgus europaeus*).

Alguns dels principals mamífers terrestres són el conill (*Oryctaculus cuniculus*), la llebre europea (*Lepus europaeus*), el ratolí mediterrani (*Mus spretus*), el ratolí de bosc (*Apodemus* sylvaticus), el talp comú (*Talpa europaea*) o la musaranya vulgar (*Crocidura russula*).

Al sòl nu hi viuen aus representatives de l'ecosistema, com el falcó pelegrí (*Falco peregrinus*), el duc (*Bubo bubo*), el xoriguer comú (*Falco tinnunculus*), el ballester (*Tachamerptys melba*) i la merla blava (*Monticola solitarius*).

- **Zones de vegetació de ribera**

Al municipi hi ha diverses espècies d'amfibis com el gripau comú (*Bufo bufo*), el gripau corredor (*Bufo calamita*), el gripau d'esperons (*Pelobates cultripes*) o el gripau puntejat (*Pelodytes punctatus*), tòtils (*Alytes obstetricans*), salamandres (*Salamandra salamandra*), granotes roges (*Rana temporaria*), i el llangardaix verd (*Lacerta viridis*). D'aquests, la salamandra és la més abundant en boscos humits, mentre que el gripau d'esperons, el gripau puntejat i la reineta (*Hyla* meridionalis), són les espècies més rares i amb distribució més reduïda i localitzada.

Hi ha dues espècies de tortugues d'aigua, la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*) i la tortuga de Florida (*Trachemys scripta*), aquesta última invasora.
Referent a les serps, n'hi ha tres d'incloses a l'annex IV de la Directiva d'Hàbitats: la serp d'Esculapi (*Elaphe longissima*), la serp verd-i-groga (*Coluber viridiflavus*) i la colobra llisa septentrional (*Coronella austriaca*). N'hi ha d'altres més comunes com la serp d'aigua (*Natrix maura*), la colobra llisa meridional (*Coronella girondica*), la serp verda (*Malpolon monspessulanus*), la serp blanca (*Elaphe scalaris*) o l'escurçó (*Vipera aspis*).

En aigües amb bon estat, hi són presents espècies com la bagra (*Leuciscus cephalus*), el barb comú (*Barbus graellsii*), com a endemisme ibèric; mentre que la carpa (*Cyprinus carpio*) apareix en trams fluvials amb baixa qualitat de l'aigua. A les rieres de muntanya més netes hi ha la truita (*Salmo trutta fario*) i el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*). A banda d'aquestes, també es poden trobar exemplars de truita arc-iris (*Oncorhynchus mykiss*), procedent d'antigues repoblacions, el barb cua-roig (*Barbus haasi*), el gobi (*Gobio gobio*), el barb roig (*Phoxinus phoxinus*), la perca (*Perca fluviatilis*), el peix sol (*Lepomis gibbosus*) i la perca americana (*Micropterus salmoides*). També és important anomenar els

problemes que està patint el cranc de riu autòcton (*Austropotamobius pallipes-lusitanicus*), degut a la invasió progressiva i les infeccions d'afanomicosi del cranc de riu americà (*Procambarus clarkii*).

Associades als boscos de ribera es poden trobar espècies d'aus com la cuereta torrentera (*Motacilla cinerea*), la merla d'aigua (*Cinclus cinclus*), el bernat pescaire (*Ardea cinerea*), el blauet (*Alcedo atthis*), inclòs a l'annex I de la Directiva Hàbitats, i la xivitona vulgar (*Actitis hypoleucos*). Les més abundants són l'ànec collverd (*Anas platyrhynchos*) i la polla d'aigua (*Gallinula chloropus*). També es pot trobar la rata d'aigua (*Arvicola sapidus*) com a micromamífer representatiu.

- **Espais forestals**

Referent a les espècies que viuen a les pinedes, cal destacar la presència d'ocells com la mallerenga emplomallada (*Parus cristatus*), el picot garser gros (*Picoides major*), el picot negre (*Driocopus martius*) i l'astor (*Accipiter gentilis*) com a depredador característic. En determinats boscos hi nidifica l'àliga marcenca (*Circaetus gallicus*). El gall fer també es troba en boscos de coníferes, però viu en cotes més elevades.

A les fagedes hi ha espècies d'ambients centreeuropeus com l'aligot vesper (*Pernis apivorus*), el picot negre (*Driocopus martius*), la mallerenga d'aigua (*Parus palustris*), el pica-soques blau (*Sitta europaea*), el lliró gris (*Glis glis*) i el lepidòpter *Aglia tau*. Els invertebrats que viuen en aquest ambient són el banyarriquer del faig (*Rosalia alpina*), un coleòpter triquí anomenat *Osmoderma eremita* i l'escanyapolls (*Lucanus cervus*), una espècie rara i gairebé desapareguda.

Certs mamífers, com l'esquirol (*Sciurus vulgaris*) i el cabirol (*Capreolus capreolus*), són espècies que van ser reintroduïdes als anys 80. També destaca un lepidòpter endèmic de la península, com és la graèllsia (*Graellsia isabellae*).

Malgrat que els alzinars siguin poc comuns a la zona de Vallfogona de Ripollès, s'hi troben ocells propis d'aquesta comunitat com el bruel (*Regulus ignicapillus*), la mallerenga cuallarga (*Aegithalos caudatus*) o el mosquiter pàl·lid (*Phylloscopus bonelli*).

- **Espais urbans**

Un gran nombre d'espècies de quiròpters habiten en diversos ambients del terme municipal. Algunes d'aquestes d'especial interès són el ratpenat de ferradura gran (*Rhinolophus ferrumequinum*), el ratpenat de ferradura petit (*Rhinolophus hipposideros*), el ratpenat de musell llarg (*Myotis myotis*), el ratpenat de musell agut (*Myotis blythii*) i el ratpenat de bosc (*Barbastella barbastellus*).

A les zones urbanes hi trobem un gran nombre de tudons (*Columba palumbus*) establerts arreu dels nuclis de població.

També hi viuen ratolins casolans (*Mus domesticus*) i gats domèstics (*Felis catus*), que habiten al carrer, així com d'altres espècies comuns de zones urbanitzades.

3.2.1.2.1. Espècies animals protegides

En la determinació de les espècies de fauna vertebrada i invertebrada s'ha tingut en compte si es troben incloses en alguna de les normes següents:

- Decret 328/1992 pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural: annex IV, espècies estrictament protegides,
- Conveni sobre la conservació de les espècies migratòries d'animals silvestres: annex I, espècies migratòries en perill i annex II, espècies migratòries que han de ser objecte d'acords,
- Conveni relatiu a la conservació de la vida silvestre i del medi natural d'Europa: annex II, espècies de la fauna estrictament protegides i III, espècies de fauna protegides,
- Directiva 92/43/CEE relativa a la conservació dels hàbitats naturals de la fauna i la flora silvestres: annex II, espècies que han de ser objecte de mesures de conservació dels hàbitats i IV, espècies animals i vegetals d'interès comunitari que requereixen una protecció estricta i,
- Directiva 97/62/CE per la qual s'adapta al progrés científic i tècnic la Directiva 92/43/CEE: annex II, espècies animals i vegetals d'interès comunitari per a la conservació dels quals és necessari designar zones especials de conservació.

A continuació es mostra una taula amb les espècies de vertebrats, en relació amb la categoria de conservació a Catalunya segons el Catàleg de Vertebrats de Catalunya. Només es mostren les que actualment es troben més amenaçades:

Taula 7: Espècies de vertebrats en relació amb la categoria de conservació

Nom comú	Nom llatí	CVC	DA	DH	Estatus a Campelles
Barb de muntanya	*Barbus meridionalis*	Vu		II	R
Bagra	*Leuciscus cephalus*	Vu			R
Truita de riu	*Salmo trutta ssp. Fario*	Vu			R
Lluert	*Lacerta lepida*	Vu			R
Cabusset	*Tachybaptus ruficollis*	R			R
Milà reial	*Milvus milvus*	R	I		M
Trencalòs	*Gypaetus barbatus*	EP	I		V
Esparver d'estany	*Circus cyaneus*	Vu	I		M
Gall salvatge	*Tetrao urogallus*	Vu	I		V
Perdiu xerra	*Perdix perdix hispanensis*	R	I		R
Corriol menut	*Charadrius dubius*	Vu			R?
Mussol banyut	*Asio otus*	Vu			R
Picot garser menut	*Picoides minor*	EP			?
Trobat	*Anthus campestris*	R	I		R
Tallarol emmascarat	*Sylvia hortensis*	Vu			R
Mastegatatxes	*Ficedula hypoleuca*	R			R?M
Llop	*Canis lupus*	Ex			Ex
Linx	*Lynx sp.*	Ex		II, IV	Ex
Turó	*Mustela putorius*	EP			R
Ós bru	*Ursus arctos*	EP		II, IV	Ex
Rat-penat de ferradura gran	*Rhinolophus ferrumequinum*	Vu		II, IV	R
Rat-penat de ferradura petit	*Rhinolophus hipposideros*	Vu		II, IV	R
Rat-penat orellut	*Plecotus auritus*	Vu			R
Rata negre	*Rattus rattus*	Vu			R
Rata d'aigua	*Arvicola sapidus*	Vu			R
Marta	*Martes martes*	Vu			R?
Llúdriga	*Lutra lutra*	Vu		II, IV	V
Toixó	*Meles meles*	Vu			R

Dins dels invertebrats protegits de Campelles s'inclouen algunes de les espècies més rares i amenaçades de Catalunya:

Taula 8: Espècies d'invertebrats amb la classificació en la Directiva Hàbitats.

Nom comú	Nom llatí	DH
Cranc de riu ibèric	*Austropotamobius pallipes lusitanicus = Astacus fluviatilis*	II, IV
Escanyapolls	*Lucanus cervus*	II
Graèlsia	*Graellsia isabelae*	II
Escorpí cec	*Belisarius xambeui*	
	Lithobius altotyphlus	
	Molopidius spinicolis	

Codificació de les taules:

CVC: Catàleg dels Vertebrats de Catalunya. Categories de l'estat de conservació:
- Ex: extingida
- EP: en perill
- Vu: vulnerable
- R: rara.

DA: Directiva 79/409, relativa a la conservació de les Aus.
- I (espècies objecte de mesures de conservació dels hàbitats)
- II (espècies caçables).

DH: Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de flora i fauna silvestres, modificat per la Directiva 97/62.
- II: espècies que han de ser objecte de mesures de conservació de l'hàbitat.
- IV: espècies estrictament protegides
- V: que poden ser objecte de mesures de gestió

Estatus:
- R: reproductor
- M: en migració
- V: visitant habitual sense criar
- Ex: extingit al Ripollès

3.2.2. Paisatge i elements paisatgístics singulars

A Campelles hi ha dos arbres inclosos en el Decret 214/1987 de la declaració d'arbres monumentals de Catalunya, es tracta de l'Avet de la Baga de la Berruga (*Abies alba*) i el Roure d'Engelats (*Quercus petraea*).

A nivell de paisatge, el municipi de Campelles, s'estén en una franja des de la Vall del Rigat a la Vall d'Estegalella, deixant a l'est la Vall de Ribes i la Serra de Montgrony, creant tres orientacions ben diferenciades, amb característiques particulars cadascun d'ells.

Aquests tres espais són al límit nord i est la vall del Rigat i del Freser, amb ambients de ribera, més o menys antropitzats ja que són les zones on es concentren les vies de comunicació i les activitats industrials, sobretot al Freser. El segon ambient és l'alta muntanya, a la Serra de Montgrony, dominada pels boscos de pi negre i prats supraforestals i amb una bellesa excepcional. El tercer i últim ambient el representen la plana central del terme, entre el Rigat i el Baell, passant pel nucli de Campelles, caracteritzats pels prats de dall de terra baixa.

3.2.3. Estat de conservació i gestió dels espais naturals i rurals

3.2.3.1. Espais d'interès natural

Al municipi de Campelles hi ha dues zones incloses al Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEIN), regulada per la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals.

Els objectius fonamentals que la Llei encomana al PEIN són dos:
- D'una banda, ha d'establir una xarxa d'espais naturals que sigui congruent, prou àmplia i suficientment representativa de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica dels sistemes naturals del nostre país.
- D'altra banda, el segon objectiu consisteix en la delimitació i l'establiment de les mesures necessàries per a la protecció bàsica d'aquests espais naturals.

Els Espais d'Interès Natural (EIN) que es troben al terme municipal són: la Serra de Montgrony i les Obagues de la Vall del Rigard.

- **EIN DE LA SERRA DE MONTGRONY**

L' obaga ocupa la vessant nord de la serra de Montgrony, amb les inclinades i recòndites valls creades pels torrents que baixen de la Font Roja - entre la Berruga (1.785 m.) i La Covil (2004 m.)- i el Coll de Prat de Jou – entre la Covil i el Pla de la Serra-, i on es conserva un entorn boscós i humit d'excepcional valor ecològic i paisatgístic. És al bac on trobem la massa boscosa més important, destacant-ne els boscos d'avets i de pi negre i pi roig, amb impressionants molseres recobrint el sòl. La baixa insolació i humitat d'aquesta part motiva que el poblament hi sigui escàs. Malgrat això allà hi podem trobar els refugis forestals de la Covil i de Pla de Prats II. Dins Campelles, aquest EIN ocupa 336,74 ha.

La frondositat d'aquest espai i la seva humitat afavoreix l'establiment de comunitats vegetals excepcionals (com per exemple un gran nombre d'orquídies). Per altra banda en aquest espai destaquen amfibis com el tritó pirinenc, mamífers com el cérvol o l'isard, o aus com l'àliga daurada, els voltors, el gall fer o el picot negre.

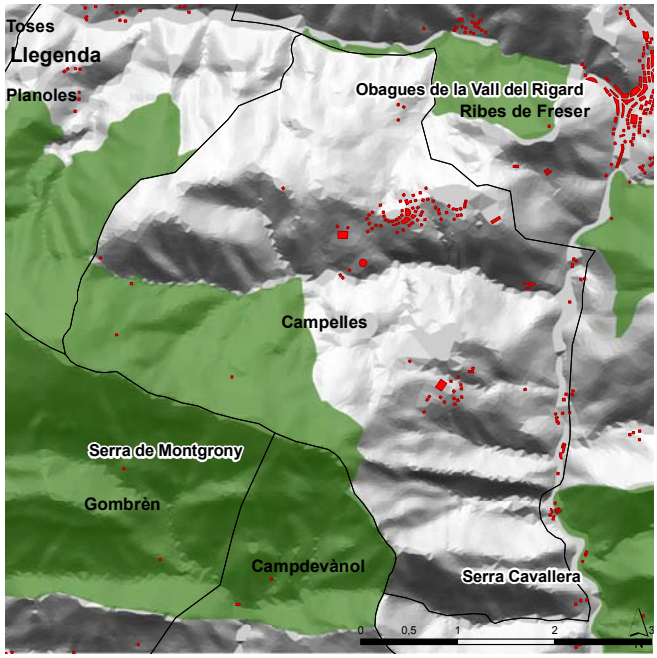
- **EIN DE LES OBAGUES DE LA VALL DE RIGARD**

La vall del Rigard, juntament amb la del Segadell i la del Freser formen la Vall de Ribes, es tracta d'un petit espai que representa les obagues baixes de la serra del Montgrony. Recull els paisatges propis dels fondals humits del pre-pirineu oriental. Aquest espai ocupa 11,16 ha de Campelles.

El Rigard, és una bona mostra dels processos de geodinàmica fluvial del riu pirinenc, on destaca la presència del "Granòfir de Ribes". És necessari destacar l'existència dels boscos de ribera, fonamentalment de verneda (*Alno-Padion*), molt rics en plantes centreeuropees i que ocupen gran extensió seguint els cursos dels rius i rierols. Les pinedes de pi roig dels sòls més secs s'alternen amb les taques d'espècies de caducifolis com el freixe, el bedoll, el tell o el roure de fulla gran que formen clapes en sòls més humits.

Els sistemes limnològics del riu Rigard mantenen les característiques singulars dels corrents d'aigua de la vall de Ribes.

Figura 23: Mapa de localització dels EINs a Campelles



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICC i del Departament de Medi Ambient i Habitatge

3.2.3.2. Hàbitats continentals d'interès comunitari

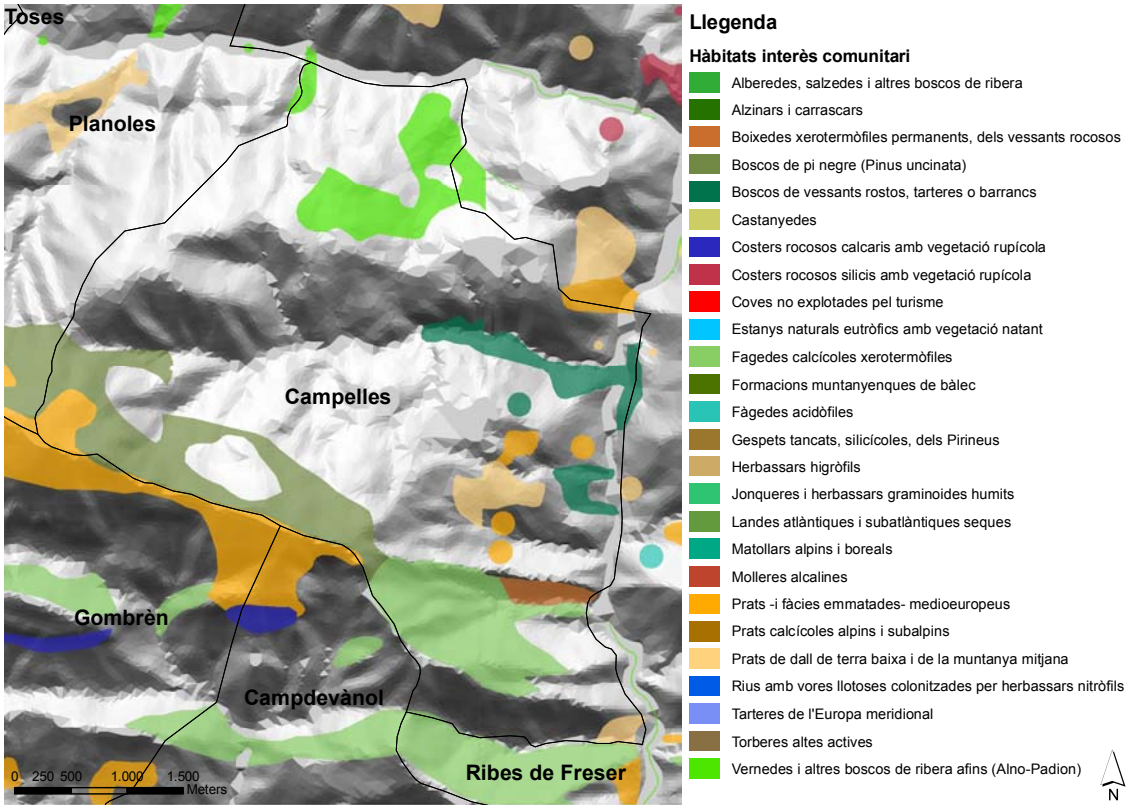
El 21 de maig de 1992, la Unió Europea (UE) va aprovar la Directiva 92/43/UE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, coneguda com a Directiva hàbitats. L'objectiu general de la Directiva hàbitats és la conservació de la biodiversitat al territori de la Unió Europea (UE), mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i les espècies de flora i fauna silvestres.

La Directiva hàbitats defineix l'hàbitat natural com aquelles zones terrestres o aquàtiques diferenciades per les seves característiques geogràfiques, abiòtiques i biòtiques, tant si són totalment naturals com seminaturals.
La directiva defineix com a hàbitats naturals d'interès comunitari aquells que, d'entre els hàbitats naturals, compleixin alguna de les següents característiques:

- Estan amenaçats de desaparició en la seva àrea de distribució natural en la Unió Europea.
- Tenen una àrea de distribució reduïda a causa de la seva regressió o a causa de tenir una àrea reduïda per pròpia naturalesa.
- Són exemples representatius d'una o diverses de les sis regions biogeogràfiques en què es troba la UE, és a dir l'alpina, l'atlàntica, la boreal, la continental, la macaronèsica i la mediterrània.

La Directiva diferencia els hàbitats naturals prioritaris dels hàbitats naturals d'interès comunitari, i els defineix com aquells habitats amenaçats de desaparició en el territori de la UE. La conservació dels quals suposa una especial responsabilitat a causa de la importància de la proporció de la seva àrea de distribució natural inclosa en el seu territori.

Figura 24: Hàbitats d'interès comunitari



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH

Taula 9: Hàbitats d'interès comunitari. 2005

Nom hàbitat	Àrea (ha)
Boscos de pi negre (Pinus uncinata) sobre substrat calcari (9430*, prioritari)	168,66
Boscos de pi negre (Pinus uncinata) sobre substrat silici (9430)	168,66
Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion) (6510)	134,31
Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del Tilio-Acerion (9180*, prioritari)	55,81
Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre calcari (Festuco-Brometea) (6210)	38,04
Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos (5110)	20,59
Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion) (91EO*, prioritari)	6,76
Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola (8210)	2,31
Fagedes neutròfiles (9130)	0,21
Fagedes calcícoles xerotermòfiles (9150)	0,21
TOTAL	**595,56**

** La superfície total amb hàbitats és superior a la real degut al fet que algunes categories se superposen entre elles (per exemple, els boscos de pi negre sobre substrat calcari o silici)*

Font: DMAH

Tal i com s'observa a la taula anterior, a Campelles hi ha representats 10 hàbitats d'interès comunitari. Els que ocupen una superfície més extensa són els boscos de pi negre, hàbitat que és prioritari sobre substrat calcari, que és present en 168,66 ha dins del terme. Les pinedes més importants d'aquest tipus es troben a la Serra de Montgrony, dins zona protegida, des del Pla del Grau fins a la Covil, arribant al Coll de Prat de Jou, i a l'oest del Pla de la Serra. Per la seva banda, hi ha prats de dall de terra baixa que ocupen 134,31 ha al voltant de el Baell i al nord de Campelles.
A prop, entre el Baell i Campelles es concentren uns hàbitats de prioritat comunitària, els boscos de vessants rostos, tarteres i barrancs. Són 55,81 ha força localitzades.

També són d'especial consideració al municipi la franja de verneda i boscos de ribera afins (6,76 ha), hàbitats força rars a nivell municipal i que cal conservar. Es concentren al final dels torrents de la Creu de Sant Vicenç i de Fontfreda, abans de desembocar al Rigat.

3.2.3.3. Xarxa Natura 2000

La Directiva hàbitats ha creat una xarxa ecològica europea de zones especials de conservació anomenada Xarxa Natura 2000 (article 3 de la Directiva Hàbitats), que haurà de garantir el manteniment (o el restabliment) en un estat de conservació favorable dels hàbitats i de les espècies en la seva àrea de distribució natural, dins el territori de la Unió Europea.

Perquè un espai formi part de la Xarxa Natura 2000, cal que hagi estat catalogat com a ZEC (Zona d'Especial Conservació) i/o com a ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus).

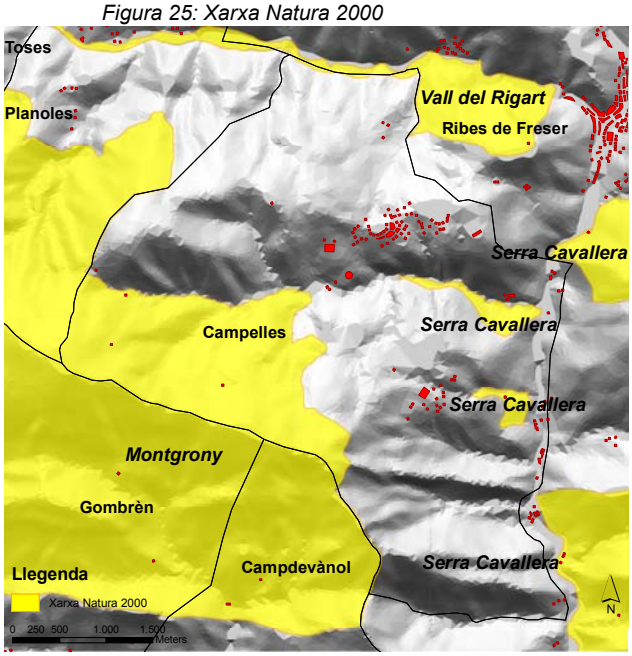
Els estats membres determinen les zones d'especial conservació (ZEC), basant-se en la Directiva d'Hàbitats, prèviament però, cal que la Comissió els classifiqui com a Llocs d'Importància Comunitària (LIC).
Si una zona de la Xarxa Natura 2000 està catalogada com a ZEC indica que és d'interès comunitari per a conservar els hàbitats de l'annex I i les espècies incloses en l'annex II de la Directiva Hàbitats.

D'altra banda, les zones considerades ZEPA indiquen que l'interès en la seva conservació es basa en la llista d'aus de l'annex I de la Directiva d'Aus, passant a formar part directament de la Xarxa Natura 2000, d'aquesta manera.

A Campelles hi ha tres zones incloses a la Xarxa Natura 2000, les que corresponen als EINs de la Serra Cavallera, la Serra del Montgrony i les Obagues de la vall del Rigat. Amb l'ampliació de la xarxa, les superfícies passen a ser:

- Vall del Rigat (ES5120028): 12 ha (0,6% del terme i 9,3% de l'espai).
- Serra Montgrony (ES5120024): 346 ha (18,6% del terme i 10,4% de l'espai).
- Serra Cavallera (ES5120003): 34 ha (2% del terme).

Figura 25: Xarxa Natura 2000



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH

3.2.3.4. Altres figures de protecció o catalogació

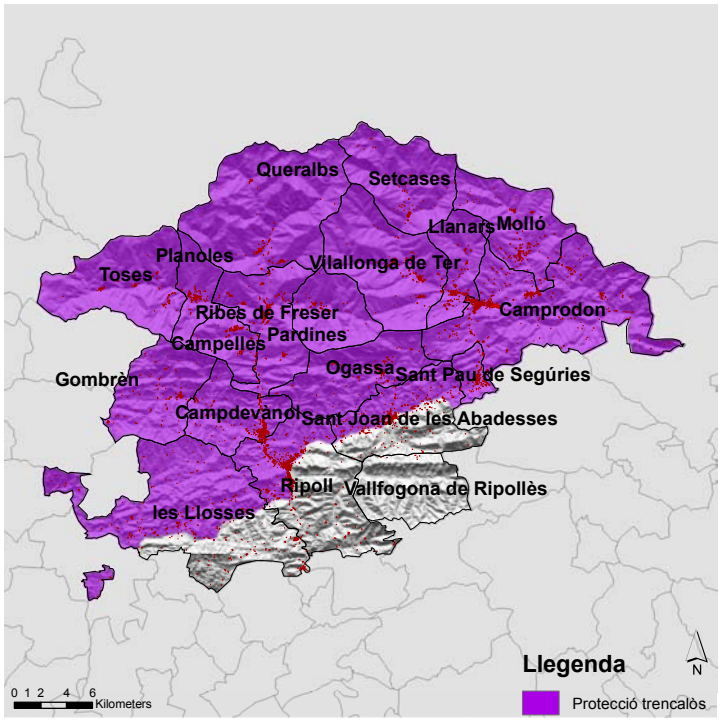
3.2.3.4.1 Pla de recuperació del trencalòs

En base al Decret 282/1994, s'aprova el pla de recuperació del trencalòs, en aquelles comarques de Catalunya en les que aquesta espècies va patir una regressió a partir del segle XIX. Actualment, existeixen al voltant de 50 parelles reproductores a tots els Pirineus, un valor límit per tal que la població sigui genèticament viable. A Catalunya, el procés de regressió ha estat més fort i sobreviuen només unes 15 parelles, de les que tan sols una tercera part es reprodueix amb èxit. És per aquest motiu que sorgeix la necessitat d'aplicar mecanismes de protecció d'aquesta espècie, tant administrativa com tècnicament, amb l'objectiu d'evitar la desaparició del trencalòs.

La Fundació Territori i Paisatge, mitjançant el suport que dóna al Grup d'Estudi i Protecció del Trencalòs (GEPT), també treballa per a la conservació d'aquest ocell emblemàtic. El projecte de seguiment del trencalòs es porta a terme als Pirineus, un dels últims reductes d'aquesta espècie i que té a Catalunya el 20% de la població europea.

L'àrea que es destina per a la recuperació de l'espècie comprèn la totalitat del terme municipal així com la major part de la comarca.

Figura 26: Pla de Recuperació del trencalòs al Ripollès



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitatge

3.2.3.5. Custòdia territori

La xarxa de custòdia del territori (XCT) és una organització sense ànim de lucre, constituïda formalment el març del 2003, fruit de la convergència de vàries organitzacions i persones que varen veuen la necessitat d'impulsar el desenvolupament i l'ús de la custòdia del territori al nostre país. Es constitueix com una organització de caràcter tècnic i divulgatiu amb l'objectiu de facilitar informació, formació, qualitat, assessorament i suport, recerca, impuls i difusió en favor de la custòdia.

Per la seva banda, les entitats de custòdia del territori són organitzacions que treballen en estreta col·laboració amb els propietaris de finques per assolir i mantenir els acords de custòdia. A més, les institucions públiques també col·laboren amb les entitats de custòdia, oferint-los el seu suport en el cas que l'entitat no disposi de recursos suficients. Les entitats poden actuar d'intermediaris en l'adquisició de finques de valor que esdevindran patrimoni públic.

Entre aquestes entitats col·laboradores, n'hi ha que han realitzat projectes al municipi i a la comarca, com per exemple la Fundació Natura, la Fundació Territori i Paisatge o el Consorci Alba-Ter entre d'altres.

A la comarca del Ripollès hi ha 7 iniciatives de custòdia del territori: 3 a Vallfogona de Ripollès, 3 a Les Llosses i 1 a Planoles.

3.2.4. Gestió dels cursos fluvials, zones humides

L'ordenació, administració i finançament de les zones humides es realitza a través de la llei 46/1999 (que modifica la Llei 29/1985, de 2 d'agost), i incorpora noves fites referents a la protecció del Domini Públic Hidràulic (DPH), com la recuperació d'ecosistemes aquàtics i la normativa complementària. El DPH està constituït per les aigües continentals (tant superficials com subterrànies), les lleres de corrents naturals contínues o discontínues i els aqüífers subterranis.

Les zones que delimiten el DPH són els marges. En aquests hi ha una Zona de Servitud de 5 metres destinada a l'ús públic i que està inclosa dins del que s'anomena Zona de Policia, que consta de 100 metres d'amplada. En aquesta superfície els usos del sòl i les activitats estan condicionades.

Per tal de poder aplicar correctament i en la seva totalitat aquest règim és necessari el termenejament del DPH que encara s'ha de realitzar en determinades zones. Aquesta és una condició indispensable per tal d'assolir una gestió i protecció adequada dels espais fluvials.

Si es pretenen realitzar aprofitaments o utilitzar els recursos de la Zona de Domini Públic Hidràulic es requereix l'atorgament de concessions o autoritzacions administratives. Les activitats subjectes a aquest règim són:

- ⇒ Aprofitament d'àrids, de pastures i de vegetació arbòria o arbustiva
- ⇒ Ús privatiu de les aigües
- ⇒ L'establiment de ponts i passeres

Complementàriament, a les Zones de Policia també és necessària la sol·licitud de concessions per a les següents activitats:

- ⇒ Alteració substancial del relleu natural del terreny
- ⇒ Extraccions d'àrids
- ⇒ Construccions de qualsevol tipus
- ⇒ Qualsevol altre ús o activitat que pugui afectar el Domini Públic Hidràulic

Finalment, a les Zones de Servitud serà necessària la concessió per a la plantació d'espècies arbòries.

3.2.5. Connectivitat funcional, social i paisatgística

Degut a la gran extensió de boscos que hi ha al municipi, la connectivitat es dóna entre grans àrees i no en estrets corredors. No obstant això, és important tenir en compte el relleu abrupte i amb forts pendents que caracteritza Campelles, donat que dificulta la permeabilitat del territori.

Si es considera que els nuclis poblats i l'activitat antròpica de Campelles es concentra al voltant de la plana agrícola i les valls del Rigat i del Freser, el fons de la vall és la zona que presenta una vulnerabilitat major. Tot i això, el caràcter rural que encara conserva aquest municipi fa que el risc de fragmentació ecològica sigui encara baix. En conseqüència, les estratègies de conservació hauran d'anar encaminades al manteniment de l'actual connectivitat dels cursos fluvials de Campelles.

Per últim, actualment, la infraestructura que pot afectar la connexió ecològico-paisatgística del municipi és la N-152. Aquesta via passa al costat del límit de l'EIN de la Serra Cavallera interposant-se entre el curs fluvial del Freser i aquest espai. Per altra banda, la barrera que crea amb orientació nord – sud obliga, en determinats casos, a la mobilitat de les espècies fins a una zona amb més permeabilitat ecològica. També cal esmentar que per la seva situació paral·lela al riu, la influència sobre aquest no és tant acusada exceptuant algun tram en què el travessa.

3.2.6. Altres aspectes i impactes significatius associats al sòl no urbà

Com a impactes associats al sòl no urbà que es produeixen o es poden produir a Campelles cal anomenar:

- L'accés motoritzat a determinats espais naturals i l'augment de la seva freqüentació.
- La pèrdua de superfície agrícola, que provoca una homogeneïtzació del paisatge i una pèrdua de la qualitat ecològica i paisatgística.
- L'eliminació dels marges del conreus degut a la seva concentració i intensificació, amb el que també s'han desplaçat les espècies arvenses. Cal considerar que tant els marges com les espècies arvenses tenen un paper important en la funcionalitat ecològica i en la connectivitat.
- Les activitats extractives en domini públic hidràulic per la afectació sobre els ecosistemes fluvials.
- La pèrdua del bosc de ribera i la introducció d'espècies al·lòctones a la llera, així com la introducció d'espècies foranies de peixos com a conseqüència de la pesca recreativa o per accident.
- La proliferació de la instal·lació de línies elèctriques a través dels espais naturals.

B. Diagnosi estratègica

3.2.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***ELS BOSCOS DE RIBERA SÓN ELS ESPAIS MÉS FRÀGILS I NO TENEN CAP GESTIÓ***

Al municipi, els boscos de ribera es localitzen a la llera del riu Freser i del Rigat. Tot i la seva presència minoritària sobre el total municipal, són espais que acullen una gran biodiversitat.
La pressió antròpica que cada vegada serà més rellevant en termes de superfície, és probable que s'estengui a través de la vall del Rigat i del Freser. Per tant, els boscos de ribera, per la seva raresa i importància ecològica, són els espais més vulnerables.
En definitiva els esforços de conservació i gestió contínua s'han de centrar en aquests boscos, mitjançant figures consorciades o de planificació forestal.

- ***ELS ESPAIS NATURALS DISPOSEN DE PLA ESPECIAL DE DELIMITACIÓ***

Els espais protegits inclosos al terme municipal de Campelles disposen del Pla especial de delimitació aprovat definitivament des de l'any 2004. Campelles disposa d'una superfície de 347,9 ha incloses en espais d'interès natural, el que representa el 18,7% de la superfície total del municipi. No obstant això, no disposen del Pla Especial de Protecció del medi natural.

- ***LA PROPOSTA D'AMPLIACIÓ DE XARXA NATURA 2000 AFECTA GRAN PART DEL TERME DE CAMPELLES***

Amb la proposta d'ampliació de la Xarxa Natura 2000, s'ha incrementat la superfície a protegir. D'aquesta forma, el 21% de Campelles passa estar protegit, el que suposa una millora notable en la conservació d'aquests espais.

- ***HI HA ARBRES I ARBREDES D'INTERÈS LOCAL QUE NO DISPOSEN DE FIGURES DE PROTECCIÓ***

Hi ha arbres i arbredes al terme municipal de Campelles que tenen un interès paisatgístic i que no estan inclosos en la declaració d'arbres monumentals ni en la declaració d'arbres d'interès local i comarcal.

L'elaboració d'un catàleg d'arbres i arbredes monumentals i adoptar mesures per a la seva conservació és una bona eina per tal de tenir en compte aquests elements paisatgístics i promocionar-los com a zones d'interès natural.

- ***ELS ESPAIS D'IMPORTÀNCIA CONNECTORA NO DISPOSEN DE SISTEMES DE GESTIÓ***

Hi ha espais que, malgrat la seva localització estratègica i la seva funcionalitat com a elements configuradors de paisatge i connectors ecològics, no disposen d'eines de gestió per tal d'afavorir-ne la seva funcionalitat. La seva conservació és molt important, tant per a les espècies animals que contenen com per a l'estructuració del territori com a paisatge mosaic.
Tal i com es configuren els espais naturals de la comarca, les àrees de connectivitat no s'han d'entendre com a passeres estretes, sinó com a àmplies zones de pas que acullen una gran biodiversitat.

- ***AL TERME MUNICIPAL ES DETECTEN 10 HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI***

A Campelles es localitzen 10 hàbitats d'interès comunitari distribuïts arreu del terme municipal amb una superfície total de 595,56 ha, de les quals les més extenses són les pinedes de pi negre i els prats de dall de terra baixa i mitjana muntanya, entre d'altres.

3.2.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- El municipi conté una gran biodiversitat tant a nivell de flora com de fauna gràcies a la combinació del clima de l'àrea submediterrània amb el de mitjana i alta muntanya.
- La promoció de la participació ciutadana en projectes de recuperació i rehabilitació de zones amenaçades ha de contribuir a la seva sensibilització.
- La configuració del relleu, juntament amb l'extensa àrea forestal, fa que els corredors biològics no siguin passeres estretes sinó àrees àmplies.
- El 21% del territori té una o dues figures de protecció associades.
- En total, a Campelles hi ha presents 10 hàbitats d'interès comunitari, dos dels quals, les vernedes, les pinedes de pi negre i els boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, són d'interès prioritari.

Punts febles
- Els boscos de ribera són els espais més fràgils i vulnerables davant les activitats antròpiques.
- Manca de regulació de l'accés rodat a les pistes forestals.
- Cap dels espais d'interès natural disposa del Pla Especial de Protecció del Medi Natural, tot i que si que disposen del Pla Especial de Delimitació

Oportunitats
- La creació de Consorcis i Associacions per a la gestió dels espais naturals.
- Recopilació d'informació sobre arbres i arbredes monumentals o d'interès paisatgístic i natural.
- Gestió dels espais agroforestals i dels espais lliures configuradors de paisatge que actuen com a connectors ecològics i paisatgístics.

Amenaces
- La superfície de boscos madurs i dels seus hàbitats associats es pot reduir a causa d'una manca de gestió.
- Certes infraestructures lineals i nuclis urbans poden limitar la connectivitat ecològica

3.3. Riscos ambientals

A. Memòria Descriptiva

El risc és la probabilitat que un fenomen pugui produir un dany sobre la societat. El risc té en compte dues components, la perillositat i la vulnerabilitat. La perillositat és la possibilitat que un procés produeixi conseqüències negatives i la vulnerabilitat és l'impacte que pot produir el fenomen sobre la societat, per tant:

RISC = Perillositat x Vulnerabilitat

Si també es tenen en compte els valors econòmics que suposa el risc, la fórmula queda així:

RISC = Perillositat x Vulnerabilitat x Cost

Els riscos ambientals es poden classificar en funció del seu origen, segons l'establert per l'Oficina de Coordinació de les Nacions Unides per a Socors en Casos de Catàstrofes:

- Riscos naturals: són aquells que no estan provocats directament per la presència o activitat de les persones, sinó per factors naturals com els geològics i els climàtics. Aquests donen lloc a successos extrems de caràcter excepcional i poden originar situacions de perill.

- Riscos antròpics: són aquells relacionats amb l'activitat humana, no inclosos en els apartats anteriors.

La Llei 4/1997 de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya, regula els instruments de planificació de la protecció civil amb la finalitat de cobrir les diverses situacions de risc que presenta la realitat i oferir un marc territorial i orgànic adequat per afrontar-les.

Poc després, mitjançant el Decret 210/99 s'aprova l'estructura del contingut mínim per a l'elaboració i l'homologació dels plans de protecció civil municipals (Plans Bàsics d'Emergència, Plans d'Actuació i Plans Específics).

Per llei, un municipi ha de tenir un únic pla d'emergència, el pla de protecció civil municipal, el qual conté els diferents documents que ha d'elaborar en funció dels riscos potencials als quals està exposat. Aquests documents variaran en funció dels diversos supòsits (nombre d'habitants, consideració de municipi turístic, presència de riscos especials segons la Comissió de Protecció Civil de Catalunya) que afectin al municipi. Els plans s'hauran d'adaptar als canvis i hauran de ser revisats cada 4 anys.

La disposició transitòria estableix que aquells municipis amb plans de protecció civil aprovats durant els anys 1997, 1998 i 1999 disposen de 2, 3 i 4 anys respectivament per adaptar-los al contingut que s'estableix en el Decret 210/99.

3.3.1. Riscos ambientals d'origen natural

3.3.1.1. Inundacions i avingudes

La delimitació de zones inundables de les conques internes de Catalunya, necessària per a la redacció de l'INUNCAT (juny de 2001), va seleccionar determinats punts on es considerava que hi podia haver un risc. Una vegada seleccionats, els punts/trams crítics foren classificats en funció del seu risc potencial, que depèn directament del valor d'impacte (quantificable com el producte d'un valor associat a la gravetat i característiques dels danys produïbles per les inundacions) i d'un coeficient assignat a la probabilitat d'ocurrència.

Segons això, a partir de les dades obtingudes s'ha constatat que no hi ha punts o trams crítics en relació al risc d'avingudes dins el terme municipal de Campelles. Per tant, aquest risc es pot considerar molt reduït. Únicament cal constatar el risc d'avinguda que patiria el Freser al seu pas pel Balneari Montagut en un període de retorn d'uns 500 anys.

3.3.1.2. Risc sísmic i volcànic

Segons els mapes de risc sísmic del Servei Geològic de Catalunya, tota la comarca del Ripollès es troba dins la zona 4, és a dir, la comarca té un risc sísmic elevat i s'espera que la intensitat màxima en un període de 500 anys es trobi entre VII i VIII.

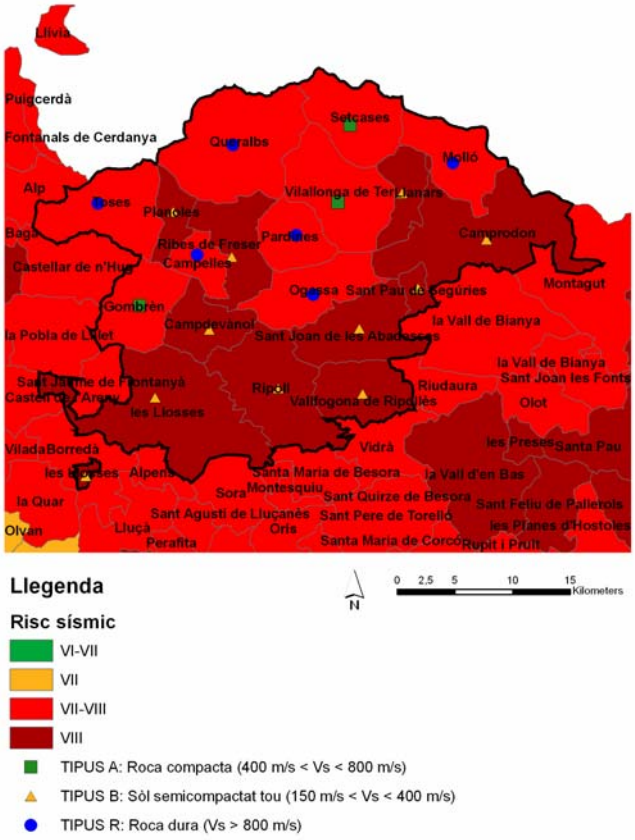
A una escala més concreta, s'ha pogut determinar el risc sísmic per a cada municipi tenint en compte únicament l'efecte del sòl, a partir de les velocitats que assoleixen les ones S en travessar el terreny. La classificació és la següent:

- ⇒ Tipus R: Roca dura
- ⇒ Tipus A: Roca compacta
- ⇒ Tipus B: Sòl semicompactat tou

En resum, com menys compactat estigui el sòl, més intensitat tenen els terratrèmols potencials.

Tal com s'observa en el mapa, Campelles presenta un sòl de tipus R, és a dir, de roca dura amb unes velocitats de les ones S majors de 800 m/s i un risc sísmic d'intensitat VII-VIII considerant l'efecte del sòl.

Figura 27: Mapa de risc sísmic considerant l'efecte del sòl

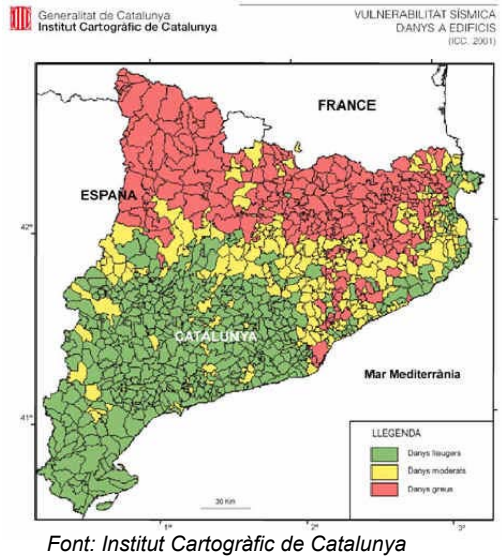


Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

Per avaluar la vulnerabilitat sísmica de la zona, es classifiquen els habitatges construïts en funció de l'edat, l'alçada i la situació geogràfica, així com la població que hi viu. Hi ha d'altres paràmetres que poden fer augmentar la vulnerabilitat, com pot ser l'època de l'any, l'hora i el dia que succeeixi el terratrèmol.

Degut a la seva localització geogràfica, el municipi de Campelles i la comarca del Ripollès es troben en una zona en la que els danys potencials són greus, per tant, en cas que es produís un terratrèmol, el 40 % dels edificis tindrien danys moderats o greus.

Figura 28 Vulnerabilitat sísmica. Danys a edificis



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

3.3.1.3. Risc geològic i d'erosió de sòls

El risc geològic ve determinat per tres característiques del territori:

⇒ La **litologia dominant**. Les litologies que propicien amb més facilitat els processos gravitacionals són les de domini argilós i els dominis rocosos fortament fracturats.

⇒ La **morfologia** de la zona. La que facilita aquest tipus de fenòmens es caracteritza per ser accidentada, amb talussos, pendents pronunciats i relleus elevats.

⇒ Les **característiques climàtiques** poden afectar a les condicions físiques dels materials que constitueixen el subsòl i solen associar-se a fenòmens de gel-desgel i pluviometries elevades.

Cal tenir en compte que el municipi de Campelles té la majoria de les àrees urbanitzades en les terrasses fluvials del quaternari. Aquestes zones contenen materials no consolidats que poden presentar determinats problemes d'inestabilitat.

Altres zones amb risc són les de domini calcari, degut al risc per col·lapse associat a les roques evaporítiques. El sòl que es troba en zones fluvials estarà saturat d'aigua en determinades èpoques de l'any, fet que pot ocasionar problemes en les edificacions i els seus fonaments.

Al terme municipal predominen les lutites, un material que porta associat el risc dels lliscaments en massa quan els plans d'estratificació van a favor de la direcció d'esllavissada. Les margues presents a la zona sud també poden presentar riscos per esllavissades. Les esllavissades són processos on la trajectòria seguida pels materials en moviment no és aèria, sinó que es produeix per lliscament en cedir una o diverses superfícies de trencament. La massa de materials es desplaça de forma ordenada, capes senceres sobre el material ferm que tenen a sota.

A causa dels forts pendents existents arreu del municipi, l'erosió del sòl és un risc inherent a les zones muntanyoses del terme. Així, tradicionalment s'han construït terrasses amb finalitats agrícoles per tal de reduir el pendent i l'acció de l'erosió.

En resum, el risc geològic es pot classificar en tres graus:

⇒ Zones amb problemes d'inestabilitat geològica.
⇒ Àrees amb problemes potencials d'estabilitat associats als forts pendents (>50%).
⇒ Àrees amb formacions de substrat problemàtic per raons litològiques o hidrogeològiques de dos tipus:
  - Formacions no consolidades, aqüífers vulnerables a la contaminació que conté graves, llims o còdols
  - Formacions detrítiques potencialment inestables amb nivells de guixos solubles intercalats.

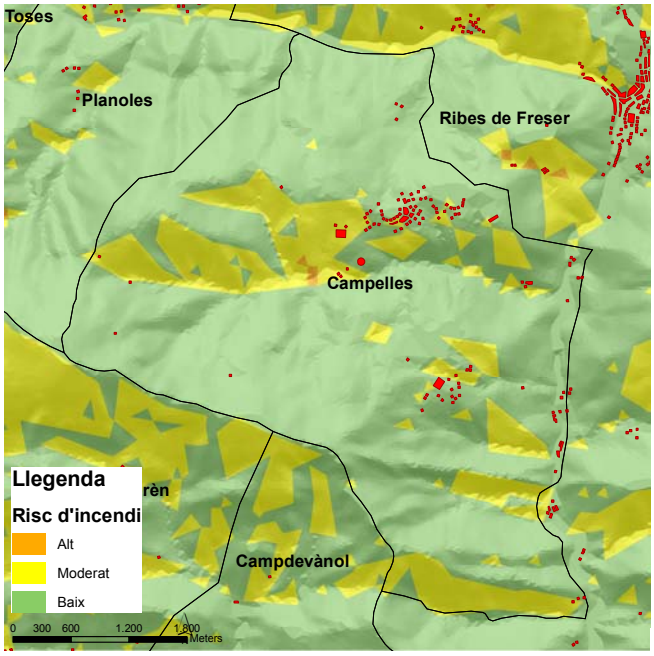
3.3.2. Riscos ambientals relacionats amb activitats antròpiques

3.3.2.1.Incendis forestals

El municipi de Campelles disposa de força superfície forestal, dominada per les pinedes de pi roig i les fagedes, el que ha provocat que històricament s'hagin produït alguns incendis. No obstant això, el clima humit de la zona ha generat que aquest risc no sigui elevat.

Tal com s'observa en el mapa del Pla de Protecció Civil d'Emergències per incendis forestals a Catalunya (INFOCAT), la major part del municipi es considera zona de baix risc d'incendi forestal, el risc moderat es concentra al voltant dels nuclis de el Baell i Campelles, a l'oest del segon i al límit sud. Únicament es detecta una petita zona amb risc alt cap a Can Coll.

Figura 29: Mapa de risc d'incendis a Campelles



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Per tal de contribuir a la prevenció i extinció dels incendis que es puguin produir, la comarca del Ripollès disposa del que s'anomenen Agrupacions de Defensa Forestal (ADF). Són associacions formades per propietaris forestals i ajuntaments del seu àmbit territorial. Els principals objectius que persegueixen són:

- ⇒ L'elaboració i execució col·lectiva de programes de vigilància i prevenció d'incendis forestals.
- ⇒ La col·laboració activa en l'organització, el control i l'execució de mesures dictades o que es dictin per la Direcció General de Patrimoni Natural i Medi Físic en matèria de prevenció, o amb qualsevol altre organisme que tingui autoritat i competència en la lluita contra els incendis forestals.
- ⇒ Realització de campanyes de divulgació entre els titulars de terrenys forestals sobre les accions de prevenció i lluita contra els incendis forestals, perquè el sector tingui un coneixement més gran.
- ⇒ Sensibilització sobre la població rural i urbana en el territori de l'ADF.
- ⇒ Execució de plans de prevenció, creació i manteniment d'infraestructura, xarxa de camins i punts d'aigua.
- ⇒ Suport a l'extinció d'incendis forestal.

L'ADF de Campelles s'anomena la Vall de Ribes, agrupa els municipis de Pardines, Ribes de Freser, Toses, Planoles, Queralbs i Campelles i fou constituïda l'any 1989.

La taula següent mostra la superfície de la qual s'ocupa l'ADF i els municipis que hi ha inclosos dins el seu àmbit d'actuació:

Taula 10. Agrupació de Defensa Forestal de Campelles

Nom ADF	Número ADF	Municipi	Superfície forestal	Any constitució	Municipis
La Vall de Ribes	171	Campelles	24.187	1989	Pardines
					Ribes de Freser
					Toses
					Planoles
					Queralbs
					Campelles

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Els incendis que s'han produït al municipi de Campelles no han tingut mai grans dimensions. Segons la base de dades del Departament de Medi Ambient i Habitatge, es poden observar els incendis des del 1968 fins a l'any 2006.

Taula 11. Registre d'incendis forestals a Campelles. 1968-2006

PARATGE		DATA INICI	SUPERFÍCIE FORESTAL (ha)
Can Gorra		**02/02/1973**	**4**
La Rubira		**28/03/1976**	**10**
Angelats		**03/05/1979**	**1**
La Pedrera		**14/02/1989**	**0,44**
Mont públic de Campelles		**13/08/2003**	**0,01**
NOMBRE D'INCENDIS	**5**	**SUPERFÍCIE TOTAL AFECTADA**	**15,45**

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Dels 5 incendis ocorreguts al municipi en 38 anys de registre, l'incendi més important fou l'any 1976 a la Rubira amb 10 ha cremades. En total, la superfície total afectada en el període és de gairebé 15,5 ha i que la majoria han estat conats de poques hectàrees. També es pot dir que les causes més probables han estat negligències humanes.

3.3.2.2. Contaminació de sòls i d'aigües superficials i subterrànies

Degut a la baixa incidència de les activitats industrials i urbanes, la contaminació dels sòls i de les aigües superficials i subterrànies és mínima. Per tant, és d'esperar que la qualitat dels aqüífers sigui molt bona, pel que no s'espera haver de realitzar controls en aquest sentit.

Ara bé, un dels principals sectors de l'economia local és la ramaderia, la qual conté un intrínsec factor de risc inherent a la pròpia activitat. Per això, les administracions competents disposen de diversos mecanismes reguladors per evitar aquest tipus de contaminació, com és el cas dels plans de dejeccions ramaderes.

En definitiva, tot i ser un problema de baixa intensitat en aquests moments, cal que es vigilin els sectors amb un factor de risc més elevat, mitjançant els mecanismes de control administratius.

3.3.2.3. Activitats industrials, agrícoles i ramaderes

A causa del risc associat a les activitats industrials, existeix el Pla d'Emergència Interior que s'activa en el moment en què es detecta una incidència. S'informa a les autoritats perquè, en cas que sigui necessari, s'activi l'anomenat Pla d'Emergència Exterior (PEE). Amb aquest, es posa en marxa la cadena que alerta a diversos actuants per tal d'intervenir-hi.

Els PEE són plans especials de protecció civil i es refereixen a riscos concrets, la naturalesa dels quals requereix d'uns mètodes tècnics i científics adequats per a avaluar-los i tractar-los. Aquests plans s'han d'elaborar d'acord amb les directrius bàsiques previstes a la normativa.

A Catalunya hi ha els Plans Especials d'Emergència Exterior davant del risc químic que afecta a les indústries, però a la comarca no n'hi ha cap d'aprovat.

Els riscos associats a les activitats agrícoles i ramaderes són la contaminació dels aqüífers i la possible introducció d'espècies invasores, plagues o malalties al medi natural.

3.3.2.4. Transport de mercaderies perilloses

El pla de transport de mercaderies perilloses (TRANSCAT) actualment es troba en elaboració per part de la Universitat de Girona.

Un cop homologat el pla, els diferents municipis afectats hauran de determinar, entre d'altres:

- ⇒ Les rutes de mercaderies perilloses al municipi
- ⇒ Les vies d'ordenació de trànsit de mercaderies perilloses, si n'hi ha
- ⇒ Zones d'aparcament
- ⇒ Els fluxos de mercaderies perilloses i els tipus de mercaderies transportades
- ⇒ Àrees o sectors d'afectació i elements vulnerables

Segons el TRANSCAT els tipus d'accidents es classifiquen en diferents categories:

- ⇒ Categoria 0: Accidents (i incidents) en què el contingut no ha quedat afectat, ni pot quedar-hi.
- ⇒ Categoria 1: Accidents en els quals el contingut ha quedat afectat o pot quedar-hi, però no hi ha afectació greu a la població ni itinerant ni fixa, ni al medi ambient.
- ⇒ Categoria 2: Accidents que malgrat són o poden ser importants, només poden afectar les persones, els béns i el medi ambient de l'entorn immediat.
- ⇒ Categoria 3: Accidents que a més de l'entorn immediat puguin afectar altres zones més enllà de l'entorn immediat, incloent nuclis urbans o zones d'especial interès ambiental.

Pel què fa als criteris d'activació del pla, es considerarà situació d'alerta quan el contingut ha quedat afectat o pot quedar-hi però no hi ha hagut afectació a la població ni itinerant ni fixa, ni al medi ambient. Es considerarà situació d'emergència aquelles situacions que poden afectar les persones, els béns i al medi ambient.

El municipi de Campelles es troba en una comarca que no es considera molt industrialitzada, de tal manera que, per les seves característiques no és necessària la redacció del Pla d'Emergències per Accidents en el Transport de Mercaderies Perilloses per Carretera i Ferrocarril.

3.3.2.5. Altres riscos

En cas que al municipi existís un tipus de risc concret que no es consideri especial, es podria elaborar un pla específic com a resposta per tal de mitigar els danys que pugui produir. Aquests altres riscos poden ser: contaminació atmosfèrica, problemes amb aigües superficials o subterrànies, ...

3.3.3. El Pla d'Emergència Municipal i els plans d'actuació

L'Ajuntament de Campelles va signar un conveni amb la Universitat de Girona per l'elaboració de la documentació que li és d'aplicació segons estableix la Llei 4/1997, de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya i el Decret 210/99, de 27 de juliol, pel qual s'aprova l'estructura del contingut per a l'elaboració i homologació dels plans de protecció civils municipals. Aquest Pla comprèn:

⇒ Document bàsic del Pla d'Emergència Municipal.

⇒ Campelles presenta una elevada vulnerabilitat als incendis, i per tant és un dels municipis obligats a la realització del Pla Especial d'Emergències per Incendis Forestals (INFOCAT).

⇒ El Pla Especial d'Emergències per Nevades a Catalunya (NEUCAT), té una importància destacable a tota la comarca degut a la climatologia existent. Per a cada zona s'estableixen uns llindars de precipitacions en forma de neu, de manera que en superar certs paràmetres, el pla es posa en funcionament. Els objectius del pla són: informar amb la màxima antelació possible del risc de nevades, afrontar les emergències amb una estructura organitzativa ben constituïda, així com aplicar uns procediments d'actuació que augmentin l'eficàcia de la resolució de l'emergència i informar a la població de la situació i oferir consells i instruccions per minimitzar els riscs.
En el cas particular del Ripollès, es registren entre 10 i 20 dies de nevades, i es pot arribar entre 20 i 40 cm de neu. La vessant Nord de la comarca és la més afectada, mentre que la vessant Sud i el municipi de Vallfogona en particular, les afeccions són menors.

Figura 30: Mapa de risc sísmic a les comarques gironines



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

⇒ El municipi presenta una intensitat sísmica igual o superior a VIII amb un període de retorn de 500 anys segons el mapa de Perillositat Sísmica. Per aquest motiu es troba inclòs a la llista dels municipis que han de realitzar el Pla d'Actuació Municipal (PAM). Els PAM formen part del Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya (SISMICAT).

3.3.3.1. Organització municipal de la Protecció Civil

Tal com es regula en el Decret 210/99, el PEM ha d'establir la distribució de funcions i responsabilitats en cas d'emergència. Cal tenir en compte que en cas que s'hagin d'activar plans especials, no s'inclouran les persones que no pertanyin a l'àmbit municipal.
A la taula es mostren tots els components que s'han d'organitzar per poder afrontar adequadament les possibles emergències que afectin al municipi:

Taula 12: Distribució de funcions i responsabilitats

Organització municipal		
Comitè d'emergència	Responsable municipal de l'emergència	
	Consell assessor	Coordinador municipal
		Cap del grup local d'intervenció
		Cap del grup d'ordre i d'avisos a la població
		Cap del grup local sanitari
		Cap del grup local logístic i d'acollida
		Representant municipal del Pla especial
	Gabinet d'informació	
Grups actuants	Grup local d'intervenció:	
	Grup local sanitari	
	Grup local logístic i d'acollida i suport	
	Grup local d'ordre, avisos i evacuació	
Centres de coordinació	Centre de coordinació municipal (CECOPAL)	
	Centre receptor d'alarmes (CRA)	
	Centre de comandament avançat (CCA)	
	Centre de coordinació operativa territorial de Catalunya (CECAT GIRONA):	
	Centre de coordinació operativa de Catalunya (CECAT)	

B. Diagnosi estratègica

3.3.4. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***CAMPELLES ESTÀ EN FASE D'ELABORACIÓ DEL PLA D'EMERGÈNCIA MUNICIPAL***

L'Ajuntament de Campelles va signar un convenir amb la UdG per tal d'elaborar el Pla d'Emergència Municipal, en el que s'inclou el document bàsic del Pla d'Emergència, l'INFOCAT, el NEUCAT, el SISMICAT i l'INUNCAT. Amb aquest document es determina el desplegament les actuacions i que s'han de realitzar en cas de produir-se una situació d'emergència.

- ***CAMPELLES PRESENTA UN RISC D'INCENDI BAIX EN GRAN PART DEL TERRITORI***

Per les característiques meteorològiques i el tipus de les cobertes i usos del sòl del municipi, el risc d'incendi que presenta és baix en la majoria del territori, exceptuant algunes zones del terme. De manera general, a les zones forestals els correspon un risc baix d'incendis, mentre que a les àrees on predominen els usos agroramaders el risc considerat és moderat.

Cal esmentar que tot i el risc baix – moderat del terme, està obligat a la redacció de l'INFOCAT per la vulnerabilitat enfront els incendis.

- ***LA MAJORIA DELS INCENDIS QUE S'HAN PRODUIT HAN CREMAT UNA SUPERFÍCIE DE POQUES HECTÀREES***

Al municipi s'han donat pocs incendis, un total de 5 incendis al llarg de 38 anys, algun dels quals ha estat d'algunes hectàrees, però la majoria no han superat 1 ha cremada. Segons les dades de les quals es disposa, cada vegada l'eficiència en extinció d'incendis és més elevada i les superfícies cremades són menors. Per altra banda, també cal esmentar que en el moment en què es produeix un incendi de magnitud més gran, el control és més complicat degut a l'acumulació de biomassa combustible al territori.

- ***EL MANTENIMENT DEL PERÍMETRE DE PROTECCIÓ PER LA PREVENCIÓ D'INCENDIS EN LES ÀREES* URBANITZADES ÉS NECESSARI PER REDUIR-NE EL RISC**

Malgrat que el risc d'incendi a la comarca sigui baix, tots els incendis que s'han produït han estat causats per negligències. Per tal de reduir el risc és necessari el manteniment i la neteja de la zona de protecció i seguretat a les urbanitzacions i infraestructures.

A més, cal evitar l'acumulació de restes de vegetació, deixalles o qualsevol altre tipus de combustible que pugui facilitar l'inici o la propagació d'un foc cap a zones boscoses, en un radi de 25 m al voltant de les edificacions.

- ***L'APLICACIÓ DE NORMES SISMORESISTENTS ÉS OBLIGATÒRIA DEGUT A L'ELEVAT RISC SÍSMIC***

Tota la comarca es troba dins la zona 4, considerada de risc sísmic elevat amb intensitats màximes en un període de 500 anys d'entre VII i VIII. A més, de manera general Campelles té un sòl de roca dura.

Degut a aquestes característiques, totes les edificacions han d'incloure les normes sismoresistents a la seva estructura, per tal de pal·liar els danys que pugui produir un sisme sobre àrees urbanitzades. Les mesures que s'han d'aplicar es troben descrites al Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, pel qual s'aprova la norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSR-02).

- ***LA ZONA DE DOMINI PÚBLIC HIDRÀULIC ES POT VEURE ENVAÏDA EN DETERMINADES ZONES DEL TERME MUNICIPAL***

La protecció de la zona de Domini Públic Hidràulic és necessària, ja que en aquesta es desenvolupa el bosc de ribera i el risc que presenta l'edificació en aquestes zones és elevat. La definició de Domini Públic Hidràulic inclou les aigües continentals, tant superficials com subterrànies, els aqüífers subterranis

a efectes de disposició o afecció de recursos hidràulics, i les lleres de corrents naturals continus o discontinus; definits com els terrenys coberts per les aigües en crescudes màximes ordinàries.
A part de la finalitat d'aquesta zona per a la protecció de la població enfront a les avingudes, també és una àrea interessant des del punt de vista ecològic, tant pel que fa al bosc de ribera com per a la conservació i millora de la qualitat dels rius.

Cal prendre mesures correctores per a les construccions situades en zones inundables per a un període de retorn de 100 anys i evitar nous assentaments en aquestes zones.

- ***CAMPELLES TÉ ZONES SUSCEPTIBLES D'INESTABILITAT***

La morfologia del municipi, a part de condicionar el creixement de la taca urbana degut als elevats pendents, presenta moltes zones en les que una modificació de les vessants pot crear inestabilitats i augmentar-ne el risc. Per tal d'evitar aquestes situacions és necessària la limitació d'actuacions sobre el terreny, com poden ser els moviments de terres o l'obertura de pistes. També cal tenir en compte que la geologia de les àrees urbanes està formada bàsicament per materials no consolidats d'origen col·luvial.

Les principals zones on es poden produir inestabilitats són les zones amb pendents superiors al 50%, les zones amb problemes d'inestabilitat geològica i les zones amb substrats problemàtics per la seva litologia o geomorfologia.

3.3.5. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Campelles està en fase d'elaboració del Pla d'Emergència Municipal per a incendis forestals, nevades, inundacions, terratrèmols i transport de mercaderies perilloses.
- El risc d'incendis forestals és baix a la majoria del terme municipal
- El municipi compta amb la presència de l'ADF Vall de Ribes
- L'aplicació de normes sismoresistents és obligatòria per a totes les edificacions

Punts febles
- Cal respectar el perímetre de protecció per la prevenció d'incendis forestals al voltant de les àrees urbanitzades i infraestructures per tal de reduir el risc per negligències.
- Les nombroses activitats ramaderes al terme municipal implica un major risc de contaminació del subsòl, pel que cal implementar més mesures de control preventives.

Oportunitats
- Com que és una zona on es produeixen petits incendis forestals, seria adequat destinar més esforços a la prevenció i a la gestió que a l'extinció.
- Realització d'estudis geotècnics en noves edificacions i aplicació obligatòria de normes sismoresistents.
- Evitar construccions en zones susceptibles d'inestabilitat, ja sigui degut a les formacions litològiques del substrat, pels pendents o pel risc geològic de les zones.

Amenaces
- Els moviments de terres i l'obertura de pistes poden produir inestabilitats en àrees considerades amb elevat risc geològic.
- L'augment de les temperatures a nivell global podrà fer incrementar el risc de grans incendis forestals a la comarca a causa de les grans masses forestals contínues existent.

3.4. Mobilitat

A Memòria Descriptiva

3.4.1. Mobilitat supramunicipal

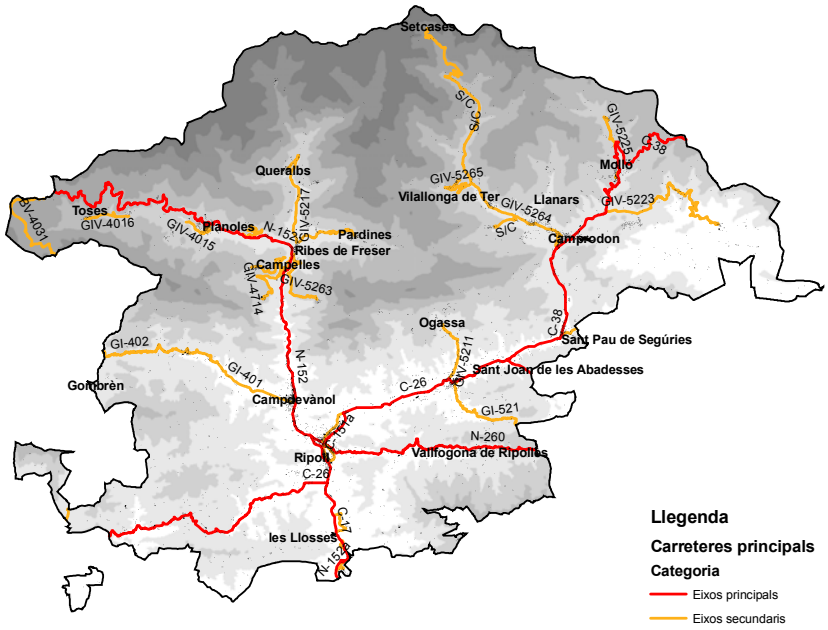
3.4.1.1. Xarxa de carreteres i accessibilitat

La xarxa viària del municipi de Campelles s'estructura en dos nivells: Xarxa supramunicipal (xarxa bàsica i comarcal), que comunica el municipi amb les poblacions exteriors, i la xarxa local que connecta les diferents zones del municipi.
La xarxa viària supramunicipal, que comunica Campelles amb altres municipis, està formada per les següents carreteres, les quals es representen en la figura que es mostra a continuació:

- **GIV-4011:** Aquesta carretera neix al km 120 de la N-152 a justament a l'entrada del municipi de Ribes de Freser. Desp´res de recorrer 7,2 km s'entra al municipi de Campelles per la banda Est.
- **N-152:** Aquesta via no arriba al municipi de Campelles però passa per dins del terme municipal direcció Ribes de Freser.

En l'esquema següent, apareix tot el tramat viari que comunica els municipis de la comarca del Ripollès.

Figura 31: Mapa de carreteres comarcal 2004:



Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Pla de mobilitat.

3.4.1.2. Mobilitat intermunicipal

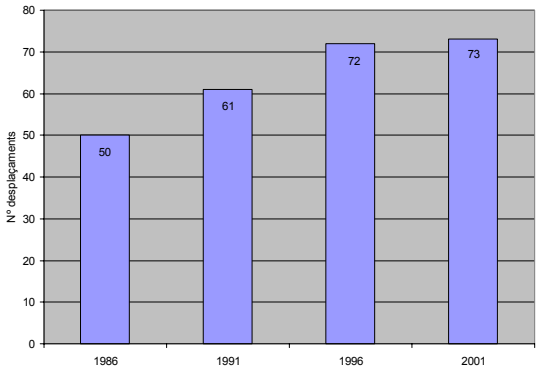
3.4.1.2.1. Mobilitat intermunicipal obligada

La mobilitat entesa com els desplaçaments realitzats per moure's d'un lloc a un altre, depèn principalment del motiu del desplaçament, del mitjà de transport, del sexe i de l'edat. La mobilitat obligada s'entén com aquells desplaçaments que es realitzen per motius laborals o d'estudi, mentre que la mobilitat no obligada és aquella que es realitza a causa de l'oci.

A partir de les Enquestes de Mobilitat Obligada (EMO) que es realitzen mitjançant el padró municipal d'habitants, es pot extreure la informació derivada de la mobilitat obligada. Actualment, es disposa de les dades de les EMO realitzades cada 5 anys des del 1986.

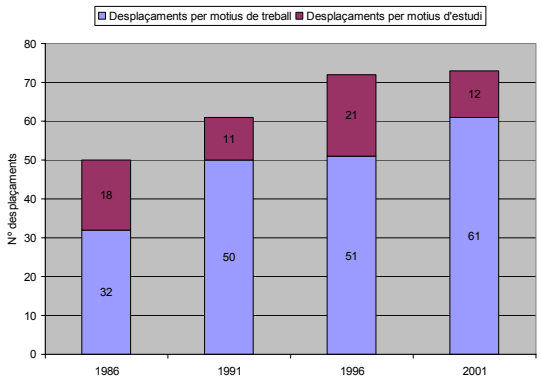
En els següent gràfics es representen els desplaçaments intermunicipals, o sigui els desplaçaments entre el municipi de Campelles i altres municipis, exceptuant els desplaçaments a l'interior de Campelles.

Figura 32: Desplaçaments totals obligats en el municipi de Campelles (2001)



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 33: Desplaçaments obligats en el municipi de Campelles en funció del motiu de desplaçament (2001)



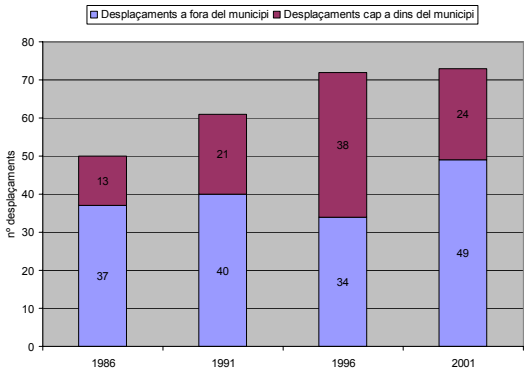
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

En el gràfic de l'esquerra es representa el nombre de moviments obligats totals intermunicipals, que tenen com a destí o origen el municipi de Campelles. En els últims 20 anys, el nombre de desplaçaments ha augmentat en un 46%.

La figura de la dreta, mostra els desplaçaments intermunicipals per motius de treball i estudi, on es veu que l'augment dels desplaçaments intermunicipals es deu a la mobilitat per motius de treball, mentre que per contra els desplaçaments intermunicipals per motius d'estudi en els joves de més de 16 anys han disminuït des de 1986 en un 50%.

La disminució en els desplaçaments de joves per estudis de batxillerat, universitaris o de formació professional és degut a que cursar aquests estudis comporta instal·lar-se permanentment en la ciutat de destí.

Figura 34: Principals fluxes de mobilitat en el municipi de Campelles.2001

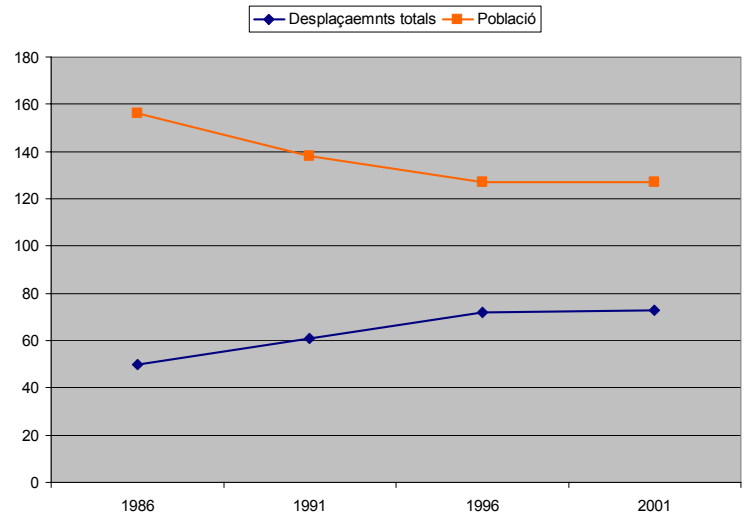


Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

En termes generals, els desplaçaments cap a fora del municipi de Campelles han estat superiors als desplaçaments cap a dins del municipi, excepte en l'any 1996, on són majoritaris aquests últims.

A continuació es compara l'evolució del nombre de desplaçaments en aquests últims 20 anys, amb l'evolució de la població del municipi de Campelles:

Figura 35: Relació entre la població i el nombre de desplaçaments



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

En aquests 20 anys, tot i que la població ha patit una petita regressió del (22,8%), els desplaçaments intermunicipals han augmentat en un 46%. Aquest augment pot ser degut a la necessitat de la població d'anar a altres municipis per treballar i estudiar.

En la següent figura es mostren els punts d'origen i destí dels desplaçaments diaris cap al municipi de Campelles i cap a altres municipis, per motiu de treball i estudi:

Figura 36: Punts d'origen i destí dels desplaçaments intermunicipals, 2001.

Desplaçaments diaris cap al municipi → **Campelles** → **Desplaçaments diaris cap a altres municipis**

Totals
24
32,9%
Punts d'origen:
- 79,2% comarca Ripollès
- 20,8% altres comarques

Per motiu de treball
21
34,4%
Punts d'origen:
- 90,5% comarca Ripollès
- 9,5 % altres comarques

Per motiu d'estudi
3
25%
Punts d'origen:
- 0,0% comarca Ripollès
- 100,0% altres comarques

Totals
49
67,1%
Punts de destí:
- 46,9% comarca Ripollès
- 53,1% altres comarques

Per motiu de treball
40
65,6%
Punts de destí:
- 50,0% comarca Ripollès
- 50,0% altres comarques

Per motiu d'estudi
9
75%
Punts de destí:
- 33,3% comarca Ripollès
- 66,7% altres comarques

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

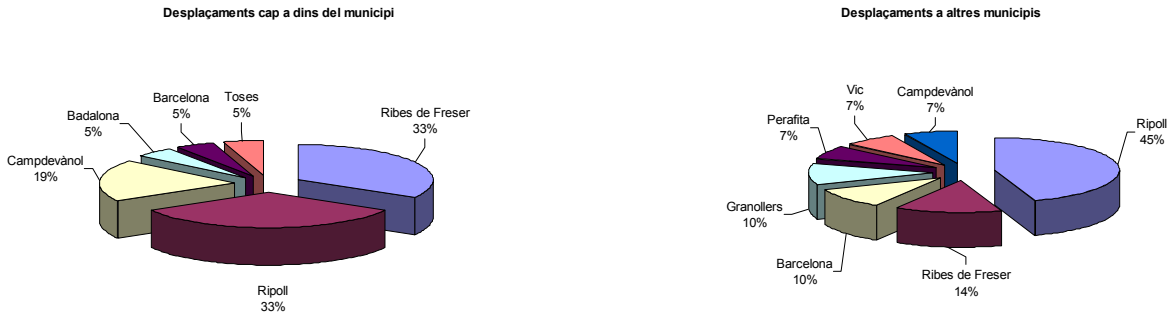
En termes generals, el municipi de Campelles és exportador de desplaçaments, ja que un 67,1% dels desplaçaments totals es fan cap altres municipis.

Dels desplaçaments generats al municipi de Campelles el major motiu es per treball i les destinacions s'hi troben igualment repartides entre la comarca del Ripollès i altres comarques catalanes

L'esquema mostra uns desplaçaments cap al municipi de Campelles per qüestió d'estudis, s'ha de dir que aquestes dades no es consideren fiables, ja que al municipi de Campelles no existeix cap centre educatiu de cap tipus.

A continuació es mostren dues figures en les quals s'aprecia els principals orígens dels moviments des d'altres municipis i les principals destinacions en aquests desplaçaments diaris, ambdues per motius de treball.

Figura 37: Orígens i destinacions de la mobilitat per treball. 2001.

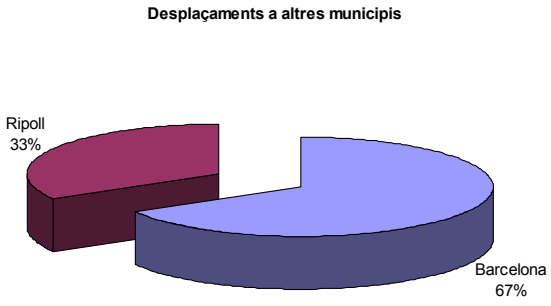


Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Per motius laborals, els desplaçaments d'entrada al municipi de Campelles, principalment es donen des de Ripoll (33%) i Ribes de Freser (33%), pel que fa a la a la sortida del municipi són novament Ripoll i Ribes de Freser les principals destinacions amb un 45% i un 14% respectivament.

La següent figura mostra les principals destinacions pel que fa als desplaçaments amb motiu d'estudi. Tal i com s'observa, segons les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (2001), les principals destinacions són Barcelona (67%) i a Ripoll (33%).

Figura 38: Destinacions i orígens de la mobilitat per estudi. 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

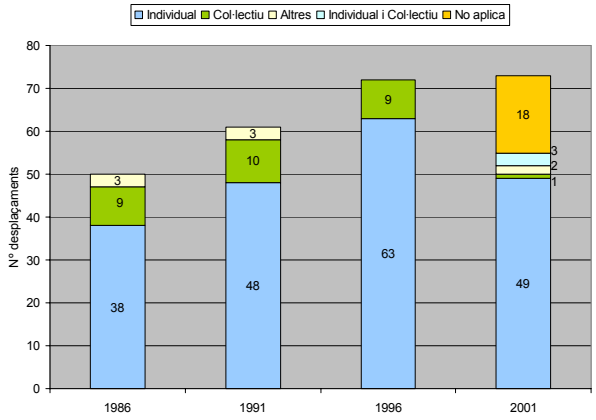
Per tal d'analitzar els mitjans de transport utilitzats en els desplaçaments, l'Institut d'Estadística de Catalunya els ha agrupat de la següent manera:

Col·lectiu: autobús, tren, metro, autobús d'empresa, etc.
Privat: cotxe, moto o bicicleta.
Altres: a peu, no es desplaça i un reduït percentatge de respostes en blanc.

L'Institut d'Estadística de Catalunya, en el cens que es va fer en 2001, va afegir noves modalitats combinades de desplaçament, ja que no sempre els ciutadans es desplacen amb el mateix mitjà de transport.

En la gràfica següent figuren, el total dels desplaçaments per dins del municipi, a fora o des de fora cap al municipi, així es pot saber de tots els desplaçaments generats en l'àmbit territorial de Campelles, quin tipus de mitjà de transport que es fa servir, tant per desplaçaments amb motiu laboral com per motius d'estudi.

Figura 39: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments. 2001.

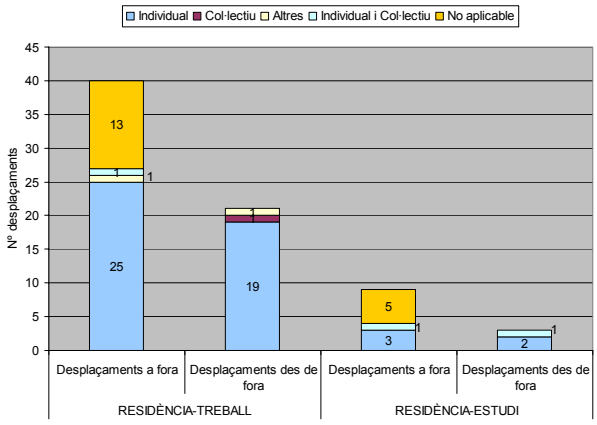


La utilització del mitjà de transport privat ha sigut molt important en les tres primeres dades, però amb data de 2001 es detecta una disminucció que es compensa per l'aparició de la nova categoria de No aplica.
El transport col·lectiu pateix un comportament similar, amb data de 2001 disminueix notablement per donar pas a altres categories mixtes o no aplicables

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

La gràfica següent, mostra els mitjans de transport desglossats per destinació i per motius de treball o d'estudi.

Figura 40: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments desglossats 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

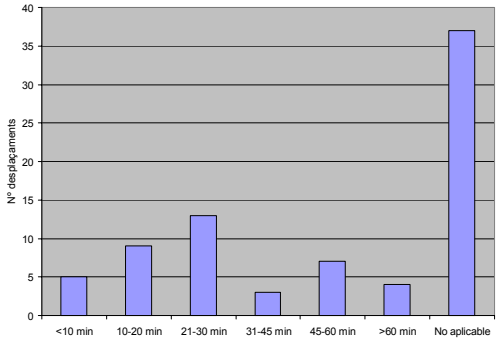
L'àmbit laboral és el motiu que més desplaçaments intermunicipals genera i es dóna majoritàriament amb transport individual tant en l'entrada com en la sortida del municipi de Campelles. Pel que fa a la utilització del transport col·lectiu és mínima. Una última dada significativa és la quantitat de desplaçaments que no s'apliquen a aquestes tipologies de desplaçaments, principalment apareixen per als desplaçaments a fora del municipi.

A continuació es mesurarà el temps dels desplaçaments per anar a treballar juntament amb el temps de desplaçaments per anar a estudiar.

La figura mostra que la majoria de desplaçaments totals són de menys d'entre 21 a 30 minuts, justament la distància fins arribar a Ripoll, sent com s'ha esmentat anteriorment la principal destinació.

La progressió de la figura total mostra que a major quantitat de temps per desplaçar-se, menor és el nombre de desplaçaments.

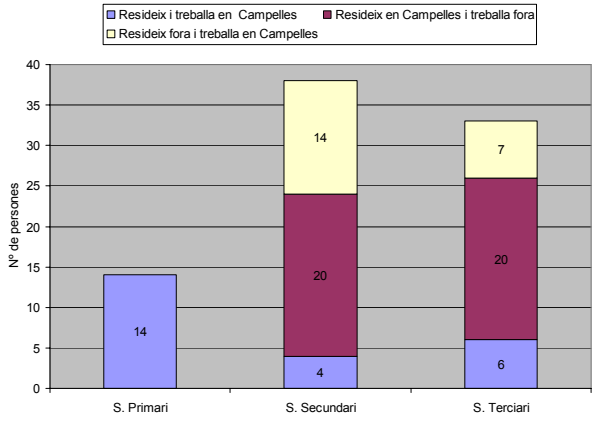
Figura 41: Temps destinats per als desplaçaments totals 2001



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Una dada important, és saber quina activitat desenvolupen aquelles persones que es desplacen per treballar per comprovar si existeix alguna tendència. Per això s'han emprat les dades de l'Institut d'Estadística Català, referents a la localització de l'ocupació per branques d'activitats amb dada de l'any 2001.

Figura 42 Tipologia de desplaçaments referent a l'activitat professional 2001.



En la societat que ens ocupa, el sector primari compta amb molt pocs treballadors, ja que avui en dia la majoria de la població es dedica al sector secundari i principalment al sector terciari. El sector primari dedicat a l'explotació directa dels recursos naturals, com són la ramaderia i l'agricultura compta amb 14 habitants del el municipi de Campelles que hi treballen.
Referent al sector secundari la població que resideix en Campelles i treballa fora és la gran majoria, tal i com succeeix en el sector terciari.

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

3.4.1.3. Intensitat de trànsit

Per a conèixer l'impacte ambiental d'una carretera s'ha de tenir en compte la quantitat de vehicles que circulen per aquesta, la tipologia de vehicles, la velocitat, l'estat del paviment, etc.

El paràmetre IMD (Intensitat mitjana diària) s'utilitza per conèixer la quantitat de vehicles que circulen per una determinada carretera. El seu valor és la mitjana de tots els vehicles que circulen per una determinada via durant un dia, i aquest es pot desglossar per tipologia de vehicles i per sentit de circulació.

El trànsit de les Carreteres que circulen per Campelles es controla a través de la Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya (carreteres intercomarcals), per la Diputació de Girona (carreteres regionals), i per el Ministerio de Fomento (carreteres nacionals) mitjançant diferents estacions de control de trànsit.
Es la GIV-4011 la única via que arriba al municipi de Campelles, però al tractar-se d'una via local no s'hi troben mesurades les IMDs. Tal i com s'ha esmentat a l'inici del document la N-152 també té el seu pas per dins del terme municipal de Campelles tot i no arribar al nucli. S'utilitzaran les dades d'aquesta última per tal d'analitzar intensitat de trànsit tot i que no s'ajustaràn a la realitat.

Taula 13: Intensitat Mitjana Diària de la xarxa supramunicipal

Ctra.	Estació	PK estació	IMD	%VP	Any
N-152	304-417	95,514	1.265	8,00%	2002

p.k.: punt quilomètric. Vp: Vehicles pesants.
Font: Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya i Ministeri de Fomento.

L'única mesura disponible sobre l'intensitat mitjana diària de la N-152 s'hi troba ne el km 95,5 que correspon a la sortida del municipi de Ripoll, tal i com s'observa és una dada elevada amb 1.265 vehicles per dia, dels quals un 8% són considerats vehicles pesants.

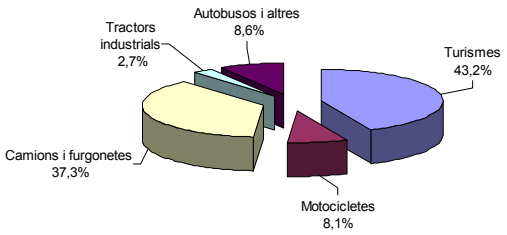
3.4.2. Mobilitat dins el municipi

3.4.2.1. Parc mòbil

L'índex de motorització relaciona el nombre de vehicles amb els habitants (índex de motorització = nombre de vehicles per cada 1.000 habitants), per la qual cosa és un índex que permet fer comparacions, sobre l'augment o la disminució de la possessió de vehicle entre els diferents anys.

Figura 43: Distribució de la tipologia de vehicles 2005.

A l'any 2005 un total de 185 vehicles circulaven per les vies del municipi de Campelles, equival a 1,6 vehicles per persona, ja que Campelles en aquest any comptava amb 114 habitants.
El percentatge més elevat de vehicles pertany a turismes. En la figura que es presenta a continuació es pot veure la distribució dels vehicles inscrits al municipi de Campelles.

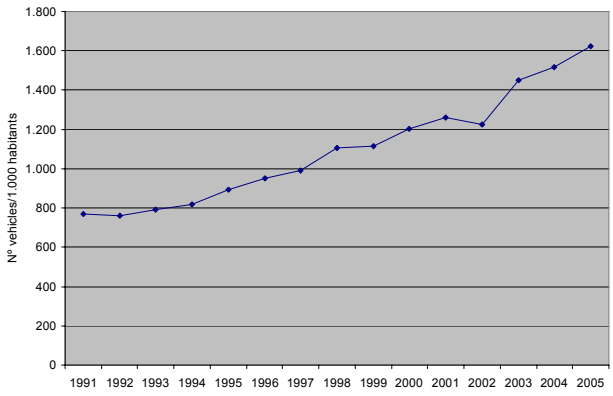


Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Bàsicament, es tracta de dos grans grup, el de turismes que representa un 43,2% i el de camions i furgonetes que són un 37,3% del total, seguidament apareixen els autobusos i altres amb un 8,5 %, les motocicletes amb 8,1% i per últim els tractors amb una representació del 2,7%.

A continuació es presenta un gràfic on es pot veure l'increment del nombre de vehicles de turisme per cada 1.000 habitants.

Figura 44: Index de motorització per turismes. 2005



Font: Consell Comarcal del Ripollès i l' Institut d'Estadística de Catalunya

En els 15 anys l'índex de motorització en el municipi de Campelles, ha augmentat, passant de 768,12 vehicles per cada 1.000 habitants a 1.622,81. Aquest augment pot ser degut a moltes raons, ja que avui en dia existeix la tendència a tenir més d'un cotxe en els llars catalans, també la qualitat de vida ha canviat el que comporta destinar més temps a oci, per la qual cosa necessites desplaçar-te o inclòs l'augment de la mobilitat obligada per motius de treball majoritàriament.

A continuació es presenta una taula on es pot comparar l'índex de motorització en diferents nivells territorials

Taula 14:Comparació de l'índex de motorització 2005

Ambits d'estudi	Turismes	Motocicletes	Camions i furgonetes	Total
Campelles	701,7	131,5	605,2	1.622,8
Ripollès	487,2	72,6	170,3	760,5
Catalunya	454,7	69,5	106,9	653,7

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

El municipi de Campelles compta amb un índex de motorització més elevat que la comarca del Ripollès i que la mitjana de Catalunya. Pel que fa al tipus de vehicles, en general Campelles supera als dos àmbits restants.

3.4.2.2. Xarxa viària

3.4.2.2.1. Xarxa viària

Principalment la xarxa viària de Campelles està composada per carrers asfaltats però que majoritàriament s'hi troben en mal estat ja que no es tracta d'un asfaltat amb quitrà sinó és en la majoria de casos formigó. El formigó és un material molt més fràgil que el quitrà i tot i ser més barat es fa malbé abans.

La majoria de carrers són estrets i amb unes voreres mínimes o inexistents, el que pot dificultar la mobilitat per a persones amb mobilitat reduïda.

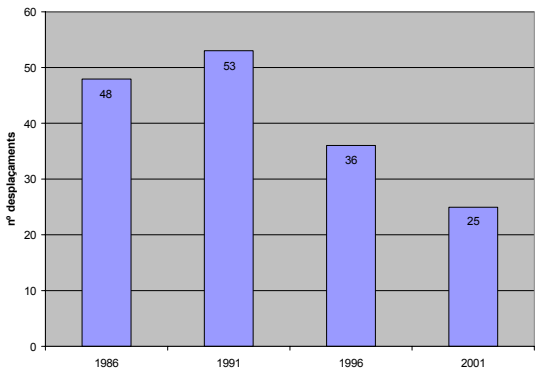
3.4.2.2.2. Aparcaments

En el municipi de Campelles únicament hi ha una zona d' aparcament davant de la plaça de l'Ajuntament amb aproximadament una capacitat per a 7 vehicles.

3.4.2.3. Mobilitat obligada interna

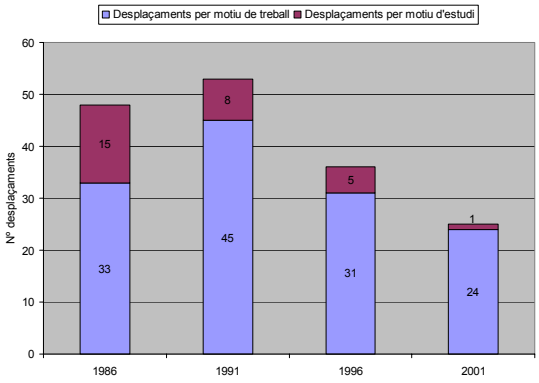
La mobilitat obligada interna, mostra els desplaçament dins del municipi per motius laborals i d'estudi.

Figura 45 : Desplaçaments totals obligats en el municipi de Campelles



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 46: Desplaçaments obligats en el municipi de Campelles en funció del motiu de desplaçament



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

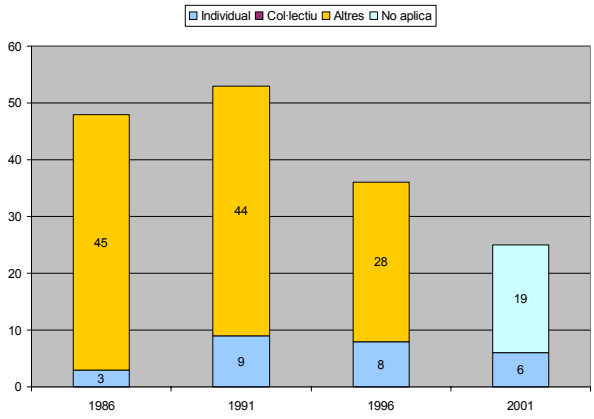
Es registra una disminució del 92% en els desplaçaments interns totals des de 1986 fins l' any 2001 tot i que amb data de 1991 es va registrar un augment del 10,4%.

Pel que fa al motiu d'aquests desplaçaments, en la figura de la dreta s'observa que tant els desplaçaments per estudi com els de treballs han disminuït considerablement, sent els desplaçaments per motiu d'estudi els que han patit una reducció més forta, pràcticament fins desaparèixer. En canvi els desplaçaments per treball s'han vist reduïts en un 37,5%.

Respecte quin és el mitjà de transport majoritari per aquests desplaçaments, a continuació es presenta una figura, on s'aprecia que hi ha hagut grans canvis en la utilització dels mitjans de transports per als habitants de Campelles.

En aquests tipus de desplaçaments el tranposrt privat és minoritari. Tal i com mostra la figura en les tres primeres mesures, la categoria "altres" era la més nombrosa, referint-se als desplaçaments amb bici o a peu, en canvi per a l' any 2001 passa a ser la categoria de no aplica.

Figura 47: Mitjans de transport utilitzats per als desplaçaments 2001.



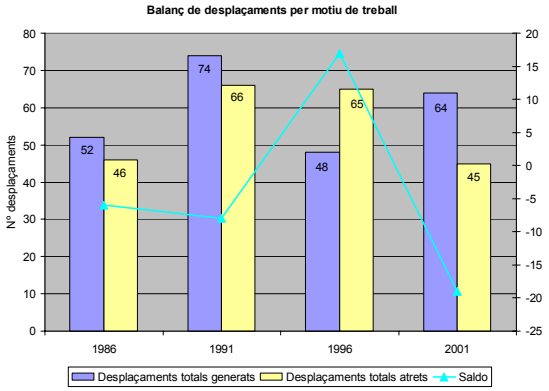
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

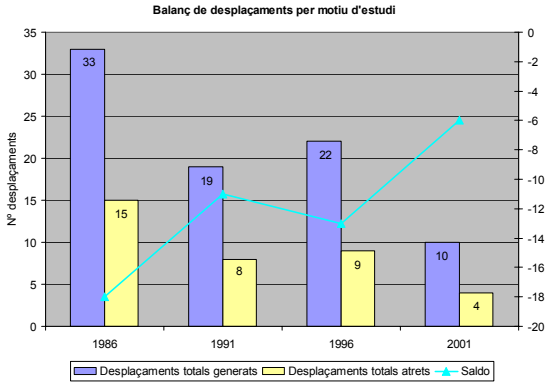
3.4.2.4. Balanç de desplaçaments

A les figures que es troben a continuació es pot veure el balanç final d'entrades i sortides del municipi de Campelles, en forma de saldo de desplaçaments.

Els desplaçaments generats en el municipi inclou aquells que s'originen en el propi municipi tant si es queden en el municipi com si marxen fora. En canvi els desplaçaments atrets són aquells que tenen la destinació en el propi municipi tant com si s'originen en el propi municipi com en un altre municipi.

Figura 48: Saldo dels desplaçaments per motius de treball i estudi.





Desplaçaments generats: Són aquells que tenen l'origen en el propi municipi, tant si es queden en el propi municipi com si se'n van fora
Desplaçaments atrets: Són aquells que tenen la destinació en el municipi tant si tenen l'origen dins com fora.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

El comportament en les dues figures anteriors és diferent. En termes generals el saldo en les dues figures es negatiu, es torna a demostrar que el municipi de Campelles és exportador de desplaçaments. Únicament hi ha una mesura que registra un saldo positiu es tracta de l' any 1996 per als desplaçaments per treball.

A continuació s'analitzarà el grau d'autocontenció que es defineix com el percentatge de persones residents que treballen o estudien al mateix municipi i que, per tant, no s'han de desplaçar a altres poblacions per exercir la seva activitat.

Grau d'autocontenció (any 2001)	$\frac{\text{Num desplaçaments interns}}{\text{Num. Desplaçaments des del mpi. i cap al mpi.}} * 100$

En el municipi de Campelles, el grau d' autocontenció per motius laborals és d'un 39,3%, el que significa que hi ha una major proporció de desplaçaments cap a fora o des de fora del municipi que interns. Per qüestions d'estudi és de 8,3%, dada que reflexa que hi ha poc moviment intern del municipi per aquesta raó.

3.4.3. Transport públic

3.4.3.1. Transport públic intermunicipal

Al municipi de Campelles el transport públic es resumeix a un servei que es realitza tres cops per setmana (dimarts, dijous i dissabte) a més a més existeix el servei de transport a la demanda

3.4.3.2. Transport públic intraurbà

El municipi de Campelles no disposa de transport públic interurbà, ja que es tracta d'un municipi petit de caire rural, on les distàncies són molt curtes.

3.4.3.3 Transport escolar

El municipi de Campelles no compta amb un servei de transport escolar fins els centres educatius corresponents. Els alumnes s'han de desplaçar mitjançant transport privat.

Únicament com a transport escolar existeix el que realitza la Creu Roja fins el Centre d'Educació Especial Ramon Surinyach.

3.4.3.4 Transport social

A banda del transport fins el CEE Ramon Surinyach, l'Ajutnament de Campelles no compta amb cap servei de transport social.

3.4.3.5.Taxis

Al municipi de Campelles no existeix cap llicència de taxi, el servei més proper s'hi troba al municipi de Ribes de Freser.

3.4.4. Mobilitat no motoritzada

Les característiques morfològiques i paisatgístiques del municipi fa que sigui un municipi amb unes idònies condicions per practicar el senderisme o les rutes amb bici. Una de les rutes més famoses de la comarca és la Ruta del Rigat.

Aquesta ruta travessa els municipis de Planoles, Campelles, Nevà, Fornells de la Muntanya, Dòrria y Planès, és una ruta circular que es pot realitzar a peu o en bicicleta de muntanya. Té un recorregut total de 38,5 km.

3.4.5.1. Xarxa de carrils bici

Al municipi de Campelles no hi ha cap xarxa de carrils bicis urbans

3.4.5.2. Prioritats de pas als vianants

Segons informació facilitada per l'Ajuntament de Campelles no hi ha instal·lat cap pas de prioritat per vianants.

B. Diagnosi estratègica

3.4.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

➢ *CAMPELLES ÉS UN MUNICIPI EXPORTADOR DE DESPLAÇAMENTS*

El nombre de desplaçaments de Campelles per mobilitat intermunicipial obligada (treball i estudi) des de 1986 ha crescut en un 46%. Segons les últimes dades de 2001 hi ha 49 desplaçaments a fora del municipi que representen un 67,1% del total i 24 desplaçaments des d'altres municipis de la comarca al municipi de Campelles.

Els principals destins d'aquests desplaçaments intermunicipals per mobilitat obligada amb motius de treball solen ser municipis d'altres comarques en un 53,1% dels casos i de la comarca del Ripollès amb un 46,9%, destinacions molt equilibrades. En canvi per motius d'estudi els desplaçaments solen ser a capitals de província o de comarca amb un 66,7%

➢ *FORTA DEPENDÈNCIA DEL VEHICLE PRIVAT*

Tant en els desplaçaments intermunicipials com en els de dins del municipi, el mitjà de transport per excel·lència és el vehicle privat. Pel que fa als desplaçaments intermunicipals la utilització del vehicle privat ha augmentat un 29% .

Segons les dades de mobilitat intermunicipal obligada amb data de 2001 un 67,1% dels desplaçaments totals són amb vehicle privat i en el cas dels desplaçaments interns del municipi el percentatge s'hi troa en un 23%.

Aquesta dependència també es constata amb l'índex de motorització, on s'ha augmentat de 768,12 vehicles per 1000 habitants a 1.622,81 vehicles per 1000 habitants en els darrers 15 anys.

El fet que augmenti la utilització del transport privat, es deu en part a la manca d'un servei competent de transport públic. El problema rau en el fet que els horaris del transport públic no s'adapten a les necessitats diàries dels usuaris. Així mateix, manca una cultura i una conscienciació, així com els mitjans per a la utilització de la bicicleta o per a la realització de trajectes curts a peu.

➢ *MANCA D'ADAPTACIÓ PER PERSONES AMB MOBILITAT REDUIDA*

La majoria de voreres del municipi de Campeles no estan adaptades per persones amb mobilitat reduïda i a més a més la seva amplada en molts llocs no compleix la normativa, sobre tot en les parts més velles del municipi.

3.4.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Trànsit mínim per dins del municipi

Punts Febles
- Augment del nombre de desplaçaments de sortida envers els d'entrada
- Elevada utilització del vehicle privat en els desplaçaments intermunicipals per motiu laboral
- Elevada taxa de motorització
- La majoria de voreres no estan adaptades per persones amb mobilitat reduïda

Oportunitats
- Les dimensions i característiques urbanístiques de Campelles afavoreixen la mobilitat sostenible en bicicleta o a peu

Amenaces
- Increment de l'índex de motorització

3.5. Balanç de l'aigua

A. Memòria descriptiva

3.5.1. Abastament d'aigües

3.5.1.1. Estat dels aqüífers, captacions, potabilització, distribució i subministrament d'aigua

3.5.1.1.1. Estat dels aqüífers

El municipi de Campelles no disposa de cap estació de la xarxa de control de la qualitat de les aigües subterrànies. La comarca del Ripollès únicament disposa de dues estacions de control de la qualitat de l'aigua subterrània, i ambdós punts de control es troben al municipi de les Llosses. Únicament es disposa de mesures puntuals de l'any 2000. En la següent taula es mostren els resultats.

Taula 15: Paràmetres generals analitzats. Estacions de Les Llosses.

Paràmetres	Pou 17096-2	Pou 17096-3
Amoni (mg/l)	33,85	42,59
Duresa total (mg/l)	497	439
Nitrats (mg/l)	2	1
Nitrits (mg/l)	0,37	0,42
Silici (mg/l)	11,7	7,9
Sodi (mg/l)	64	65

Font: Agència Catalana de l'Aigua

El RD 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua per consum humà, fixa els següents límits: 200 mg/l pel sodi, 0,50 per l'amoni, 0,5 pels nitrits, i pels nitrats 50 mg/l.
Tal i com s'observa a l'anterior taula, els valors de les mesures puntuals, es troben molt per sota dels límits permesos tant pel què fa als nitrats, als nitrits, com al sodi. No obstant això, es detecten uns valors elevats d'amoni, molt superior a 0,5 mg/l.

3.5.1.1.2. Captacions

La principal captació d'aigua d'abastament al municipi de Campelles prové del torrent de Molleres, aquesta captació subministra a tot el nucli de Campelles, ja que El Baell compta amb una altra captació i xarxa diferènciada.

Dins del terme municipal de Campelles existeix la Colònia de Can Costa, aquesta compta amb una captació il·legal d'aigua.

3.5.1.1.3. Potabilització

Per a la potabilització de l'aigua, s'afegeix clor directament al dipòsit d'aigua, la qual és analitzada diàriament per tal de comprovar la seva qualitat.

3.5.1.1.4. Distribució i subministrament d'aigua

Respecte a la distribució de l'aigua d'abastament al municipi de Campelles, únicament es pot dir que existeixen problemes en la conducció degut a un mal estat de les canonades en el nucli de El Baell.

Es desconeix quin tipus de materiral, ni dimensions té la xarxa d'abastament al municipi de Campelles.

3.5.1.1.5. Detecció d'irregularitats en la distribució i subministrament d'aigua

L'Ajuntament de Campelles no disposa de cap sistema de detecció d'irregularitats en la distribució i subministrament d'aigua. Així doncs es desconeixen les pèrdues anuals d'aigua de xarxa.

3.5.1.2. Qualitat de l'aigua d'abastament

L'entitat gestora de subministrament, en aquest cas la companyia l'Ajuntament de Campelles, ha de portar un control sanitari de la qualitat de l'aigua, tal i com estableix el RD 140/2003, de 7 de febrer, "*pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà*".

Aquesta companyia ha facilitat les darreres analítiques realitzades a diferents punts de la xarxa d'abastament del municipi. A continuació s'adjunta una taula on es mostren els resultats i la qualitat de l'aigua al municipi.

Taula 16: Exemple de presa mostres a diferents punts de la xarxa de Campelles

Caràcters físic-químics	Data:1/04/05 Lloc: Nucli Campelles	Data:1/04/05 Lloc: Nucli El Baell	Data:6/06/05 Lloc: Nucli Campelles	Data:06/06/05 Lloc: Nucli El Baell	*Nivell màxim o mínim de cada paràmetre**
Terbolesa	0,068	1,9	0,06	0,06	***5 U.N.F./ 1 U.N.F. (ETAP)***
Conductivitat a 20ºC:	316	365	311	339	***2500 µS/cm***
pH	8,02	7,1	8,06	8,18	***6,9-9,5 u. de pH***
Amoni	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	***0,5 mg/l***
Clor residual lliure:	0	0,1	0	0	***1mg/l***
E.Coli	Absència	Absència	Absència	Absència	***0 UFC/100 ml***
Bacteris Coliformes	Absència	Absència	Absència	Absència	***0 UFC/100 ml***

** RD 140/2003*
Font: Aigües Puigmal

Tal i com s'observa en la taula anterior, els paràmetres analitzats es troben per sota del valor límit. Per tant, les analítiques realitzades permeten assegurar el control de la qualitat de l'aigua de xarxa. Segons els resultats de les analítiques, els paràmetres analitzats compleixen les especificacions del RD 140/2003. A partir dels resultats de les analítiques, es dedueix que la qualitat de l'aigua és correcte i es garanteix el consum domèstic, segons normativa vigent.

Tot i que les analítiques mostrades, mostren una excel·lent qualitat per al consum humà, l'ajuntament de Campelles ha informat que s'ha tingut problemes de contaminació microbiològica a causa de manca d'una correcta desinfecció. Les analítiques mostraven concentracions de E.Coli i Coliformes que feien no apta l'aigua per al consum humà.

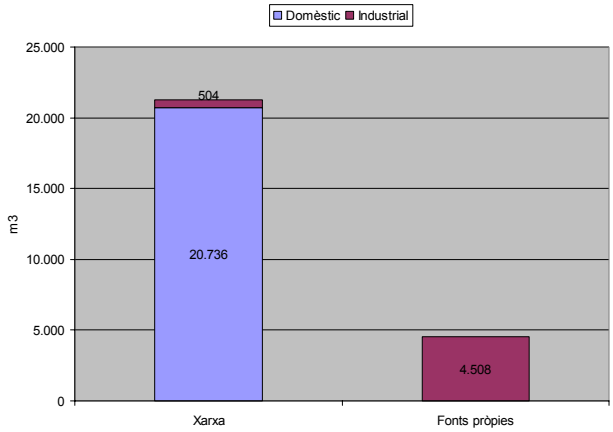
A dia d'avui aquest problema ha desaparegut, degut a una bona desinfecció i un seguit control.

3.5.1.3. Usos i consums de l'aigua per sectors

L'aigua consumida a Campelles prové de xarxa o bé de fonts pròpies d'abastament. En el primer cas, l'Ajuntament de Campelles ha facilitat les dades del consum d'aigua de xarxa del municipi. En el segon cas, l'aigua de pous propis, només es disposa de la informació facilitada a les Declaracions de l'Ús i Contaminació de l'Aigua que diverses activitats han de realitzar periòdicament i del Volum Màxim Admissible del Registre d'Aigües de l'Agència Catalana de l'Aigua.

El consum d'aigua a l'any 2004 ha estat de 25.748 m^3 (21.240 m^3 de xarxa i 4.508m^3 de pou).

Figura 49: Consum total d'aigua a Campelles. Any 2004.

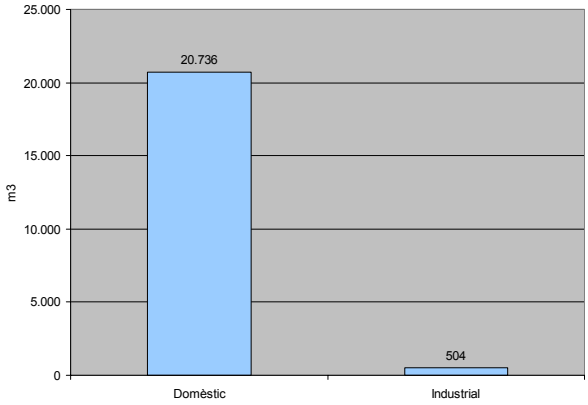


Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per Aigües Puigmal i l'ACA:

3.5.1.3.1. Consum d'aigua de xarxa

Segons informació facilitada per l'Ajuntament de Campelles, amb data de 2004 es varen consumir un total de 21.240 m^3, dels quals pràcticament el 97,6% correspon a consum domèstic. El 2,4% restant pertany al sector industrial

Figura 50: Consum total d'aigua a Campelles. Any 2004.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per per l'Ajuntament de Campelles

- **Sector industrial**

  Únicament es disposa de dades referetns al consum de xarxa d'abastament de l' any 2004. En aquest any es varen consumir un total de 504 m^3 d'aigua dins del sector industrial.

- **Consum domèstic, comercial i municipal**

  Segons informació facilitada per l'Ajuntament de Campelles amb data de 2004 es varen consumir un total de 20.736 m^3 d'aigua provinent de la xarxa d'abastament.

- **Consum agrícola-ramader**

  Es desconeix el consum d'aigua de xarxa del sector agrícola-ramader.

3.5.1.3.2. Consum d'aigua de fonts pròpies

No es disposa d'informació exhaustiva del consum d'aigua de fonts pròpies al municipi de Campelles. No obstant això, s'ha realitzat una estimació a partir del volum màxim admissible de cada pou que consta al Registre d'Aigües de l'ACA i dels volums anuals de fonts pròpies facturats en concepte del cànon de l'aigua de les activitats industrials han declarat a la Declaració de l'Ús i Contaminació de l'Aigua.

D'acord amb l'estimació realitzada per a l'any 2004, a Campelles s'han consumit un total de 4.508 m^3 d'aigua provinent de fonts pròpies.

Al municipi de Campelles hi ha donades d'alta 7 pous, de diferents usos però en els quals no consta la dada del Volum Màxim Assimilable, dada que ajuda a realitzar una estimació sobre el consum que es realitza d'aquestes fonts. En canvi pel que fa a la Declaració d'ús i consum d'Aigua, s'aprecia el volum facturat amb dada de 2004, són els 4.508 m^3 consumits, esmentats anteriorment.

- **Consum industrial**

En el municipi de Campelles hi ha un total de 3 activitats que han realitzat la Declaració de l'Ús i Contaminació de l'Aigua classificades com industrials o assimilables. Aquestes tres indústries han declarat un consum de 4.508 m^3 d'aigua.

- **Consum domèstic i comercial**

Dels 7 pous declarats segons el registre de l'Agència Catalana de l'aigua, únicament hi ha 1 declarat com abastament domèstic però no apareix la dada referent al Volum Màxim Assimilable.

- **Consum agrícola-ramader**

Campelles, segons el registre de l'Agència Catalana de l'Aigua compta amb 3 pous donats d'alta per als sistemes de reg, tot i que no es coneix el volum d'aquests pous.

3.5.1.3.4. Previsions d'evolució de la demanda

No ha estat possible analitzar l'evolució de la demanda degut a manca d'informació referent a la construcció nous d'habitatges

3.5.1.4. Qualitat de l'aigua de les fonts

L'Ajuntament no ha facilitat aquesta informació, per la qual cosa no s'ha pogut analitzar la qualitat de l'aigua de les fonts al municipi de Campelles.

3.5.1.5. Campanyes i iniciatives per a l'ús sostenible de l'aigua

Des de l'Ajuntament de Campelles no s'ha realitzat cap campanya per tal de minimitzar el consum d'aigua i fomentar-ne un ús eficient.

3.5.2. Aigües residuals

3.5.2.1. Els abocaments

3.5.2.1.1. Focus d'abocaments d'origen industrial

D'acord amb el Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües i el Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del domini públic hidràulic, -modificat pel Reial decret 606/2003, de 23 de maig-, tots el abocaments que es realitzin directa o indirectament a les aigües continentals, així com a la resta del domini públic hidràulic han de disposar de permís d'abocament. A Catalunya, els abocaments directes a aigües superficials o subterrànies o els abocaments indirectes a aigües subterrànies seran atorgats per l'Agència Catalana de l'Aigua. Els permisos per als abocaments indirectes, a través de col·lectors, a aigües superficials es sol·licitaran directament a l'Ajuntament. Així doncs, totes les empreses haurien de disposar de l'esmentat permís.

Segons informació facilitada per l'Ajuntament de Campelles , els 5.012m^3 consumits per als processos industrials o assimilables són abocats directament a la llera pública.

3.5.2.1.2. Focus d'abocaments d'origen domèstic, comercial i municipal

No es disposa de dades d'abocament d'aigües residuals del sector domèstic, comercial i municipal donat que no és d'obligatori compliment la realització de la Declaració de l'ús i la contaminació de l'aigua (DUCA). No obstant això, donat que el sector no té associades pèrdues d'aigua a causa de processos, es pot estimar que el volum d'aigua abocat és igual al consumit (tant de xarxa com de pou), és a dir, 20.736 m^3/any, segons dades de l'any 2004.

3.5.2.1.2. Focus d'abocaments d'origen agrícola-ramader

Segons l'Agència Catalana de l'Aigua, no existeix consum ramader en el municipi de Campelles, únicament és agrícola, per la qual cosa l'aigua destinada per a reg no es considera que s'aboqui sinó que s'infiltra.

No obstant això la incidència de l'ús de l'aigua per a reg ve donada per:

- L'excessiu ús d'adobs químics o bé naturals (fems, purins) usats per fertilitzar la terra de conreu pot donar lloc a un excés de nitrats en el sòl.
- L'excessiu ús de pesticides, utilitzats per combatre les plagues, pot d'igual manera afectar de forma important el sòl i les aigües subterrànies.

3.5.2.1.3. Control dels abocaments

Des de l'Agència Catalana de l'Aigua és qui realitza inspeccions dels abocaments realitzats per les diferents activitats, tan a llera com a xarxa de clavegueram. Des de l'ajuntament de Campelles, no es porta cap control de les inspeccions realitzades, ni se'n realitzen de noves.

3.5.2.2. El sistema de clavegueram

Campelles disposa d'un sistema de clavegueram de tipus unitari, les aigües residuals i les aigües de pluja són evacuades conjuntament.

3.5.2.3. Caracterització i tractament de les aigües residuals

Actualment al municipi de Campelles no hi ha cap sistema de depuració d'aigües residuals, tota l'aigua és abocada directament a la llera.

L'Agència Catalana de l'Aigua estudia la construcció d'una minidepuradora, a dia d'avui s'hi troba en construcció.

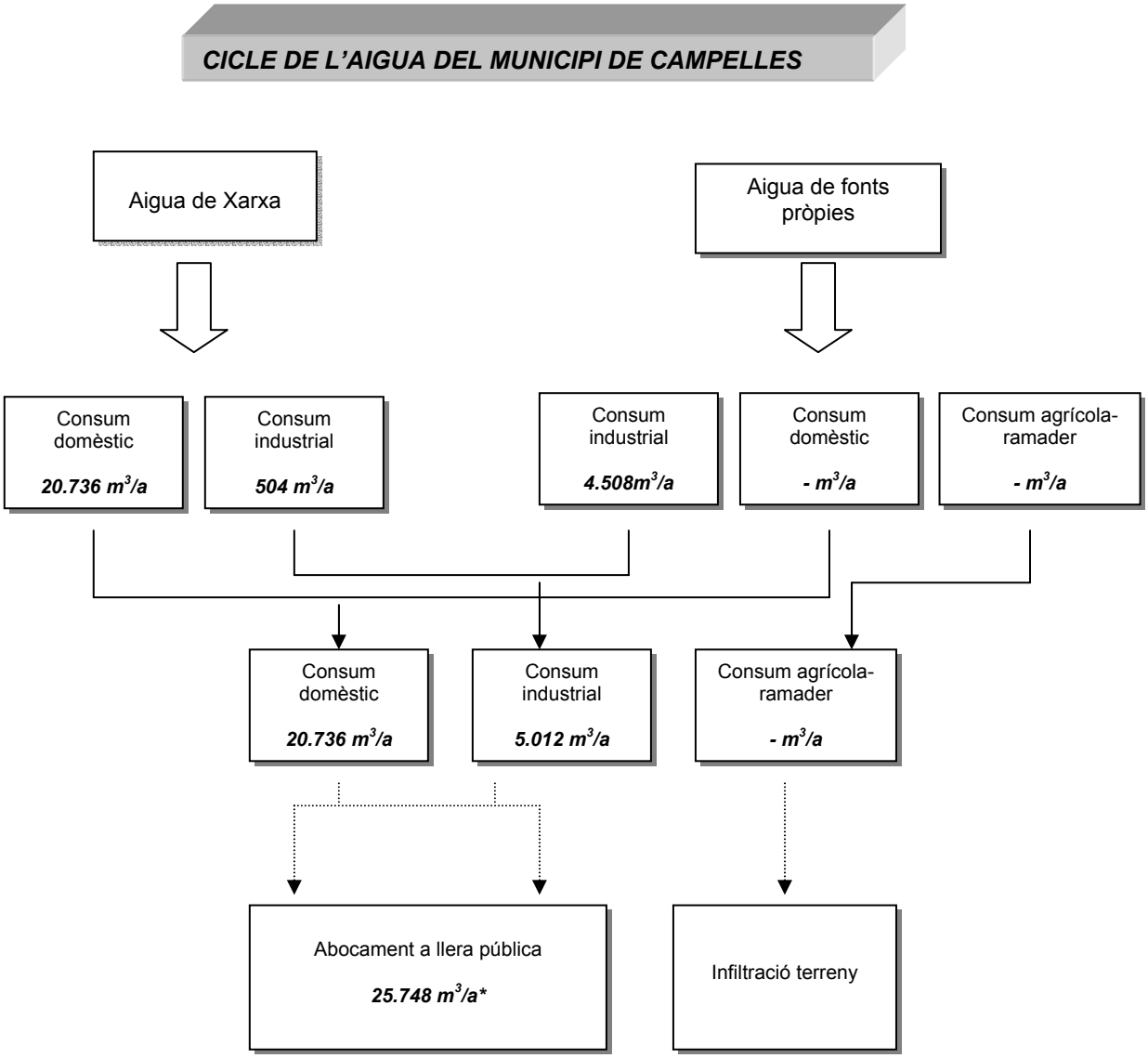
3.5.3. Aigües plujanes

No existeix cap mecanisme en el municipi de Campelles emprat per tal de recollir i emmagatzemar l'aigua de pluja, per tal de poder ser reutilitzada.

3.5.4. Recs urbans

Es desconeis l'existència de recs urbans al municipi de Campelles.

3.5.5. Balanç de l'aigua



D. Diagnosi estratègica

3.5.6. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***MANCA DE CONEIXEMENT DE LA QUALITAT DE LES AIGÜES SUBTERRÀNIES DEL MUNICIPI***

En el municipi no s'han realitzat mostrejos de la qualitat dels aqüífers, donat que l'ACA només disposa d'una estació en tota la comarca, situada a les Lloses.

- ***EPISODIS DE BAIXA QUALITAT DE L'AIGUA D'ABASTAMENT***

Al municipi de Campelles s'han donat certs episodis de no potabilitat d'aigua de la xarxa d'abastament. Degut a seguits controls de qualitat i a unes recomanacions per millorar la qualitat de l'aigua, a dia d'avui aquests problemes es troben superats.

- ***MANCA DE CONTROL D'IRREGULARITATS***

L'Ajuntament de Campelles no presenta cap metodologia ni material per tal de controlar les múltiples irregularitats que poden aparèixer a la xarxa d'abastament. Únicament l'aparició d'un elevat consum pot fer sospitar la presència d'esquerdes o avaries a la xarxa.

- ***EL SECTOR DOMÈSTIC ÉS EL PRINCIPAL CONSUMIDOR D'AIGUA***

Un 82,5% del consum total d'aigua del municipi correspon al sector domèstic, la major part del qual (97,6%) prové de la xarxa d'abastament d'aigua municipal, ja que el municipi de Campelles no compta amb un sector industrial consolidat.

- ***CAMPELLES DISPOSA D'UNA XARXA DE SANEJAMENT UNITÀRIA***

La xarxa de sanejament d'aigües residuals de Campelles és unitària, és a dir, no es separa les aigües residuals de les aigües pluvials.

Aquest criteri es continua aplicant a les noves construccions.

- ***PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ D'UNA DEPURADORA***

El Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Urbanes de 2005 davant de la inexistència d'un mecanisme de depuració de les aigües en el municipi de Campelles, actualment s'hi troba en fase d'estudi la instal·lació d'una minidepuradora al municipi.

3.5.7. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
-

Punts febles
- No es disposa de xarxa de separativa d'aigües residuals
- El sector domèstic és el principal consumidor d'aigua d'abastament municipal

Oportunitats
- Construcció de la nova EDAR

Amenaces
- No existeix cap mecanisme de control d'irregularitats

3.6. Contaminació atmosfèrica. Balanç d'emissions

A. Memòria descriptiva

L'atmosfera és el medi gasós que recobreix la Terra. La composició química d'aquest medi està en constant procés d'equilibri amb la hidrosfera (intercanvis de CO_2), biosfera (respiració, fotosíntesi) i la litosfera (processos d'oxidació de roques i minerals, erupcions volcàniques, etc.). L'activitat de l'home, amb l'emissió de substàncies contaminants a l'atmosfera, principalment arrel de les combustions d'hidrocarburs, ha trencat aquest equilibri existent, donant lloc a l'alteració de la qualitat de l'aire.

Aquestes emissions a l'atmosfera donen lloc a nombroses alteracions ambientals a gran, mitjana i petita escala (efecte hivernacle, reducció del gruix de la capa d'ozó, alteració de la qualitat natural de l'aire,etc.), i poden suposar un risc per la salut de les persones.
S'entén per emissió el procés d'alliberament directe de substàncies a l'atmosfera, les quals són l'origen de la contaminació atmosfèrica. Cal també parlar del concepte d'immissió, com a resultat en un punt dels processos de desplaçament i transformació de les substàncies alliberades en les emissions dels diferents focus. De fet, els nivells que determinen l'efecte d'un contaminant sobre el medi ambient o bé sobre la salut de les persones són els nivells d'immissió.

Per valorar la situació actual de la qualitat de l'aire en el municipi de Campelles considerar diferents factors, principalment la presència de focus en el municipi (industrials, domèstic-comercial, de trànsit, etc.)

També cal considerar les condicions climatològiques (règims de vents, pluges, temperatura, humitat, etc.) així com el relleu de la zona d'estudi (veure capítol 2. Entorn físic).

Per tal de facilitar l'actuació dels poders públics en matèria de planificació i ordenació del territori i per preservar i/o millorar la qualitat de l'aire, s'han elaborat els Mapes de Vulnerabilitat i Capacitat del Territori (MVCT), els quals donen informació sobre la capacitat i la vulnerabilitat del territori. Aquests, permeten obtenir una informació més global dels valors d'immissió obtinguts a partir de les dades registrades per la Xarxa de Vigilància i Protecció de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA), gràcies al sistema de modelització que s'aplica a les dades obtingudes.

Per tal d'elaborar els MVCT es divideix Catalunya en 9 zones d'estudi que presenten característiques climàtiques homogènies, per tal de considerar que les condicions de dispersió són similars. Cada zona es representa en un MVCT diferent, i Campelles forma part de la zona d'estudi de l'Alt Empordà, Baix Empordà, Gironès, La Garrotxa i el Pla de l'Estany.
Els contaminants que actualment es recullen són el CO, SO_2, PST.

3.6.1. Principals focus emissors i estimació de les emissions

A partir de les activitats socio-econòmiques, que es desenvolupen en el terme municipal de Campelles, es poden distinguir diferents tipus d'emissors.

- Focus emissors fixos:
  - associats a processos industrials (bàsicament processos de combustió).
  - associats a l'activitat domèstica i comercial (principalment processos de combustió per calefaccions).

- Focus emissors difusos (principalment emissions del trànsit).

3.6.1.1. Els mitjans de transport

La tipologia de focus emissors amb caràcter mòbils estan directament lligades al trànsit rodat de vehicles equipats amb motor d'explosió, és a dir, al parc mòbil de vehicles del municipi, així com als vehicles d'altres municipis que hi accedeixen (dades IMD).

Per valorar estimativament les emissions produïdes per el trànsit, cal partir de les dades de la intensitat mitja diària (IMD) al municipi. A Campelles, es disposa de les IMD de la xarxa interurbana de la via N-152, per tant alhora de realitzar els càlculs es diferencia entre vies interurbanes i vies locals.

Ateses les característiques dels vehicles europeus, s'han considerat els factors d'emissió que la Unió Europea publica en el seu programa CORINAIR 90.

Per fer la distinció entre trànsit urbà, interurbà s'han tingut en compte les següents especificacions cinemàtiques:
- Circulació urbana: velocitat mitjana de 19 km/hora.
- Circulació per la xarxa interurbana: velocitat mitjana 60 km/hora.

- ***Emissions anuals generades pel trànsit urbà***

Per al càlcul de les emissions urbanes s'ha utilitzat l'expressió següent:

$$IE_{ur} = FE_{ur} \times IMD \times D \times 365$$

on:
IE_{ur} = intensitat d'emissió del trànsit urbà
FE_{ur} = factor d'emissió per a cada contaminant, combustible i tipus de vehicle
PM = parc mòbil.
D= Distància de la via urbana dins del nucli urbà de Campelles.
365 = dies per any

En la següent taula es mostren els factors d'emissió pel trànsit urbà per diferents tipus de vehicles que proposa el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya que s'han considerat:

Taula 17: Factors d'emissió pel trànsit urbà (g./Km)

Tipus vehicle	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
vehicles de gasolina	30	3	-	0,15	0,006
vehicles de gas-oil (< 3,5 t)	2	1,6	0,25	0,005	0,017
vehicles de gas-oil (>3,5 t)	18,8	8,7	0,95	0,085	0,030

Font: CORINAIR, 1990. (Core Inventory of Air Emissions Methodology).
Per adaptar la tipologia de vehicles proposada en la taula anterior a la tipologia de Campelles, s'ha suposat que el 54 % dels turismes de Campelles tenen motor de gasolina i el 46% de gas-oil.

Aplicant els factors abans proposats, s'obtenen els següents valors anuals d'emissió:

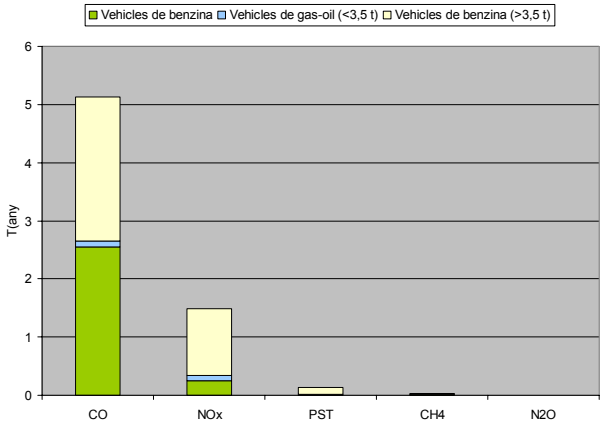
Taula 18: Emissions pel trànsit urbà (t/any)

Tipus vehicle	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
vehicles de gasolina	2,55	0,25		0,01	0,001
vehicles de gas-oil (< 3,5 t)	0,11	0,09	0,01	0,00	0,001
vehicles de gas-oil (>3,5 t)	2,47	1,14	0,12	0,01	0,004
TOTAL	**5,13**	**1,48**	**0,14**	**0,02**	**0,005**

Font: Elaboració pròpia.

En un any el trànsit urbà emet 6,78 t/any de gasos a l'atmosfera, de les quals un 75,6% són CO, i un 22% és NO_x. Segons la tipologia de vehicles, són vehicles de gas-oil majors a 3,5 tones els que expulsen més gasos a l'atmosfera, seguit dels vehicles de benzina.
Del gràfic se n'extreu que el principal contaminant emès és el CO, que procedeix principalment de la combustió incompleta de la gasolina, seguit del NO_x el qual també és emès en quantitats importants per vehiclesde gas-oil major de 3,5 t.

Figura 51: Emissions anuals degudes al trànsit urbà (t/any).



Font: Elaboració pròpia

- ***Emissions del trànsit interurbà***

Per al càlcul de les emissions interurbanes al municipi s'ha utilitzat l'expressió següent, aplicada a cadascuna de les vies

$$IE_{int} = FE_{int} \times IMD \times D \times 365$$

on:
IE_{int} = intensitat d'emissió del trànsit interurbà
FE_{int} = factor d'emissió per a cada contaminant , combustible i tipus de vehicle.
IMD = Intensitat mitjana diària de la via interurbana
365 = dies per any
D = distància de la via interurbana dins el terme municipal de Campelles.

En la següent taula es mostren els factors d'emissió pel trànsit interurbà i per autopistes segons els tipus de vehicles:

Taula 19: Factors d'emissió pel trànsit interurbà (g/Km)

Tipus de vehicles	CO	NO_x	PST	CH_4	N_2O
Vehicles gasolina	15	2,7	-	0,04	0,006
Vehicles gas-oil<3,5 t	0,8	1,2	0,25	0,005	0,017
Vehicles gas-oil>3,5 t	7,3	7,4	0,82	0,010	0,030

Font: CORINAIR, 1990. (Core Inventory of Air Emissions Methodology)

Així mateix, en la següent taula es mostren les IMD de les carreteres de la xarxa interurbana de Campelles.

Taula 20: IMD i longitud de les diferents carreteres del municipi

Carretera	Km	Intensitat Mitjana Diària (IMD)			
		Vehicles gasolina	Vehicles gas-oil<3,5t	Vehicles gas-oil>3,5t	TOTAL
N-152	2,6	628,5	535,3	101,2	**1.265**

Font: DEPLAN, S.L..

Per tal de calcular el nombre diari de vehicles de gas-oil i gasolina que circulen per les diferents carreteres del municipi, s'ha realitzat una estimació a partir de les següents suposicions:

- El 54% dels turismes de Campelles tenen motor de gasolina i el 46 % de gas-oil.
- Els vehicles pesats s'han considerat juntament amb els vehicles a gas-oil.

Aplicant la fórmula anterior a cada tipus de vehicle i per cada contaminant, s'obtenen els següents valors:

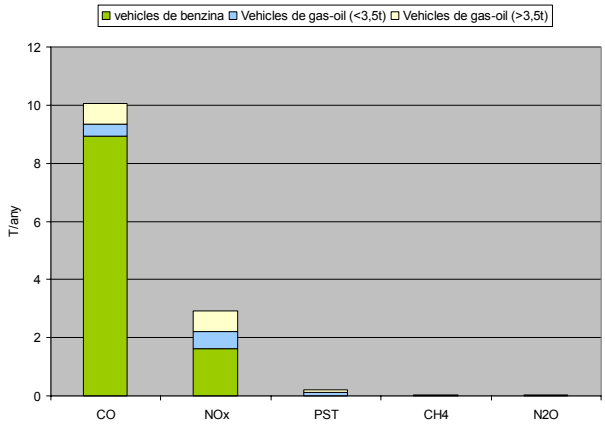
Taula 21: Emissions anuals degudes al trànsit interurbà (t/any)

Carretera	Tipus de vehicle	CO	NOx	PST	CH4	N2O
GIV-5262	**Gasolina**	8,95	1,61		0,02	0,00
	Gasoil <3,5	0,41	0,61	0,13	0,00	0,01
	Gasoil >3,5	0,70	0,71	0,08	0,00	0,00
TOTAL		**10,05**	**2,93**	**0,21**	**0,03**	**0,02**

Font: Elaboració pròpia.

El trànsit interurbà causa unes emissions de 13,23 tones/any, el gas més abundant és el CO amb un 76% del total d'emissions, seguidament s'hi troba amb un 22,2% el NOx.

Figura 52: Emissions anuals degudes al trànsit interurbà (tones/any)



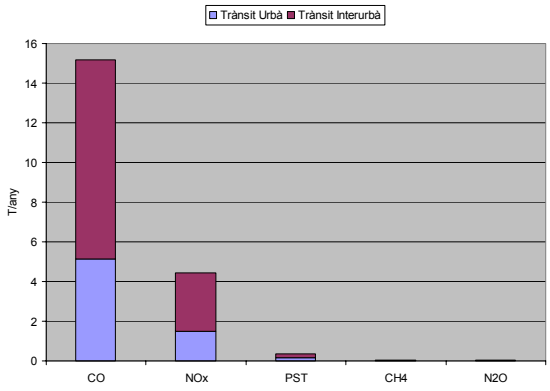
Font: Elaboració pròpia

Tal i com s'assenyala en la figura el principal contaminant emès per la xarxa interurbana, és el CO, majoritàriament procedent principalment dels vehicles de gasolina.

3.6.1.1.3. Emissions totals de trànsit

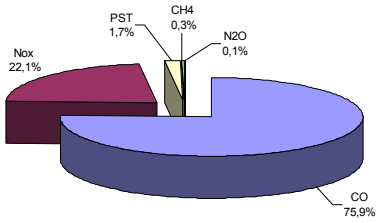
En la següent figura es sumen les emissions degudes al trànsit urbà amb les degudes al trànsit interurbà, obtenint-se els valors totals d'emissió deguts al trànsit al municipi.

Figura 53: Emissions anuals degudes al trànsit (t/any)



Font: Elaboració pròpia.

Figura 54: Percentatge d'emissions procedents del trànsit



Font: Elaboració pròpia.

El trànsit interurbà és la principal font d'emissions a l'atmosfera, amb un 66,1% de les emissions generades, principalment degut a les emissions de CO.

El principal contaminant emès pel trànsit de vehicles és el CO, amb un 75,9% de les emissions, seguit del NO_x, el qual representa aproximadament un 22,1% de les emissions i el PST, CH4 i N2O s'hi troben en menor proporció, juntament sumen un 2,1% de les emissions totals.

3.6.1.2. Emissions de focus fixos (domèstics, comercials i industrials)

Campelles no compta amb un important sector industrial, segons l'Impost d'Activitat Econòmica amb data de 2002, existeixen tres activitats industrials.

A partir d'aquesta primera aproximació de les principals activitats industrials s'observa que, generalment, no es tracta d'activitats a les quals hi hagin associats importants processos de combustió o d'emissió de gasos de procés.

Són també freqüents les sortides de fums i extractors, ja sigui de cuines particulars, locals públics, oficines, petits tallers o bars i restaurants, tot i que no es disposa de cap inventari d'aquests focus.

Si bé la incidència individual de cadascun d'aquests focus és baixa, la suma de tots ells pot causar importants impactes sobre la qualitat i la temperatura de l'aire.
Per valorar les emissions associades als focus dels sectors domèstic - comercial i industrial, s'ha partit de les dades de consums al municipi de combustibles del petroli (gas-oil, i GLP).

Cada tipus de combustible té un factor d'emissió per cadascun dels contaminants en el seu procés de combustió. Aquest factor depèn de la composició química del combustible i de l'activitat que es tracti, i sempre suposant un procés de combustió correcte.

Els factors d'emissió considerats pels diferents combustibles s'exposen en la següent taula:

Taula 22: Factors d'emissió per tipus de combustibles i per sector

Sector	Comsbustible	SO_x	NO_x	CO	PST	COV	CH_4
Industrial	**GN**	-	0,0021	0,0042	0,00005	0,0008	0,000048
	GLP	-	0,0021	0,0005	0,00053	0,00048	0,000053
	CL-Gasoil	0,002	0,0025	0,0012	0,00029	0,00034	0,000085
	CL-Fueloil	0,021	0,0074	0,0006	0,00051	0,00006	0,000083
Domèstic i serveis	**GN**	-	0,0021	0,0042	0,00005	0,00048	0,00046
	GLP	-	0,0018	0,0005	0,00053	0,00005	0,000053
	CL-Gasoil	0,019	0,0025	0,0012	0,00029	0,00034	0,000085
	CL-Fueloil	0,021	0,0072	0,0006	0,00049	0,00013	0,00013

Font: Departament de Medi Ambient, 1993.

En la taula següent es mostren els consums de combustibles en el municipi de Campelles durant l'any 2005.

Taula 23: Consum de GLP (butà i propà), gas natural i combustibles líquids a Campellesl (tep). Any 2005

Combustibles	Domèstic i Petit Comerç	Industrial i Gran Comerç	Públic	Total
GLP	13			13
CL gas-oil				
TOTAL	**13**			**13**

GLP= Gasos liquats del petroli (butà i propà), CL= combustibles líquids.
-: no determinat
Font: Companyia de gas natural, Josep Bertran Comas, S.L.

Per valorar les emissions a l'atmosfera degudes als focus industrials i domèstic-comercials s'ha multiplicat la quantitat de combustible consumit durant l'any 2004, en cada sector, pel factor d'emissió de cadascun dels contaminants, obtenint com a resultat les tones anuals emeses a l'atmosfera.

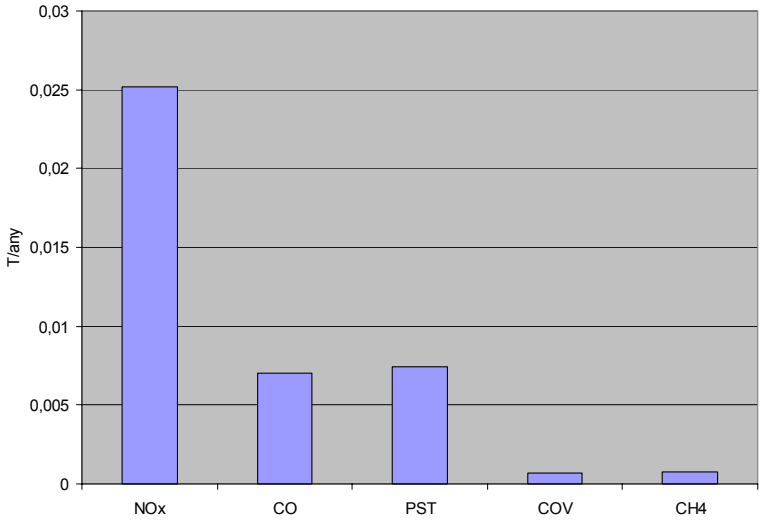
Taula 24: Emissions per tipus de combustible i per sectors (tones/any)

Ús	Combustible	NO_x	CO	PST	COV	CH_4
Domèstic i serveis	**GLP**	0,02	0,007	0,007	0,0007	0,0007
TOTAL		0,02	0,007	0,007	0,0007	0,0007

Font: Elaboració pròpia.

En l'anterior taula s'observa com les emissions de NOx, són les més elevades seguidament apareix el CO. A continuació s'ajunta una figura on s'observen les quantitats emeses.

Figura 55: Emissions a l'atmosfera de focus fixos per consum de combustibles i per sectors.



Font: Elaboració pròpia.

3.6.1.3. Emissions globals del municipi

Les emissions totals a l'atmosfera durant l'any 2005 derivades dels processos de combustió de les activitats industrials, comercials - serveis i del trànsit rodat, generats en el municipi de Campelles, s'exposen en la taula i la gràfica següents:

Taula 25: Emissions totals a l'atmosfera en el municipi de Campelles, 2005 (t/any)

		NO_x	CO	PST	N_2O	COV	CH_4	Totals
F. difuses	**T. Urbà**	1,48	5,13	0,14	0,01		0,02	6,78
	T. Interurbà	2,93	10,05	0,21	0,02		0,03	13,23
	TOTAL trànsit	**4,41**	**15,18**	**0,34**	**0,02**		**0,05**	**20,01**
F. Fixes	**TOTAL (Industrial + domèstic)**	**0,03**	**0,01**	**0,01**		**0,00**	**0,00**	**0,04**
	TOTAL dels totals	**4,44**	**15,19**	**0,35**	**0,02**	**0,00**	**0,05**	**20,05**

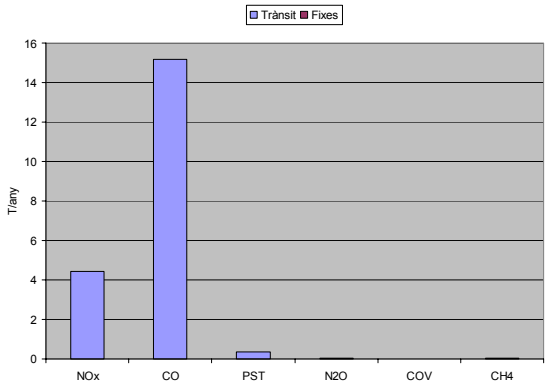
Fonts :Elaboració pròpia.

En el municipi de Campelles es generen un total 20,05 tones d'emissions atmosfèriques anuals, segons dades de l'any 2005 pràcticament el 100% de les quals procedeixen del trànsit.

Tal com es pot comprovar en la següent gràfica, les principals emissions generades són el CO i el NO_x, a causa de que el trànsit és el principal focus emissor.

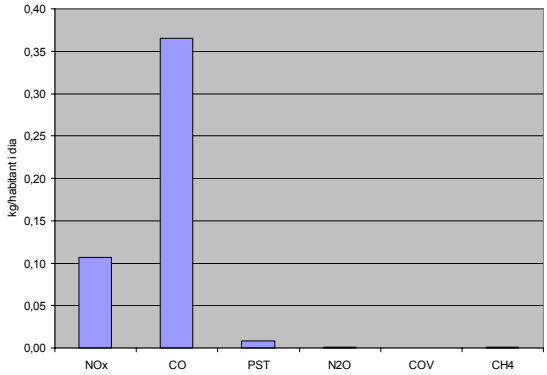
Si es té en compte la població de Campelles de 2005, 114 habitants, es pot estimar la quantitat de cada gas emès per habitant en tones/any. Segons això, la quantitat total d'emissions emeses per habitant a l'any és de 0,17 tones.

Figura 56: Emissions totals a l'atmosfera. Any 2004.



Font: Elaboració pròpia.

Figura 57: Emissions kg per habitant. Any 2004.

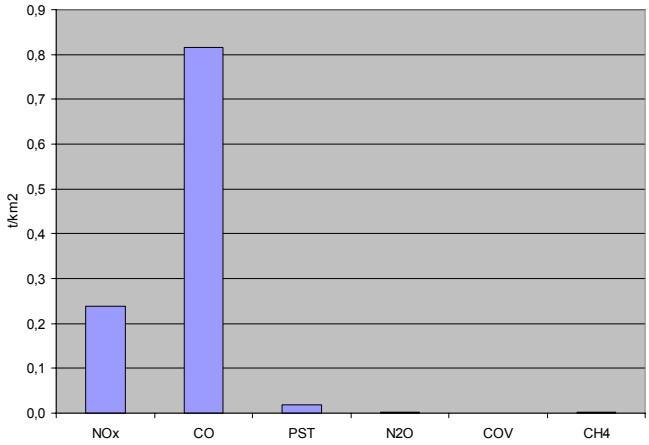


Font: Elaboració pròpia.

S'observa com els principals gasos emesos són el CO i, en menor quantitat, el NO_x. La resta de gasos (SO_x, PST, CH_4 i COV) són emesos en una proporció inferior.

Si consideren les tones anuals emeses per km^2, tenint en compte que la superfície de Campelles és de 18,6 km^2 s'obté la següent gràfica:

Figura 58: Tones anuals emeses per km^2. Any 2005



Font: Elaboració pròpia

En l'anterior gràfica s'observa com els contaminants dominants en els emissions dels diferents focus per km^2 també són el CO i el NO_x. Així doncs, en total el municipi de Campelles emet 81,08 tones per km^2.

3.6.1.3.1. Efecte global

El diòxid de carboni, juntament amb altres gasos, formen una capa a l'atmosfera que permet passar de l'escalfor del sol cap a la Terra, però que no permet que aquesta escalfor retorni a l'espai, de manera que augmenta la temperatura del planeta. És el que s'anomena Efecte Hivernacle.

L'efecte hivernacle és causat principalment pel contaminant CO_2, procedent de les combustions de combustibles fòssils, tot i que cal tenir present que pot ser causat també per altres gasos com el metà (CH_4).

La formació d'hidrocarburs fòssils és un procés molt lent i, pel contrari, el consum és cada vegada més gran i accelerat. Així doncs, s'està variant el contingut de gas carbònic a l'atmosfera a un ritme superior al que segueixen les plantes per poder-lo capturar.

A continuació, s'ha efectuat una estimació de l'emissió de CO_2 en funció del tipus de combustible consumit, segons la metodologia proposada pel *Panel Intergubernamental para el Cambio Climático* (IPPC) publicats a la *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*.

Per tal d'estimar quina és la contribució del municipi a l'efecte hivernacle, s'ha partit de les dades de consum anual dels diferents combustibles (sòlids, líquids i gasosos) calculades al capítol 3.9. *Estructura energètica* i s'ha aplicat un factor de conversió per cada tipus de combustible, tal com es mostra a continuació:

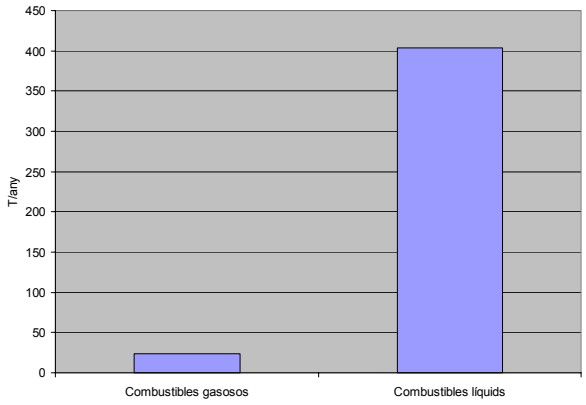
Taula 26: Factors d'emissió per combustió (tones CO_2/tep)

Tipus de combustibles	Consum anual d'energia (tep)	Factor d'emissió per combustió (tones CO2/tep)	Emissió de CO2 (tones CO2)
Combustibles sòlids	-	Entre 3,88 i 4,15	-
Combustibles líquids (gasoils i gasolines)	133,2	Entre 2,87 i 3,20	**404,3**
Combustibles gasosos (GN i GLP)	13	Entre 1,05 i 2,33	**23,7**

Font: Panel intergubernamental para el cambio climático.

En la següent figura es mostra quina és la contribució de cadascun del combustibles consumits a Campellesl'efecte hivernacle.

Figura 59: Producció de CO_2 a Campelles Any 2005.



Font: Elaboració pròpia

El principal contribuïdor de l'efecte hivernacle a Campelles són els combustibles líquids, amb un 94,5%. En total a Campelles s'emeten 428tones de CO_2 a l'atmosfera que contribueixen a l'efecte hivernacle de la terra.

3.6.1.3.2. Efecte local

- ***Referenciació territorial de les emissions***

Les emissions d'origen industrial es generen bàsicament en els diferents polígons industrials del municipi, tal i com s'ha esmentat en el punt *4.5 Anàlisi del sector Secundari.* Totes les activitats esmentades es troben allunyades del nucli urbà, per la qual cosa no s'ha detectat cap episodi de concentracions elevades de contaminació dins del nucli urbà.

La taula següent mostra la densitat d'emissió de PST, SO_2, CO i NOx a Campelles

Taula 27 Quadre resum de la densitat d'emissió (SO_2, Partícules, NO_x, CO, HC).

CONTAMINANTS	DENSITAT D'EMISSIÓ (tones/anuals)
SO_2	<10
PST	<10
CO	10-50
NO_x	<10
HCT	<10

Font: Mapes de vulnerabilitat i capacitat del territori de Catalunya, Departament de Medi Ambient, 1999.

La densitat d'emissió del municipi en general és inferior a 10 tones anuals, menys en el cas del CO que es troba entre 10 i 50 t/any, degut a la contaminació produïda pel trànsit tant urbà com interurbà.

- ***Grau de capacitat de l'atmosfera***

El grau de capacitat de l'atmosfera és un paràmetre que mesura la capacitat d'absorció d'hipotètiques noves emissions, en funció de la capacitat dispersiva del territori i de les emissions ja existents.

La Capacitat del territori es determina a partir de les característiques de les emissions de la zona i de la capacitat dispersiva del medi atmosfèric de l'àrea estudiada, per tal de detectar les àrees del territori que ofereixen les condicions més favorables per a l'establiment de nous focus emissors. Una alta capacitat indicaria un bon poder de dispersió del medi. La taula de valors de la capacitat del territori és: Alta, Moderada, Baixa i Restringida.

En els MVCT de l'any 1999, la Capacitat del territori del municipi es troba diferenciada segons els tipus de contaminants:

Taula 28: Capacitat del territori de Campelles

Paràmetre	Capacitat
Partícules	Alta
SO_2	Moderada

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal com s'observa en la taula anterior, la capacitat de Campelles pels diferents paràmetres dels quals es disposa de dades és alta en referència a les emissions de partícules en suspensió i moderada pel SO_2, fet indicador del bon poder de dispersió del medi d'aquests contaminants atmosfèrics.

3.6.1.4. Control dels focus emissors

3.6.1.4.1. Control dels focus d'emissió industrial puntuals

Les emissions d'origen industrial es generen principalment en focus fixes (xemeneies), i cada activitat industrial pot tenir més d'un focus emissor, cadascun dels quals pot emetre diversos contaminants. De totes maneres, l'activitat industrial també té tot un seguit de focus difosos com evaporacions, moviments d'àrids, etc.

El control d'aquest tipus de focus és portat a terme pel Departament de Medi Ambient i Habitatge a través del Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminadores de l'Atmosfera (CAPCA) segons el Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric, modificat pel Decret 158/1994.

Aquest Catàleg classifica les empreses segons el potencial contaminant del focus emissor en A, B o C (de més a menys contaminant). Aquestes empreses han d'obrir un llibre de registre i han de passar uns controls per una Entitat d'Inspecció i Control (EIC) anuals, si és del grup A, trianuals, si és del grup B o cada 5 anys, en cas de ser del grup C. A més, l'administració autonòmica corresponent pot efectuar les inspeccions necessàries.

A Campelles no hi ha cap establiment industrial, dins del CAPCA.

3.6.1.4.2. Control dels focus d'emissió difusa

L'Ajuntament de Campelles no ha facilitat la informació referent a si es porta a terme o s'ha portat a terme quelcom control per les activitats d'emissió difusa, com poden ser les activitats extractives.

3.6.1.4.3. Control dels sistemes domèstics de calefacció i aigua calenta

En el municipi de Campelles el control dels sistemes domèstics de calefacció i aigua calenta és l'efectuat per les companyies instal·ladores dels mateixos equips les quals realitzen el manteniment de les instal·lacions.

No es disposa de dades analítiques d'aquest tipus d'instal·lacions.

3.6.1.4.4. Control de vehicles de motor

Des del propi Ajuntament no s'ha pres cap iniciativa per tal de controlar la contaminació atmosfèrica generada pels vehicles de motor.

3.6.1.4.5. Denúncies

En el municipi de Campelles no s'ha enregistrat cap queixa referent a emissions difuses o concentracions puntuals de contaminació.

3.6.1.4.6. Control de les torres de refrigeració

El Consell Comarcal del Ripollès té coneixença del nombre d'instal·lacions generadores d'aerosols, de les característiques i ubicació d'aquestes gràcies a una iniciativa del propi Consell de censar-les i portar un control.
El Consell Comarcal compta amb un tècnic encarregat de salut pública que forma part de la Junta Local de Sanitat. D'entre les seves tasques es troben la salubritat d'aliments i aigua, tasques que afectin a la col·lectivitat de l'aigua i tot el que afecti en general al medi ambient des de l'àmbit industrial.

Al municipi de Campelles no hi ha cap instal·lació productora d'aerosols

3.6.2. Immissions de contaminants mesurats

Per a estudiar la qualitat de l'aire d'una zona concreta s'utilitza els nivells d'immissió de diferents contaminants, és a dir, la concentració mitjana d'un contaminant present en l'aire durant un període de temps determinat.

El terme immissió correspon a la concentració dels contaminants en l'ambient gasós, a nivell de superfície, i en punts suficientment allunyats de les fonts generadores de contaminació com per a no poder diferenciar quina d'elles és la causant dels nivells de contaminació.

Així doncs, la concentració de contaminants a nivell de superfície viària com a conseqüència del desequilibri entre els índex de producció de contaminants (emissió) i els de dilució i desaparició dels mateixos. És a dir, els nivells d'immissió dependran de la relació entre les fonts contaminants i la capacitat d'autodepuració de l'atmosfera la qual depèn dels diversos processos meteorològics (principalment els transport convectiu de contaminants). És per aquest motiu que, a banda de mostrejar la concentració dels contaminants, també es té en compte la velocitat de l'aire, temperatura, humitat, etc.

3.6.2.1. Xarxa d'estacions de control del municipi

Per tal de conèixer l'estat de la qualitat de l'aire a les diferents zones del territori català, la seva evolució en el temps i la seva variació en funció de les condicions meteorològiques, la Generalitat de Catalunya mitjançant la Llei 22/1983, de 21 de novembre, definida per l'Ordre de 20 de juny de 1986 va crear la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica a Catalunya (XVPCA).

L'objectiu principal d'aquesta xarxa és vigilar la qualitat de l'aire, és a dir, obtenir els nivells de concentració a l'aire dels principals contaminants atmosfèrics i, mitjançant els resultats de les mesures

que s'obtenen, dur a terme les actuacions necessàries per solucionar els problemes originats per la contaminació atmosfèrica.

La Xarxa consta dels següents elements:

- **Sensors**: aparells de mesuratge dels nivells d'immissió, organitzats en estacions. Actualment, hi ha 256 estacions manuals i 69 estacions automàtiques, distribuides en 99 municipis.
- **Centres d'anàlisi**: laboratoris capaços d'analitzar les mostres de les estacions manuals i de validar i tractar les dades obtingudes dels sensors. Actualment, n'hi ha 12.
- **Centre receptor i coordinador**: és el Departament de Medi Ambient, que planifica, coordina i supervisa tota la Xarxa, homologa les estacions, rep les dades (via ràdio o telèfon), les analitza (amb sistemes informatitzats) i n'informa dels resultats.

Al terme municipal de Campelles no hi ha cap estació automàtica de la XVPCA de la Generalitat de Catalunya. L' única estació que hi ha a la comarca del Ripollès es troba ubicada a l'Ajuntament de Pardines des de la el 01/07/1994 i des d'on es realitzen mesures diàries del contingut de O_3 en l'atmosfera i puntualment mesura el pH per diagnosticar si la comarca pateix de pluja àcida.

3.6.2.2. Dades d'immissió

Des de la XVPCA s'estableixen tres valors llindars segons la concentració del ozó i que es relacionen directament amb la qualitat de l'atmosfera

L'ozó (O_3) és un gas incolor, invisible i d'olor agradable. Tot i així, aquesta molècula és oxidant i molt reactiva per la qual cosa l'ozó és un gas corrosiu i irritant.

Per tal de veure quina ha estat l'evolució de les concentracions d'immissió d'O_3 es parteix del promig anual realitzat a partir de les mitges diàries subministrades per l'estació automàtica de Pardines, les quals es mostren en la taula següent

Taula 29: Mitjanes d' immissió d'O_3.

Qualitat	Llindars	Últimes mesures realitzades.			
	O_3 µg/m³	2002	2003	2004	2005
Pobra	> 180	-	-	-	-
Millorable	91 - 180	-	-	-	-
Bona	0 - 90	81	78	80	83

Font: Direcció General de Qualitat de l'Aire.

Com s'observa en la taula anterior, en general, en els darrers quatre anys la concentració mitjana anual d' ozó no supera el llindar establert.

El comportament de l'ozó depèn de l'alçada en la qual es trobi, de tal manera que la disminució de la capa d'ozó estratosfèrica (a uns 20 km d'altura), on l'ozó és beneficiós perquè protegeix la Terra de les radiacions ultraviolades provinents del sol, i no té res a veure amb la problemàtica de l'ozó troposfèric o superficial (entre el sòl i uns 10 km), on l'ozó és un contaminant atmosfèric que cal evitar.

L'ozó és un contaminant secundari que es forma a partir d'altres contaminants atmosfèrics primaris (òxids de nitrogen i compostos orgànics) en presència d'una elevada radiació solar. De manera natural, hi ha una contribució d'ozó troposfèric causada per reaccions entre òxids de nitrogen naturals, la radiació solar intensa i els compostos orgànics biogèncis, o bé per intrusions d'ozó estratosfèric (23% del total).

L'ozó a causa de l'activitat humana pot trobar-se en concentracions superiors a les naturals, sent considerat un contaminant atmosfèric. L'època típica dels màxims d'ozó és primavera-estiu, ja que la radiació solar és màxima, l'activitat de les plantes també i el trànsit s'intensifica.

La Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica disposa de 46 estacions de mesurament de l'ozó a Catalunya. L'ozó no té perquè aparèixer en les zones industrials o d'elevat trànsit rodat on es formen els seus precursors. El fet que es necessitin hores o dies per a la seva formació fa que les masses d'aire contaminat dins les quals s'ha generat ozó es poden haver allunyat molt de les zones industrials i urbanes i poden afectar més les zones rurals que no pas les properes a les fonts emissores dels precursors.

La legislació relativa a l'ozó vigent fins al 9/09/2003 era la Directiva comunitària 92/72 de 27 de setembre transposada en el Reial decret 1494/1995 de 18 d'octubre. A partir d'aquesta data entra en vigor la nova Directiva comunitària 02/03/CE de 12 de febrer transposada en el Reial Decret 1796/2003 de 26 de desembre, on es defineixen els nous valors de referència.

El Departament de Medi Ambient i Habitatge, en compliment de la nova Directiva vigila permanentment els nivells d'ozó que mesuren les estacions de a la XVPCA i dóna informació pública en cas que se superin certs llindars. A més, durant el període en què hi ha més possibilitats que els nivells d'ozó superin el llindar d'informació a la població i d'alerta (maig-setembre), es porta a terme la campanya de vigilància dels nivells d'ozó troposfèric a Catalunya.

En la següent taula es mostren quins són els llindars per l'ozó segons la normativa vigent:

Taula 30: Llindars d'Ozó

Llindars	Paràmetre	Valor límit
Llindar d'informació	Mitjana horària	180µg/m³
Llindar d'alerta	Mitjana horària, durant 3h seguides	240 µg/m³
Objectiu a llarg termini per a la protecció de la vegetació	Càlcul a partir dels valors horaris de maig a juny	6000 µg/m³ h
Objectiu a llarg termini per la protecció de la salut humana	Màxim de les mesures 8-horàries del dia en un any civil	120 µg/m³
Valor objectiu per a la protecció de la vegetació	Càlcul a partir dels valors horaris de maig a juny	18000 µg/m³ h
Valor objectiu per a la protecció de la salut humana	Màxim de els mesures 8-horàries	120 µg/m³

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal i com s'ha observat al començament d'aquest punt, les quantitats d'ozó troposfèric mitjanes en l'atmosfera no superen els llindars establerts, però a l'any 2005 s'han superat vuit vegades els llindars d'informació en moments donats, el que ocasiona petites situacions de alarma.

3.6.2.3. Anàlisi de la vulnerabilitat del territori

La Vulnerabilitat és un indicador del risc d'exposició de la població i dels espais d'interès natural als contaminants atmosfèrics. Aquest paràmetre està relacionat amb els nivells d'immissió, la densitat de població i els espais naturals.
L'escala de valors per a l'exposició de la població als diferents contaminants és: Nul·la, Molt baixa, Baixa, Moderada i Alta. La vulnerabilitat del territori de Campelles pels diferents contaminants és la presentada a continuació:

Taula 31: Vulnerabilitat del territori de Campelles

Paràmetre	Vulnerabilitat
Partícules (PST)	Nul·la – Molt baixa
SO_2	Nul·la – Molt baixa
CO	Nul·la

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Tal com s'observa en la taula anterior, la vulnerabilitat del SO_2 i PST a Campelles oscil·la entre nul·la i molt baixa en funció de la zona del municipi, mentre que el CO té una vulnerabilitat nul·la en el municipi.

3.6.2.4. Índex Català de la Qualitat de l'Aire

L'Índex Català de Qualitat de l'Aire (ICQA) és el sistema d'informació pública de l'estat de la qualitat de l'aire de Catalunya, implantat en el principat des del gener de 1995.

L'ICQA vol ser l'eina que permeti informar a tothom de forma clara, directa i ràpida sobre la qualitat de l'aire que es respira, i que garanteixi amb efectivitat el dret que tenen tots els ciutadans d'accedir a la informació ambiental.

L'ICQA es calcula a partir de les dades de les estacions automàtiques de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA) i té en compte els 6 principals contaminants atmosfèrics per als quals l'actual normativa comunitària ha establert els nivells màxims d'immissió permesos. S'utilitzen per al càlcul de l'ICQA els nivells d'immissió del monòxid de Carboni (CO), les partícules en suspensió (PM10 i PST), el diòxid de sofre (SO_2), el diòxid de nitrogen (NO_2) i l'ozó (O_3).

L'Índex català de la qualitat de l'aire, és una xifra única i sense unitats que pondera l'aportació dels diferents contaminants mesurats (PM10, PST, O_3; SO_2, NO_2 i CO) a la qualitat global de l'aire. És, per tant, un indicador especialment pensat per informar el gran públic.

L'ICQA no és una mitjana sinó que l'ICQA del dia és ocasionat pel contaminant que hagi pogut produir una major afectació sobre la qualitat de l'aire del dia.

El contaminant que ha donat una concentració més alta, essent aquest el que més empitjora la qualitat de l'aire, és el que determina l´ICQA diari.

L'ICQA va de 100 (la millor qualitat de l'aire possible) a -400 (a la pràctica, no sol baixar de -50). Com més alt és el valor de l'ICQA, més alta és la qualitat de l'aire.

El valor de 0 de l'ICQA marca una frontera important ja que un ICQA negatiu significa que, com a mínim, un dels contaminants ha ultrapassat el nivell límit d'immissió fixat. I un ICQA positiu significa que els 6 contaminants que determinen l'ICQA estan presents a l'aire en concentracions inferiors als valors límit. A partir del valor numèric de l'ICQA es defineix la qualitat de l'aire.

Taula 32: Classificació de la qualitat de l'aire segons el valor de l'ICQA.

Classificació	Qualitat de l'aire	Valor ICQA
BONA 50 ≤ ICQA ≤ 100	***** Qualitat de l'aire excel·lent	75 ≤ ICQA ≤ 100
	**** Qualitat de l'aire satisfactòria	50 ≤ ICQA < 75
MILLORABLE 0 ≤ ICQA < 50	*** Qualitat de l'aire acceptable	25 ≤ ICQA <50
	** Qualitat de l'aire baixa	0 ≤ ICQA < 25
POBRA ICQA < 0	* Qualitat de l'aire deficient	- 50 ≤ ICQA < 0
	• Qualitat de l'aire molt deficient	ICQA < - 50

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental.

Els nivells de l'ICQA diari es poden consultar diàriament a la pàgina web del Departament de Medi Ambient i Habitatge però actualment, tal i com s'ha comentat en apartats anteriors, l' únic paràmetre que es mesura és l'ozó i per tant no hi ha dades disponibles sobre l' ICQA.

No es troben disponibles les dades del ICQA del municipi de Campelles ni de la comarca del Ripollès, degut a que l'única mesura que es realitza és d'ozó a Pardines.

3.6.3. Episodis de contaminació. Climatologia de la zona i relació amb processos de contaminació

L'estat de la qualitat de l'aire, és a dir, els nivells d'immissió, depenen de la quantitat i tipologia de les emissions dels diferents focus emissors (industrials, domèstic-comercial, de trànsit,...), així com de les condicions climatològiques, entre d'altres.

El clima de la zona és mediterrani, amb una pluviometria mitjana anual d'uns 110 mm de mitjana. La humitat relativa mitjana de Campelles és alta durant tots els mesos de l'any, aproximadament al voltant del 70 i 90%.

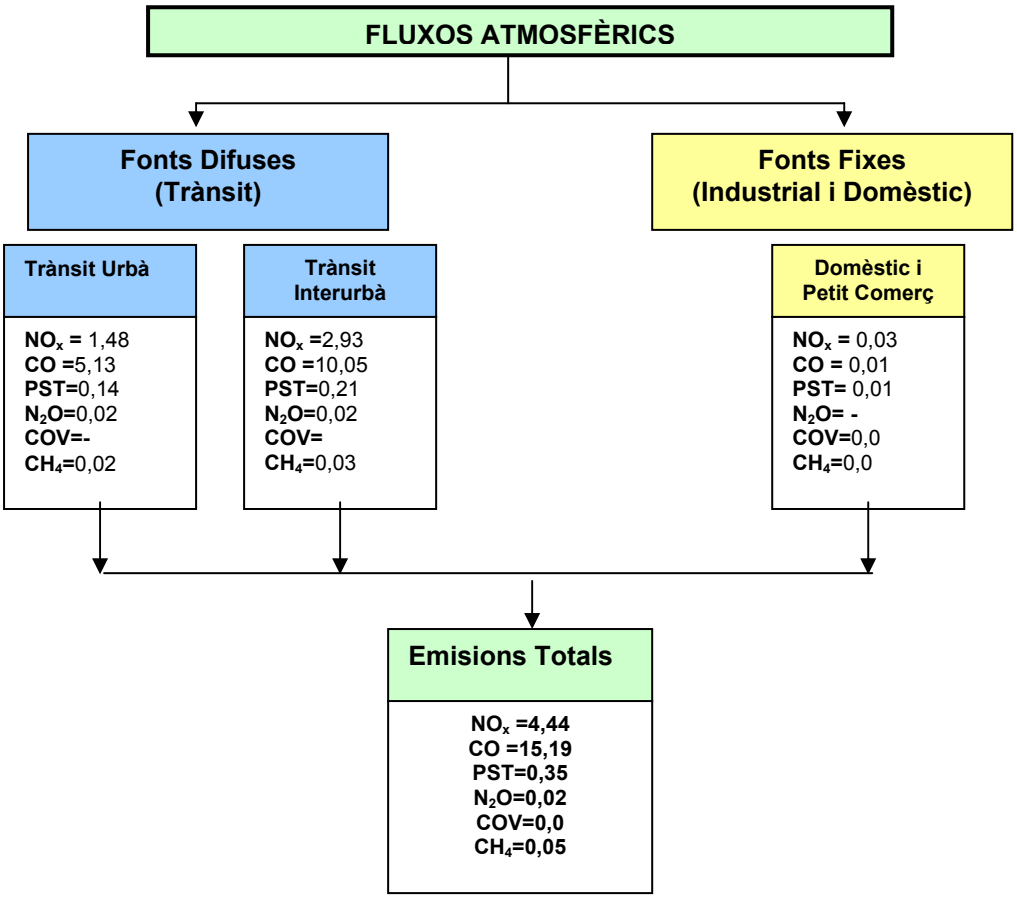
El municipi de Campelles es caracteritza pels seus estius de temperatura suau i els hiverns freds. S'observa, un increment accelerat de la temperatura en el començament de la primavera, que va des d'abril fins al juny, arribant a una mitjana de 16ºC. L'increment de temperatura es manté fins a finals d'agost, quan es produeix un descens fins al mes de desembre, època en què la temperatura es manté entre els 0 i els 5ºC. És en aquest període quan es produeixen les nevades i les gelades pròpies de les valls pirinenques.

En relació a la direcció i força dels vents, no es tenen dades disponibles actuals, l'únic que es pot dir es que aquests són més forts durant la primavera.

Així doncs, i després d'analitzar aquells trets de la climatologia i meteorologia que influeixen en els processos de contaminació, es conclou que Campelles és un municipi que presenta un reduït nombre de focus potencialment contaminadors de l'atmosfera, amb una vulnerabilitat entre nul·la i molt baixa i una capacitat entre alta i moderada (en funció del contaminant) i que per tant no presenta una problemàtica a destacar.

3.6.4. Balanç d'emissions

El següent diagrama de flux global mostra el balanç d'emissions dels focus industrials, domèstics i de serveis i les emissions procedents del trànsit del municipi de Campelles.



B. Diagnosi estratègica

3.6.5. Diagnosi ambiental

➢ *ELS COMBUSTIBLES LÍQUIDS SÓN LES PRINCIPALS FONTS GENERADORES D'EMISSIONS*

La manca de dades respecte al consum de GLP per usos industrials i domèstics, desvia el resultat de l'anàlisi donant com a resultat que són els combustibles líquids principalment derivats del trànsit els combustibles més consumits a Campelles.

El parc mòbil del municipi de Campelles consta d'aproximadament 185 vehicles, dels quals un 54% dels turismes utilitzen com a combustible benzina i la resta (46%) utilitzen gas-oil. Les principals emissions a l'atmosfera provenen de vehicles que utilitzen benzina, per dues raons, per una banda són el tipus més abundant en el municipi de Campelles i per l'altra perquè tenen uns factors d'emissió per vehicle més elevats que els de gas-oil.

➢ *EL TRÀNSIT DE VEHICLES ÉS LA PRINCIPAL FONT EMISSORA DE GASOS A L'ATMOSFERA*

De les 20,05 t/any emeses a l'atmosfera durant l'any 2005, gairebé el 100% pertanyen en origen a fonts difuses(tant de trànsit urbà com interurbà), únicament una petita part es originada per fonts fixes d'ús industrial i domèstic.

Tal i com s'ha esmentat amb anterioritat, hi ha dues tipologies de fonts difuses, el trànsit urbà i l'interurbà, d'aquestes dues tipologies de moviments és el trànsit interurbà qui genera una major quantitat d'emissions, degut bàsicament hi ha una major circulació dels vehicles que per dins del nucli urbà, el que comporta un major consum de combustible i per tant una major emissió de gasos a l'atmosfera.

De les 20,01 t/any emeses per fonts difuses, el trànsit urbà representa un 66% (13,23t/any) i mentre que l'interurbà un 34% (6,78t/any).

➢ *EL CO ÉS EL GAS CONTAMINANT EMÈS EN MAJOR QUANTITAT A PARDINES*

Pràcticament un 76% del total de les emissions produïdes en el municipi de Campelles són CO, el qual prové majoritàriament dels vehicles de benzina.

Cal però tenir en compte que la capacitat de dispersió de CO de Campelles es troba entre alta i moderada, tret que dificulta la presència de concentracions elevades d'aquest gas en punts concrets.

Per tant, tot i que el CO és el contaminant que s'emet en major quantitat a l'atmosfera a Campelles, aquest és el contaminant menys problemàtic pel medi ambient i la salut de les persones.

➢ *ELS EFECTES GLOBALS I LOCALS DELS GASOS EMESOS SÓN MÍNIMS*

Tot i comptar amb una elevada emissió de CO degut bàsicament a les fonts difuses, el municipi de Campelles no compta amb problemes continus ni esporàdics de contaminació atmosfèrica, degut a la capacitat dispersiva de l'atmosfera del municipi i a la inexistència d'empreses amb focus potencialment contaminadors de l'atmosfera. Aquesta capacitat és més elevada per partícules que per SO_2 però tot i així no representa cap risc.

Fins el moment, no s'ha enregistrat cap queixa referent a emissions difuses o concentracions puntuals de contaminació.

- ***PUNTUALMENT S'HA SUPERAT EL VALOR LÍMIT DE CONCENTRACIO D'O_3 TROPOSFÈRIC***

L'única mesura que es realitza de la qualitat de l'aire en la comarca del Ripollès es fa des de l'estació que la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica té ubicada en l'Ajuntament de Pardines.
Les úniques dades d'immissions a temps real són les d'ozó (O_3), aquest contaminant troposfèric no sobrepassa els llindars establerts per la Direcció General de Qualitat Ambiental mitjans anuals, però puntualment s'han superat els llindars d'informació.

Com que l'estació de la XVPCA únicament mesura la concentració de l'ozó (O_3), no es pot mesurar l'ICQA (Index Català de Qualitat de l'Aire) en temps real del municipi de Campelles ni de cap altre municipi de la comarca.

3.6.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Elevada capacitat de dispersió de l'atmosfera.

Punts febles
- El major gas emès a l'atmosfera, és el CO el qual prové del trànsit de vehicles
- El consum de combustibles líquids pel transport és el principal responsable de les emissions de Campelles.
- Desconeixement del l'ICQA a temps real al municipi.

Oportunitats
- No s'han detectat episodis de contaminació atmosfèrica a Campelles.

Amenaces
- No s'executa cap control del trànsit de vehicles tot i ser la font que emet una major concentració de gasos a l'atmosfera.

3.7. Soroll

A. Memòria descriptiva

3.7.1. Antecedents. Estudis d'acústica del municipi.

El municipi de Campelles no compta amb cap estudi en matèria de contaminació acústica, ja que no s'ha donat cap incidència que fet aparèixer la necessitat de realitzar-ho.

3.7.2. Normativa reguladora existent

El soroll és una competència municipal, sent els ajuntaments els encarregats d'elaborar-ne el marc normatiu regulador. De totes maneres, recentment s'han aprovat diferents normatives a nivell autonòmic, estatal i europeu, que cal tenir en compte.

3.7.2.1. Normativa local

En el municipi de Campelles no existeix cap ordenança municipal reguladora del soroll, i segons la llei 16/2002 no té obligació de tenir-la, únicament aquells ajuntaments de més de 5.000 habitants que no disposin d'ordenança reguladora de la contaminació per soroll i vibracions l'haguessin tingut que aprovar abans de l' 11 d'octubre de 2005.

3.7.2.2. Normativa autonòmica

- ***Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica***

El Parlament de Catalunya va aprovar per unanimitat, el dia 12 de juny de 2002, la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica publicada en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC) número 3675, del 11 de juliol de 2002. Aquesta Llei va entrar en vigor al cap de tres mesos d'haver estat publicada en el DOGC.

Aquesta llei dóna resposta a una demanda social ja que durant els últims anys les queixes dels ciutadans relacionades amb el soroll han estat cada vegada més recurrents. És una llei, doncs, que afecta de manera directa en la qualitat de vida dels ciutadans.

Als efectes d'aquesta llei, el territori es delimita en les zones de sensibilitat acústica següents:

- Zona de sensibilitat acústica alta (A): comprèn els sectors del territori que requereixen una protecció alta contra el soroll.
- Zona de sensibilitat acústica moderada (B): comprèn els sectors del territori que admeten una percepció mitjana de soroll.
- Zona de sensibilitat acústica baixa (C): comprèn els sectors del territori que admeten una percepció elevada de soroll.

En aquestes zones s'estableixen dos tipus de valors:

- Valor límit d'immissió: nivell d'immissió màxim permès dins un període de temps determinat.
  - Immissió a l'ambient exterior: la contaminació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics al medi exterior del centre receptor.
  - Immissió a l'ambient interior: la contaminació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics situats al mateix edifici o en edificis contigus al receptor.
- Valor d'atenció: nivell d'immissió superior al valor límit d'immissió, aplicable a les infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim, aeri, a les vies urbanes i les activitats existents en el moment de l'entrada en vigor d'aquesta Llei, a partir del qual la Llei estableix l'elaboració de plans específics de mesures per a minimitzar l'impacte acústic.

Taula 33: Nivells d'avaluació de la immissió sonora a l'ambient exterior produïda pels mitjans de transport

Zona de sensibilitat acústica	Ambient exterior				Ambient Interior	
	Valors límit d'immissió L_{Ar} en dBA		Valors d'atenció L_{Ar} en dBA		Valors límit d'immissió L_{Ar} en dBA	
	Dia	Nit	Dia	Nit	Dia	Nit
A, alta	60	50	65	60	30	25
B, moderada	65	55	68	63	35	30
C, baixa	70	60	75	70	35	30

L_{Ar}: Nivell d'avaluació. Dia: 7 - 23 hores. Nit: 23 – 7 hores.
Font: Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica

- ***Decret 245/2005, de 8 de novembre, pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica***

El Decret 245/2005, el qual es va aprovar el 8 de novembre de 2005 i es va publicar al DOGC núm. 4507 de 10/11/2005, té per objecte establir els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica: Metodologia d'elaboració, identificació dels emissors acústics del territori, determinació del nivell de soroll ambiental, zonificació acústica del territori, concreció del mapa de capacitat acústica i informació.

3.7.2.3. Normativa estatal

El 18 de novembre es va publicar la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll (BOE núm. 276). Amb aquesta llei, es transposa a la legislació espanyola, la Directiva Europea 2002/49/CE.
La present llei, regula les àrees acústiques, que són zones del territori que comparteixen idèntics objectius de qualitat acústica i que es classifiquen en atenció a l'ús predominant del sòl.
Els valors límit d'immissió i emissió dels diferents emissors acústics, seran determinats pel Govern, si bé les Comunitats Autònomes i els Ajuntaments poden establir valors límits més rigorosos. A més a més les Administracions competents hauran d'apropar Mapes de Soroll corresponents a cada un dels grans eixos ferroviaris, dels grans aeroports i dels municipis de més de 100.000 habitants
També s'elaboraran Plans d'Acció en matèria de Contaminació Acústica, corresponents als àmbits territorials dels mapes de sorolls, els quals es revisaran cada 5 anys.
Els Mapes de soroll hauran d'estar aprovats abans del 30 de juny de 2007, o del 30 de juny de 2012, segons el trànsit i la població, i els Plans d'acció abans del 18 de juliol de 2008, i del 18 de juliol de 1013 segons els àmbits territorials. Els emissors acústics existents hauran d'adaptar-se a aquesta llei abans del 30 d'octubre de 2007.

3.7.2.4. Normativa europea

En data de 26 de juliol de 2000 la Comissió de les comunitats europees va presentar una "Proposta de Directiva del parlament europeu i del consell sobre l'avaluació i gestió del soroll ambiental", la qual es va aprovar al 2002 amb la Directiva Europea 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell de 25 de juny de 2002, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.
L'objectiu de la present proposta és crear un marc comú a la Unió Europea per a l'avaluació i gestió de l'exposició al soroll ambiental.

3.7.2.5. Aplicació de la normativa reguladora existent

L'obligació que la llei 16/2002 regula sobre la realització d'un mapa de capacitat acústica al municipal, és la única aplicació de la normativa, ja que al no constar de cap ordenança municipal a Campelles en matèria de medi ambient ni de contaminació acústica, no aplica cap directriu més estricta que les de la pròpia llei.

A dia d'avui únicament ha estat Ripoll, el municipi de la comarca que ha aprovat aquest mapa, la resta de municipis com Campelles es troben realitzant les modificacions oportunes.

3.7.3. Principals fonts de soroll

El soroll és un dels indicadors utilitzats per la Unió Europea per representar la qualitat de vida d'un municipi.
En tots els municipis existeixen diferents fonts de soroll, però les molèsties causades per aquestes mateixes fonts són diferents depenen de la planificació urbanística, i de l'activitat del municipi. Per exemple, dos polígons industrials amb un soroll de la mateixa intensitat serà més o menys molesta segons la seva distància al nucli urbà del municipi.

En aquest plantejament es consideren tres tipus de fonts. Una font puntual és la produïda per les activitats com podrien ser les industrials, agrícoles, comercials, etc. Una font veïnal és aquella que prové dels veïns, activitats i instal·lacions. I una font en línia és aquella procedent del trànsit.

3.7.3.1. Fonts puntuals

Les fonts puntuals solen ser focus fixes, els quals tenen un impacte a tot el voltant de la font emissora.

- *Indústria*: No s'ha registrat cap queixa provenint del sector industrial a Campelles s'ha de dir però que Campelles únicament compta amb tres indústries segons l'IAE de l'any 2002.

- *Comerç:* El comerç a Campelles és mínim, per la qual cosa, no genera cap molèstia acústica.

- *Locals públics*: A Campelles no existeix cap discoteca-pub, únicament hi ha bars i restaurants, i tampoc són generadors d'elevats nivells acústics que puguin provocar molèsties.

- *Obres*: Aquestes activitats provoquen sorolls amb intensitats elevades, però el fet de ser fonts molt puntuals, normalment diürnes o que s'executen dintre un període curt de temps, no causen molèsties greus.

- Activitats i esdeveniments puntuals al carrer: les activitats i esdeveniments puntuals al carrer se solen produir per festivitats com és la Festa Major. Aquestes activitats solen generar molt de soroll per l'afluència de gent i les pròpies activitats. De totes maneres, a causa de que és un fet popular i puntual no se solen causar queixes per part de la població.

3.7.3.2. Fonts veïnals

Aquestes fonts es produeixen dins l'habitatge, a causa de les instal·lacions d'aire condicionat, ascensor, etc. i es propaguen per les parets i per l'aire. Les molèsties per fonts de veïnatge es produeixen en zones de més densitat urbana, no és el cas de Campelles.

3.7.3.3. Fonts en línia

Les fonts en línia són les denominades fonts mòbils, i generalment provenen del trànsit tant de vehicles com de ferrocarrils.

- *Xarxa viària*: El soroll del trànsit rodat, especialment a una certa distància de la carretera, pot considerar-se com un soroll en estat constant, que no fluctua gaire. La xarxa viària la formen els carrers dels pobles i les seves urbanitzacions, i el conjunt de carreteres supramunicipals (veure capítol 3.4. Mobilitat).

    - *Xarxa supramunicipal:* la xarxa supramunicipal està formada per la carretera GIV-4011, que passa pel municipi, no s'ha generat cap molèstia degut a que no travessa per dins del municipi.

    - *Xarxa viària municipal:* la xarxa viària municipal està formada pels carrers de l'interior dels pobles i pels carrers que comuniquen els pobles i urbanitzacions del mateix terme municipal entre si. Campelles, degut a la seva baixa distribució i dimensió no té un continu moviment de vehicles, molts desplaçaments es realitzen a peu per dins de la trama urbana. S'ha de dir però que bona part de la trama urbana de Campelles està pavimentada amb formigó, el qual provoquen més soroll que l'asfalt com a paviment i en alguns punts es troba en mal estat.

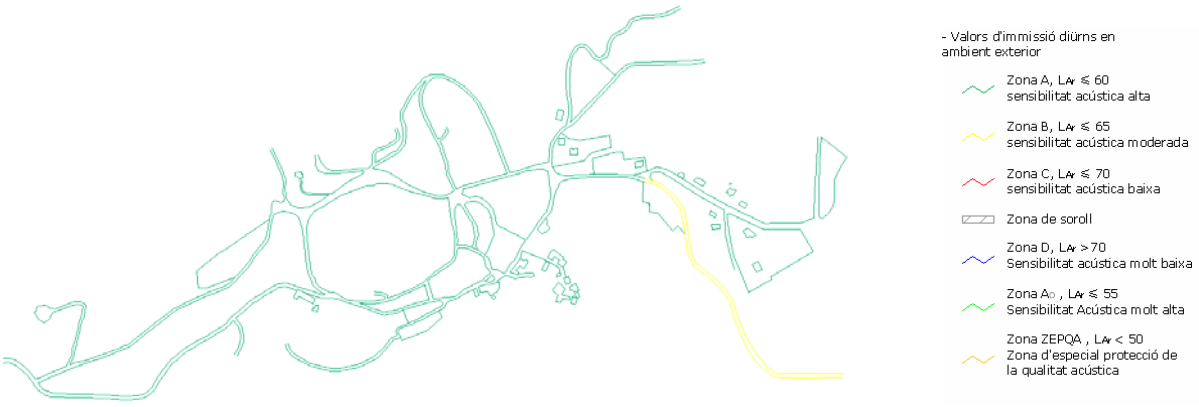
    - Infraestructures en projecte: No existeixen importants infrastructures en projecte al municipi de Campelles.

3.7.4.3. Mapa de capacitat acústica

Per la realització del mapa de capacitat acústica de tots els municipis de la comarca del Ripollès, el Departament de Medi Ambient i Habitatge ha signat un conveni amb la Universitat de Girona per a que sigui ella l'entitat encarregada de la seva realització.

Un cop fet, el mapa de capacitat acústica de cada municipi, es va presentar als ajuntaments per tal de que aquests fessin totes les modificacions oportunes i finalment l'aprovessin.

Figura 60: Mapa de capacitat acústica del municipi de Campelles.



Font: Ajuntament de Campelles

A partir de la lectura del mapa acústic del municipi de Campelles s'observa que tot el municipi, es considera zona de sensibilitat acústica alta, excepte l'entrada de la via GIV-4011 al municipi, això es degut a que totes les vies de comunicació tot i que no tinguin una intensitat molt elevada es consideren zones de sensibilitat acústica moderada.

B. Diagnosi estratègica

3.7.5. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***NO ES DETECTEN QUEIXES PROVINENTS DE FONTS PUNTUALS, VEÏNALS O EN LÍNIA***

Segons converses amb l'Ajuntament de Campelles no existeix cap font que hagi registrat queixes al municipi. L'absència d'indústria, de grans superfícies comercials i de discoteques afavoreix aquest fet, ja que en altres municipis solen ser els orígens de les molèsties.

Per altra banda, pel que fa a les molèsties veïnals, la poca densitat d'habitatges afavoreix la tranquil·litat i assegura uns nivells acústics baixos. L'altra de les fonts que generen més queixes, són les corresponents a les vies de comunicació, en canvi l'existència de la GIV-4011 a Campelels no provoca cap malestar, degut principalment que no és una via de pas que travessa el municipi, per la qual cosa no hi ha trànsit de pas a Campelles.

- ***MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA, EINA BÀSICA PEL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA***

Tot i no estar aprovat, el mapa de capacitat acústica és una eina bàsica per tal d'identificar eficaçment la sensibilitat acústica de les diferents zones del municipi de Campelles.

A través del mapa, es classifica com a zona de capacitat acústica baixa les principals infrastructures viàries que travessen el municipi, aquelles zones que concentren una major quantitat de comerços i serveis i els polígons industrials, s'ha de dir que a Campelles no existeix cap zona dintre d'aquesta categoria. Tot el municipi de Campelles es considera zona de sensibilitat acústica alta.

Així doncs, el mapa de capacitat acústica esdevé una eina molt útil per a la col·locació de noves activitats econòmiques i per la ràpida detecció de problemes de capacitat acústica. A més, els ciutadans podran exigir l'adaptació a normativa davant d'activitats concretes acústicament molestes.

3.7.6. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts Forts
- No hi ha queixes per contaminació acústica

Punts Febles
- Mapa de Capacitat Acústica no aprovat.

Oportunitats
- El mapa de capacitat acústica esdevé una eina útil per a la planificació

Amenaces
- Paviment en mal estat en zones cèntriques del municipi

3.8. Residus

A. Memòria descriptiva

3.8.1. Residus municipals. Marc legislatiu

El marc d'actuació en la gestió dels residus municipals a Catalunya s'estableix d'acord amb la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, i el Programa de Gestió dels Residus Municipals a Catalunya 2001-2006 (PROGREMIC), actualment en revisió.

Aquest programa de gestió preveu la recollida selectiva dels residus municipals, inclosa la matèria orgànica, i la seva valorització. La Llei obliga als municipis de més de 5.000 habitants a realitzar la recollida diferenciada de la matèria orgànica i a la implantació del servei de deixalleria. Per tant, el municipi de Campelles no està obligat a la prestació d'aquests serveis, però s'utilitzarán els objectius del PROGREMIC per tal de analitzar la situació actual de la recollida selectiva.

Els objectius del PROGREMIC (2001-2006) es centren en els següents eixos bàsics:
- Prevenció en la generació de residus.
- Valorització de les fraccions que són aprofitables materialment i energèticament.
- Disposició del rebuig en dipòsit controlat
- Divulgació i comunicació de les mesures de minimització i valorització als ciutadans, empreses i administració.
- Directrius per a la gestió dels residus comercials considerats com a residu altament valoritzable.

Un dels punts destacats d'aquest programa és la definició de *residu municipal d'origen comercial*, que en el conjunt de Catalunya representa com a mínim el 15% dels residus municipals totals. Es recomana l'establiment de circuits segregats de recollida, així com l'obligació del productor de fer-se càrrec de la seva gestió. Així mateix preveu desenvolupar un marc normatiu específic per als grans productors d'aquests residus.

D'altra banda preveu fomentar i recomanar al sector públic l'aplicació de criteris ambientals en la política de compres, així com l'exigència de consum de productes reciclats en els concursos públics. L'administració pública, s'estableix, haurà d'adoptar una estratègia de pedagogia activa en aquests eixos bàsics, per tal de divulgar-los entre la població.

Es defineixen uns objectius genèrics de valorització (VAL) i deposició (DEP) per al 2003 del 57% (VAL) i el 43% (DEP) respectivament, i del 69% (VAL) vers el 31 % (DEP) pel 2006.

Referent als objectius específics per a valorització de cada tipus de material es preveuen els percentatges següents, tot i que cada àmbit territorial ha de definir els seus propis objectius de valorització en els respectius programes comarcals:

Taula 34: Objectius específics de valorització a nivell de Catalunya en el PROGREMIC.

	Material	Objectiu 2003	Objectiu 2006
Recollida selectiva en àrees d'aportació	Vidre	60%	75%
	Paper	60%	75%
	Envasos lleugers	15%	25%
Residus Industrials Recollida diferenciades o en Deixalleria	Piles	50%	75%
	Làmpades de descàrrega	50%	75%
	Fluorescents	50%	75%
	Frigorífics fora d'ús	75.000 unitats	100.000 unitats
Deixalleria	Recollir selectivament a través de deixalleries	Més del 8% del total de RM generats	Més del 10% del total de RM generats
Recollida en àrees de vorera i/o grans productors	Fracció orgànica	40%	55%
Recollides diferenciades i/o gestors autoritzats particulars	Residus comercials	8% de la generació total	15% de la generació total

Font: PROGREMIC 2001-2006.

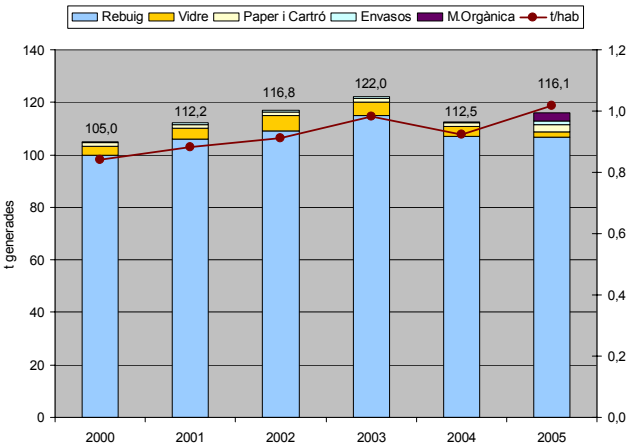
3.8.1.1 Caracterització dels residus municipals: producció i composició

La generació total de residus municipals a Campelles, ha incrementat de forma en un 10,5% des de 2000 fins al 2005. La dada més elevada es detecta a l'any 2003 amb 122 tones generades, l'última dada (2005) registra 6 tones menys (116,1tones).

Segons dades de 2005, la producció de rebuig del municipi de Campelles representa aproximadament un 92% mentre que la recollida selectiva és d'un 8%.

A partir de la gràfica que mostra la generació per habitant, s'observa com aquesta segueix el mateix comportament que la generació total de residus.

Figura 61: Generació de residus municipals totals en el municipi de Campelles



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès (recollida selectiva) de l'Agència de Residus de Catalunya (Rebuig)

Si es comparen per fraccions, s'observa com el rebuig és la fracció majoritària en les escombraries dels habitants de Campelles, tot i que la recollida selectiva ha anat augmentat any rera any des de la seva implantació, passant del 4,8% (2000) inicial al 8% (2005) actual.

Els residus objecte de recollida selectiva que es generen amb major quantitat (t) són la matèria orgànica, el paper cartró, el vidre i per últim els envasos, degut en part a la relació pes/volum.

A continuació s'adjunta una taula on es pot comparar el percentatge de cada fracció dels residus municipals en tres nivells territorials: el municipal, el comarcal i a nivell de Catalunya.

Taula 35: Percentatges i comparativa de les fraccions de residus generades 2005.

Àmbit d'estudi	Rebuig		Vidre		Paper i Cartró		Envasos Lleugers		Matèria Orgànica	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
Campelles	106,8	92,0	2,1	1,8	2,5	2,1	1,5	1,3	3,1	2,7
Ripollès	12110,2	87,0	575,34	4,1	708,4	5,1	136,8	0,9	388,2	2,7
Catalunya	2.104.018	71,4	162.374,6	5,5	402.899	13,6	72.261	2,4	204.793,6	6,9

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya i l'Agència de Residus.

A nivell de Catalunya, el rebuig és la fracció que representa un major percentatge en pes del total de residus municipals generats, tal i com succeeix a nivell comarcal i local. Destaca el fet que a nivell local el percentatge de rebuig és un 20,6% superior a la mitja de Catalunya i un 5% superior a la comarca del Ripollès.

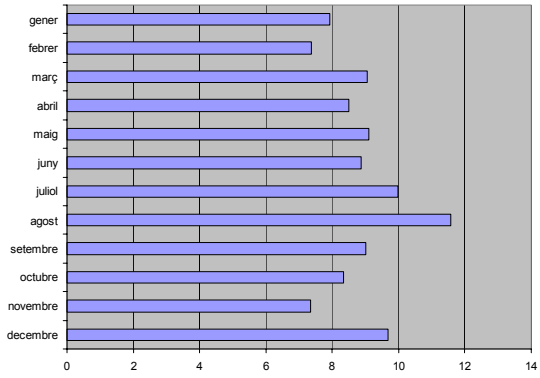
Referent a la recollida selectiva, la quantitat de residus segregats a Campelles és inferior a la mitja comarcal, a excepció dels envasos, en què el percentatge d'aquesta fracció arriba a superar la mitja comarcal.

A continuació es realitza una anàlisi de l'estacionalitat de les diferents fraccions de residus. El Consell Comarcal del Ripollès disposa de dades mensuals de les fraccions de recollida selectiva i de rebuig. Les dades de rebuig però, són a nivell comarcal i per tant s'ha realitzat una estimació a partir de la població de Campelles.

Primerament és necessari assenyalar la manca de dades mensuals principalment en la recollida selectiva per la qual cosa, l'estacionalitat no es pot analitzar correctament. En canvi pel que fa a la fracció de rebuig, en aquest cas si que es detecta una lleu estacionalitat principalment per la generació durant els mesos d'estiu. La generació de rebuig durant els mesos d'estiu pot arribar a augmentar en un 27%.

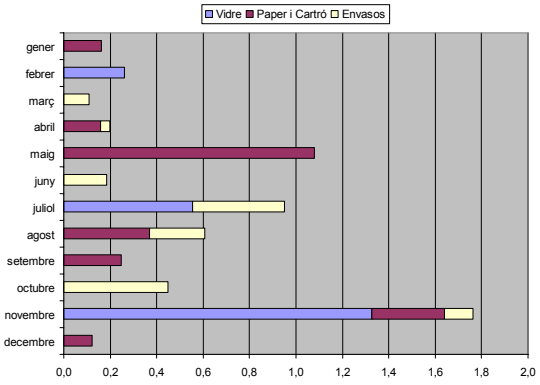
Aquest augment es deu a l'increment de la població estacional, al canvi d'hàbits de la població i al major consum, com succeeix a l'època estival i en festes de Nadal.

Figura 62: Estacionalitat en la producció total de rebuig en el municipi de Campelles 2005



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

Figura 63: Estacionalitat en la producció total de les fraccions valoritzables en el municipi del Campelles 2005

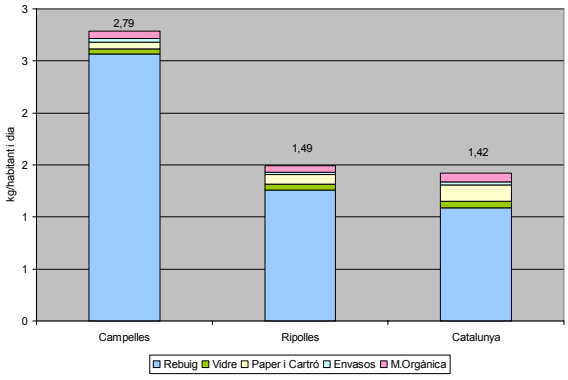


Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

Figura 64: Generació mitjana per habitant. Any 2004.

A partir del càlcul de la generació en Kg/persona i dia de les diferents fraccions de residus, s'obté la gràfica que es mostra a continuació pels tres nivells territorials.

Un habitant de Campelles genera una mitjana de 2,79 kg/persona i dia, taxa superior a la mitjana del Ripollès (1,49 kg/persona i dia), i a la catalana (1,42 kg/habitant i dia). Aquesta diferència es deu principalment a la generació de rebuig.

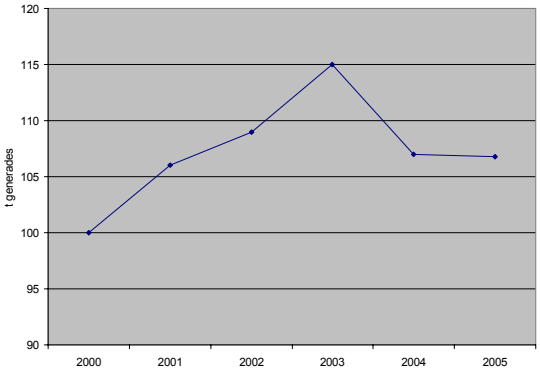


Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agencia Catalana de Residus

A continuació es mostren dues figures on s'analitza, de forma separada, l'evolució de la producció del rebuig i dels residus segregables en el municipi de Campelles, per tal d'estudiar les relacions entre aquests grups.

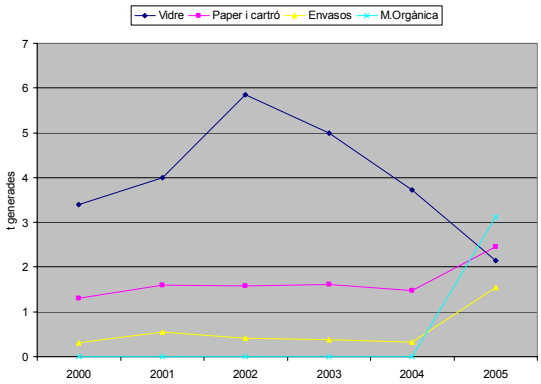
S'observa com després d'un augment gradual de la fracció del rebuig fins a l'any 2003, s'inicia una davallada important. Pel què fa a la recollida selectiva, l'única fracció que ha disminuït ha estat el vidre a partir de 2002, en canvi el paper i cartró, envasos amb data de 2005 han registrat un considerable augment.

Figura 65: Evolució de la generació de rebuig



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya

Figura 66: Evolució de la generació de la fracció segregable



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

3.8.1.2. Anàlisi de la gestió actual del servei de recollida i tractament dels residus municipals

La gestió dels residus de la comarca és competència del Consell Comarcal del Ripollès i des de l'Ajuntament de Campelles s'ha signat un conveni amb el Consell Comarcal.
El servei de recollida de residus municipals el realitza l'empresa Vigfa Residus S.L. per concessió administrativa des de l'any 2002.

3.8.1.2.1. Rebuig

En el municipi de Campelles hi ha un total de 21 contenidors de rebuig repartits per tots els carrers del municipi, amb una ratio de 5,4 habitants/contenidor de rebuig.

Vigfa Residus S.L s'encarrega de la recollida del rebuig (així com de les diferents fraccions valoritzables) i del seu transport fins a l'abocador de les Llosses dels residus generats a la comarca del Ripollès. A més a més, en el mateix recorregut es passa a recollir els residus de 5 municipis de la zona del Bisaura, a Osona (Sant Quirze de Besora, Montesquiu, Vidrà, Sta. Maria de Besora i Sora).

Taula 36: Fitxa de caracterització del servei de recollida i transport del rebuig a Campelles

Empresa.	Vigfa Residus, S.L
Servei	Recollida dels contenidors de rebuig
Equip:	3 camions compactadors 1 camió bicompartimentat per Rebuig i Matèria Orgànica
Freqüència de la recollida:	Variable en funció del nucli de població
Horari de la recollida:	Vespres
Tipus de contenidors:	Rebuig: 100-1100 l
Neteja dels contenidors:	8 neteges /any

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès

El destí final del rebuig és l'abocador de les Llosses, un dipòsit controlat de residus, catalogat com a nivell II, residus no especials, per la generalitat de Catalunya. Es troba en funcionament des de l'any 1986, amb una superfície de 39.962,96 m^2. Posteriorment, el 1999 es va ampliar en 16.483,94 m^2 més.

Amb l'entrada en vigor del Decret 1/1997, de 7 gener, sobre la disposició del rebuig en dipòsits controlats, s'estableixen uns criteris de localització, permeabilització i gestió dels abocadors, i dóna un període de 10 anys per tal que els abocadors catalans s'adeqüin a la nova normativa.

Des del Consell Comarcal del Ripollès i segons acord amb els diferents municipis de la comarca, s'ha optat per clausurar l'abocador de Les Llosses en data de juliol de 2006, tant pel fet que s'està arribant als límits de la seva capacitat, com per la forta inversió que seria necessària per complir amb els criteris fixats pel Decret. Així doncs, a partir del mes de juliol, els residus s'hauran de dipositar a l'abocador d'Orís (Osona).

Les competències administratives, no es veuen modificades i l'empresa gestora Vigfa S.L continuarà exercint amb les mateixes funcions. El canvi però, comporta un augment del cost de transport dels residus que es reflectirà en la taxa d' escombraries dels municipis del Ripollès.

3.8.1.2.2 Recollida selectiva

La recollida selectiva s'ha instaurat al municipi en diferents etapes. L'any 1992 va començar la recollida de paper i cartró i vidre, i el 1996 va començar la recollida d'envasos lleugers. Finalment, el 2003 es va posar en marxa la recollida selectiva de la fracció orgànica.

El nombre de contenidors per a la recollida selectiva en el municipi de Campelles així com la ratio d'habitants per contenidor:

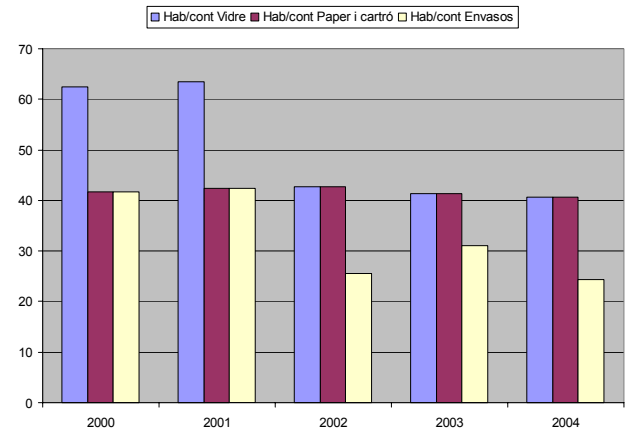
Taula 37 : Contenidors de les fraccions valoritzables. Any 2005.

Fracció	Núm. contenidors	Ratio (Habitants/contenidor)
Vidre	3	40,7
Paper-Cartró	3	40,7
Envasos lleugers	5	24,4
Matèria orgànica		

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès.

En el següent gràfic es mostra l'evolució de la relació de nombre d'habitants per contenidor de recollida selectiva.

Figura 67: Evolució del nombre de contenidors per habitant 2005.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal i l'Agencia de Residus

El nombre de contenidors de les diferents fraccions ha augmentat amb els anys, mentre que la població ha anat disminuït, per aquest motiu la relació entre habitants i nombre de contenidors s'ha vist reduïda.

La distribució dels contenidors de residus en el municipi, respon a la valoració realitzada per l'Ajuntament de Campelless en quant a diferents factors (disponibilitat d'unitats, densitat de població en la zona, distància entre contenidors, espai suficient en la via pública i facilitat d'accessos per als camions de recollida, etc.)

Els contenidors de recollida selectiva es troben repartits pels diferents carrers i places, sempre que és possible, conformant una àrea d'aportació.

Tal i com succeeixen el cas del rebuig, l'empresa Vigfa Residus, S.L és l'encarregada de recollir i transportar els residus objecte de la recollida selectiva a les empreses encarregades de la seva valorització.

En la següent taula s'indica les característiques de la recollida de les fraccions valoritzables:

Taula 6938 Fitxa de caracterització del servei de recollida i transport de les fraccions valoritzables a Campelles

Empresa.	Vigfa Residus, S.L
Servei	Recollida de les fraccions valoritzables
Equip:	1 camió bicompartimentat per Rebuig i Matèria Orgànica 2 camions de caixa oberta i compactadors per la Recollida Selectiva
Freqüència de la recollida:	Variable en funció del nucli
Horari de la recollida:	Vespres
Tipus de contenidors:	Matèria Orgànica: 240 l Recollida Selectiva: Tipus Iglú
Neteja dels contenidors:	8 neteges /any

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal del Ripollès

En la següent taula s'indiquen les empreses encarregades de la valorització dels residus segregats:

Taula 39: Gestió final de la recollida selectiva.

Fracció	Gestor autoritzat	Procediment
Vidre	Santos Jorge S.A (Mollet del Vallès)	Recuperació de vidre mitjançant classificació, trituració, garbellament i rentat
Paper i Cartró	Rec Muntada S.L (Vic)	Recuperació de paper, cartró i plàstic mitjançant classificació i premsat, recuperació de ferralla i vidre mitjançant classificació i emmagatzematge de bateries
Envasos	Containers Berguedà S.L	Recuperació. de paper, cartró, tèxtil i plàstic mitjançant premsat, de fusta, vidre, runa i ferralla mitjançant classific., de cable mitjançant pelat, de residus de recollida select. mitjançant triatge, emmagatzem. de bidons, pneumàtics, bateries i frigorífics
M.Orgànica	Planta Compostatge Olot	Realització de compost a partir de la recollida de matèria orgànica.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal.

La freqüència de recollida dels residus sòlids urbans (rebuig, vidre, paper i cartró i envasos lleugers) i de la matèria orgànica en el municipi de Campelles pot ser diària o bé reduïda. Aquesta darrera s'aplica en els polígons industrials i certes àrees allunades del nucli i amb poca població, tal i com es mostra en la següent taula:

Taula 40: Freqüencia de recollida dels Residus Sòlids Urbans i matèria orgànica

Campelles	**Període**	**Estiu i Festes de Nadal**							**Habitual**						
	Dies recollida	**dl.**	**dt.**	**dc.**	**dj.**	**dv.**	**ds.**	**dg.**	**dl.**	**dt.**	**dc.**	**dj.**	**dv.**	**ds.**	**dg.**
Freqüència normal		x		x		x	x		x		x		x		

Campelles	**Període**	**Habitual**						
	Dies recollida	**dl.**	**dt.**	**dc.**	**dj.**	**dv.**	**ds.**	**dg.**
Freqüència normal			x		x		x	

Font: Consell Comarcal del Ripollès

3.8.1.2.3. Deixalleria i altres recollides

- ***Deixalleria***

Figura 68: Deixalleria comarcal del Ripollès.

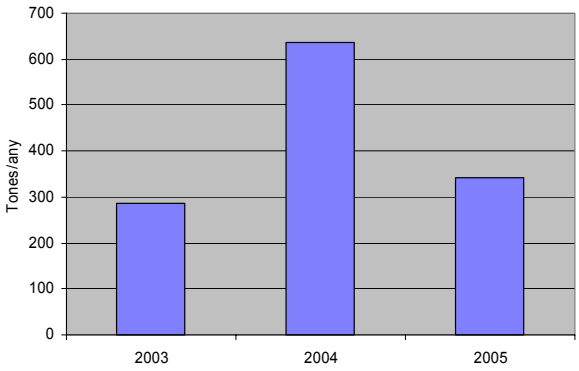


Font: Elaboració pròpia.

El municipi de Ripoll compta amb una Deixalleria Comarcal, situada al Polígon Industrial "Els Pintors", al C/ Domènech Casimira s/n. Aquesta instal·lació es va posar en funcionament a l'any 2002 i és gestionada per l'empresa Vigfa Residus, S.L.

Segons les Normes Tècniques sobre Deixalleries i Altres equipaments Municipals, la deixalleria que es troba en Ripoll té una catalogació B, directament relacionada amb el potencial d'habitants que en poden fer ús, que en aquest cas són entre 30.000 i 70.000 habitants. La normativa també estipula la superfície total de la deixalleria, que per al tipus B, són 2.275 m^2.

Figura 69: Evolució anual de les entrades a la deixalleria

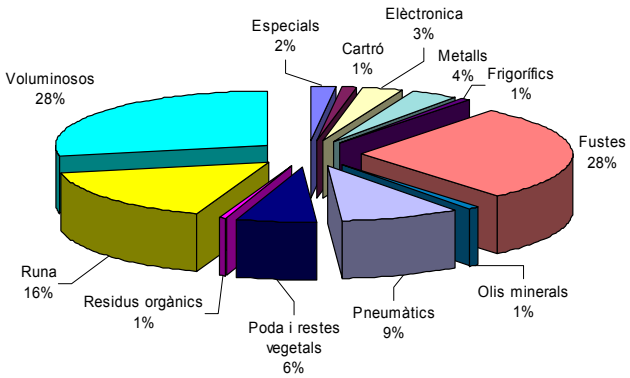


Font: Consell Comarcal del Ripollès

Segons les dades de les quals es disposa de les entrades de residus a la deixalleria comarcal de Ripoll, es detecta com en el 2004 el nombre d'entrades va superar de forma considerable les del 2003, arribar a duplicar-se. El 2005 però, aquestes entrades han estat menors. No obstant això, cal tenir en compte que les dades de l'any 2005 són incompletes, ja que només es disposa d'informació fins el mes de setembre, per tant s'espera que la quantitat sigui força superior, tenint en compte que en el 2004, el 30% en pes de les entrades va tenir lloc en els mesos d'octubre a desembre.

Per tipus de residus que arriben a la deixalleria, segons dades de 2004, la major part del pes correspon als residus voluminosos i als residus de fustes, corresponent al 28% en pes cadascun, aproximadament, de les entrades a la deixalleria. El 46% restant, correspon majoritàriament a runa, pneumàtics, poda i restes vegetals, i metalls, per aquest ordre. En la següent figura es mostren aquests percentatges:

Figura 70: Principals residus aportats a la deixalleria. Any 2004



Font: Consell Comarcal del Ripollès

La deixalleria té fixades unes tarifes, depenent dels residus que arriben. Com a norma general, els particulars, a diferència de les activitats, no ha de pagar cap import, a no ser que dipositin quantitats importants d'un mateix residu, que s'han establert en: 1 nevera, 2 electrodomèstics, 2 unitats de ferralla electrònica, 100 kg de runa, 5 pneumàtics, 10 litres d'oli mineral i 5 unitats de fluorescents i llums de mercuri. Es considera que si s'aporten quantitats majors a les establertes, són és probable que provinguin d'una activitat, i com a tal ha de pagar per abocar a la deixalleria.

L'empresa encarregada de transportar els residus a la deixalleria és Vigfa Residus, S.L i un cop allà aquests residus es traslladen a l'entitat gestora pertinent.

A continuació s'ajunta una taula, on apareixen tots els gestors autoritzats per la Generalitat de Catalunya, que s'encarreguen de la gestió de les diferents fraccions, transportats per Vigfa Residus, S.L, que arriben a la deixalleria:

Taula 41: Gestors autoritzats.

Fracció	Gestor Autoritzat	Procediment
Pneumàtics	Negrell Residus S.L (Banyoles)	Recuperació de pneumàtics i restes de cautxú mitjançant classificació i tallat dels no recautxutables
Ferralla	Reciclatges d'Osona S.L (Gurb)	Recuperació de ferralla mitjançant classificació i premsat i emmagatzematge de bateries i d'escòries d'alumini
Ferralla Electrònica	Containers del Berguedà (Berga)	Recup. de paper, cartró, tèxtil i plàstic mitjançant premsat, de fusta, vidre, runa i ferralla mitjançant classific., de cable mitjançant pelat, de residus de recollida select. mitjançant triatge, emmagatzem. de bidons, pneumàtics, bateries i frigorífics.
Toners	Core (Cervera)	Emmagatzematge de cartutxos de tòner i tinta
Residus Especials i pintures	TPA Centre Montmelò	-
Oli Vegetal	Roca (St. Joan de les Fonts)	-
Oli Mineral	Cator	-
Bateries	Marti i Puig	Recuperació de bateries de plom-àcid i d'altres residus de plom, mitjançant trituració i separació hidromecànica dels diversos components, per a l'obtenció de plom per fusió
Neveres	Recuperacions Empordà (Pont de Vilomara)	-

Font: Deixalleria Comarcal del Ripollès.

- ***Altres recollides***

Trastos vells i altres mobles: Vigfa S.L realitza una recollida de trastos vells o el que és mateix, residus voluminosos per tots els municipis de tota la comarca.

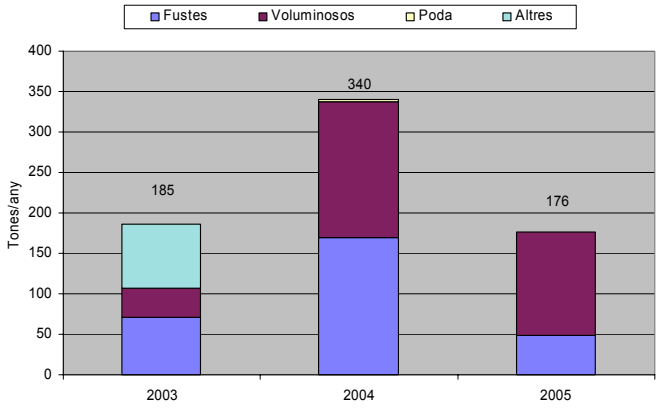
En el municipi de Campelles, aquesta recollida es realitza el primer divendres de cada mes, però abnas l'Ajuntament ha de confirmar que hi ha algun trasto vell per recollir.

Els trastos vells recollits juntament amb els residus voluminosos que són aportats a la deixalleria per particulars o empreses, tenen com a destí final l'abocador de les Llosses. A l'abocador però, es separen determinats residus, com són les fustes o el ferro, i es transporten fins al corresponent gestor autoritzat.

En la següent figura es mostra l'evolució de la quantitat de residus voluminosos, així com fusta i poda que van a l'abocador de les Llosses, procedents de la deixalleria i de la recollida de voluminosos que realitza Vigfa, pel municipi.

Tal i com s'observa, la quantitat de voluminosos generada i recollida augmenta any rera any, doncs cal tenir en compte que les dades de les que es disposa del 2005 són fins al mes de setembre, i per tant és d'esperar que la quantitat de voluminosos d'aquest any, sigui superior.

Figura 71: Evolució dels residus comarcals recollits selectivament



Font: Consell Comarcal del Ripollès.

Piles: La recollida de piles es fa a través dels comerços i diferents entitats que acullen un petit contenidor, on la població pot acudir per dipositar les piles gastades. Un cop aquest contenidor es troba ple, és l'encarregat del comerç qui es posa en contacte amb l'empresa gestora, Pilagest S.L.
No existeixen dades disponibles, sobre la recollida de piles del municipi de Campelles.

- ***Deixalleria mòbil***

A part de la deixalleria permanent ubicada a Ripoll, Campelles disposa del servei de deixalleria mòbil, es tracta d'un camió on s'aboquen tots els residus que s'accepten a la deixalleria fixa de Ripoll. Aquest camió acudeix el tercer dilluns de cada mes al municipi de Campelles.

3.8.1.2.4. Valoració dels percentatges de recuperació i gestió de la recollida selectiva

A continuació s'analitza l'assoliment dels objectius del programa PROGREMIC en el municipi de Campelles des de la seva entrada en vigor al 2001 fins al 2003, que correspon a la primera etapa. Pel què fa a la segona etapa, fins al 2006, però aquesta no és possible analitzar-la, i per tant es farà una aproximació pel 2005.

En el municipi de Campelles el 2003 es van produir 122t de residus sòlids urbans (vidre, paper-cartró, envasos, matèria orgànica i rebuig), dels quals es va recuperar un 5,7%. El 2005 aquest percentatge augmenta en un 2,3%.

Per comparar els percentatges recuperats de cada fracció a Campelles, seria necessari conèixer la quantitat de residus que es generen a Campelles, per tipus. Però com que en el municipi no s'ha fet cap estudi sobre la composició de la bossa d'escombraries, s'ha utilitzat les quantitats produïdes segons la bossa d'escombraries tipus segons l'Agència de Residus de Catalunya. Es tracta dels percentatges mitjans a Catalunya d'una bossa de deixalles domèstica segons les fraccions que s'hi poden trobar. Les quantitats però poden variar segons la tipologia de població (rural/urbana) ja que depèn molt dels hàbits de consum de cadascú.

En la següent taula es mostra el percentatge per tipus de residus d'una bossa de deixalles domèstica, i es calcula per Campelles, en funció del total de residus generats, quina quantitat de residus es genera, per tipus:

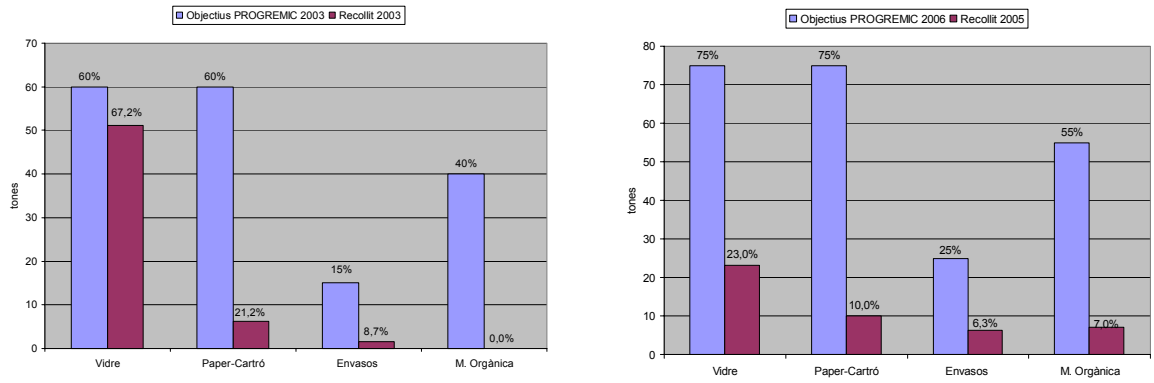
Taula 42: Composició bossa tipus a Campelles

Tipus residu	Bossa tipus a Catalunya (%)	Quantitat residus Campelles (t)	
		2003	2005
V	8	9,8	9,3
PC	21	25,6	24,4
E	21	25,6	24,4
MO	38	46,4	44,1
Altres	12	-	-

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya.

Un cop estimada la composició de la bossa d'escombreries de Campelles, s'analitza el grau d'assoliment dels objectius de recollida de les fraccions valoritzables establerts pel PROGREMIC.

Figura 72: Comparació entre objectius del PROGREMIC i dades reals de recuperació a Campelles



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal i PROGREMIC.

Tal i com s'observa en les anteriors figures, Campelles no ha assolit pel 2003 els objectius marcats pel PROGREMIC en cap de les fraccions.
Pel què fa als objectius marcats pel PROGREMIC pel 2006, aquests s'han comparat amb dades de l'any 2005, ja que són les dades complertes més actualitzades de les quals es disposa. Es mostra com i estar lluny també dels percentatges de recollida a assolir, s'observa com en un any els percentatges recollits de les diferents fraccions han disminuït fins a un 44,2%% en el cas del vidre, per exemple.

Si es compara el comportament local de Campelles, amb el percentatge de recuperació de les diferents fraccions a nivell de Catalunya, segons els objectius establerts pel PROGREMIC, s'observa que la recollida és baixa en totes les fraccions i es troba lluny d'assolir els objectius. A continuació s'ajunta una taula que recull les dades globals.

Taula 43: Avaluació PROGREMIC a Catalunya.

Objectius/Resultats	M.Orgànica	Paper i Cartró	Vidre	Envasos Lleugers	Total
Obj PROGREMIC 2003	40	60	60	15	36
Resultats 2003	7,7	32,4	40,7	6,1	17,3
Obj PROGREMIC 2006	50	75	75	25	48
Resultats 2004	8,6	38,3	42,7	6,1	19,8

Font: Revisió del PROGREMIC a Catalunya (Agència Catalana de Residus)

Tot i ser baix el percentatge de recuperació de Catalunya, en particular Campelles no supera les mitjanes en la fracció de vidre i matèria orgànica que Catalunya amb dada de 2003, excepte per la fracció de vidre. A més a més, si es comparen els resultats de Campelles (2005) amb els de Catalunya (2005) es veu com Campelles té una quantitat més baixa de residus recuperats. No obstant, s'haurà d'esperar a recollir dades de 2006 per tal de poder fer una conclusió global de l'efecte del PROGREMIC a Campelles i a la resta de municipis de Catalunya.

3.8.2. Neteja viària

L'Ajuntament no ha facilitat d'informació sobre com es realitza la neteja viària al municipi a Campelles.

3.8.3. Runes i residus de la construcció

3.8.3.1. Marc legal

En la comarca del Ripollès, en particular en el municipi de Campdevànol hi ha ubicat un abocador controlat destinat únicament a residus procedents de la construcció de tota la comarca. Únicament s'hi poden abocar materials provinents de la construcció, amb la prohibició expressa de dipositar-hi materials inflamables, corrosius, perillosos, i tòxics que puguin representar perill per a la salut de les persones o degradar el medi ambient.

La finalitat d'aquest abocador és el d'evitar els abocaments incontrolats, i recuperar rasants naturals de terreny per la qual cosa, una vegada s'hagi reomplert el terreny i s'hagi esgotat la seva capacitat, es dipositarà una capa de terra vegetal al llarg de tota l'extensió de la finca.

L'empresa gestora de l'abocador de runes té un conveni amb el Consell Comarcal del Ripollès en el que es regula la col·locació de 7 punts de transferència, es a dir 7 contenidors on els particulars poden abocar el seus residus directament, i l'empresa s'encarrega de portar-los a l'abocador.

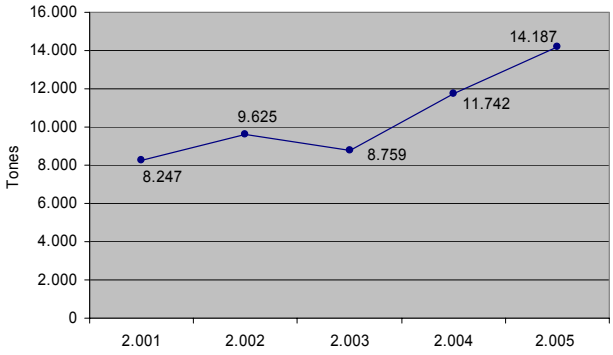
A Campelles no hi ha cap contenidor per tal de dipositar les runes, són els particulars qui s'han de desplaçar fins Campdevànol per tal de dipositar la runa a l'abocador comarcal.

3.8.3.2. Producció i gestió de runes

L'empresa gestora de l'abocador de runes s'anomena Gestora de Runes de la Construcció, S.A. Es troba ubicada a Barcelona i ha sigut la pionera en responsabilitzar-se d'aquests residus i gestionar-los a nivell de tot l'estat Espanyol.

L'abocador de Campdevanol és a nivell comarcal, per la qual cosa no es disposa de quantitats d'entrada de runes especificades per municipis. A la gràfica es veuen les entrades a l'abocador en els darrers 5 anys. Els principals increments tenen lloc entre els anys 2003-2004 i 2004-2005 amb uns increments del 34% i 21%, respectivament.

Figura 73: Evolució de la generació de runes 2005



Font: Gestora de runes S.A

3.8.4. Residus industrials

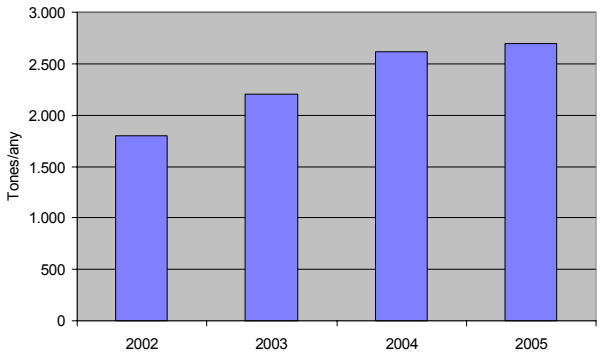
Campelles no té una tradició en el sector industrial, segons les dades de l'Agència de Residus de Catalunya, no hi ha cap activitat donada d'alta com a productors de residus des de l'any, i per tant manquen la quantitat de residus que genera.

Per altra banda el Consell Comarcal ha informat de la quantitat de residus industrials no especials que han arribat fins la seva clausura a l'abocador de les Lloses. Aquestes dades són comarcals i no es distingeix segons l'aportació de cada municipi.

Figura 74: Residus industrials depositats a l'abocador de les Llosses.

La gràfica de la dreta mostra la quantitat de residus industrials que han arribat a l'abocador de les Lloses durant el període 2002-2005. La gran majoria de residus industrials que arriben a l' abocador de les Lloses són d'empreses, tallers i indústries de la zona.

En els darrers anys la quantitat de residus industrials portats a l'abocador ha augmentat any rera any. Donant la dada més elevada, a l'any 2005 amb 2.691,4 t, quantitat un 3% més elevada.



Font: Consell Comarcal del Gironès.

3.8.5. Residus sanitaris

3.8.5.1. Caracterització dels residus sanitaris (composició i producció)

La Generalitat de Catalunya té classificats els residus sanitaris segons els seu grau de perillositat en:

- Grup I: especials o no inerts, no plantegen exigències especials per la seva gestió.
- Grup II: especials o no inerts, no plantegen exigències especials per la seva gestió fora del centre, però dins del centre poden ser de risc per malalts amb poques defenses inmunològiques.
- Grup III: requereixen adopció de mesures de prevenció, atès que poden generar un risc per la salut de les persones.
  - Residus sanitaris infecciosos.
  - Sang i hemoderivats en forma líquida.

- Agulles i materials punyents i tallants usats.
- Vacunes vives i atenuades i cultius d'agents infecciosos.

- Grup IV: residus especials no inclosos dins del Grup III, amb normatives pròpies com poden ser els medicaments caducats, restes de substàncies químiques, els residus industrials i altres.

També són residus sanitaris tots aquells generats en clíniques dentals, clíniques veterinàries o els generats dins del cementiri municipal, aquests segueixen la mateixa normativa que els residus sanitaris generats en els Centres d' Atenció Primària, Hospitals o mútues privades.

En el registre de productors sanitaris de la Generalitat de Catalunya, no apareix dins del municipi de Campelles, cap productor de residus sanitaris.

3.8.5.2. Marc Legislatiu

Aquesta classificació té el seu origen en diferents normatives com són:
- Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió de residus sanitaris.
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

Les empreses autoritzades per l'Agència de Residus pel tractament de residus sanitaris dels grups III i IV són:

CONSENUR
Av de les Puntes s/n Constantí (Tarragona)
Codi de gestor: E-62.94

ECOCLINIC
Hospital General de Catalunya. C/Gomera 8190 Sant Cugat del Vallès (Vallès Oriental)
Codi de gestor: E-63.94.

3.8.5.2. Anàlisi de la gestió actual.

La gestió dels residus sanitaris és conjunta amb el CAP de Ribes de Freser, ja que el metge que acudeix setmanalment a Campelles recull i classifica els residus sanitaris i els porta al Centre d'Atenció primària de Ribes de Freser on finalment es gestionen.

3.8.6. Residus ramaders

3.8.6.2. Caracterització volumètrica i qualitativa dels residus ramaders

Campelles, és un municipi de tradició agrícola i ramadera (*veure apartat 4.4. Sector primari*). Els residus ramaders generats exigeixen una gestió i un control adequat.

Per tal de conèixer les quantitats de purins generats pel bestiar que es cria en les diverses explotacions, es fan servir dades standards de la generació de nitrogen del Departament d'agricultura, ramaderia i pesca, tenint amb compte la finalitat de la cria (per exemple el sector cabrum si la majoria de caps són per sacrifici, el temps de vida del animal és menor de tal manera que generarà menys quantitat de femptes que si en canvi es destina per reproducció).

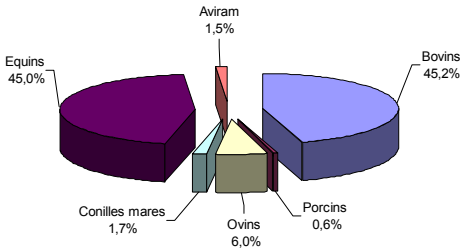
Taula 44: Producció de purins per espècies ramaderes 1999.

Espècie	Nombre de caps	Kg N/plaça*any	Total (Kg N/any)
Bovins	433	7,7	3334,1
Porcins	6	7,25	43,5
Ovins	49	9	441
Conilles mares	29	4,3	124,7
Equins	52	63,8	3317,6
Aviram	215	0,5	107,5

Font: Institut d'Estadística de Catalunya i Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca.

Figura 75: Generació de purins per tipus de ramaderia 1999.

La major quantitat de residus prové del sector boví i dels equins, ambdós molt igualats amb un 45% de la producció de residus. Seguidament apareixen la resta d'espècies però totes minoritàries, no arriben al 2% de producció cadascuna.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

3.8.6.3. Sistemes de gestió dels residus ramaders

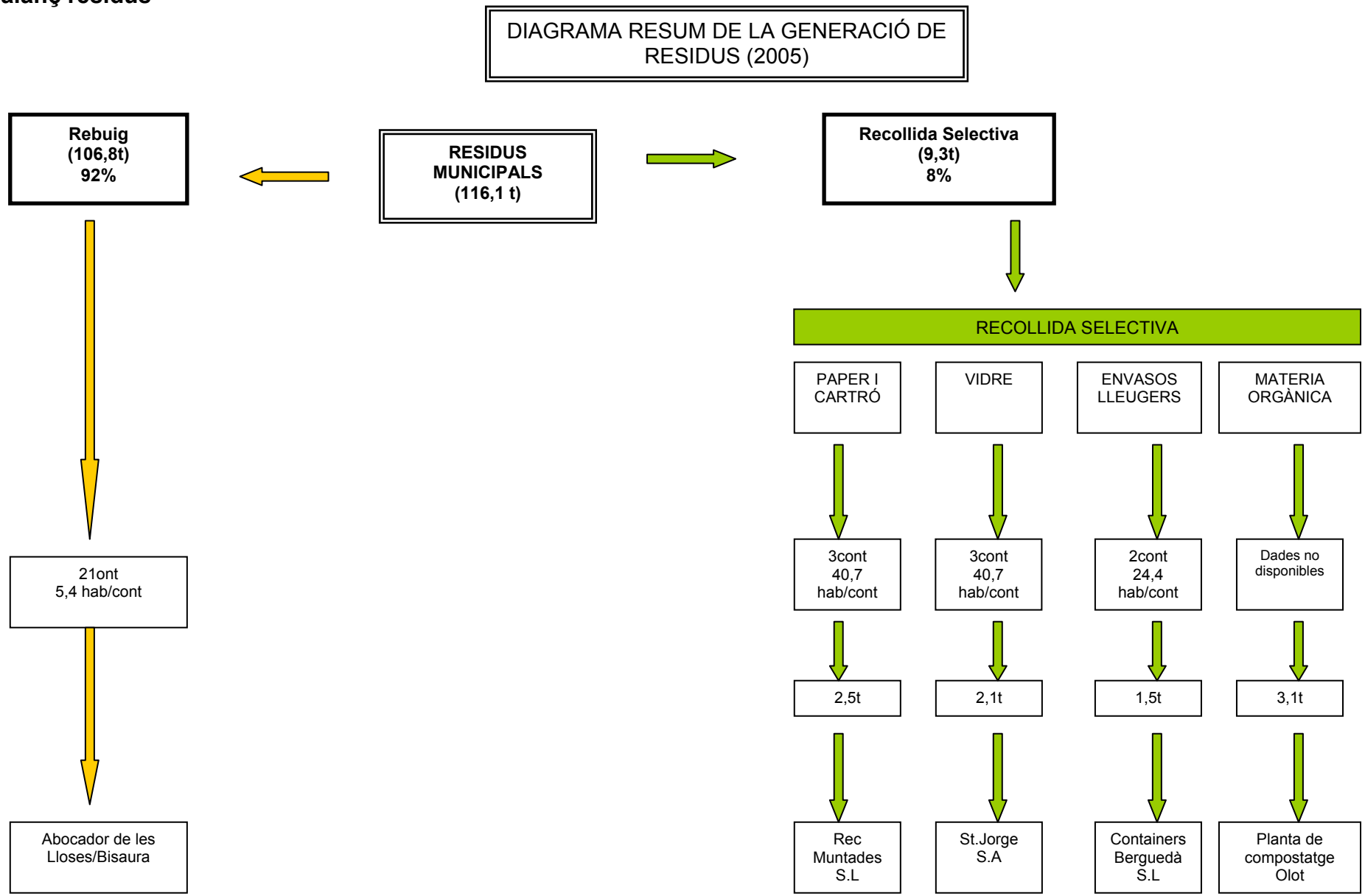
D'acord amb les dades aportades per l'Agència de Residus de Catalunya, en el municipi de Campelles no hi ha cap gestor autoritzat pels residus ramaders.

Els residus generats en les instal·lacions ramaderes són gestionats per gestors externs o bé són emprats com a adobs en les pròpies instal·lacions.
Des del Consell Comarcal del Ripollès s'ha realitzat un Pla d'Acció de Seguiment i Control de les Aplicacions de dejeccions ramaderes a les bases agrícoles del Ripollès, amb data de gener de 2005.
Aquest pla va sorgir com a conseqüència d'abocaments d'explotacions procedents de la comarca d'Osona a la Comarca del Ripollès
També es va realitzar un projecte d'ordenança municipal d'aplicació agrícola de dejeccions ramaderes per als municipis de la comarca, aquesta ordenança però encara no s'ha aprovat.

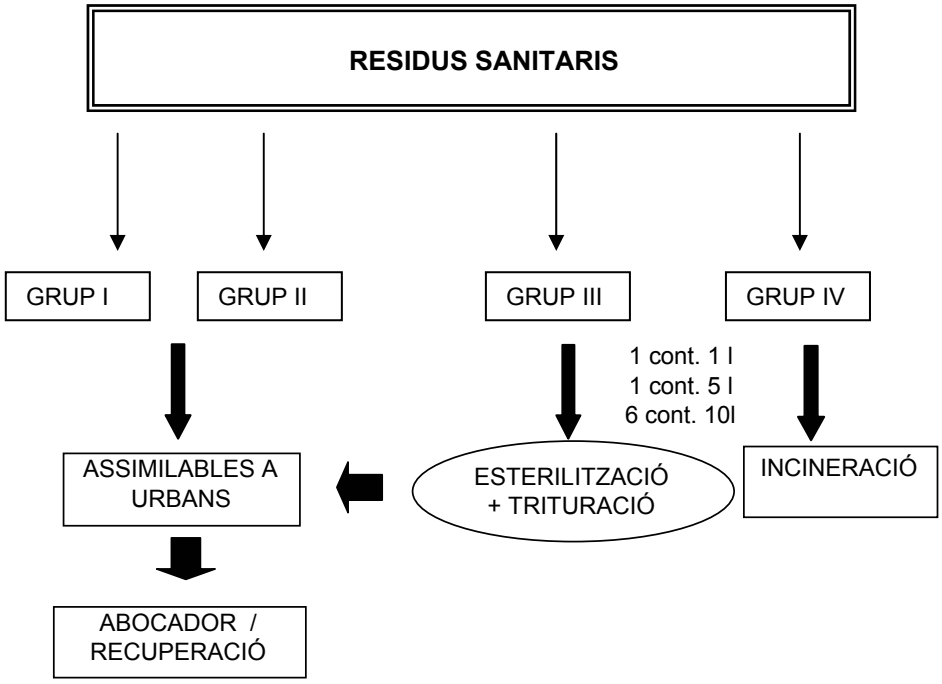
3.8.7. Abocaments incontrolats

Al municipi de Campelles no existeix cap punt d'abocament incontrolat que perduri en el temps. Si bé, quan puntualment apareix algun punt d'abocament, detectats generalment per personal de l'Ajuntament o bé per la ciutadania, la brigada de l'Ajuntament efectua la seva neteja.

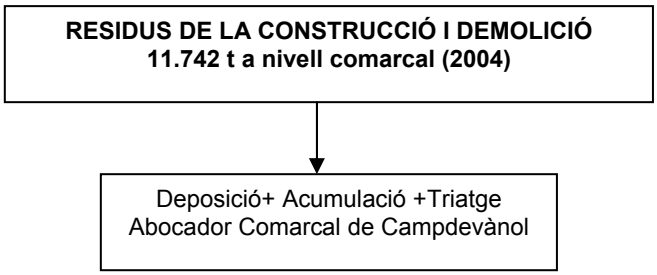
3.8.8. Balanç residus



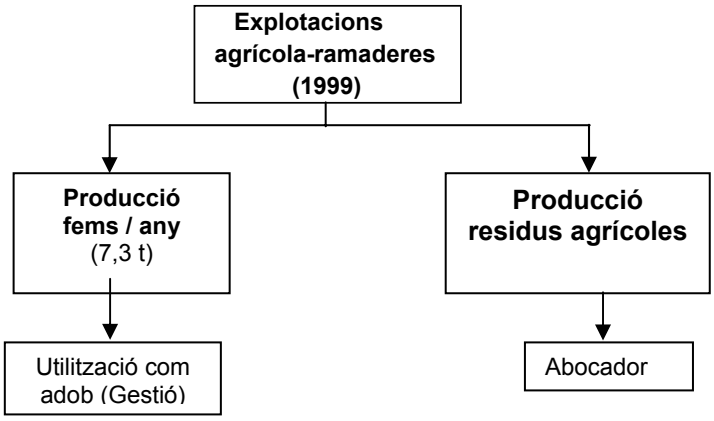
3.8.8.1. Residus Sanitaris



3.8.8.2. Residus de la Construcció



3.8.8.3. Residus Ramaders



B. Diagnosi estratègica

3.8.9. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***INCREMENT PROGRESSIU DE LA RECOLLIDA SELECTIVA***

La recollida selectiva de les àrees d'aportació municipals, ha augmentat en un 3,2% en els darrers 5 anys (1999-2004).
El mateix ha succeït amb les entrades a la deixalleria, que amb 3 anys d'existència, l'entrada de residus ha sofert una evolució positiva.

- ***ES DETECTA UNA ESTACIONALITAT EN LA PRODUCCIÓ DE REBUIG***

Si es compara la quantitat de residus generats en els mesos pròpiament turístics (juliol i agost), es detecta un increment mensual en la quantitat de rebuig generat, a l'entorn del 27%.

Tot i que el factor turístic no modifica de forma substancial la generació de residus, s'ha detectat deficiències en la gestió dels residus com la manca de freqüència en la recollida en certes urbanitzacions, o en la neteja dels mateixos contenidors.

- ***CAMPELLES ES TROBA LLUNY D'ASSOLIR ELS OBJECTIUS MARCATS PEL PROGREMIC***

Des de la implantació de la recollida selectiva a Campelles (1999) la quantitat de residus recollits ha sofert un increment anual passant de representar el 4,8% (1999) al 8% (2005) del total de residus generats al municipi.
No obstant això, el percentatge de recollida selectiva de les diferents fraccions segregables, es troba lluny dels objectius marcats pel PROGREMIC per l'any 2006. La resta de fraccions també han sofert una reducció de la seva recuperació, excepte la fracció orgànica, aquesta ha tingut una bona acollida, amb un 7% de recuperació en el seu primer any d'implantació.

- ***NO EXISTEIXEN DADES REALS ACTUALITZADES DE LES DEJECCIONS RAMADERES***

Tot i que la contaminació per purins no és un problema que actualment afecti a la comarca, des de el Consell Comarcal del Ripollès s'ha realitzat un Pla d'Acció de Seguiment i Control de les Aplicacions de dejeccions ramaderes a les bases agrícoles del Ripollès, amb data de gener de 2005.
Aquest pla va sorgir com a conseqüència de la detecció d'abocaments d'explotacions procedents de la comarca d'Osona a la Comarca del Ripollès, ja que es desconeixia les explotacions en les que s'abocaven purins.

3.8.10. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- No s'ha detectat punts d'abocament incontrolats que perdurin en el temps

Punts febles
- Campelles es troba lluny dels objectius marcats pel PROGREMIC pel 2006.
- Producció per habitant i dia més elevada que la comarca del Ripollès
- L'abocador de les Lloses a partir de juliol es clausura i els residus aniran a l'abocador de Solius, el que comportarà un augment del cost de gestió

Oportunitats
- El percentatge de recollida selectiva augmenta anualment

Amenaces
- Baix control de la gestió dels purins
- La generació de residus augmenta contínuament.

3.9. Estructura energètica

A. Memòria descriptiva

L'energia és un recurs que depèn de l'activitat que desenvolupa un municipi, de la mobilitat dels habitants del mateix i dels pobles de l'entorn.

Actualment, l'energia utilitzada prové principalment de recursos no renovables com són la gasolina, el gas-oil, el gas natural, el propà i el butà. Però darrerament, s'ha iniciat la utilització d'energies renovables com és la solar o l'eòlica.

La voluntat d'aconseguir un estalvi de recursos i una utilització dels recursos més sostenibles per a la protecció del medi ambient, són les raons que impulsen tant a les empreses com a l'Administració la realització d'auditories energètiques i projectes d'optimització d'energia. Aquests estudis són l'inici per tal d'aconseguir una millor utilització dels recursos i desenvolupar noves fonts d'energia poc contaminants i/o renovables.

A continuació, es mostra una taula amb els principals factors de conversió emprats per realitzar els diferents càlculs i canvis d'unitats.

Taula 45: Factors de conversió

Font d'energia	***Factors de conversió***			
Electricitat	1 tep=11.600 kWh	1 kWh=860 kcal	1.000 kcal/tèrmia	
Gas natural (metà)	1 tep=10^7 Kcal	10.000 kcal/kg GN	9.300 kcal/m^3	
GLP (butà i propà)	1 tep=10^7 Kcal	11.300 kcal/kg GLP	23.200 kcal/m^3 - propà	2,09 kg/m^3 - propà
			28.700 kcal/m^3 - butà	2,60 kg/m^3 - butà
CL (gas-oils i gasolines)	1 tep=1.150 l gas-oil	10.350 Kcal/kg gasoil	0,84 kg/l gas-oil	
	1 tep=1.250 l gasolina	10.700 kcal./kg gasolina	0,75 kg/l gasolina	
	1 tep=1.240 l fuel-oil	9.600 kcal/kg fuel-oil		

Font: Diputació de Barcelona.

3.9.1. Inventari d'infraestructures energètiques

3.9.1.1. Infraestructures de generació

3.9.1.1.1. Centrals hidroelèctriques

L'Ajuntament de Campelles no ha facilitat la informació a l'existència de centrals generadores d' electricitat al municipi de Campelles.

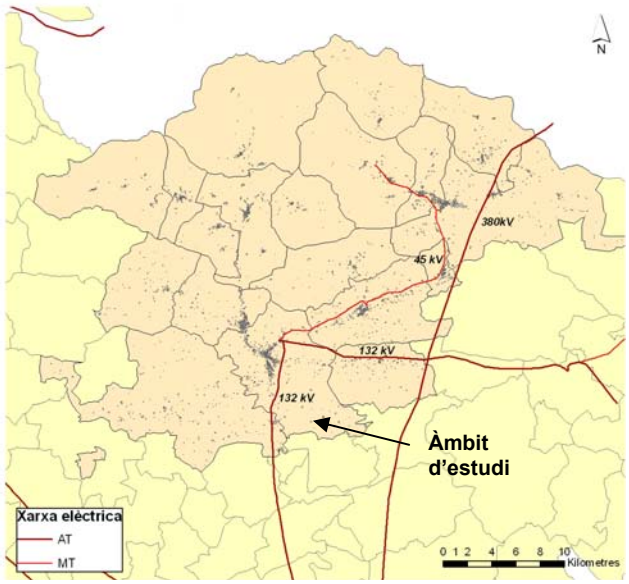
3.9.1.2. Infraestructures de transport i distribució

3.9.1.2.1. Línies elèctriques

A continuació es descriuen les línies elèctriques presents a Campelles i a la comarca del Ripollès classificant-les en funció de la tensió nominal (kV) segons estableix el Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió.
Es consideren línies elèctriques d'alta tensió aquelles amb una tensió nominal superior a 66 kV, les de mitja tensió són aquelles de tensió nominal compresa entre 66 i 30 kV, ambdós inclosos, i les de baixa tensió són aquelles amb una tensió nominal inferior a 30 kV.

En l'actualitat, hi ha una línia elèctrica de distribució d'alta tensió (AT) que travessa Ripoll, i una línia de mitja tensió (MT), tal i com s'observa en la figura:

Figura 76: Xarxa elèctrica d'alta i mitja tensió.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICC.

- La línia d'alta tensió, amb una potència de 132 kV, prové de la comarca d'Osona i, passant per l'extrem sud-est de les Llosses creua el municipi de Ripoll fins arribar a l'estació transformadora de la companyia Fecsa-Endesa, al polígon industrial dels Pintors. A partir d'aquest punt, canvia de direcció cap a l'est, i segueix per Vallfogona, fina a arribar a la comarca de la Garrotxa.

  Una de les problemàtiques a l'entorn de les línies elèctriques aèries d'alta tensió són els camps electromagnètics generats. Els camp electromagnètics es generen a partir de la circulació de corrent elèctric per un conductor. En el cas de les línies elèctriques, el camp electromagnètic generat és major al centre de la línia i disminueix a mesura que s'apropa a les torres elèctriques. El camp electromagnètic generat també depèn del tipus de la torre, és a dir, les de torres alineades presenten un camp de dimensions menors a les que no ho estan, i del tipus de conductors.
  Alhora de la posada en servei i explotació de les línies elèctriques, cal tenir en compte les distàncies de seguretat a respectar amb els edificis, el terra i la vegetació. Aquestes distàncies estan regulades a través del Decret 3151/1968 de 28 de novembre, el Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió. (BOE núm. 311, de 27 de desembre de 1968), el qual regula les prescripcions tècniques que han de complir les línies elèctriques aèries d'alta tensió.
  Quan les línies elèctriques creuen zones de bosc o zones arbrades cal establir una zona de tala a ambdós costats de la línia, tenint en compte les condicions més desfavorables, per evitar possibles incendis o contactes amb branques que causin una interrupció del servei. A més, cal realitzar un manteniment per assegurar que les condicions de seguretat persisteixin amb el temps.
  Pel què fa a la distància a edificis, construccions i zones urbanes, el present reglament regula sota quines condicions està permès que línies aèries d'alta tensió les creuin. Per aquelles zones accessibles a les persones (terrasses), estableix una distància mínima de 5 metres, i per les no accessibles (teulats) la distància mínima de seguretat es redueix a 4 metres.

- La línia de mitja tensió, amb una potència de 45 kV, distribueix l'energia elèctrica des de l'estació transformadora del polígon industrial dels Pintors de Ripoll fins al municipi de Vilallonga de Ter, passant per Sant Joan de les Abadesses, Sant Pau de Segúries, Camprodon i Llanars.

- La distribució elèctrica per les zones habitades es realitza en baixa tensió (11 kV o inferior).Per tal de reduir l'impacte visual, la major part de les línies elèctriques del nucli urbà estan soterrades. Encara però restes certes zones del nucli urbà amb les línies elèctriques aèries.
  Anualment es destinen partides per a soterrar línies aèries encara existents al nucli urbà de BT.

3.9.1.2.2. Xarxa de distribució de gas canalitzat

Actualment no hi ha xarxa de distribució de gas canalitzat tot al municipi de Campelles i a dia d'avui no existeix en projecte la seva instal·lació.

3.9.1.2.3. Distribució de gasos liquats del petroli (GLP: butà i propà)

La principal companyia distribuïdora de GLP a Campelles és Josep Bertran Comas, S.L, empresa ubicada al municipi de Ripoll, la qual realitza el subministrament de butà mitjançant bombones de 11 kg i propà mitjançant bombones de 12,5 kg o de 35 kg en funció de si el seu destinatari és de tipus domèstic-comercial o industrial, respectivament.

Des de l'Ajuntament de Campelles no s'ha facilitat dades dels dipòsits de GLP instal·lats al municipi.

3.9.1.2.4. Estacions de distribució de combustibles líquids (CL)

El municipi de Campelles compta amb una benzinera ubicada a la N-152 exactament al km 118.

3.9.1.2.5. Telefonia mòbil

En aquest apartat es fa esment a les antenes de telefonia mòbil ja que, tot i no ser exactament una font energètica, es tracta d'una font de radiació electromagnètica.

Al municipi de Campelles existeix una torre de titularitat de Movistar ubicada a la vora de la riera d'Esteguelella, frontera entre els municipis de Campelles i Campdevànol.

3.9.2. Instal·lacions de cogeneració termoelèctrica

Una planta de cogeneració permet produir conjuntament calor i electricitat. Gràcies a que aquest sistema permet aprofitar ambdues formes d'energia, el seu rendiment és molt superior i a més suposa un estalvi energètic.

A Catalunya existeixen més de 200 plantes de cogeneració les quals produeixen els 20% de l'electricitat de Catalunya.

Segons la informació facilitada per l'Institut Català d'Energia, no existeix cap instal·lació de cogeneració en règim especial en el municipi de Campelles.

3.9.3. Fonts i consums d'energia. Consum total i per sectors

L'energia consumida a Campelles es genera a partir de recursos renovables i no renovables, essent aquests darrers la principal font energètica.
Tenint en compte els diferents consums energètics analitzats al municipi es pot calcular una aproximació sobre quin és el consum total d'energia de Campelles. Per tal de comparar i agrupar dades, s'utilitza una unitat d'energia comuna, els tep (tones equivalents de petroli).

3.9.3.1. Gas natural

Tal i com s'ha esmentat anteriorment, no hi ha xarxa de subministrament de gas natural i per tant no existeix un consum d'aquesta font d'energia.

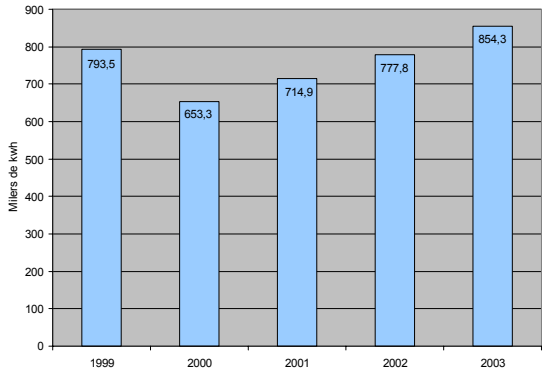
3.9.3.2. Electricitat

La xarxa de distribució en mitja tensió (25kv) al municipi de Campelles és propietat principalment de la companyia Fecsa Endesa, tot i que com es veurà més endavant la companyia Lersa també dona servei a determinats punts en l'enllumenat públic.

En la figura s'observa l'evolució del consum d'electricitat del municipi durant el període 1999-2003.

Com s'observa en la gràfica, el consum d'energia elèctrica total ha incrementat lleugerament (7,6%) des de 1999, tot i que es va registrar una important davallada del 21,4% amb data de 2000. Concretament, s'ha passat d'un consum de 793,5 milers de kWh l'any 1999 a 854,3 milers de kWh l'any 2003.

Figura 77: Evolució del consum elèctric. Període 1999-2003

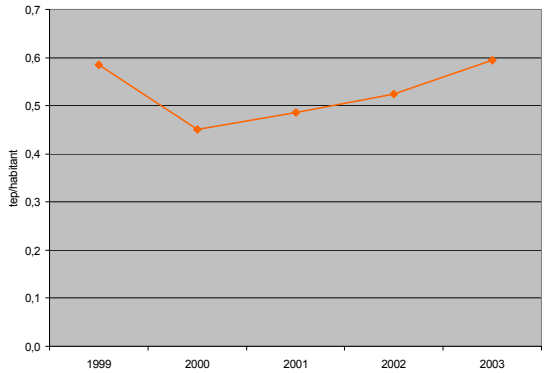


Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Fecsa-Endesa

Degut a la manca d'informació facilitada per part de la companyia Fecsa-Endesa, no ha estat possible determinar l'evolució del consum elèctric fins a l'actualitat.

Figura 78: Evolució del consum elèctric del sector domèstic per habitant. Període 2000-2003

Si es compara el consum energètic amb la població censada a Campelles, s'observa com el consum per habitant ha augmentat en els darrers 3 anys, a un ritme superior al que ho ha fet la població, exceptuant la sobtada disminució de l' any 2000.



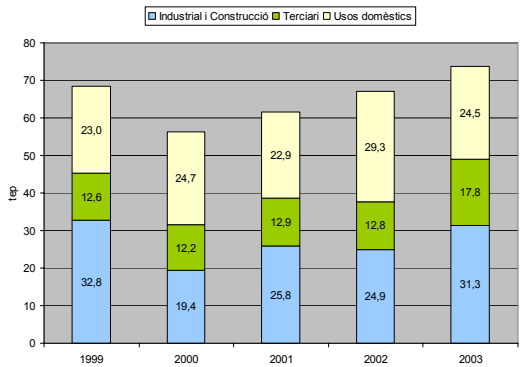
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Fecsa-Endesa.

Si es té en compte el consum per sectors, s'obté que del total d'energia elèctrica consumida en el 2003, 31,3 teps, un 42,6% és per a un ús industrial i de construcció, un 33,3% per a ús domèstic, la resta pertany al sector terciari (21,4%).

Tal i com mostra la figura de la dreta, el consum que h registrat un major consum ha estat el sector terciari que ha augmentat en un 41,2% des de 1999, l'ús domèstic també registra un augment tot i que més lleu, mentre que el sector industrial i de construcció, va disminuir fortament a l' any 2000 i s'ha anat recuperant any rera any.

Si es té en compte el nombre de clients, en el sector domèstic han augmentat progressivament (12,7%), sense experimentar cap davallada, igual que passa per al sector industrial i de construcció, en canvi el sector terciari registra una disminució en el nombre d'abonats.

Figura 79: Evolució del consum elèctric per sectors, període 1998-2002



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Fecsa-Endesa.

3.9.3.3. Gasos liquats del petroli –GLP- (butà i propà)

La principal companyia distribuïdora de GLP a Campelles és Josep Bertran Comas, S.L. La companyia subministra el combustible en tres tipus d'envasos:

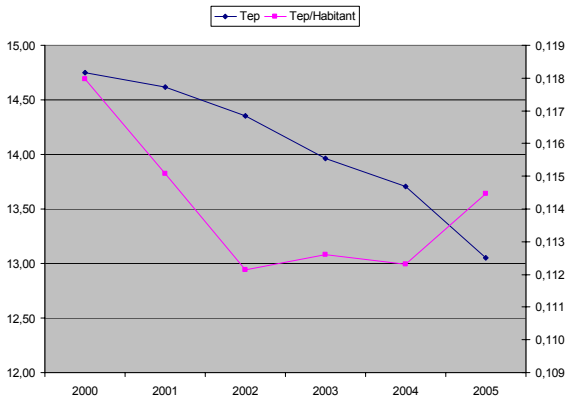
- Envasos de 12,5 kg de butà, per ús domèstic i comercial
- Envasos d'11 kg de propà, per ús comercial i de serveis
- Envasos industrials de 35 kg de propà, per ús industrial

Per tal de conèixer quin és el consum de butà i propà a Campelles, s'ha fet una estimació a partir de la informació facilitada per la companyia Josep Bertran Comas, S.L.
Cal remarcar que no ha estat possible obtenir informació separada per sectors econòmics.

Segons dades de l'any 2005 el consum de Campelles de GLP ha estat de 11.250 kg, és a dir, 13,05 tep.

Pel què fa al consum per sectors, segons converses amb la companyia subministradora, s'estima que un 71,4% del consum de GLP és de tipus domèstic i que el 28,6% restant és industrial. S'estima també que el consum de GLP en el sector del transport és 0.

Figura 80: Evolució del consum de GLP a Campelles.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'empresa distribuïdora Josep Bertran Comas, S.L.

No es disposa de dades sobre l'evolució per sectors del consum de GLP a Campelles. No obstant això, s'ha fet una estimació a partir del consum de la comarca en el període 2000-2005 a partir de dades comarcals.

La gràfica mostra quina ha estat l'evolució del consum de GLPs en el municipi en el període 2000-2005. S'observa com el consum d'aquest combustible ha disminuït en un 13%.

En relació amb el nombre d'habitants, el consum de GLP també ha disminuït tot i que a un ritme menor, tot i que amb data de 2005 es registra un important augment. Donat que únicament es disposa del nombre de pòlisses de l'any 2005, no s'ha pogut estudiar l'evolució del consum per pòlissa, és a dir, per usuari. Així mateix, cal tenir en consideració que certs usuaris continuen estant donats d'alta tot i no consumir GLP.

3.9.3.4. Combustibles líquids d'origen fòssil -CL- (gasoils i gasolines)

a) Consum de CL en els sectors domèstic i industrial

A causa de no disposar de dades sobre el consum de gas-oils i fuel-oils en els sectors domèstic i industrial procedents de les companyies subministradores o les mateixes indústries, no s'ha pogut avaluar l'efecte ni l'evolució del consum d'aquest combustible en el municipi.

b) Consum de CL en el sector del transport

Per tal de conèixer quin és el consum anual de combustibles líquids d'origen fòssil a Campelles associats al transport, s'ha realitzat diferents estimacions segons el tipus de vies del municipi per on circulen els vehicles (considerant que el consum és el que es fa dins del municipi):

- **Vies interurbanes***:* a partir de les IMD (Intensitat Mitjana Diària) de cada carretera, el tipus de vehicle (lleuger-pesat) que circula per aquesta i del combustible utilitzat (benzina-gasoil); de la longitud de les diferents vies i del consum mitjà per cada tipus de vehicle es pot calcular el consum de CL de la xarxa supramunicipal, tal com es mostra en les dues taules següents:

Taula 46: Dades de base pel càlcul del consum de CL pel sector del transport en vies interurbanes

Carretera	KM de via	Dies a l'any	IMD			Consum (l/100 km)		
			Vehicles de gasolina	Vehicles de gas-oil<3,5 t PMA	Vehicles de gas-oil>3,5 t PMA	Gasolina	Gas-oil<3,5	Gas-oil>3,5
N-152	2,6	365	628,45	535,35	1163,80	8,7	8	11,9

PMA: Pes Màxim Autoritzat.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Direcció General de Carreteres i del Minsiterio de fomento

Taula 47: Consum de combustible anual de la xarxa interurbana (litres/any).

Carretera	Gasolina	Gas-oil<3,5	Gas-oil>3,5	Total
N-152	51.886,9	40.643,6	11.428,6	**103.959,1**

Font: Elaboració pròpia.

- **Xarxa local:** a partir de les dades del parc de vehicles de Campelles, considerant que la distància mitja diària recorreguda per cada vehicle és de 4 km i segons el consum de cada tipologia de vehicles, el consum de CL de la xarxa local és de 54.376 litres anuals segons la següent taula:

Taula 48: Consum de CL de la xarxa local

	Parc de vehicles	Distància mitjana diària recorreguda	Dies a l'any	km/any	Consum litres/100km	Consum anual litres/any
Gasolina	43,2	4	365	63.072,0	16,0	10.092
Gas-oil<3,5t	36,8			53.728,0	12,6	6.770
Gas-oil>3,5t	90,0			131.400,0	26,8	35.215
Ciclomotors	15,0			21.900,0	10,5	2.300
Total						**54.376**

Font: Elaboració pròpia.

El consum de combustibles líquids (gas-oil i gasolina) associats al transport del 2005 en el municipi de Campelles és d'uns 158.335 litres anuals, dels quals un 46 % són de benzina i el 54% restant de gas-oil, tal i com es pot comprovar en la següent taula:

En la següent taula es mostra el consum de combustibles líquids estimats:

Taula 49: Consum de combustibles líquids en funció del tipus de vehicle i de la xarxa viària (litres/any)

	Xarxa local	Xarxa interurbana	TOTAL
Vehicles gasolina	10.092	51.886,9	61.978
Vehicles gas-oil (<3,5 tones)	6.770	40.643,6	47.413
Vehicles gas-oil (>3,5 tones)	35.215	11.428,6	46.644
Ciclomotors	2.300		2.300
TOTAL	**54.376**	**103.959,1**	**158.335**

- la quantitat de ciclomotors que circulen per aquestes vies és despreciable.
Font: Elaboració pròpia.

Si s'avalua el consum en funció de la xarxa viària, s'obté que la major quantitat de combustible es consumeix en la interurbana (65,6%).
Pel què fa al tipus de vehicle, els vehicles benzina són els que tenen un consum més elevat i els que consumeixen menys són els ciclomotors.

Durant el 2005, el consum de CL a Pardines en el sector del transport és de133,2 tep, que representa un consum per habitant de 1,81 tep/hab i any.

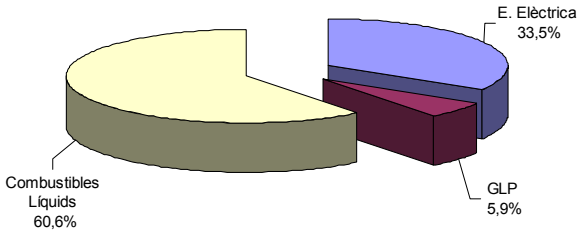
3.9.3.5. Consum total d'energia

Un cop s'ha realitzat l'estudi i els càlculs corresponents per tal de conèixer quin és el consum de cada font energètica al municipi, es pot valorar quins són els tipus d'energia que tenen major rellevància, des del punt de vista del consum, a Campelles.

En la següent figura es mostra un gràfic percentual dels diferents tipus d'energia consumida a Campelles, realitzat a partir de la informació facilitada.

Cal tenir en compte que, la manca d'informació referent al consum energètic, ha condicionat els resultats obtinguts. Les dades del gràfic per al consum d'energia elèctrica són del 2003, degut a la impossibilitat d'obtenir dades de Fecsa-Endesa més actualitzades, la resta de dades són de 2005.

Figura 81: Fonts energètiques. Any 2003.



Font: Elaboració propia partir de la informació facilitada per les diferents companyies.

Així doncs, i prenent com a partida les mancances de la recollida d'informació, el tipus de font energètica més utilitzada són els combustibles líquids (60,6%), seguit de l'energia elèctrica que representa un 33,5% del consum total de combustibles i per últim amb un 5,9% els GLP, els quals són els menys consumits. Cal però tenir en compte que, si al consum de CL degut als vehicles a motor, se li afegís el CL consumit per a calefacció, és molt probable que fos el principal tipus de combustible consumit a Campelles.

A nivell global el consum energètic de Campelles es situa en uns 220 Tep/any (2005), que representa un consum d'energia final per càpita de 1,9 Tep/habitant i any. Aquest consum és inferior al consum mig a nivell de Catalunya (3,2 Tep /hab i any (dades 2002).

3.9.3.6. Consum sectorial d'energia

Les dades sectorials d'energia elèctrica, gas natural i GLP han estat subministrades per les companyies de subministrament, mentre que les dades de CL, només s'han obtingut els consums derivats del transport a partir del càlcul estimatiu.
En la següent taula es mostra quin ha estat el consum per sectors de cada tipus de combustible durant el 2005 al municipi de Campelles.

Les dades referents al consum d'energia elèctrica dins del sector públic són de 2005 mentre que la resta de sectors corresponent a 2003. Tot i aquesta variació temporal s'ha cregut convenient afegir el consum públic dins d'aquest estudi.

Taula 50: Consum per sectors i tipus de combustible (tep). Any 2005

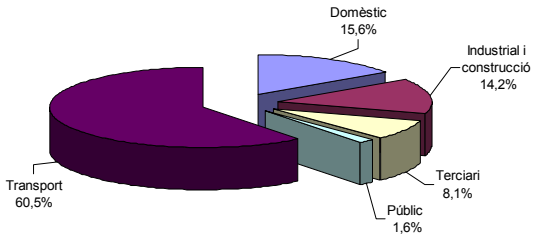
TEP/any	Electricitat	GLP	CL	TOTAL
Domèstic	20,9	13,5	-	**34,4**
Industrial i construcció	31,3	-	-	**31,3**
Terciari	17,8	-	-	**17,8**
Públic	3,53	-	-	**3,53**
Transport	-	-	133,2	**133,2**
TOTAL	**73,53**	**13,5**	**133,2**	**220,2**

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per les companyies de llum i gas, i per l'Ajuntament de Campelles.

El consum total d'energia consumida en el municipi de Campelles, el 2003, és de 220,2 teps. El percentatge d'energia consumida per cadascun dels sectors a Campelles es representa a continuació.

Figura 82: Consum total d'energia per sectors. Any 2005

La figura mostra que el principal sector en el consum energètic és el transport amb un consum del 60,5 % del total d'energia consumida a Campelles. Seguidament s'hi troba l'ús domèstic amb una representació molt semblant a l'ús industrial i de construcció, un 16,5% i un 14,2% respectivament. Seguidament apareix l'ús terciari amb un 8,1% i per últim el públic amb un consum del 1,6%.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per les companyies de llum i gas, i per l'Ajuntament de Campelles

3.9.4. Anàlisi de la gestió energètica municipal

Malgrat que l'energia que consumeixen els serveis i dependències municipals és una petita part del consum total del municipi, aquesta s'ha de considerar ja que les dependències i serveis municipals haurien de constituir un exemple de bones pràctiques per als habitants de Campelles.

3.9.4.1. Enllumenat públic

Pel que fa a l'enllumenat públic al municipi de Campelles, per una banda s'hi troba la companyia Fecsa Endesa que dona servei al nucli de Campelles i a El Baell amb un consum de 2,4 tep (2005), i també s'hi troba l'empresa Lersa que factura el consum de l'enllumenat públic del Polígon Industrial de Can Costa. Aquesta última amb dada de 2005 registra un consum de 0,48 tep.

3.9.4.2. Edificis municipals

3.9.4.2.1. Consum elèctric en dependències i serveis municipals

Segons la informació de la qual es disposa dels consum d'electricitat dels diferents equipaments i dependències municipals amb data de 2005 és de 2,4tep. Com a dependències municipals al nucli de Campelles s'hi troba el propi Ajuntament i les Escoles.

3.9.4.2.2. Consum de gas-oil en dependències i serveis municipals

Respecte al consum de combustibles líquids exclusius per als sistemes de calefacció, l'Ajuntament de Campelles únicament es disposa de dades referents al mes de setembre de 2005. En aquest mes es varen consumir un total de 49,2 litres de gas-oil i 23,7 de benzina, el que suposa al voltant de 0,05 teps. Si es pren aquest valor coma mitjana anualment es consumirien al voltant de 0,6 teps de combustibles líquids a les dependències municipals.

Aquesta dada es considera no significativa ja que el consum augmenta en mesos més freds, per la qual cosa no s'ha afegit al balanç global realitzat anteriorment.

3.9.4.3. Vehicles municipals

Es desconeix si l'Ajuntament de Campelles compta amb vehicles municipals ja que aquesta informació no ha estat facilitada.

3.9.4.4. Mesures d'eficiència energètica

El municipi de Campelles no presenta cap mesura d'eficiència energètica, ni per portar un control dels consum municipals ni per la utilització d'energia renovable dins de les dependències municipals.

3.9.4.4.1. Ajuts per la instal·lació d'energia solar tèrmica al seu habitatge

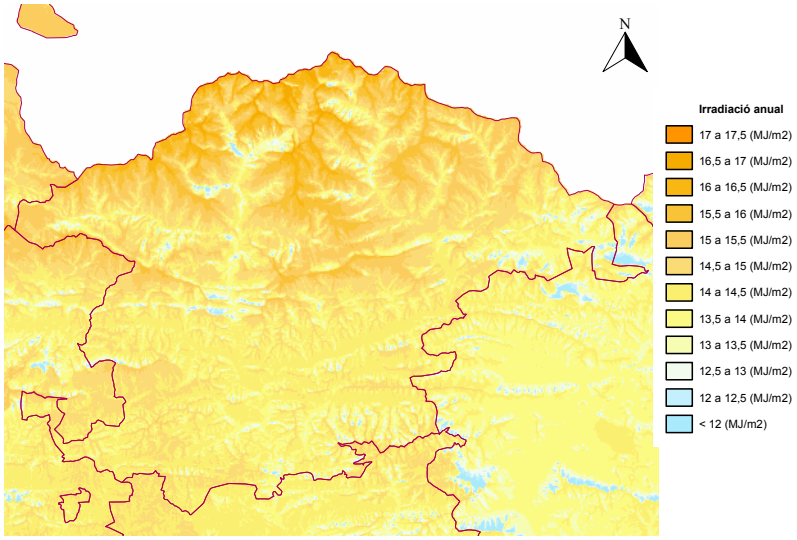
L'Ajuntament de Pardines no presenta cap ajut a la població alhora de la instal·lació d'infrastructures que produeixen energies renovables.

3.9.5. Energies renovables

3.9.5.1. Potencialitats

Catalunya és una bona regió per tal d'aprofitar la radiació solar per la producció d'energia. Tal com es mostra a continuació, la radiació solar diària incident a la regió a on es troba el municipi és majoritàriament de 14 a 14,5 MJ/m^2, tot i no ser de les més altes de Catalunya, permet rentabilitzar la instal·lació a mig-llarg termini.

Figura 83: Irradiació global diària mitjana anual.



Font: Cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

3.9.5.2. Instal·lacions

A Campelles no hi ha cap dependència municipal que funcioni mitjançant plaques fotovoltaiques, únicament, però l'Ajuntament ha manifestat la seva voluntat a instal·lar-ne en les obres de nova construcció.

3.9.6. Impactes generats pels diferents tipus d'energia, contaminació lumínica i electromagnètica

Les diverses fonts energètiques consumides al municipi generen diferents impactes sobre el medi al llarg del seu cicle de vida, des de l'extracció/producció del recurs energètic, en el seu transport, durant el seu ús i fins al fi de vida.

Els combustibles líquids (gas-oil i gasolina) són recursos no renovables a escala humana els quals generen importants impactes al llarg del seu cicle de vida. La fase d'ús és una de les més contaminants ja que la combustió dels combustibles líquids genera importants emissions de gasos potencialment contaminadors de l'atmosfera, com són els gasos derivats de la combustió incompleta, CO_2, en focus contaminats fixos (domèstic-comercials i industrials) i difuses (trànsit de vehicles).

A més, la mala gestió dels residus derivats dels combustibles líquids pot ser font de vessaments incontrolats amb els conseqüents efectes sobre el medi. A més, el fet de ser inflamable fa necessari que estigui emmagatzemat en condicions de seguretat ja que és un possible focus d'incendi.

Pel què fa a l'electricitat, els principals impactes derivats en el municipi tenen lloc durant el transport de l'energia ja que les infraestructures necessàries perquè l'electricitat arribi als diferents municipis, i d'aquí a les diferents llars i activitats, generen un impacte visual considerable ja que, a més de la línia en sí, cal condicionar les vies de pas de les línies elèctriques de forma que es redueixi el risc d'incendi. Així doncs, és important que la tala de la vegetació sigui de tipus selectiu, tenint en compte la velocitat de creixement de la vegetació i realitzant un bon manteniment.

Alhora d'integrar les torres, cal escollir aquella tipologia que s'adaptarà millor a la zona, com poden ser les de tipus gelosia, amb un sol peu de ciment i pintades d'un color que permeti una màxima capacitat d'acollida i un impacte visual mínim, que normalment s'anconsegueix amb un to gris fosc-negre.

Les línies elèctriques representen també un perill per l'avifauna, ja que moltes aus moren electrocutades en xocar amb les línies. Així doncs, cal instal·lar elements disuasoris que permeti reduir-ne el risc.

En el cas de l'energia elèctrica cal tenir en compte també la seva generació, que pot ser en una central tèrmica, hidroelèctrica o nuclear. En el cas de Catalunya, el 80% de l'energia elèctrica és produïda en centrals tèrmiques la qual cosa significa que els impactes generats són els mateixos que els explicats pels combustibles líquids.

El gas natural és un tipus de combustible que, tot i ser més net pel què fa a les emissions generades que els combustibles líquids, requereix la instal·lació d'una xarxa de canalitzacions. Aquesta xarxa és soterrada, i per tant implica realitzar un moviment de terres, sobre la qual no hi podrà créixer vegetació per tal de mantenir les condicions de seguretat.

Els combustibles (gas-oil, GLP) són altament inflamables i per tant cal que estiguin emmagatzemats en condicions de seguretat ja que qualsevol punt d'ignició, increment de pressió, etc. podria generar un incendi i/o una explosió.

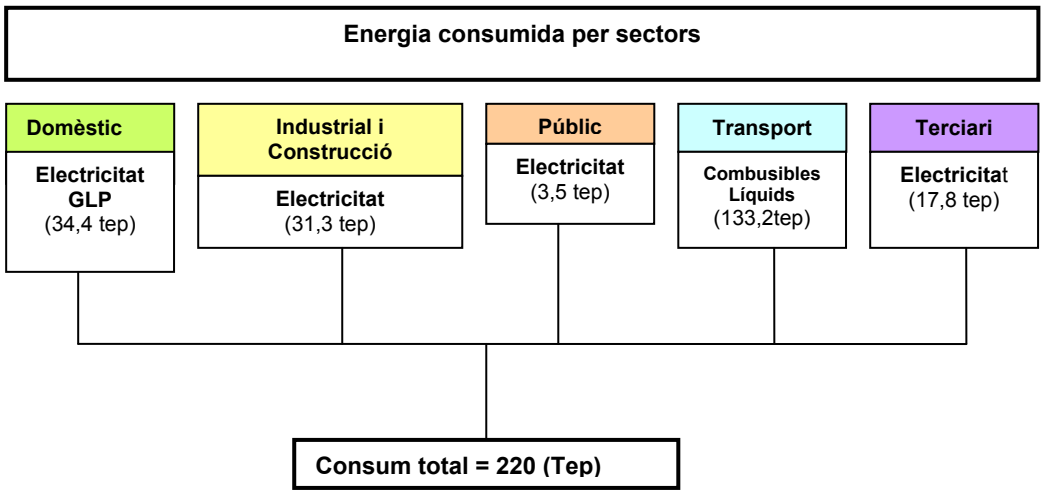
3.9.6.1. Contaminació lumínica

L'enllumenat públic és, sens dubte, una part indiscutible del paisatge urbà que influeix decisivament en molts aspectes de la vida nocturna de la població. La utilització de l'enllumenat artificial exterior ha anat evolucionant i diversificant, essent utilitzat tant per motius de seguretat, com a reclam comercial, element artístic o com a efecte lúdic en il·luminacions nadalenques o en fires.

Un dels efectes produïts per l'enllumenat artificial és la contaminació lumínica, que s'origina al voltant de concentracions urbanes o industrials, donant lloc a una pèrdua de la foscor natural. En aquestes àrees hi ha un malbaratament energètic important, a més d'afectar a habitants, interiors d'habitatges i al medi, per tant per poder disminuir aquests efectes negatius, cal planificar i gestionar l'enllumenat per evitar o minimitzar els problemes que puguin ocasionar.

No s'ha facilitat informació sobre l'estat de l'enllumenat públic al municipi de Campelles, així com si existeix al quelcom projecte de substitució les bombetes de mercuri per les de sodi o la tipologia de faroles i el mecanisme d'encesa d'aquestes.

3.9.7. Balanç d'energia municipal



B. Diagnosi estratègica

3.9.8. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

➢ *EL TRANSPORT ÉS EL PRINCIPAL CONSUMIDOR D'ENERGIA*

D'entre els diferents sectors presents al municipi, destaca el del transport ja que consumeix el 60,5% del total d'energia Campelles. S'ha estimat que el consum del sector del transport utilitza únicament combustibles líquids fòssils. Es desconeix el consum de combustibles líquids en altres sectors com el domèstic o l'industrial, però és d'esperar que el consum en el sector del transport sigui superior a la resta d'àmbits.

El consum de CL en el sector de transport, es realitza principalment per vehicles de gasolina que circulen majoritàriament per la xarxa interurbana de Campelles.

No s'utilitzen energies alternatives ni en el parc de vehicles municipal, ni en l'àmbit privat, i tampoc en el transport col·lectiu.

➢ *AUGMENT DEL CONSUM D'ELECTRICIAT EN EL SECTOR DOMÈSTIC I DE SERVEIS*

El consum d'electricitat de Campelles representa el 33,5% del consum energètic total del municipi, per darrera del consum de combustibles líquids que representen el 60,6%. Cal però tenir en compte que a aquesta cal afegir-hi el consum de combustibles líquids en el sector domèstic i industrial. Així doncs és d'esperar que aquest combustible sigui encara més consumit.

El consum d'energia elèctrica per a ús domèstic, juntament amb el destinat per al sector de serveis, han augmentat un 6% i un 41,2%, des de l'any 1999 respectivament mentre que l'energia elèctrica consumida per a usos industrials han disminuït lleugerament.

➢ *MANCA UN CONTROL I INICIATIVES PER REDUIR CONSUMS MUNICIPALS*

L'Ajuntament de Campelles no porta un control actualitzat dels diferents consums mensuals d'energia elèctrica ni de combustibles líquids que permeti detectar puntes o avaries.

L'Ajuntament de Pardines no compta amb cap instal·lació de plaques fotovoltaiques dins de les seves entitats, la utilització d'energies renovables es resumeix a nivell particular.
A més a més, no existeix cap iniciativa per part de l'Ajuntament que ajudi a la instal·lació d'energies renovables a les vivendes dels seus habitants.

3.9.9. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Disminució de l'ús de GLP
- Reducció del consum elèctric en les dependències municipals

Punts febles
- Els combustibles líquids és la principal font energètica consumida a Campelles.
- Baix grau d'implantació d'energies renovables al municipi

Oportunitats
-

Amenaces
- No es porta un control del consum en les dependències municipals
- Augment del consum per habitant d'energia elèctrica

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

4.1. Estructura econòmica general del municipi

4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi

4.3. Mercat de treball i població activa

4.4. Anàlisi del sector primari

4.5. Anàlisi del sector secundari

4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

A. Memòria descriptiva

En aquest apartat es presenten aspectes de l'activitat econòmica i productiva de Campelles, analitzant la seva estructura econòmica, les activitats més destacades dins dels tres sectors de l'economia local, les relacions amb els seu àmbit geogràfic més pròxim i els altres aspectes socioeconòmics interessants del municipi.

En els pròxims apartats, el conjunt de la informació que es facilita és il·lustrada amb diferents taules i figures. Així es pretén permetre un major coneixement de les característiques econòmiques del municipi de Campelles i la seva recent evolució, per tal de poder definir noves estratègies econòmiques.

4.1. Estructura econòmica general del municipi

La comarca del Ripollès va millorar notablement la seva activitat econòmica durant el 2004 respecte el creixement econòmic de l'any 2003, amb un creixement del 2,48% respecte un 0,27% l'any 2003 (Anuari Econòmic Comarcal de la Caixa de Catalunya de l'any 2005). Aquest resultat s'explica per la forta empenta que ha tingut el sector de la construcció i els relativament bons registres dels serveis a bona part del Ripollès. L'evolució creixent d'aquests dos sectors ha ajudat a compensar parcialment la davallada del sector primari i de la indústria.

Pel que fa al municipi de Campelles, el sector econòmic principal és el serveis, seguit dels sectors secundari i primari. Entre els anys 1991 i 2001, el sector secundari va experimentar una caiguda del 17,31% i el sector primari un descens del i 5,74%. En canvi, el sector terciari va experimentar una gran crescuda, del 23,06%, a causa del major interès turístic que ha despertat darrerament la comarca i, per tant, també el municipi.

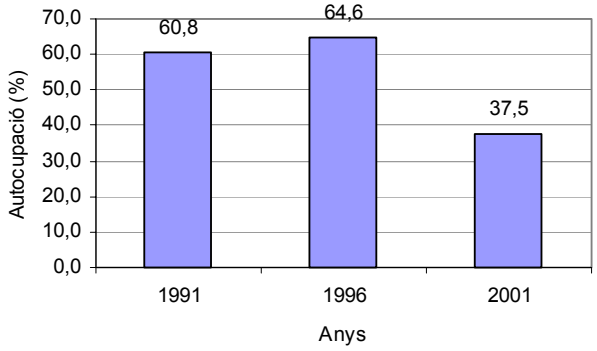
Pel municipi de Campelles no s'han trobat dades típiques d'estructura econòmica, com poden ser el nivell econòmic del municipi, la quota de mercat, el Producte Interior Brut (PIB) o el Valor Afegit Brut (VAB). Aquestes dades, consultades en diverses fonts, només estan disponibles per municipis amb una població més gran, superior als 1.000 habitants.

4.2. Àrees d'influència i dependència exterior del municipi

Campelles, amb una població de 106 habitants, forma part dels municipis més petits que hi ha al Ripollès. La zona d'influència més directa de Campelles és l'àrea de Ribes de Freser, Campdevànol i Ripoll.

Per a l'anàlisi de l'activitat econòmica del municipi, basada en dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, és important estudiar quin és l'índex d'autocupació del municipi (persones residents ocupades al mateix municipi/persones ocupades del municipi). Mitjançant aquest índex es mesura l'autosuficiència del municipi en relació als llocs de treball. A més, és un indicador de la mobilitat obligada per motius laborals que han de realitzar els habitants de Campelles. En el següent gràfic es veu com ha evolucionat l'índex d'autocupació en el municipi de Campelles en el període 1991-2001.

Figura 84: Índex d'autocupació. Campelles. Període 1991-2001.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

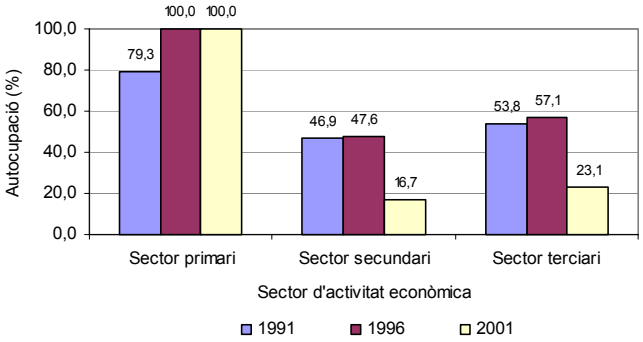
Tal i com es pot observar, en el període estudiat l'índex d'autocupació va disminuir sobtadament entre els anys 1996 i 2001, després d'un lleuger increment entre els anys 1991 i 1996. Es va passar del 64,6% de la població ocupada en el mateix municipi (1996), al 37,5% de l'any 2001. Per tant, l'any 2001 el municipi ja no era autosuficient, ja que l'índex era del 50% (límit mínim d'autocupació). Per tant, és evident que cada cop són més els habitants que s'han de desplaçar per anar a treballar fora.

Per entendre més clarament l'evolució de l'índex d'autocupació a Campelles, al llarg del període 1991-2001, a continuació es presenta l'índex diferenciant els tres sectors de l'activitat econòmica.

Aquest gràfic representa el percentatge de persones residents ocupades en cada un dels sectors d'activitat del municipi. És a dir, del total de treballadors que hi ha dins el municipi per a cada sector, quin és el percentatge de persones que treballen al mateix municipi.

Com es pot observar, al llarg de tot el període analitzat, només el sector primari va ser autosuficient. A més a més, l'any 2001 els ocupats dels sectors secundari i terciari dins el mateix municipi rondaven al 20%. Per tant, eren sectors que depenien completament de l'exterior, és a dir, la majoria d'habitants ocupats en aquests sectors treballaven fora. Actualment, tot i no disposar de dades més actualitzades, la situació probablement és similar a la de l'any 2001.

Figura 85: Índex d'autocupació per sectors d'activitat econòmica. Campelles. Període 1991-2001.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

Segons dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, l'ocupació per branques d'activitat al municipi de Campelles durant l'any 2001 es distribuïa de la següent manera: la immensa majoria dels 24 residents ocupats dins el mateix municipi exercien en l'agricultura (58,3%), seguida, ja a molta distància per l'hostaleria (20,8%), les indústries manufactureres (12,5%), la construcció (4,2%) i l'administració pública (4,2%). Els ocupats fora del municipi ho feien, bàsicament, en les indústries manufactureres (42,5%), seguides pel transport i comunicacions (15%), per la sanitat i els serveis socials (12,5%) i la construcció (7,5%). La resta de branques d'activitat tenien una representació inferior o igual al 5% (comerç i reparació, hostaleria, immobiliàries i serveis a l'empresa, mediació financera, altres).

D'altra banda, és interessant analitzar els fluxos de mobilitat obligada per motius de treball que es generen al municipi. D'aquesta manera, es pot obtenir una clara visió de quina és la dependència laboral exterior del municipi.

Taula 51: Mobilitat obligada per desplaçaments residència - treball. Campelles. Any 2001.

	TOTAL	HOMES	DONES
Desplaçaments dins	24	13	11
Desplaçaments a fora	40	29	11
Desplaçaments des de fora	21	14	7
Total generats	64	42	22
Total atrets	45	27	18
Diferència atrets/generats	-19	-15	-4

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Els fluxos de mobilitat obligada per motius laborals indiquen que la majoria de desplaçaments són generats pels residents en el propi municipi (58,72% de 109 fluxos). Pel que fa als desplaçaments generats pels residents de Campelles, 64 en total, dominen desplaçaments a fora per sobre dels interns. El nombre de desplaçaments a fora (40) pràcticament dobla als produïts dins el mateix municipi (24). Per tant, el municipi envia més treballadors a fora que no n'atrau. Encara que tots els lloc de treball que genera el municipi estiguessin ocupats per persones residents, hi continuaria havent 19 treballadors del municipi que treballarien fora.

4.3. Mercat de treball i població activa

4.3.1. Població activa i mercat de treball

Durant el període 1991-2001, la població total de Campelles va disminuir en 18 habitants, mentre que el total d'ocupats va baixar en 20 persones. L'any 1991 el 55,8% de la població total era considerada població activa, mentre que deu anys després la població activa del municipi representava un 56,67% de la població total.

L'any 2001, el percentatge de població ocupada estava dins la normalitat (el 94,12% de la població activa). Un cop valorades les dades d'ocupació per sexes que ofereix l'Institut d'Estadística de Catalunya s'ha vist que les diferències entre sexes no són remarcables, ja que l'any 2001 el 95,45% dels homes actius es trobaven ocupats (42 de 44 homes actius), mentre que en el cas de les dones, aquestes representaven el 91,67% (22 de 32 dones actives). Així, l'ocupació al municipi de Campelles estava representada per un 65,63% d'homes i un 34,38% de dones.

La taula següent resumeix l'evolució de la població activa al municipi de Campelles.

Taula 52: Població activa de Campelles. Període 1991-2001

	Anys		
	1991	**1996**	**2001**
Total població	138	127	120
Població de 16 anys i més	121	116	113
Ocupats	74	48	64
Busquen la primera ocupació	2	4	1
Desocupats amb ocupació anterior	1	4	3
Servei militar	0	0	0
Total Actius	**77**	**56**	**68**

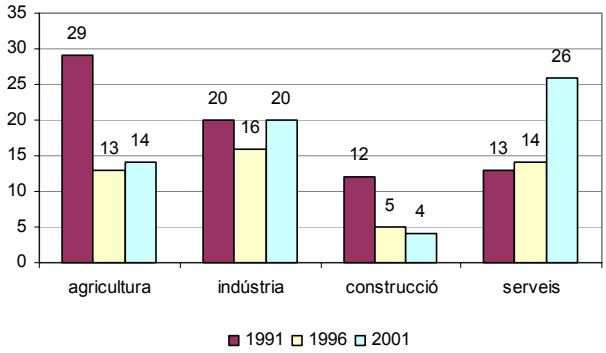
Font: Institut d'Estadística de Catalunya

4.3.2. Estructura sectorial dels llocs de treball

En el següent gràfic es pot veure l'evolució que ha seguit l'ocupació en els diferents sectors al municipi de Campelles, durant el període 1991-2001.

Durant el període 1991-2001, la població ocupada de Campelles va patir fluctuacions importants, però, en valors totals, va disminuir en 9 persones. Si es mesura en tant per cent sobre la població activa, s'observa que l'any 1991 el 96,1% de la població estava ocupada, l'any 1996 representava el 85,7% i l'any 2001 el 94,12%. Així, en el període avaluat, s'observen importants oscil·lacions pel que fa al nombre d'ocupats. Aquest fet es deu a que l'any 1996 la població activa havia disminuït considerablement des del 1991 (27,27% d'actius menys), mentre que l'any 2001 va tornar a incrementar (17,65% d'actius més que l'any 1996).

Figura 86: Població ocupada per sectors d'activitat. Campelles. Període 1991-2001



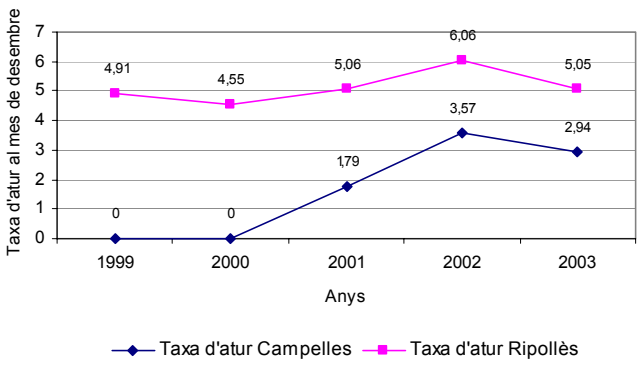
Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

D'altra banda, es pot observar que l'ocupació en els sectors agrícola i de la construcció va patir una forta disminució durant el període 1991-2001(els ocupats del 2001 representaven menys de la meitat dels del 1991). Pel que fa a la indústria, el nombre d'ocupats es va mantenir més o menys constant. Finalment, cal destacar que en aquest període només va créixer l'ocupació en el sector serveis, doblant-se el nombre d'ocupats d'aquest sector.

4.3.3. Atur i nivells de protecció

Si s'analitza l'evolució de la taxa d'atur al municipi de Campelles al llarg del període 1999-2003, es pot observar que l'any 2003 va patir una lleugera disminució, després de seguir una tendència a l'alça els dos anys anteriors. Una dada rellevant a tenir en compte és que els anys 1999 i 2000 la taxa d'atur municipal era de 0. La tendència a nivell comarcal és diferent, els valors no varien tant exageradament d'un any per altre. De totes maneres, la taxa d'atur de Campelles va ser inferior a la mitjana comarcal durant tot el període estudiat. Cal destacar, però, que la taxa d'atur municipal pot variar substancialment d'un any per altre a causa de que el nombre d'habitants és baix i, per tant, la variació en un ocupat més o menys pot tenir una influència considerable sobre la taxa final.

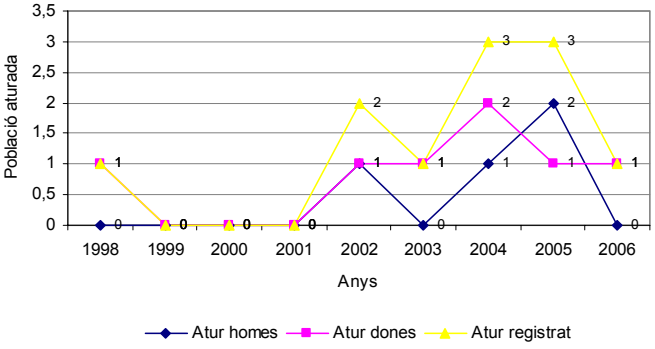
Figura 87: Taxa d'atur. Campelles-Ripollès. Període 1999-2003



Font: Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya. Anuari laboral d'ocupació

D'altra banda, si s'observa aquest gràfic corresponent a l'evolució anual de la població aturada, es pot veure que l'atur, a Campelles, afecta més o menys per igual a la població femenina i masculina. Entre els anys 1999 i 2001 el nombre d'aturats era nul. A partir d'aquest any, l'atur va anar fluctuant sense passar mai dels 3 aturats. De totes maneres,, aquesta variabilitat és normal en un municipi petit com Campelles, on, tal com s'ha mencionat anteriorment, l'increment o disminució en una persona aturada, pot suposar variacions importants de les estadístiques.

Figura 88: Evolució de l'atur. Queralbs. Període 1998-2006.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

4.4. Anàlisi del sector primari

Es considera sector primari aquelles activitats i ocupacions relacionades amb l'agricultura, la ramaderia, la pesca i l'explotació de les superfícies forestals.

En la següent taula es pot veure l'evolució que ha seguit l'ocupació en el sector primari, al municipi de Campelles, durant el període 1991-2001.

Taula 53: Ocupació en el sector primari. Campelles i Ripollès (%). Període 1991-2001.

Territori	1991	1996	2001
Campelles	39,19	27,08	21,88
Ripollès	6,6	5,9	4,3

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

El sector primari era, l'any 2001, el que tenia menys pes en quant a nombre d'ocupats dins de l'economia municipal. A més a més, el seu pes específic està perdent força en els darrers anys. En la taula anterior s'observa com és va passar del 39,19% de la població ocupada en aquest sector l'any 1991, al 21,88% l'any 2001. En 10 anys, el percentatge va disminuir en 17,31 punts.

Si es comparen els valors municipals amb la mitjana comarcal, s'observa una gran diferència. Campelles és encara un municipi eminentment agrícola, mentre que en d'altres municipis de la comarca aquesta activitat ha perdut molt de pes en detriment d'altres activitats més rendibles, com per exemple aquelles lligades al turisme.

Per a la caracterització del sector primari del municipi s'han tingut en consideració les dades dels Cens Agrícola corresponents als anys 1982, 1989 i 1999.

Cal remarcar que les dades que es mostren del Censos Agraris provenen de les declaracions dels propietaris. Aquest fet dóna algunes vegades com a resultat una superfície agrícola diferent de la que realment existeix, degut a la imprecisió en la declaració per part d'alguns propietaris.

El municipi de Campelles té una superfície total de 1.860 ha, de les quals, l'any 1999, el 68,82% (1.280ha) estaven ocupades per activitats i explotacions del sector primari. Les dades de superfície agrícola utilitzada (SAU) van experimentar una importat davallada entre els anys 1982 i 1989, reduint-se a pràcticament la meitat (605 ha l'any 1982 i 325 ha l'any 1989). L'any 1999, la superfície agrícola utilitzada ocupava 372 ha.

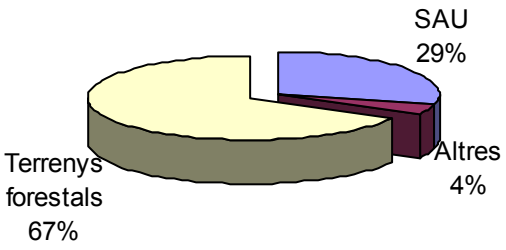
Taula 54: Distribució de la Superfície Agrària (hectàrees). Campelles. Anys 1982, 1989 i 1999.

ANY	Superfície Agrícola Utilitzada (SAU)			Terreny forestal	Altres	Total
	Terres llaurades	Pastures permanents	Total			
1982	201	404	605	840	178	**1.623**
1989	60	265	325	1.068	56	**1.449**
1999	9	363	372	857	51	**1.280**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

En resum, segons les dades de l'últim Cens Agrícola (1999), la major part de la superfície agrària del municipi es troba ocupada per superfície forestal (67%), tot i que la superfície agrícola utilitzada també representa una part important (29%).

Figura 89: Distribució de la superfície agrària a Campelles. Any 1999



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

4.4.1. L'agricultura

Com s'ha vist anteriorment, l'any 1999 Campelles tenia 1.280 ha dedicades al sector primari, i d'aquestes, 372 ha es dedicaven a l'agricultura.

Observant la taula que s'adjunta a continuació es pot veure que tan el número d'explotacions agrícoles del municipi (23 al 1982, 13 al 1989 i 12 al 1999), com la superfície conreada (605 ha el 1982, 325 ha el 1989 i 372 ha el 1999) van anar disminuint progressivament, excepte en el cas de les hectàrees conreades l'any 1989, una mica inferiors a les de l'any 1999. De totes maneres, les dimensions de les explotacions agrícoles s'han mantingut, passant d'una mitjana de 26,3 ha/explotació (1982) a 26 ha/explotació (1999).

Taula 55: Distribució de la superfície agrícola utilitzada (SAU). Campelles. Període 1982-1999

SAU		1982	1989	1999
Total	Nombre d'explotacions	23	13	12
	Hectàrees	605	325	372
Conreus de secà	Nombre d'explotacions	23	13	12
	Hectàrees	604	325	372
Conreus de regadiu	Nombre d'explotacions	1	2	9
	Hectàrees	0	0	0

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

D'altra banda, les dades indiquen que pràcticament la totalitat dels conreus de Campelles són de secà.

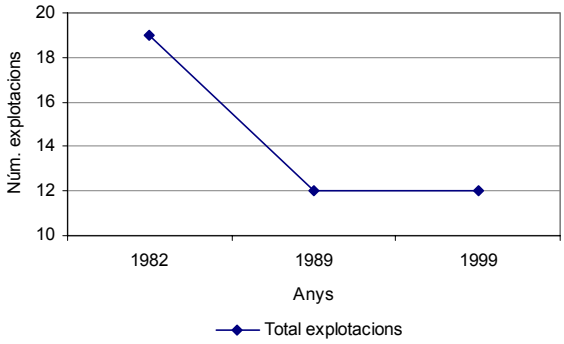
En tractar-se d'un indret de muntanya i, per tant, amb un cert grau d'humitat, la major part de les terres es dediquen a les pastures permanents, terres dedicades permanentment a la producció d'herba i a les pastures per al bestiar. En menor grau, existeixen també algunes explotacions de conreus herbacis, dedicats principalment als conreus farratgers (alfals i altres) i als cereals per gra (blat, civada, sègol i melca).

4.4.2. La ramaderia

El nombre d'explotacions ramaderes al municipi disminuir durant el període 1982-1999. En canvi, la capacitat total de caps de bestiar va incrementar notablement entre els anys 1982 i 1999, després de disminuir durant els cinc anys anteriors. Com a resultat, al llarg de tot el període estudiat, el nombre total de caps de bestiar va reduir-se en 214 unitats.

Per tant, la tendència general que segueix el municipi es basa en una disminució en el nombre d'explotacions ramaderes i en el de caps de bestiar. A continuació, es representa una classificació dels caps de bestiar per espècie, per així poder valorar els canvis que s'han produït, en quant als tipus d'espècies explotades, durant el període estudiat.

Figura 90: Evolució de les explotacions ramaderes a Queralbs. Període 1982-1999



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Taula 56: Nombre de caps de bestiar per espècie. Campelles. Període 1982-1999

Any	Bovins	Ovins	Cabrum	Porcins	Aviram	Conills	Equins	Total
1982	457	45	2	139	267	78	10	**998**
1989	356	119	2	23	63	25	38	**626**
1999	433	49	0	6	215	29	52	**784**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Globalment, al llarg de tot el període estudiat, va disminuir el nombre de caps de bestiar de la major part de les espècies explotades al municipi. Només en els casos del bestiar oví i equí es pa produir un lleuger creixement. La dada més destacable és la reducció en el nombre d'individus de bestiar porcí. Es va passar de 139 porcs l'any 1982 a només 6 l'any 1999. D'altra banda, en la taula anterior també es corrobora que a Campelles la ramaderia es sustenta, bàsicament, amb la producció de bestiar boví.

Pel que fa al bestiar boví, cal tenir en compte que al llarg dels anys, la producció lletera s'ha vist substituïda pel boví de carn, que gràcies a l'existència de la indicació geogràfica protegida de Vedella dels Pirineus Catalans i la denominació d'origen de Vedella de Girona, s'ha donat un valor afegit a les produccions d'aquesta zona.

Les Unitats Ramaderes (UR), són unitats que permeten comparar diferents explotacions encara que estiguin dedicades a diferent tipus de bestiar. Les unitats ramaderes s'obtenen aplicant un coeficient a cadascuna de les espècies i a les seves tipologies, per tal d'aconseguir una mateixa unitat, equivalent a totes les espècies.

Taula 57: Explotacions i Unitats Ramaderes a Campelles. Període 1982-1999

Any	Núm. explotacions	Unitats ramaderes
1982	19	435
1989	12	348
1999	12	407

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

En el període estudiat, Campelles ha experimentat una lleugera disminució en les seves UR, d'un 6,44%. Com ja s'ha dit anteriorment, aquest fet va lligat a la disminució del nombre de caps de bestiar i de les explotacions ramaderes del municipi.

Com a conclusió, es pot dir que durant el període estudiat, tot i reduir-se tan el nombre d'explotacions com el de caps de bestiar, la capacitat va incrementar lleugerament. Es va passar de 23 caps/explotació l'any 1982 a 34 caps/explotació l'any 1999.

4.4.3. L'explotació dels boscos

Durant el període 1982-1999 la superfície forestal de Campelles, segons les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, es va veure reduïda en un 19,79% (1.068 ha l'any 1982, 857 l'any 1999). Per tant, segons aquestes dades, l'any 1999, els boscos representaven pràcticament la meitat del territori (46,08% de la superfície total del municipi i el 66,95% de la superfície agrària del municipi).

En la següent taula es diferencien les tipologies d'espècies arbòries que presentava el municipi en les seves explotacions durant els anys 1989 i 1999. Es pot observar que hi ha hagut un descens de 25,12% en quant a la comercialització dels recursos forestals. El nombre total d'explotacions quasi s'ha doblat (13 l'any 1989 i 22 l'any 1999), però es manté el nombre d'explotacions amb un fi comercial (3 l'any 1989 i 3 l'any 1999).

Taula 58: Espècies forestals a Campelles. Anys 1989 i 1999.

Tipus d'espècies	1989		1999	
	Núm. Explotacions	Hectàrees	Núm. Explotacions	Hectàrees
Frondoses	5	6	5	273
Comercials	0	0	1	268
No comercials	5	6	4	5
Resinoses	6	989	6	529
Comercials	2	984	2	516
No comercials	4	5	4	13
Mixtes	2	73	11	55
Comercials	1	63	0	0
No comercials	1	10	11	55
Total comercials	**3**	**1.047**	**3**	**784**
Total no Comercials	**10**	**21**	**19**	**73**
Total	**13**	**1.068**	**22**	**857**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

L'any 1999, la superfície forestal del municipi, segons les dades anteriors, estava constituïda, principalment, per boscos de resinoses (60,21% de la superfície forestal). El 91,48% del terreny forestal tenia una finalitat comercial, del qual el 65,82% eren resinoses i 31,91 % de frondoses.

Les dades de l'Inventari ecològic i forestal de Catalunya (CREAF, any 2002), difereixen d'una manera important de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya. A continuació es presenten aquestes dades referent a la Superfície No Utilitzada, segons el CREAF:

Taula 59: Superfícies No SAU. Campelles. Any2002

	Bosc dens	Bosc clar	Arbust	Pastures	improductiu natural	Total
%	89,79	1,21	4,37	4,40	0,23	100,00
Hectàrees	1.393,32	18,78	67,83	68,21	3,64	1.551,78

Font: Inventari Ecològic i forestal de Catalunya. CREAF. Any 2002

Com es pot observar la superfície forestal de Campelles, segons les dades del CREAF, representa quasi el doble que les superfícies declarades per l'Idescat.

En l'anàlisi d'aquestes dades, però, cal tenir en compte que l'IDESCAT presenta valors obtinguts en base a enquestes i declaracions de persones, mentre que el CREAF presenta valors obtinguts mitjançant l'anàlisi del territori.

4.4.3.1. Boscos de propietat pública

A continuació s'exposa una taula on es defineix, segons dades del Consell Comarcal del Ripollès, qui porta a terme la gestió de les finques públiques de Campelles.

Taula 60: Gestió de les forests públiques de Campelles.

Nom de la forest	Superfície gestionada per Medi Ambient i Habitatge (ha)	Superfície gestionada pel Consell Comarcal (ha)	Superfícies demanials (ha)	CUP*
Bosc de Campelles	0	809,36	0	10
Total	**0**	**809,36**	**0**	

Font: Consell Comarcal del Ripollès
** Catàleg d'Utilitat Pública*

Així doncs, la superfície forestal pública de Campelles compren un total de 809,36 ha, totes gestionades pel Consell Comarcal del Ripollès. L'Ajuntament de Campelles disposa d'un Pla d'Ordenació Forestal per la gestió d'aquesta finca pública. Aquest, es va aprovar el 30 de març del 2004 i serà vigent fins l'any 2013. Aquest ordena un total de 813,29 ha.

Cal destacar que aquesta forest pública de Campelles està inclosa dins el Catàleg d'Utilitat Pública, amb el CUP 10.

4.4.3.2. Boscos de propietat privada

El 80% dels boscos de Catalunya són de propietat privada. Tot i això, la major part dels boscos del municipi de Campelles són públics. Tal i com s'ha dit abans, 809,36 ha pertanyen a finques públiques, que es troben incloses dins el CUP.

Actualment, al municipi de Campelles hi ha tres finques amb Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal (PTGMF), que ordenen un total de 467,27 ha de superfície forestal. A continuació es presenta una taula on s'hi detallen les característiques d'aquests PTGMF.

Taula 61: Finques amb PTGMF. Campelles. Any 2005

Nom finca	Superfície ordenada (ha)	Data aprovació
Can Gorra	81,9	2/09/99
Estéguel	133,59	19/12/02
Barrico i estegalella	251,78	28/10/04
Total	**467,27**	

Font: Consell Comarcal del Ripollès

En conclusió, la superfície forestal ordenada del municipi de Campelles és, amb dades de l'any 2005, de 1.276,63 ha, de les quals 809,36 ha són públiques i 467,27 ha són privades.

4.5. Anàlisi del sector secundari

S'entén com a sector secundari de l'activitat econòmica aquelles activitats i empreses que estan classificades com a industrials, aquelles que desenvolupen una activitat directament relacionada amb la construcció, així com, les activitats extractives o mineres i de producció d'energia.

En la següent taula es pot veure l'evolució que ha seguit l'ocupació en el sector secundari al municipi de Campelles, durant el període 1991-2001.

Taula 62: Ocupació en el sector secundari. Campelles i Ripollès (%). Període 1991-2001

TERRITORI	1991	1996	2001
Campelles	43,24	43,75	37,50
Ripollès	55,5	51,3	47,7

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya

El sector secundari és el segon sector amb més pes dins l'economia del municipi. A més a més, després d'una reducció en el nombre d'ocupats en aquest sector en el període 1991-1996, l'any 2001 s'observa un lleuger increment del nombre d'ocupats en indústria. En general, però, al llarg del període 1991-2001,

el nombre d'ocupats del sector secundari va disminuir un 25% (8 persones menys). Aquesta disminució coincideix amb la situació del Ripollès en general, on aquest sector ha anat perdent pes específic en detriment del sector terciari.

Tanmateix, aquesta davallada del sector secundari es deu bàsicament a la disminució de la població ocupada en el subsector de la construcció, en el qual l'any 1991 hi treballaven 12 persones, mentre que l'any 2001 ja només n'eren 4. Per contra, el subsector de la indústria es trobava representat l'any 1991per 20 persones, que van disminuir a 16 l'any 1996, per tornar augmentar fins a 20 l'any 2001.

En la taula que es presenta tot seguit es pot observar l'evolució que ha seguit el nombre d'empreses de cada subsector.

Taula 63: Nombre d'establiments d'empreses i professionals del sector secundari (IAE). Campelles. Període 1994-2002

Any	Indústria	Construcció	Total
1994	3	1	**4**
1995	3	2	**5**
1996	3	2	**5**
1997	3	1	**4**
1998	3	1	**4**
1999	3	1	**4**
2000	3	1	**4**
2001	3	5	**8**
2002	3	4	**7**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El nombre d'empreses dedicades al sector secundari ha anat incrementant progressivament durant el període 1994-2002, ara bé, aquest increment es deu exclusivament a les empreses del subsector de la construcció.

4.5.1. Nombre i tipus d'indústries per sectors d'activitat

L'any 2002, a Campelles hi havia tres empreses industrials, dues dedicades a l'energia i aigua i una corresponent a indústria no classificada en els altres apartats.

Taula 64: Establiments d'empreses industrials per branques d'activitat (IAE). Campelles. Període 1994-2002

Any	Energia i aigua	Química i metall	Transform. metalls	Productes alimentaris	Tèxtil i confecció	Edició i mobles	Indústria NCAA[1]	Total
1994	2	0	0	0	0	0	1	3
1995	2	0	0	0	0	0	1	3
1996	2	0	0	0	0	0	1	3
1997	2	0	0	0	0	0	1	3
1998	2	0	0	0	0	0	1	3
1999	2	0	0	0	0	0	1	3
2000	2	0	0	0	0	0	1	3
2001	2	0	0	0	0	0	1	3
2002	2	0	0	0	0	0	1	3

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Durant el període estudiat (1994-2002) el nombre d'empreses industrials s'ha mantingut estable. Al llarg de tot el període han existit les tres empreses mencionades anteriorment.

4.5.2. Ubicació i característiques de les zones industrials

Tal com ja s'ha comentat anteriorment, els establiments industrials a Campelles han estat sempre molt pocs, i bàsicament han estat petits empresaris; en conseqüència, no existeix cap zona industrial al municipi.

[1] No classificat en altres apartats

4.5.3. Classificació de les activitats econòmiques amb incidència ambiental

La Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental pretén:

a) Assolir un nivell alt de protecció de les persones i del medi ambient en conjunt, per a garantir la qualitat de vida, mitjançant la utilització dels instruments necessaris que permetin prevenir, minimitzar, corregir i controlar els impactes que les activitats sotmeses a aquesta Llei originen.

b) Afavorir un desenvolupament sostenible mitjançant un sistema d'intervenció administrativa ambiental que harmonitzi el desenvolupament econòmic amb la protecció del medi ambient.

c) Reduir les càrregues administratives dels particulars i agilitar els procediments administratius garantint la col·laboració i la coordinació de les administracions que han d'intervenir.

Alhora, es classifiquen les activitats en diversos annexes segons el règim a què estan supeditats i, segons els riscos ambientals i de salut que potencialment tenen les diferents activitats econòmiques.

Tota activitat que es porta a terme o qualsevol activitat que es vol redefinir o obrir de nou, ha de complir amb els requisits establerts per la llei segons l'annex en que l'activitat està inclosa.

El llistat d'empreses del municipi que actualment disposen de llicència ambiental no ha estat facilitat durant l'elaboració d'aquesta descripció.

4.5.4. Incidència i riscos associats a les indústries

Qualsevol tipus d'indústria, amb les activitats que se'n deriven, té un risc intrínsec pel medi ambient en general, pels ecosistemes que l'envolten i per la salut humana tant de la població, de les poblacions veïnes i dels propis treballadors, ja que pot ser un focus de contaminació, ja sigui per a l'atmosfera, les aigües o el sòl. El risc potencial de cada indústria vindrà determinat per la seva activitat, procés, tecnologia i/o materials usats, que determinaran les seves emissions gasoses, líquides o sòlides, i els seus residus.

Les activitats industrials que afecten el medi atmosfèric estan classificades per l'Annex I del Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric, on s'estableix el Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminants per a l'Atmosfera (CAPCA), en diferents categories (A,B,C) de major a menor risc per la possible contaminació atmosfèrica.

Actualment, al municipi de Campelles no hi ha cap indústria que es trobi inclosa dins del CAPCA.

4.6. Anàlisi del sector terciari: comerç i serveis

4.6.1 Caracterització del sector terciari

Al sector terciari de l'economia també se l'anomena sector serveis. En aquest s'inclouen totes aquelles activitats econòmiques, no directament productives (en el sentit de produir béns de consum), sinó les activitats destinades a possibilitar o facilitar les necessitats de la població.

Actualment, el sector serveis és el sector econòmic amb més pes dins el municipi de Campelles. Durant el decenni 1991-2001, l'ocupació en aquest sector no ha parat de créixer; situant-se l'any 2001 en un 40,63% de la població ocupada (26 persones). Aquesta evolució creixent de l'ocupació en el sector terciari ha estat semblant i paral·lela en l'àmbit comarcal, tot i que Campelles se situa una mica per sota de la mitjana comarcal. Campelles, tot hi haver estat tradicionalment un municipi bàsicament agrícola, actualment s'està convertint en un municipi turístic, a causa de la gran atracció que té el municipi i el seu entorn. La taula següent permet observar l'evolució de l'ocupació en el decenni 1991-2001.

Taula 65: Ocupació en el sector terciari. Campelles i Ripollès (%). Període 1991-2001

TERRITORI	1991	1996	2001
Campelles	17,57	29,17	40,63
Ripollès	37,9	42,7	48,0

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya

En la taula següent es pot observar com l'evolució creixent de l'ocupació en el sector terciari ha anat acompanyada d'un important creixement en el nombre d'establiments i professionals d'aquest sector.

Taula 66: Nombre d'establiments d'empreses i professionals del sector terciari (IAE). Campelles. Període 1994-2002

Any	Comerç al detall	Serveis	Professionals i artistes	Total
1994	2	9	0	**11**
1995	4	9	0	**13**
1996	2	10	0	**12**
1997	2	10	0	**12**
1998	2	9	1	**12**
1999	2	12	1	**15**
2000	2	13	1	**16**
2001	2	13	1	**16**
2002	2	12	0	**14**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Durant el període estudiat (1994-2002) el nombre d'establiments i professionals dels sector terciari ha augmentat lleugerament, passant de 11 l'any 1994 a 14 l'any 2002. Ara bé, aquest augment es deu principalment al creixement de les empreses de serveis, que han passat de 9 a 12 establiments, representant, al final el període estudiat, el subsector amb més pes dins el sector terciari.

4.6.2. Anàlisi de l'oferta comercial

Com s'ha pogut observar en el punt anterior, el nombre d'establiments de comerç al detall es va mantenir constant (al voltant de dos establiments) durant el període 1994-2002.

Entre els anys 1996 i 2002, el comerç al detall de Campelles es dedicava exclusivament als productes químics (2 establiments). Tot i això, l'any 1995 hi havia hagut dos comerços més, un dedicat als productes alimentaris i l'altre no classificat.

Taula 67: Establiments d'empreses de comerç al detall per branques d'activitat (IAE). Campelles. Període 1994-2002

Any	Productes alimentaris	Roba i calçat	Articles per la llar	Llibres i periòdics	Productes químics	Material transport	Comerç NCAA[2]	Total
1994	0	0	0	0	1	0	1	**2**
1995	1	0	0	0	2	0	1	**4**
1996	0	0	0	0	2	0	0	**2**
1997	0	0	0	0	2	0	0	**2**
1998	0	0	0	0	2	0	0	**2**
1999	0	0	0	0	2	0	0	**2**
2000	0	0	0	0	2	0	0	**2**
2001	0	0	0	0	2	0	0	**2**
2002	0	0	0	0	2	0	0	**2**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

El llistat d'empreses comercials que actualment disposen de llicència ambiental no ha estat facilitat durant l'elaboració d'aquesta descripció. Per tant, no s'inclouen en aquest apartat.

[2] No classificat en altres apartats

4.6.3. Anàlisi de la intensitat comercial i els hàbits de consum de la població

A causa de la poca població que hi ha al municipi, el comerç a Campelles és bastant escàs, ja que es genera poca demanda. D'altra banda, no es té constància que al municipi hi hagi cap associació de comerciants.

4.6.4. Anàlisi i característiques del sector serveis

Com ja s'ha comentat i observat anteriorment, el subsector dels serveis s'ha anat convertint en el de més pes dins el sector terciari en els darrers anys. A més a més, si es compara amb la resta de sectors econòmics, es pot deduir que els serveis, seguits de la indústria, són el principal motor de l'activitat econòmica del municipi.

Les empreses de serveis d'hostaleria són les més presents al municipi (7 establiments l'any 2002), seguides de les empreses dedicades al comerç a l'engròs (2 establiments), als transports i comunicació (2 establiments) i als serveis personals (1 establiment).

L'hostaleria ha experimentat un creixement considerable entre els anys 1994 i 2002. Es va passar de 5 a 8 establiments (anys 1999 – 2001), per baixar a 7 l'any 2002.

Taula 68: Establiments d'empreses de serveis (no detall) per branques d'activitat (IAE). Campelles. Període 1994-2002

Any	Comerç engròs	Hostaleria	Transports i comunicació	Mediació financera	Serveis empresa	Serveis personals	Immobiliàries i altres	Total
1994	3	5	1	0	0	0	0	**9**
1995	3	5	1	0	0	0	0	**9**
1996	2	7	1	0	0	0	0	**10**
1997	2	7	1	0	0	0	0	**10**
1998	3	5	1	0	0	0	0	**9**
1999	3	8	1	0	0	0	0	**12**
2000	3	8	1	0	0	1	0	**13**
2001	3	8	1	0	0	1	0	**13**
2002	2	7	2	0	0	1	0	**12**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

El llistat d'empreses de serveis que actualment disposen de llicència ambiental no ha estat facilitat durant l'elaboració d'aquesta descripció, per tant no s'inclouen en aquest apartat.

4.6.5. Anàlisi de l'oferta turística, turisme rural, d'espais naturals i esportius

El sector turístic s'ha convertit en un element important a tenir en compte en analitzar l'evolució de l'economia local. Moltes vegades, ha actuat de contrapès dels desequilibris d'altres sectors econòmics. Un dels efectes més importants d'aquest sector és també la creació i manteniment d'un nombre elevat de llocs de treball.

El turisme té un gran pes econòmic a Campelles. Aquest municipi, de només 106 habitants, tenia l'any 2002 set establiments dedicats a l'hostaleria i 5 lligats a altres empreses del sector. Aquesta dada, és un bon indicador del valor que presenta el poble de cara al turisme. A més a més, s'observa la tendència de que l'oferta turística del municipi anirà augmentant progressivament.

Fins fa relativament poc temps, per oferta turística s'entenia el nombre de llits en hotels i/o hostals que tenia un municipi, més les places de càmping disponibles i l'oferta de restauració, o sigui, restaurants i bars. En el últims anys ha crescut la modalitat de residències cases de pagès, que s'han incorporat en l'oferta turística del país i cada vegada tenen una presència més important.

Les residències cases de pagès tenen la particularitat que han d'estar en un medi natural, estar en contacte amb explotacions agràries, estar ubicades en un edifici construït anterior al 1950 i d'acord amb l'arquitectura de la zona. Aquests es classifiquen en tres grups:

- Masia: ubicada fora del nucli de població i integrada dins d'una explotació agrícola, ramadera o forestal.

- Casa de poble: ubicada dins d'un nucli de població de menys de 1.000 habitants.
- Allotjament rural independent: integrat en un edifici aïllat o en un nucli de menys de 1.000 habitants, amb servei cuina, saló-menjador, un dormitori o més i un bany o més.

En el cas de Campelles, el nombre d'allotjaments turístics d'aquesta tipologia ha experimentat un important creixement durant els últims anys. Entre els anys 2004 i 2005 es va passar de 2 a 6 allotjament de turisme rural, amb un total de 16 places més.

Taula 69: Residències i cases de pagès. Nombre i places. Campelles. Període 2000-2005

Any	Allotjament rural independent		Masies		Cases de Poble		Total allotjaments	
	Nombre	Places	Nombre	Places	Nombre	Places	Nombre	Places
2000	2	9	0	0	0	0	2	9
2002	2	9	0	0	0	0	2	9
2003	2	9	0	0	0	0	2	9
2004	2	9	0	0	0	0	2	9
2005	6	25	0	0	0	0	6	25

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Així doncs, actualment, el terme municipal de Campelles disposa de sis allotjaments de turisme rural, que ofereixen un total de 25 places.

El decret legislatiu 1/2005 de 26 de juliol pel qual s'aprova el text refós de la llei d'urbanisme diu:
" *Article 47.*3. *És permès, en sòl no urbanitzable, amb els requisits fixats pels articles 50 i 51, de reconstruir i rehabilitar les masies i les cases rurals que calgui preservar i recuperar per raons arquitectòniques, històriques, mediambientals, paisatgístiques o socials. Les masies i les cases rurals han d'haver estat incloses pel planejament urbanístic en el catàleg a què es refereix l'article 50.2, amb vista a destinar-les a habitatge familiar, a un establiment hoteler amb exclusió de la modalitat d'hotel apartament, a un establiment de turisme rural o a activitats d'educació en el lleure. Tanmateix, per a poder destinar les masies o les cases rurals a establiment hoteler ha d'estar previst expressament en el dit catàleg, el qual pot establir un límit del nombre de places"*

Això, a la pràctica i en relació en aquest punt, vol dir que tota nova residència o casa de pagès destinada a turisme rural, ha d'estar inclosa en un catàleg específic de les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació, ja que per la definició de residència o casa de pagès, abans exposada, normalment aquesta tipologia de turisme estarà ubicada en sòl no urbanitzable. Aquest catàleg l'ha de realitzar l'Ajuntament.

Pel que fa als altres tipus d'allotjaments turístics, a continuació es presenta una taula per veure també quina ha estat l'evolució que han seguit.

Taula 70: Hotels. Nombre i places. Campelles. Període 1997-2005

Any	1 estrella		2 estrelles		Total allotjaments	
	nombre	places	nombre	places	establiments	places
1997	1	10	2	216	3	226
2000	1	10	1	42	2	52
2003	1	10	1	42	2	52
2005	0	0	1	42	1	42

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

En la taula anterior, es pot observar que, a diferència de la major part dels municipis de la comarca, els establiments hotelers del municipi van anar disminuint progressivament. Actualment, a Campelles hi ha un hotel (Hotel Terralta) que disposa d'un total de 42 places.

Pel que fa als bars i restaurants, l'any 2000 hi havia un total de 3 establiments, concretament 2 bars-restaurants i 1 restaurant.

Taula 71: Establiments de restauració a Campelles. Període 1995-2006.

Any	Restaurants - Bars	Restaurants	Total
1995	1	1	**2**
1996	1	1	**2**
1997	2	1	**3**
2000	2	1	**3**

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

B. Diagnosi estratègica

4.7. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

➢ *OFERTA LABORAL NO AUTOSUFICIENT*

En el període 1991-2001, l'oferta laboral a Campelles ha deixat de ser autosuficient, ja que en aquests 10 anys s'ha passat d'un índex d'autocupació del 60,8% al 37,5, per tant, ha patit una disminució del 23,3%.

Si s'analitza la relació de persones del municipi que tenen una ocupació comparada amb els llocs de treball que s'ofereixen al municipi, s'observa que Campelles no té suficients llocs de treball per a la població local. Les dades del 1991 i 1996 contrasten amb les dades d'autocupació, ja que en aquests dos anys el municipi es considerava autosuficient, però segons les dades dels llocs de treball n'hi ha menys que de persones ocupades del municipi. A part d'aquestes incongruències, el que sí que s'observa és que de cada cop el municipi és més depenent de l'exterior. Aquest fet es deu a el nombre de persones de fora que treballen a Campelles és superior al nombre d'habitants del municipi que treballen a l'exterior.

Pel que fa a l'autocupació per sectors, el secundari és el més depenent de l'exterior. L'any 2001, el 83,3% dels treballadors ocupats d'aquest sector de Campelles, treballaven fora del municipi. Pel que fa al sector terciari, aquest mateix any, el 76,9% de la població ocupada del municipi, també treballava fora. En canvi, el sector primari era autosuficient en un 100%, ja que totes les persones ocupades en aquest sector treballaven en el propi municipi.

➢ *TAXA D'ATUR PER SOTA LA MITJANA COMARCAL*

La taxa d'atur al municipi de Campelles al llarg del període 1999-2003 ha patit variacions. En els anys 1999 i 2000, la taxa d'atur va ser nul·la. A partir del 2000 va augmentar fins assolir el valor màxim de 3,57% en l'any 2002 per posteriorment disminuir fins a 2,94 a l'any 2003. És important tenir en compte que durant tot el període estudiat, la taxa d'atur comarcal s'ha situat en tot moment per sobre de la taxa d'atur municipal. L'any 2003 la diferència entre ambdues taxes és evident (taxa d'atur comarcal d'un 5,05%, mentre la taxa d'atur municipal és d'un 2,94%).

Com ja s'ha comentat, la taxa d'atur del municipi és fluctuant, degut al petit nombre d'habitants del municipi, on qualsevol petita variació en el nombre d'ocupats repercuteix en gran mesura sobre la taxa d'atur de la població.

➢ *EL SECTOR PRIMARI PERD PES DINS EL CONTEXT MUNICIPAL*

L'ocupació en el sector primari al municipi de Campelles ha anat perdent pes durant el període 1991-2001 (39,19% de la població ocupada l'any 1991 i 21,88% l'any 2001). Tot i això, durant el període 1991-2001, l'ocupació en el sector primari s'ha situat sempre bastant per sobre de la mitjana comarcal.

L'any 1999, bona part el territori del municipi estava destinat a la realització d'activitats del sector primari (1.280 ha de les 1.860 del terme municipal). És important tenir en compte doncs, que el municipi de Campelles resulta ser un indret d'especial importància si es volen continuar mantenint les activitats del sector primari.

➢ *TRANSFORMACIÓ DE LES EXPLOTACIONS RAMADERES*

El nombre d'explotacions ramaderes del municipi va disminuir lleugerament durant el període 1982-1999, passant de 19 a 12 explotacions. Aquesta disminució va acompanyada d'una reducció en el nombre d'unitats ramaderes (435 UR l'any 1982 i 405 UR l'any 1999). Tot i que ambdues dades hagin disminuït, en proporció s'han augmentat el nombre d'unitats ramaderes per explotació respecte al 1982. Aquesta dada suposa un important canvi en la tipologia de les explotacions ramaderes, augmentant la seva capacitat i passant d'una ramaderia extensiva, que entre altres funcions ajuda a mantenir els boscos nets, a l'explotació intensiva de la ramaderia, amb finalitats bàsicament econòmiques i de producció.

Aquest fet es pot explicar per l'evolució i les tendències del mercat actual, així com per la desaparició d'explotacions familiars i la concentració de l'activitat en explotacions més grans per temes de viabilitat econòmica, sense oblidar la millora tècnica i de qualitat que ha experimentat el sector.

- ***EXISTÈNCIA DE SUPERFÍCIE FORESTAL GESTIONADA I REDUCCIÓ DE L'APROFITAMENT FORESTAL***

Les dades sobre la superfície ocupada per boscos de Campelles són contradictòries depenent de la font consultada (Institut d'Estadística de Catalunya o CREAF). De totes maneres, segons les dades proporcionades per l'Institut d'Estadística de Catalunya, l'any 1999 la superfície forestal representava el 46,08% de la superfície total del municipi. Ara bé, la superfície forestal del municipi es va veure incrementada durant el període 1989-1999, passant de 840 ha a 857 ha. Les dades del CREAF, indiquen que la superfície ocupada per boscos de Campelles a l'any 2002, era de 1551,78 ha.

Segons les dades de l'IDESCAT, entre els anys 1989 i 1999 s'observa una tendència a la reducció de l'aprofitament forestal amb finalitat comercial. L'any 1989 a Campelles hi havia 3 explotacions comercials, que representaven 1.047 ha explotades. A l'any 1999, es mantenien les 3 explotacions, però les seves dimensions es van reduir fins a 784 ha. Per tant, tot i no reduir-se el nombre d'explotacions, la superfície comercial sí que s'ha vist reduïda.

L'Ajuntament ha elaborat en el 2004, un Pla d'Ordenació Forestal per les finques gestionades des del Consell Comarcal, amb un total de 813,29 ha gestionades.

Pel que fa a la gestió de les finques privades, 3 finques tenien el PTGMF amb un total de 467,27 ha gestionades.

En conclusió, la superfície forestal ordenada del municipi de Campelles és, amb dades de l'any 2005, de 1.276,63 ha, de les quals 809,36 ha són públiques i 467,27 ha són privades.

Finalment, es denota una important diferència de criteris alhora de fer les bases estadístiques forestals, segons les fonts. És important per dur a terme una bona anàlisi del territori que les dades coincideixin i es facin segons unes mateixes bases i criteris.

- ***EL SECTOR INDUSTRIAL ÉS GAIREBÉ INEXISTENT***

A Campelles, l'any 2001 hi havia tres empreses del sector industrial que donaven feina a 12 persones. De totes maneres, el nombre d'habitants de Campelles que treballen en aquest sector és inferior (3 persones), cosa que suposa que per cobrir els llocs de treball del sector dins de Campelles, cal que es desplacin treballadors d'altres municipis. Tot i això, en la taula que es presenta tot seguit, es pot veure que en el període 1991-2001, el nombre de residents de Campelles que treballen fora del municipi (en la indústria), és molt superior als ocupats en el propi municipi.

- ***EL NOMBRE D'EMPRESES DEDICADES A LA CONSTRUCCIÓ ESTÀ EN PLE CREIXEMENT***

Si es té en compte el nombre d'empreses que es dediquen a la construcció a Campelles, s'arriba a la conclusió de què el sector està en ple creixement, ja que es va passar d'1 a 4 empreses entre els anys 1994 i 2002. D'altra banda, el nombre de persones ocupades en el sector ha disminuït, arribant a només 4 persones en el 2001.

- ***EL SECTOR SERVEIS S'HA CONVERTIT EN MOTOR DE L'ACTIVITAT ECONÒMICA.***

El creixement donat pel turisme ha provocat que el sector terciari sigui l'activitat econòmica amb un major pes del municipi, ja que l'any 2001 estava representat pel 40,63% de la població ocupada de Campelles.

El comerç al detall s'ha mantingut en nombre d'establiments durant el període 1994-2002, però el sector serveis ha experimentat un creixement important, vinculat principalment a l'hostaleria. Entre els anys 1994 i 2002, el nombre d'establiments hostalers van passar de 5 a 7, i el nombre d'empreses dedicades als serveis personals van sorgir en aquest període, en concret en va sorgir una a l'any 2000.

Actualment, Campelles disposa de 6 allotjaments de turisme rural amb 25 places, de 2 bars-restaurants i d'1 restaurant, i de 1 hotel de 42 places. Aquestes dades, si es té en compte que la població total del municipi és de poc més de 100 habitants, són un bon indicador del pes que té el turisme en l'economia local.

4.8. Punts forts i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts forts
- Taxa d'atur inferior a la mitjana comarcal.
- El percentatge de població ocupada en el sector primari al municipi està molt per sobre de la mitja comarcal.
- Increment de la superfície forestal.
- La superfície forestal de propietat pública disposa d'un Pla d'Ordenació Forestal.
- El municipi disposa de 3 PTGMF, que suposen 467,27 ha ordenades.
- Bon nombre d'establiments en el sector serveis.
- El sector terciari ha tingut un important creixement, generant un gran nombre de llocs de treball.
- L'increment en l'oferta de turisme rural pot permetre augmentar una oferta turística de qualitat, lligada amb el respecte per l'entorn.

Punts febles
- Oferta laboral no autosuficient.
- Desacceleració del sector primari de l'economia. L'abandonament d'explotacions familiars redueix el nombre d'ocupats en l'activitat agrària i ramadera.
- Desaparició d'explotacions ramaderes extensives.
- Reducció de la comercialització dels recursos forestals.
- Poca varietat en l'oferta comercial.
- Les dades procedents de fonts diferents sobre una mateixa informació no coincideixen i estan desfasades temporalment. Això dificulta l'anàlisi i la gestió del territori.

Oportunitats
- El turisme es basa en la cultura i el medi natural.
- L'existència de la indicació geogràfica protegida de Vedella dels Pirineus Catalans i la denominació d'origen de Vedella de Girona, dóna un valor afegit a les produccions ramaderes d'aquesta zona.

Amenaces
- L'increment de les segones residències genera problemes d'especulació i degradació del territori, a l'hora que només genera beneficis locals durant el moment de la construcció.
- Dependència laboral cap a l'exterior del municipi cada cop més accentuada.

0. INTRODUCCIÓ

1. GENERALITATS

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN FÍSIC

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

4. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

5.1. Població

5.2. Habitatge

5.3. Salut i protecció social

5.4. Educació

5.5. Associacionisme i activitat cultural

5.6. Seguretat Ciutadana

5.7. Organització i gestió municipal

5.8. Impacte social de declaració de Parc Natural.

5.9. Animals domèstics.

5.10. Telecomunicacions.

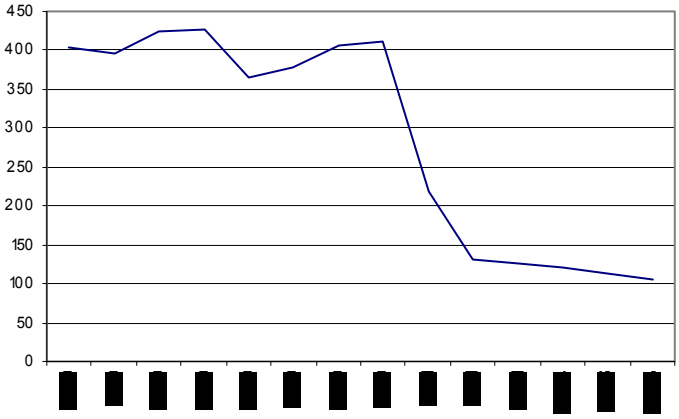
A. Memòria descriptiva

5.1. Població

5.1.1. Evolució i estructura de la població

L'any 2006 Campelles tenia 106 habitants, amb una densitat de població de 5,58 habitants/km^2. En observar l'evolució de la població des de l'any 1900 fins als anys 70, s'observen dècades amb increment i d'altres amb disminució de la població, però si es compara el nombre de població del principi i el final d'aquests 70 anys, aquesta es manté més o menys constant. Entre el 1970 i 1991, és quan es produeix la pèrdua de població més forta, amb la disminució de 281 habitants. A partir d'aleshores, la població ha anat disminuint, tot i que de manera moderada, passant de 230 a 106 habitants en 15 anys (del 1991 al 2006).

Figura 91: Evolució de la població de Campelles. 1900-2006.



Font: Instituto Nacional de Estadística període 1900–1980 i Institut d'Estadística de Catalunya període 1980 - 2006.

El municipi està integrat per dos nuclis de població molt diferents en pes demogràfic. El nucli de Campelles agrupa el 87,72 % de la població, mentre que El Baell només té el 12,28% restant. A continuació, s'elabora la següent taula amb la informació disponible.

Taula 72: Població de Campelles segons les entitats singulars. Any 2005.

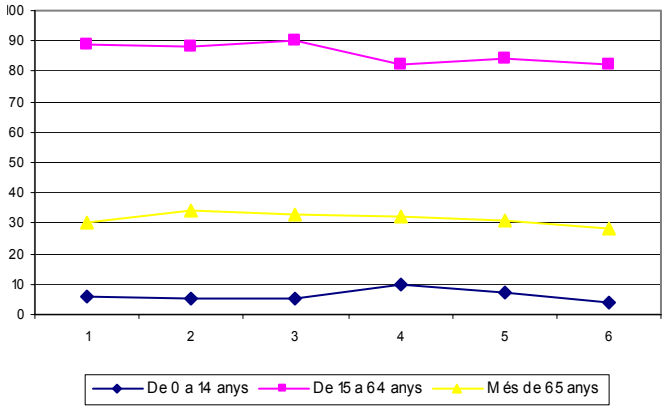
Entitat singular	Habitants 2005	Percentatge respecte el total
Baell, el	14	12,28 %
Campelles	100	87,72 %
TOTAL:	**114**	**100 %**

Font: Sistema d'Informació d'Administració Local.

L'estructura de població de Campelles s'identifica a grans trets amb les característiques del Ripollès i Catalunya. Els percentatges són similars als del Ripollès, sobretot per la població de més de 15 anys, si bé es detecta un major envelliment de la població respecte de Catalunya. La distribució de la població per grans grups d'edat l'any 2005 és la següent: el grup de 0 a 14 anys representa el 5% de la població (8,76 punts per sota del país). De 15 a 64 anys es troba el 71,66% de la població (2,81 punts per sobre de Catalunya). Finalment el grup de majors de 64 anys representa el 23,33%, (5,94 punts per sobre del país).

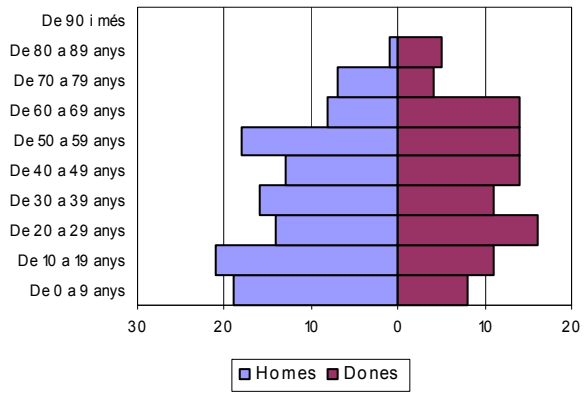
En els darrers anys els diferents grups d'edat no han variat massa. S'observa una disminució de tots els grups d'edat, produïda per la disminució de població que pateix el municipi. El grup d'edat que ha disminuït més és el comprés entre 15 i 64 anys, amb una davallada de 7 persones. Tot i així, es disminucions no són molt acusades.

Figura 92: Evolució grans grups d'edat. 2000-2005.



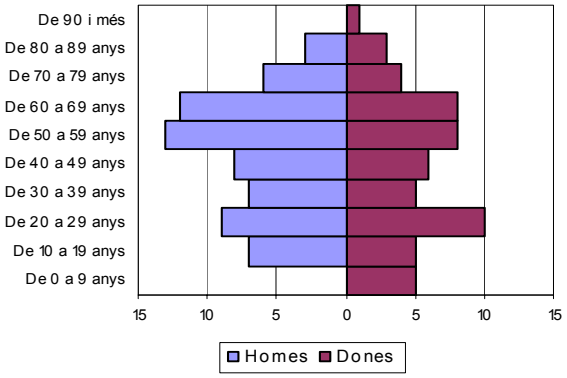
Pel que fa a la relació entre homes i dones no hi ha grans diferències, el nombre d'homes és superior al de dones (l'any 2001 hi havia 65 homes (54,2%) i 55 dones (45,8%)). El que ens mostren les piràmides d'edat és una gran disminució de la població jove respecte l'any 1981, i com la majoria de la població es troba en edats compreses entre els 10 i els 70 anys. Cal destacar l'absència de nens menors de 10 anys, que indica que en els anys anteriors al 2001 no van néixer nadons mascles en el municipi.

Figura 93: Estructura de la població per sexes i edat.



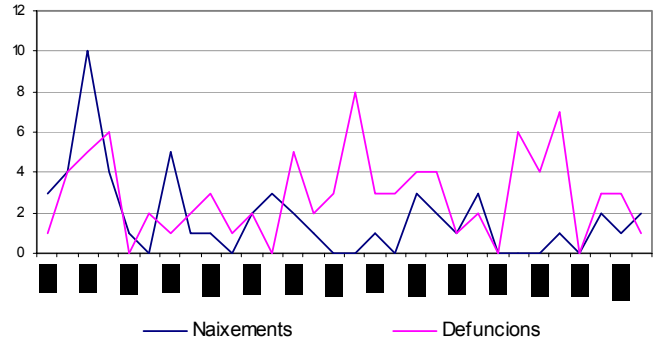
Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 94: Estructura de la població per sexes i edat.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 95: Naixements i defuncions. 1975-2004.



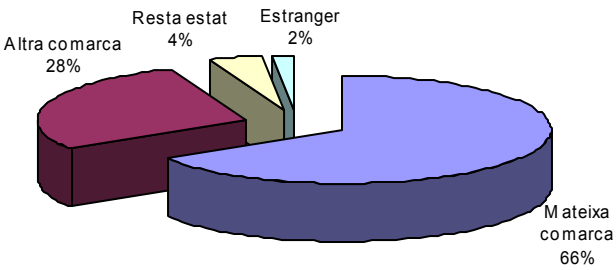
Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El creixement natural de la població de Campelles entre 1975–2004 és positiu, amb un augment de 2 habitants en aquest període. Al contrari que d'altres municipis de la seva comarca, Campelles només té 8 anys amb creixement negatiu dins els 30 anys estudiats. A partir de 1992 és quan es donen més defuncions que naixements, amb un total de 7 anys amb creixement negatiu.
Aquesta dinàmica es deu més a l'augment de defuncions que a la disminució de naixements.
La relació naixements/defuncions de tot el període és de 1,06.

5.1.2. Moviment migratori

L'origen de la població de Campelles és clarament català, l'any 2001 el 94% de la població era nascuda a Catalunya, de la qual majoritàriament nascuda al Ripollès. Un 4% de la població prové de la resta de l'Estat i només un 2% és d'origen estranger.

Figura 96: Població segons el lloc de naixement. 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

El balanç migratori intern que registra el municipi en el període 1988-2005, suposa una disminució en 75 habitants, per tant, l'emigració supera la immigració. Com es pot veure a la taula següent els moviments migratoris interns no són constants, sinó que són molt irregulars d'un any a l'altre. La major part de la immigració procedeix de la resta de Catalunya, tot seguit de les persones procedents de la comarca del Ripollès. Els destins dels emigrants també són la mateixa comarca i Catalunya. Pel que fa al balanç en el moviment migratori des de i cap a la comarca, la província i Catalunya ha suposat la pèrdua neta de 14,

3 i 34 habitants respectivament. Mentre que el balanç migratori des de i cap a la resta de l'Estat és positiu (suposa un augment de 3 habitants).

Taula 73: Moviments migratoris interns a Campelles. Període 1988 – 2005.

Any	Àmbit														
	Comarca			Província			Catalunya			Espanya			Total		
	I	E	B	I	E	B	I	E	B	I	E	B	I	E	B
1988	6	15	-9	0	0	0	5	12	-7	1	0	1	1	27	-26
1989	16	4	12	0	0	0	12	9	3	4	0	4	32	13	19
1990	14	3	11	0	1	-1	6	9	-3	1	1	0	21	14	7
1992	2	6	-4	0	1	-1	2	11	-9	1	1	0	5	19	-14
1993	0	11	-11	0	0	0	12	15	-3	0	1	-1	12	27	-15
1994	5	11	-6	0	1	-1	5	10	-5	2	0	2	12	22	-10
1995	4	4	0	2	0	2	2	8	-6	0	3	-3	8	15	-7
1997	1	6	-5	1	0	1	5	6	-1	1	1	0	8	13	-5
1998	1	1	0	0	2	-2	12	5	7	3	2	1	16	10	6
1999	2	1	1	0	0	0	1	8	-7	1	0	1	4	9	-5
2000	3	0	3	0	0	0	8	4	4	0	2	-2	11	14	-3
2001	4	0	4	0	0	0	5	8	-3	0	1	-1	9	17	-8
2002	5	4	1	1	0	1	10	11	-1	1	0	1	17	15	2
2003	5	3	2	1	0	1	10	12	-2	0	0	0	16	15	1
2004	2	6	-4	2	4	-2	10	3	7	2	0	2	16	13	3
2005	2	11	-9	0	1	-1	7	15	-8	2	4	-2	11	31	-20
Total:	**72**	**86**	**-14**	**7**	**10**	**-3**	**112**	**146**	**-34**	**19**	**16**	**3**	**199**	**274**	**-75**

I: Immigració, E: Emigració, B: Balanç migratori

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Pel que fa als moviment migratoris externs en el mateix període, no ha arribat cap nou habitant procedent de la resta d'Europa o dels altres continents.

El creixement de la població de Campelles ha variat molt en els últims quinquennis. En els tres quinquennis estudiats el creixement total és negatiu, però el més acusat és del 1986-1991, amb una pèrdua de 24,9 $^{o}/_{oo}$. Aquest decreixement de la població es deu, tant al creixement natural i saldo migratori negatiu. El creixement natural negatiu més elevat es dóna entre els anys 1991 i 1996, mentre que el saldo migratori més negatiu es dóna en el període del 1986-1991.

Taula 74: Creixement de la població de Campelles ($^{o}/_{oo}$) Període 1986 – 2001.

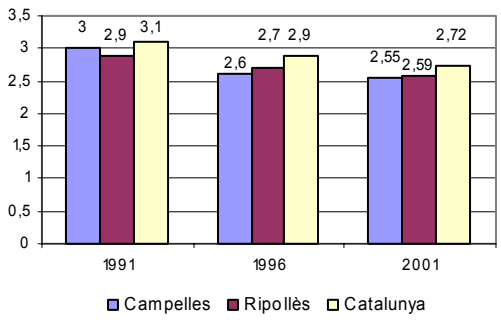
Període	Naixements	Defuncions	Creixement natural	Saldo migratori	Creixement total
1986-1991	2,77	0	2,77	-27,67	-24,9
1991-1996	4,38	16,07	-11,69	-4,38	-16,07
1996-2001	7,36	8,83	-1,47	-8,83	-10,31

Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.1.3. Unitats domèstiques

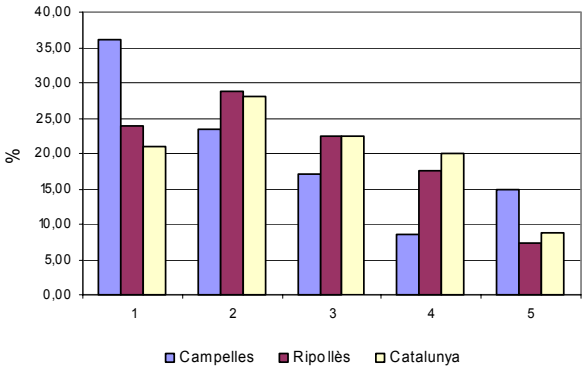
En els darrers anys, la tendència a Catalunya ha significat una disminució d'habitants per llar familiar. La següent figura mostra com al Ripollès i Campelles es segueix la mateixa tendència a la baixa, si bé els valors de Campelles tenen una tendència encara més marcada que la de la resta de Catalunya.

Figura 97: Nombre d'habitants per llar familiar. 1991,1996 i



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Figura 98: Llars segons el nombre de persones. Any



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

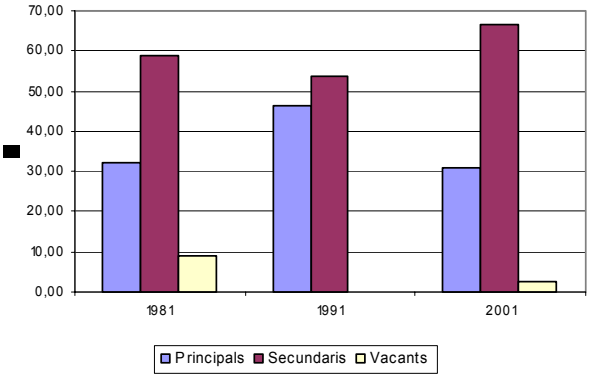
Finalment, si s'analitzen les llars pel nombre de persones que les formen, en destaca que un 36,2% de llars estan formades només per una persona. Això suposa una diferència d'entre 12 i 15 punts per sobre dels valors al Ripollès i Catalunya, respectivament.

5.2. Habitatge

La informació d'aquest apartat s'ha obtingut a partir de diferents sèries temporals, algunes de les quals acaben l'any 2001. Donat el creixement que el sector immobiliari està experimentant en els darrers anys, es considera important poder revisar aquestes dades tan aviat com sigui possible.

El cens d'habitatge de l'any 1981 indica que a Campelles hi havia 180 habitatges, dels quals 58 eren destinats a habitatge principal i 106 a segona residència, mentre que 16 estaven vacants. L'any 2001 el nombre d'habitatges era de 152, que suposa una disminució del 15,6% des de l'any 1981. En nombres absoluts disminueix el nombre de tots els tipus d'habitatges, però la disminució més forta la pateixen els edificis vacants i els principals, amb la pèrdua de 12 i 11 habitatges, respectivament.

Figura 99: Habitatges familiars segons tipus. 1981,1991 i 2001.



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

Així doncs, en 20 anys el nombre d'habitatges ha disminuït considerablement (28 habitatges menys), però cal destacar que el nombre d'habitatges destinats a segona residència, en el 2001, representen un 66,5% del total, havent-ne incrementat la seva proporció dins el conjunt dels habitatges.

5.2.1 Evolució del nombre d'habitatges

Pel que fa a l'evolució del nombre d'habitatges del municipi de Campelles segons el període en què van ser construïts, s'observa que el percentatge més elevat correspon als construïts abans del 1900 (60,87%). Des de principis de segle fins a principis dels noranta, la construcció de nous habitatges es va mantenir més o menys regular.

Taula 75: Habitatges principals segons l'any de construcció.

Any de construcció	Nombre d'habitatges	% respecte el total
Abans de 1900	28	60,87
De 1900 a 1940	8	28,57
De 1941 a 1970	4	14,29
De 1971 a 1990	6	21,43
Total	46	100,00

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Entre el 1990 i el 2001 els habitatges principals van augmentar en una unitat. És a dir, amb una dinàmica de creixement molt inferior als 20 anys anteriors.

5.2.2 Característiques dels habitatges

La tipologia dels edificis d'habitatges al municipi de Campelles és majoritàriament de cases unifamiliars (85,1% any 2001). En segon lloc, ja a força distància, trobem els edificis de 2 i 3 habitatges o més (12,8% i 2,1% respectivament l'any 2001). Comparat amb les dades de l'any 1991 es veu com el percentatge de cases unifamiliars disminueix en quasi 15 punts. Aquesta disminució és deguda a l'aparició, en aquests 10 anys, d'edificis amb més d'una vivenda, ja que aquesta tipologia d'habitatges anteriorment no existia.

Taula 76: Habitatges principals segons el nombre d'habitatges de l'edifici(%). Anys 1991 i 2001.

Municipi	Any 1991				Any 2001			
	1 habitatge	2 habitatges	3 i més habitatges	Total	1 habitatge	2 habitatges	3 i més habitatges	Total
Campelles	46	0	0	46	40	6	1	47
%	100	0	0		85,11	12,77	2,13	

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.2.2.1. Grau de conservació

El grau de conservació dels edificis destinats a habitatge familiar en un 92,9% es troben en un bon estat, percentatge superior al de Catalunya, on els habitatges en bon estat representen el 90,5%. L'evolució des de l'any 1990 mostra que el grau de conservació ha millorat de forma considerable, ja que els edificis que es trobaven en bon estat només representaven el 85,8% del total. Cal esmentar, però, que en aquests 11 anys, els habitatges en estat dolent i deficient també han disminuït considerablement (2 i 6 punts, respectivament) i, en canvi, ha augmentat l'estat ruïnós dels edificis (0,7 punts).

Taula 77: Habitatges principals segons l'any el grau de conservació(%). Anys 1990 i 2001.

Grau	Campelles		Catalunya	
	1990	2001	1990	2001
Ruïnós[1]	0	0,7	0,5	1,0
Dolent[2]	2,7	0,7	2,2	1,6
Deficient[3]	11,5	5,7	9,3	6,9
Bo	85,8	92,9	88,0	90,5

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.2.2.2. Superfície

Pel que fa a la superfície útil dels habitatges del municipi de Campelles, aquests presenten una superfície útil mitjana de 99,3 m^2, un valor superior a la comarca del Ripollès i al de Catalunya (96,8 i 91,3 m^2 respectivament).

Taula 78: Superfície útil dels habitatges (%). Any 2001.

Superfície (m^2)	Campelles	Ripollès	Catalunya
fins a 49	0	2,2	4,2
de 50 a 69	17	14,3	21,6
de 70 a 89	17	34,0	30,6
de 90 a 109	44,7	28,0	25,6
de 110 a 129	8,6	9,2	7,7
de 130 a 149	0	3,2	3,0
més de 150	12,8	9,0	7,2

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

La majoria d'habitatges, gairebé la meitat, tenen entre 90 i 109 m^2. Aquesta dada es correspon amb la tipologia d'habitatge predominant al municipi. D'altra banda, els edificis amb menys de 69 m^2 tan a Campelles com al Ripollès representen percentatges inferiors que els que es troben a la resta de Catalunya.

Els habitatges d'entre 110 i 129 m^2, tenen un percentatge superior a Catalunya però menor al Ripollès. Destaca l'absència d'edificis entre 130 i 149m^2 i la presència bastant elevada d'habitatges de més de 150 m^2.

5.2.2.3. Preu de l'habitatge

Segons fonts del Departament de medi ambient i habitatge el preu mitjà de l'habitatge a Catalunya fora de la conurbació metropolitana és de 2.112 €/m^2, al desembre del 2004 amb una variació respecte l'any anterior del 19,5%.

El preu de l'habitatge al municipi no s'ha pogut saber amb exactitud atès que l'oferta que s'ha trobat són finques rústiques o cases ubicades a El Baell i no són representatives del tipus d'habitatges del municipi. El que si se sap és que cada vegada el preu és més elevat.

[1] Està apuntalat, tramitant o té la declaració oficial de ruïna.

[2] Hi ha fissures grans o façanes bombades, hi ha enfonsament i/o falta d'horitzontalitat a les teulades o terres o la sustentació de l'edifici ha cedit.

[3] Els baixants per a l'evacuació d'aigua estan en mal estat, hi ha humitats a les parts baixes o hi ha filtracions en el teulat o cobertes. 4:que no presenta cap circumstància de les indicades.

5.2.2.4. Règim de tinença

Si s'estudia el règim de tinença dels habitatges l'any 2001, dels 152 habitatges que hi havia a Campelles el 76,6% eren de propietat, un 10,64% de lloguer, un 2,13% de cessió gratuïta o a baix preu i un 10,64% d'una altra forma.

Taula 79: Règim de tinença dels habitatges de Campelles, el Ripollès i Catalunya (%). Any 2001

	De propietat	De lloguer	Gratis o baix preu	Altra forma	Total
Campelles	76,6	10,64	2,13	10,64	152
Ripollès	72,3	22,3	3,1	2,3	9.837
Catalunya	79,0	16,6	1,6	2,7	2.315.774

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Comparant les dades amb els àmbits superiors del Ripollès i Catalunya, es veu com els percentatges no difereixen massa, excepte en els habitatges amb un règim de tinença denominat "altra forma", on aquest és molt més elevat que a la resta de la comarca i Catalunya. De totes maneres, el règim de propietat presenta un percentatge inferior a Campelles que a la de Catalunya però superior a la resta del Ripollès. En canvi el règim de lloguer, té un percentatge inferior al de la resta de la comarca i Catalunya. Pel que fa als habitatges cedits a baix preu o gratuïts, tot i que el percentatge en el municipi és superior a Catalunya, aquest és inferior al Ripollès.

5.2.2.5. Habitatges de protecció oficial

No s'ha tingut coneixement que al municipi hi hagi habitatges de protecció oficial. Tot i així, a partir de l'entrada en vigor de la nova Llei d'Urbanisme és d'obligatori compliment reservar un mínim d'un 20% de l'obra realitzada per a aquest fi.

5.3. Salut i protecció social

5.3.1. Serveis sanitaris

Al municipi hi ha un dispensari mèdic. A continuació es presenta aquest centre, així com els centres sanitaris localitzats a les localitats properes a Campelles.

Taula 80: Centres sanitaris presents a Campelles i localitats properes.

Nom centre	Adreça	Tel. d'atenció usuari
Dispensari mèdic		972727273
CAP Campdevànol	Pl. Anselm Clavé, 8, Campdevànol	972730062
CAP Camprodon	C/ Mn. Jacint Verdaguer, 1, Camprodon	972741213
Hospital de Campdevànol	Ctra. de Gombrèn, 20, Campdevànol	972730028
CAP Ribes del Freser	Passeig de Guimerà, 6, Ribes de Freser	972727709
Centre de dia del Ripollès	Crta. de Ribes, 22, Ripoll	972700624
Centre Assist. Ambulatòria a drogodependències	Av. Pla de Sant Pere, s/n, Ripoll	972700156
Centre Assistencial MIDAT Mútua	Ctra. de Ribes, 49, Ripoll	972700408
Centre de Salut Mental de Ripoll	C/ Macià Bonaplata, 8-9, Ripoll	972700156
Centre Dental del Ripollès, SL	Ctra. Barcelona, 38 1 1, Ripoll	972700016
Centre dental i d'ortodòncia	Pl. Gonçal Cutrina, 2, Ripoll	972714440
Centre Ripollès de Rehabilitació	C/ Progrés, 44, Ripoll	972702206
C.R.M. del Ripollès	C/ Progrés, 44 1r A, Ripoll	972703037
Montepio Tèxtil de Malalties	Pl. d'Espanya, 15, Ripoll	972700275

Font: Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

5.3.2. Ús dels serveis mèdics i grau de satisfacció sanitària

No es tenen dades concretes de l'ús del dispensari mèdic del municipi per part de la població. A més, la possible utilització d'altres centres de municipis propers dificulta saber el grau d'ús dels serveis sanitaris per la població del municipi. Pel que fa al grau de satisfacció sanitari no es té constància de què existeixi cap estudi concret sobre la mateixa.

5.3.3. Consum farmacèutic i automedicació

A Campelles no hi ha cap farmàcia. La farmàcia més propera es troba a Ribes de Freser (J. Ramis, C/ Major, 24, telèfon: 972 727 023).

La mitjana catalana és de 0,47 farmàcies per cada 1000 habitants. Donat que el municipi té poc al voltant de 106 habitants, la inexistència de farmàcies es troba dins de la normalitat.

Taula 81: Oficines farmacèutiques i nombre per cada 1.000 habitants.

	Oficines	Per 1.000 hab.
Campelles	0	0
Ripollès	12	0,46
Catalunya	2.917	0,47

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Pel que fa al grau d'automedicació, no hi ha dades concretes, però es considera que els nivells d'automedicació en que es troba la població de Campelles és la normal.

5.3.4. Principals factors de risc i causes de mortalitat

No s'han detectat factors de risc ni causes de mortalitat en el municipi que difereixin de la resta de la comarca o dels factors i causes més comunes a Catalunya. Així doncs, els principals factors de risc són aquells associats a la diabetis, la hipertensió i els nivells de colesterol, factors que solen ser complementaris entre ells.

Les principals causes de mortalitat, es trobarien en els factors clàssics que afecten a la població envellida en edat i els problemes coronaris associats a aquesta franja de població.

5.3.5. Serveis socials i recursos d'atenció ciutadana

Aquests serveis es gestionen des de l'Àrea de Serveis Personals del Consell comarca del Ripollès, el qual ofereix els següents serveis:

Serveis socials d'atenció primària:

- Ajut a domicili
- Teleassistència domiciliària
- Transport adaptat.

Serveis d'integració familiar:

- Acolliments.
- Adopcions.

Pel que fa al Servei d'Ajut a Domicili (SAD), el Consell Comarcal del Ripollès va aprovar l'ordenança d'aquest servei el 15 de juny de 2001, publicada al BOP de Girona núm. 137 -16 de juliol de 2001-, aquesta ordenança assenyala com a objectius del SAD els següents:

- Millorar la qualitat de vida de l'usuari
- Evitar o retardar l'internament
- Afavorir la integració de les persones en el seu medi familiar i social

- Donar resposta a les necessitats psicosocials i domèstiques de l'individu o el seu grup familiar
- Realitzar aquest servei assistencial preventiu i educatiu d'acord amb les necessitats individuals de cada usuari

Durant l'any 2005, el SAD va oferir els seus serveis a un total de 99 usuaris, amb un total d'11.675 hores, a la comarca del Ripollès.

Per altra banda, el Servei de Teleassistència Domiciliària (STD) també es troba regulat per una ordenança del Consell Comarcal del Ripollès, aprovada el 17 de desembre de 2001, i publicada al BOP de Girona núm. 248 -31 de desembre de 2001-, on s'assenyala que els objectius del STD són els següents:

- Contribuir a la millora de l'autonomia personal
- Afavorir la permanència de la persona en el seu entorn habitual
- Facilitar la comunicació amb l'exterior
- Proporcionar l'accés als serveis de la comunitat
- Evitar o retardar l'ingrés en una institució
- Donar suport i/o seguretat a l'usuari i a la família

Durant l'any 2005, el STD va oferir els seus serveis a un total de 119 usuaris, a la comarca del Ripollès.

5.3.6. Problemàtiques socials detectades

Les problemàtiques que s'han detectat des del Consell Comarcal tenen a veure majoritàriament amb la coordinació entre administracions, ja que no existeix una normativa comú per tots els nivells territorials en matèria de serveis socials. Dins la mateixa administració de la Generalitat també hauria també hauria d'existir una coordinació entre els departaments de salut i acció social i ciutadania, ja que dóna una confusió sobre els serveis que corresponen a cada entitat.

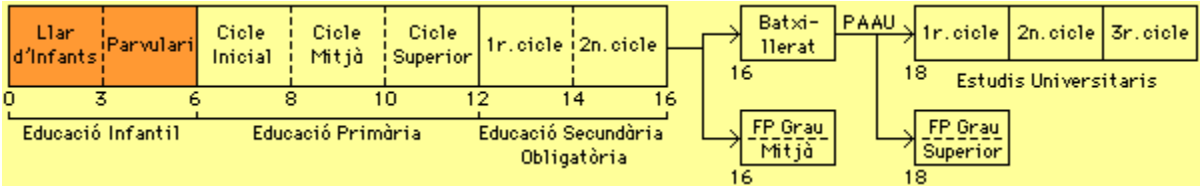
A nivell local, des del Consell Comarcal es demanen més recursos per tal de poder oferir més serveis a la gran població dispersa que té la comarca del Ripollès, ja que existeixen molts problemes de mobilitat i transport i aquest fet implica que hi hagi centres de dia que no estiguin al 100% de la seva ocupació òptima.

Tot i la poca informació específica existent sobre el tema al municipi de Campelles, les principals problemàtiques socials serien aquelles que provenen de situacions originades per una població envellida, com són la dependència, l'aïllament i les malalties orgàniques, així com les necessitats que aquestes requereixen.

5.4. Educació

El sistema educatiu a Catalunya s'estructura en cinc etapes: educació infantil, primària, secundària obligatòria (ESO), secundària post-obligatòria (batxillerat i FP de grau mitjà) i superior (estudis universitaris i FP de grau superior).

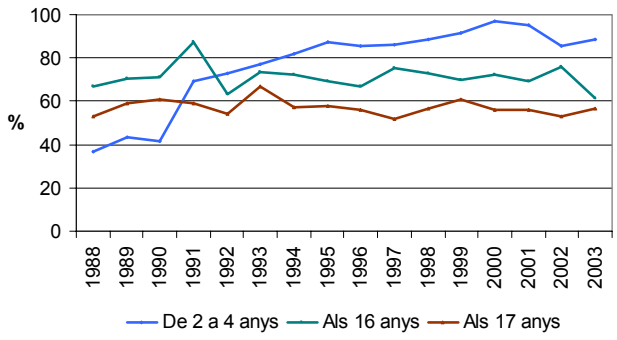
Figura 100: Esquema del sistema educatiu a Catalunya



Font: Departament d'Ensenyament.

L'evolució de la taxa d'escolarització del Ripollès és semblant a la de Catalunya. Es veu com el grup entre 2-4 anys ha augmentat la seva escolarització passant del 36,9% l'any 1988 al 88,3% l'any 2003. Pel que fa als joves de 16 i 17 anys la taxa d'escolarització es manté més o menys constant, l'any 2003 eren de 61,3% i 56,9% respectivament. Cal destacar que aquestes es troben molt per sota de la mitjana catalana que l'any 2003 era de 86,3% (16 anys) i 70,9% (17 anys).

Figura 101: Taxes d'escolarització al Ripollès. 1998-2003



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.4.1. Població escolar. Nivells educatius per barris

L'any 2001 a Campelles hi havia un total de 9 joves amb edats compreses entre els 0 i els 16 anys, que formen el grup en edat d'escolarització obligatòria, d'aquests 3 eren nois i 6 noies.

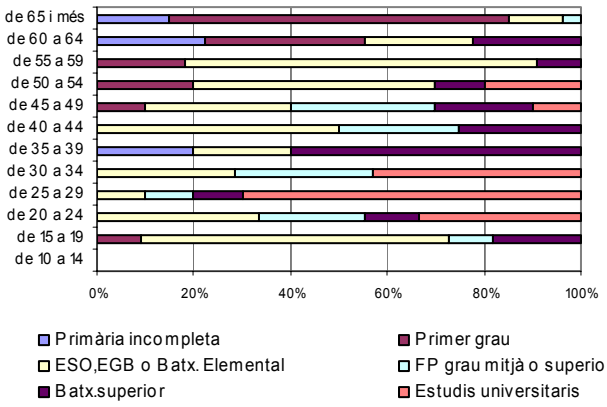
Taula 82: Població escolar potencial. Any 2001

	Edats	població
Educació infantil	De 0 a 6 anys	5
Educació primària	De 6 a 12 anys	0
Educació secundària	De 12 a 16 anys	4

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Pel que fa als nivells d'instrucció de la població major de 10 anys de Campelles, es veu com 7 persones (el 6,2% de la població) no han finalitzat l'educació primària. De totes maneres, la població menor de 35 anys si que ha finalitzat aquests estudis. També el percentatge de població amb estudis universitaris és força elevat (14,16%). Per contra, són pocs els que han realitzat algun tipus de formació professional.

Figura 102: Nivell d'instrucció Campelles. 2001



Font: Institut d'Estadística de Catalunya.

5.4.2. Oferta Educativa

5.4.2.1. Educació formal (centres públics i privats)

Al municipi no hi ha cap centre educatiu. La població de Campelles s'ha de desplaçar a Ribes de Freser per poder accedir a l'escolarització. A Ribes de Freser hi ha aquests 3 centres: Llar d'Infants Mare de Déu de Núria, CEIP Mare de Déu de Núria, i el SES Joan Triadú.

Per poder accedir al batxillerat i a la formació professional cal traslladar-se fins a Ripoll, on sí que hi ha centres que imparteixen aquest tipus de formació.

Tot i això, en les següents taules es poden observar els centres i alumnes d'educació infantil, primària i secundària per sectors (públic i privat) a Ribes de Freser i en la resta de la comarca.

Taula 83: Centres i alumnes d'educació infantil i primària per sectors. Any 2004.

	Educació infantil				Educació primària			
	Sector públic		Sector Privat		Sector públic		Sector Privat	
	centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes
Campelles	0	0	0	0	0	0	0	0
Ribes de Freser	1	39	0	0	1	86	0	0
Ripollès	17	515	5	305	13	700	3	386

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Taula 84: Centres públics i alumnes d'educació secundària. Any 2004.

	Sector públic							
	ESO		batxillerat		CFGM		CFGS	
	centres	alumnes	Centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes
Campelles	0	0	0	0	0	0	0	0
Ribes de Freser	1	97	0	0	0	0	0	0
Ripollès	3	561	1	122	1	84	1	17

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Taula 85: Centres privats i alumnes d'educació secundària. Any 2004.

	Sector privat							
	ESO		batxillerat		CFGM		CFGS	
	centres	alumnes	Centres	alumnes	centres	alumnes	centres	alumnes
Campelles	0	0	0	0	0	0	0	0
Ribes de Freser	0	0	0	0	0	0	0	0
Ripollès	1	269	1	57	1	51	1	62

Font: Institut d'Estadística de Catalunya

5.4.2.2. Ensenyament no formal

Pel que fa a l'oferta d'ensenyament no formal al municipi de Campelles, no es té constància de cap centre en el municipi.

5.4.2. Educació ambiental

No és té coneixement de cap campanya ni equipament d'educació ambiental al municipi.

5.5. Associacionisme i activitat cultural

5.5.1. Associacions i entitats

En el moment de redacció del present document, no es disposa de les dades demanades al consistori referent a les associacions i entitats que hi ha en el municipi.

5.5.2. Equipaments municipals

En els moment de redacció del present document, es desconeix si en el municipi hi ha equipaments municipals. El que es coneix és que hi ha un casal que acull activitats amb caire cultural que és el Casal de Sant Martí.

5.5.3. Oferta cultural

Dins el Calendari de festes i activitats del municipi de Campelles s'hi troba una amplia oferta que es detalla a continuació.

Festes:

Gener
- Xocolatada, el 6 de Gener

Juny
- Festa major de Pentacosta: 2, 3 i 4 de juny
- Revetlla de Sant Joan: 23 de juny

Agost
- Festa del Baell: per Sant Bartomeu el 23 d'agost
-

Novembre
- Castanyada: 1 de novembre
- Festa petita de Sant Martí: a primers de novembre

Desembre
- Fira artesanal: per la Puríssima

També és de remarcar tot un seguit de llocs d'interès, que pel seu valor històric, poden trobar-se inclosos en l'oferta cultural municipal, aquests indrets s'han detallat en l'apartat d'aquest document corresponent al Patrimoni cultural i arquitectònic.

5.5.4. Participació ciutadana

Tot i que no s'han trobat dades concretes sobre el grau de la participació ciutadana, en el punt 5.5.1 d'aquesta memòria es detallen totes les associacions i entitats del municipi.

5.5.5. Identitat ciutadana

Tot i que no s'ha tingut accés a cap estudi concret al respecte, sembla que els habitants de Campelles tenen un cert sentiment de pertinença al municipi. Això es demostraria amb el fet que molts joves que abandonen el municipi per treballar fora, hi tornen els caps de setmana.

5.6. Seguretat ciutadana

5.6.1. Seguretat viària

Aquest apartat s'ha desenvolupat en el punt 3.4. Mobilitat, del present document.

5.6.2. Accidentalitat i nivells de victimització

En el moment de redacció d'aquest document no s'ha rebut la informació demanada referent a aquest punt.

5.6.3. Nivells de seguretat ciutadana

Les diverses opinions obtingudes aporten la idea generalitzada de què l'estat de la seguretat ciutadana al municipi és bona. No hi ha en aquest punt, elements greus a destacar.

5.6.4. Conflictivitat i nivells de convivència ciutadana

La convivència ciutadana es considera majoritàriament bona i segons la informació obtinguda no hi ha, actualment, elements que suposin un conflicte greu entre els habitants de la població.

5.7. Organització i gestió municipal

5.7.1. Organització dels serveis municipals

A nivell polític, l'Ajuntament de Campelles s'organitza en l'alcalde, el Sr. Manel Palau i Guix i diverses regidories. Tot seguit es presenta la seva classificació i composició:

Òrgans de govern

Nom: Manel Palau i Guix
Càrrec: Alcalde. Gorvernació. Regidor. Obres i urbanisme
Partit polític: CiU

Nom: Antonio Tarruella i Peix
Càrrec: Regidor de Monts-forestal, Turisme i Serveis
Partit polític: CiU

Nom: Jordi Baeta i Galcerán
Càrrec: Regidor. Sanitat i Medi ambient
Partit polític: IdC - PM

Nom: Joan Sanjaume i Costa
Càrrec: Regidor agregat. Cultura i festes
Partit polític: IdC - PM

Nom: Angelina Masgrau i Tura
Càrrec: Regidora. Tresoreria
Partit polític: CiU

5.7.1.1. Pressupost municipal i despeses destinades al medi ambient

No es disposa del pressupost municipal de l'any 2007. Es coneix que el pressupost municipal de l'any 2002 fou de 274.121,43 €, dels quals 47.729,09 € foren invertits en infraestructura agrària. No s'especifica si hi havia més pressupost destinat a activitats de caire ambiental.

5.7.2. Serveis implicats en la gestió ambiental del municipi

Els diferents serveis implicats en la gestió ambiental del municipi es troben, en molts dels casos, externalitzats i els realitza el Consell Comarcal del Ripollès, i més concretament la seva àrea de medi ambient, la qual realitza funcions en els següents àmbits.

- Residus:
    - Recollida d'escombraries
        - Recollida selectiva de paper i cartó, vidre i envasos, i plàstics
        - Recollida de productes voluminosos
        - Recollida de runes
        - Deixalleries
        - Neteja de contenidors
        - Abocador comarcal
- Depuració d'aigües residuals, a través de l'empresa CADAGUA SA.
- Campanyes mediambientals
- Recollida d'animals abandonats
- Suport a l'autogestió de boscos públics

5.7.3. Coordinació administrativa

La coordinació administrativa de l'ajuntament es centralitza en la secretària. Es desconeix com es porta a terme la coordinació amb altres administracions

5.7.4. Gestió ambiental dels serveis municipals

No es té constància de cap gestió ambiental específica dels serveis municipals.

5.8. Impacte social de la declaració de Parc Natural

En el municipi de Campelles no hi ha hagut cap declaració de Parc Natural, per tant aquest punt no és avaluable.

5.9. Animals domèstics

En el moment de redacció d'aquest document no s'ha rebut la informació demanada referent a aquest punt.

5.10. Telecomunicacions (telefonia mòbil i banda ampla)

5.10.1. Accessibilitat territorial

En el moment de redacció del present document, no s'ha obtingut informació de quina tecnologia arriba al municipi ni el grau d'accessibilitat per part de la població.

B. Diagnosi estratègica

5.11. Anàlisi de la situació i de la gestió del vector en qüestió

- ***POBLACIÓ ESTABLE DESPRÉS D'ANYS DE CREIXEMENT NEGATIU.***

L'any 2006 Campelles tenia 106 habitants. En observar l'evolució de la població des de l'any 1900 fins als anys 70, s'observen dècades amb increment i d'altres amb disminució de la població. Entre el 1970 i 1991, és quan es produeix la pèrdua de població més forta (281 habitants). A partir d'aleshores, la població ha anat disminuint, tot i que de manera més moderada.

- ***ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓ ENVELLIDA***

La distribució de la població per grans grups d'edat l'any 2005 és la següent: el grup de 0 a 14 anys representa el 5% de la població (8,76 punts per sota del país). De 15 a 64 anys es troba el 71,66% de la població (2,81 punts per sobre de Catalunya). Finalment el grup de majors de 64 anys representa el 23,33%, (5,94 punts per sobre del país).

Tot i que la població es troba força envellida respecte la població jove, les persones majors de 70 anys representen poca proporció dins els conjunt de la població.

- ***CREIXEMENT POBLACIONAL NEGATIU***

El creixement de la població de Campelles ha mantingut una tendència negativa en les darreres dècades, tot i que entre el 1996-2001 el creixement total fou positiu. En canvi, entre el 1986 i 1996 el creixement va ser negatiu provocat, sobretot, per un creixement natural negatiu.

En el període 2001-2004, tot i la falta de dades es dedueix que la població segueix la mateixa tendència d'anys anteriors, produint-se una pèrdua de població de 5 habitants, provocada pel decreixement natural, ja que el balanç migratori en aquests anys ha estat nul.

- ***DISMINUCIÓ DEL NOMBRE D'HABITATGES***

Al contrari d'altres municipis de la comarca, el nombre d'habitatges a Campelles ha disminuït en 28 habitatges entre el 1981 i el 2001, el que indica que han desaparegut edificis.

Aquesta disminució d'habitatges va estretament lligada a la disminució tant brusca de població.

- ***MOLTA IMPORTÀNCIA A LA SEGONA RESIDÈNCIA***

Tot i la disminució del nombre d'habitatges, la segona residència és la que ha patit una disminució més suau, només 5 habitatges menys entre el 1981 i el 2001. En canvi, els habitatges principals han disminuit en 11 unitats i els vacants en 8.

Aquest fet explica que la proporció d'habitatges destinats a segona residència en el municipi s'hagi incrementat, representant en el 2001 el 66,5% de la totalitat dels habitatges.

Aquest model urbanístic pot suposar a mitjà-llarg termini uns costos addicionals pel municipi, a l'haver de mantenir uns serveis per una població superior a la censada.

- ***BON GRAU DE CONSERVACIÓ DELS EDIFICIS***

El grau de conservació dels edificis destinats a habitatge familiar en un 92,9% es troben en un bon estat, percentatge superior al de Catalunya, on els habitatges en bon estat representen el 90,5%. L'evolució des de l'any 1990 mostra que el grau de conservació ha millorat de forma considerable, ja que els edificis que es trobaven en bon estat només representaven el 85,8% del total.

- ***L'AMPLI VENTALL DE SERVEIS SOCIALS I SANITARIS QUE S'OFEREIXEN A TRAVÉS DEL CONSELL COMARCAL PERMETEN SATIFER LA DEMANDA***

Des del Consell Comarcal del Ripollès ofereixen els serveis socials necessaris per atendre els municipis de la comarca, tant pel què fa a l'atenció primària com a l'atenció especialitzada.

Respecte als serveis sanitaris, l'estructura d'aquests dins de la comarca del Ripollès, és la mateixa que la de qualsevol comarca de Catalunya. Campelles compta amb un dispensari mèdic. La resta de serveis bàsics es troben al Centre d'Atenció Primària de Ripoll, però, en el cas de necessitar d'especialistes és en el municipi de Campdevànol on s'hi troba l'Hospital Comarcal del Ripollès. Per altres serveis que necessiten l'actuació de tractaments més particulars, la població s'ha de desplaçar fins altres ciutats com Barcelona o Girona.

No obstant això, cal destacar que manca una informació als usuaris per tal que coneguin els serveis socials que s'ofereixen tant des de l'Ajuntament com des del Consell Comarcal. A més, la coordinació entre el Consell Comarcal i l'Ajuntament, és insuficient.

- ***NIVELL D'INSTRUCCIÓ DE LA POBLACIÓ ELEVAT***

Els nivells d'instrucció de la població són força bons amb percentatge de persones que no han acabat l'educació primària inferior als de Catalunya. Cada cop més els joves tendeixen a finalitzar l'ensenyament obligatori i a seguir estudiant ja sigui a la universitat o amb cicles formatius.

- ***PROBLEMÀTICA SOCIAL D'ESCÀS RELLEU***

Les principals problemàtiques socials serien aquelles que provenen de situacions originades per una població envellida, com són la dependència, l'aïllament i les malalties orgàniques i les necessitats assistencials que aquestes requereixen.

En definitiva, el municipi de Campelles no presenta problemàtiques socials molt rellevants en quant a nombre i tipus d'incidència.

- ***BONA OFERTA D'ACTIVITATS CULTURALS***

L'oferta d'activitats culturals del municipi és molt amplia i variada, està formada per activitats de caràcter festiu i cultural. A més, aquesta oferta s'amplia amb els indrets d'interès històric i cultural del municipi.

- ***BONS NIVELLS DE CONVIVÈNCIA CIUTADANA***

Al municipi hi ha un bon nivell de convivència ciutadana, els problemes que s'hi troben són problemàtiques de menor importància.

5.12. Punts fort i punts febles. Oportunitats i amenaces

Punts Forts
- Oferta sanitària primària pròpia, disponibilitat de recursos propers tan en atenció primària com hospitalària
- Problemàtiques socials d'escàs relleu
- Bons nivells generals d'instrucció de la població
- Bona oferta d'activitats culturals
- Bons nivells de convivència ciutadana

Punts Febles
- Població en creixement negatiu
- El balanç del saldo migratori ha estat negatiu en els darrers anys
- Estructura de la població força envellida
- Creixement natural negatiu
- Elevat nombre d'habitatges vacants
- Les primeres residències no són dominants

Oportunitats
- Capacitat d'atreure nous residents al municipi que permeti ampliar els serveis i dinamitzar l'economia local.
- Oferta d'habitatges capaç d'atendre als fluxos de població nouvinguda.
- L'entrada en vigor de la nova Llei d'Urbanisme que obliga, en els edificis de nova construcció, a destinar habitatge de protecció oficial.
- Disponibilitat de recursos sanitaris propers.

Amenaces
- S'observa una tendència a la disminució de la població.
- L'envelliment de la població pot fer augmentar els costos sanitaris i assistencials.
- L'elevat cost de l'habitatge pot ser atès per població nouvinguda però en detriment de la població local amb recursos limitats.

ANNEX 10

31.2261+ Landes de bruguerola (*Calluna vulgaris*), sovint amb *Genista pilosa, Genista anglica*..., silicícoles, dels estatges montà i subalpí dels Pirineus i de les muntanyes catalanídiques septentrionals



Landa de bruguerola vora el pla de Beret (Vall d'Aran). *I. Soriano*

Aspecte

Matollars baixos de bruguerola, sovint amb ginestola i, rarament, amb *Genista anglica* (únicament als Pirineus orientals). Les formes inicials d'aquesta landa solen estar integrades exclusivament per bruguerola i per espècies pradenques. Són molt freqüents els estadis intermedis entre aquest matollar i diverses menes de pastures, especialment les de pèl caní atlàntiques.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Estatge montà i part baixa del subalpí.
Ambients que ocupa – Vessants rocallosos àcids, des del domini dels boscos caducifolis fins al del bosc de pi negre. Substitueix aquests boscos quan el sòl ha perdut gran part del seu horitzó superficial.
Clima – Medioeuropeu subatlàntic.
Substrat i sòl – Terrenys àcids. Sòls pobres poc humífers, fins i tot esquelètics.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Calluna vulgaris (bruguerola)	•		•	
Genista pilosa (ginestola pilosa)		•	•	
Genista anglica			•	
Estrat herbaci				
Viola canina			•	
Nardus stricta (pèl caní)				•
Deschampsia flexuosa				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Genisto pilosae-Callunetum Oberd. 1938 (incl. *Violo caninae-Callunetum* O. Bolòs 1956)
Alchemillo-Callunetum Suspl. (1935) 1942



Genista anglica. I. Soriano

Distribució dins el territori català

Pirineus i territori catalanídic septentrional (Montseny, Guilleries).

Gestió, usos i problemes de conservació

Afavorit per l'incendi i l'abandó de la pastura. En indrets amb poc sòl, persisteix indefinidament com a vegetació permanent. Si és secundari i no hi ha hagut gaire erosió edàfica, tendeix a evolucionar cap a una bosquina de caducifolis, cap a un bosquet de coníferes o cap a un matollar de gódua *(Sarothamnus scoparius)*.



Ginestola pilosa. *J. Vigo*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (4)	espai iberooccità, extens (Pirineus, muntanyes catalanídiques, muntanyes d'Alvèrnia i Alps sud-occidentals)
Freqüència dins el territori català	► (3)	bastant comú
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes, en general
Diversitat florística	► (1)	baixa, però en alguns indrets acull espècies endèmiques (*Dianthus vigoi*) o rares (*Allium ericetorum, Scilla verna*…) dins l'àmbit català
Grau de maduresa	► (2)	poc madur
Amenaça	► (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

4030 Landes atlàntiques i subatlàntiques seques

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

31c Landes de bruguerola (*Calluna vulgaris*), acidòfiles

[EC]

31.2262+ Landes de bruguerola (*Calluna vulgaris*) amb *Chamaecytisus supinus*, sobre gresos calcaris, de la muntanya mitjana i de la terra baixa plujosa, als Prepirineus orientals i al territori olositànic



Landa de bruguerola a Gisclareny (Berguedà). *I. Soriano*

Aspecte

Matollars baixos dominats per bruguerola, amb *Chamaecytisus supinus* i amb un estrat herbaci clar. Hi són freqüents alguns arbustos propis del bosc potencial i també altres de típics dels matollars alts, com ara la gódua *(Sarothamnus scoparius).*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa (contrades marítimes subhumides) i muntanya mitjana (estatge submontà).
Ambients que ocupa – Indrets amb sòl poc desenvolupat i, sobretot, clarianes de rouredes o d'alzinars frescals.
Clima – Mediterrani marítim subhumit.
Substrat i sòl – Gresos calcaris. Sòls descalcificats, de tendència eutròfica.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Calluna vulgaris (bruguerola)	•		•	
Chamaecytisus supinus			•	
Estrat herbaci				
Potentilla erecta (tormentil·la)				•
Prunella hastifolia (prunel·la de flor gran)				•
Agrostis capillaris				•
Carex caryophyllea				•
Stachys officinalis (betònica)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Chamaecytiso-Callunetum O. Bolòs 1956



Chamecytisus supinus. J. Vigo

Distribució dins el territori català

Territoris catalanídic septentrional, ausosegàrric i olositànic i Prepirineus orientals. Des de 370 m fins a 1.500 m d'altitud.

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat sovint lligat a la dinàmica forestal i a les pràctiques pastorals.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (6)	Catalunya nord-oriental
Freqüència dins el territori català	► (5)	molt rar
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Diversitat florística	► (2)	mitjana; però té interès perquè acull *Chamaecytisus supinus* en l'extrem meridional de la seva àrea de distribució
Grau de maduresa	► (2)	poc madur
Amenaça	► (0)	no constatat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

4030 Landes atlàntiques i subatlàntiques seques

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

31c Landes de bruguerola (*Calluna vulgaris)*, acidòfiles

[EC]

31c Landes de bruguerola (*Calluna vulgaris*), acidòfiles

Aspecte

Matollars baixos de bruguerola, sovint amb petites mates genistoides de fullatge reduït i diverses gramínies cespitoses. Els estadis inicials d'aquestes landes solen estar formats exclusivament per bruguerola i per unes quantes espècies pradenques. Són freqüents les formes intermèdies entre el matollar típic i diverses menes de pastures (especialment les de pèl caní atlàntiques). S'hi poden trobar també estadis transicionals cap a matollars alts o cap a comunitats forestals més madures.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa: contrades marítimes subhumides. Estatges submontà i montà, i part baixa del subalpí. Des del domini dels boscos caducifolis (fagedes, rouredes...) i dels alzinars humits fins al del bosc de pi negre.

Ambients que ocupa – Vessants rocallosos o de sòl poc desenvolupat. Aquestes landes substitueixen els boscos caducifolis i les pinedes quan el sòl ha perdut bona part de l'horitzó superficial. També es fan en clarianes de rouredes seques o d'alzinars humits.

Clima – Mediterrani marítim subhumit o medioeuropeu subatlàntic.

Substrat i sòl – Terrenys àcids. Sòls pobres, generalment poc humífers, fins i tot esquelètics; localment sòls descalcificats de tendència eutròfica.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Mates				
Calluna vulgaris (bruguerola)	•		•	
Genista pilosa (ginestola)		•	•	
Genista anglica			•	
Chamaecytisus supinus			•	
Herbes				
Viola canina (viola)				•
Potentilla erecta (tormentil·la)				•
Agrostis capillaris				•
Nardus stricta (pèl caní)				•
Deschampsia flexuosa				•

Distribució dins el territori català

Pirineus i territoris olositànic, catalanídic septentrional i ausosegàrric.

Gestió, usos i problemes de conservació

Afavorides per l'incendi i per l'abandó de la pastura. Si són secundàries i el sòl no s'ha erosionat gaire, tendeixen a evolucionar cap a una bosquina de caducifolis o cap a un matollar de gódua (*Sarothamnus scoparius*).

Hàbitats CORINE

31.2261+ Landes de bruguerola (*Calluna vulgaris*), sovint amb *Genista pilosa*, *Genista anglica*..., silicícoles, dels estatges montà i subalpí dels Pirineus i de les muntanyes catalanídiques septentrionals
Genisto pilosae-Callunetum Oberd. 1938 (incl. *Violo caninae-Callunetum* O. Bolòs 1956)
Alchemillo-Callunetum Suspl. (1935) 1942
Exclusiu de la unitat. És l'hàbitat dominant (quasi sempre l'únic) als Pirineus i pot ocupar superfícies relativament grans.

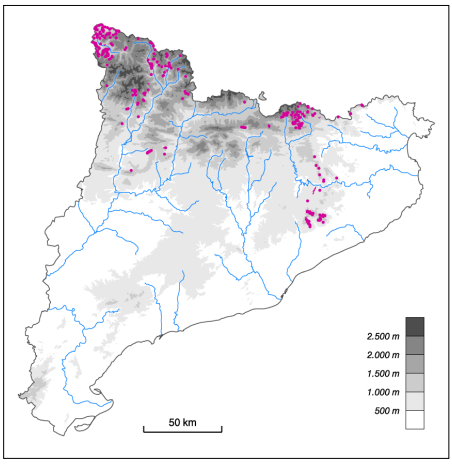
31.2262+ Landes de bruguerola (*Calluna vulgaris*) amb *Chamaecytisus supinus*, sobre gresos calcaris, de la muntanya mitjana i de la terra baixa plujosa, als Prepirineus orientals i al territori olositànic
Chamaecytiso-Callunetum O. Bolòs 1956
Exclusiu de la unitat. Restringit territorialment, ocupa superfícies petites i no se sol barrejar amb l'hàbitat precedent.

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari

4030 Landes atlàntiques i subatlàntiques seques

Superfície cartografiada

4.571,9144 ha



32.641+ Boixedes (matollars de *Buxus sempervirens*) de la muntanya mitjana (i de les contrades mediterrànies)



Boixedes a la serra de Cadí (Alt Urgell). *M. Guardiola*

Aspecte

Matollars o bosquines d'alçada variable (0,5-2 m) que, tot i essent sovint molt extensos, solen formar claps discontinus, separats per àrees pradenques o rocalloses. La dominància de l'espècie principal els dóna un aspecte relativament auster, i constant al llarg de l'any. La definició d'aquest hàbitat basada en l'abundància del boix, que té una ecologia força àmplia, fa que presenti una certa diversitat, reflectida sobretot en la resta del component florístic. En l'aspecte fisiognòmic, hi ha des de matollars força densos i alts, en els ambients més favorables, fins a d'altres en què el boix fa petits grupets mal desenvolupats, als indrets més secs o més rocallosos.



Boixedes a la serra de Sant Gervàs (Alta Ribagorça). *A. Ferré*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Muntanya mitjana i muntanya mediterrània.
Ambients que ocupa – Sobretot vessants rocallosos, carenes i serrats; per abandonament de la pastura, o per desforestació, també en vessants amb bon sòl.
Clima – Medioeuropeu i mediterrani muntanyenc.
Substrat i sòl – Roques més o menys carbonàtiques, i quasi sempre en sòls rocallosos, de bàsics a poc àcids.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Buxus sempervirens (boix)	•		•	
Amelanchier ovalis (corner)		•	•	
Rhamnus saxatilis (espina cervina petita)			•	
Genista scorpius (argelaga)				•
Estrat subarbustiu i herbaci				
Hepatica nobilis (herba fetgera)		•	•	
Arctostaphylos uva-ursi (boixerola)		•		
Primula veris subsp. *columnae* (cucut)			•	
Teucrium chamaedrys (camedris)				•
Cruciata glabra (creuera)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

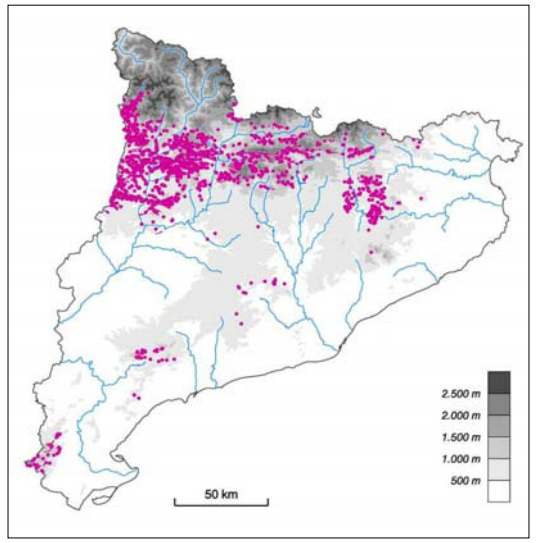
Violo willkommii-Quercetum fagineae Br.-Bl. et O. Bolòs 1950
Buxo sempervirentis-Juniperetum phoeniceae Rivas Mart. 1969 (incl. *Stipo-Juniperetum phoeniceae* auct.)
Jasmino-Buxetum sempervirentis O. Bolòs 1973
Buxo-Cistetum laurifolii Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot et Vigo 1993
Buxo sempervirentis-Quercetum pubescentis Br.-Bl. (1915) 1932
Teucrio Santolinetum pectinis X. Font 1989
Buxo sempervirentis-Fagetum Br.-Bl. et Suspl. 1937 em. Br.-Bl. 1952
Helleboro-Fagetum O. Bolòs (1948) 1957
Pteridio-Quercetum pubescentis (Suspl.) O. Bolòs 1983
etc.

Distribució dins el territori català

Pirineus i territoris olositànic, ausosegàrric i catalanídic central i meridional, des de pocs metres d'altitud fins a uns 1.800 m (a les valls més continentals dels Pirineus).



Boixeda prop del coll de Pendís (Berguedà). *I. Soriano*



Gestió, usos i problemes de conservació

A les àrees més rocalloses és una unitat permanent, però es troba secundàriament molt estesa per altres llocs a causa de l'abandonament de la pastura en grans àrees antigament desforestades. Tendeix a disminuir en extensió com a conseqüència de la reforestació espontània, si bé les tales abusives o els focs forestals l'afavoreixen a termini mitjà.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	▶ (4)	espai iberooccità extens
Freqüència dins el territori català	▶ (2)	comú
Forma d'implantació territorial	▶ (1)	superfícies grans
Diversitat florística	▶ (2)	mitjana
Grau de maduresa	▶ (2)	poc madur
Amenaça	▶ (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

5110 Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

32aa Boixedes (matollars de *Buxus sempervirens*), de la muntanya mitjana (i de les contrades mediterrànies)

[JMN]

32.642+ Matollars d'*Ononis fruticosa*, sovint amb *Buxus sempervirens* (boix), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa i de les contrades interiors



Matollar d'*Ononis fruticosa* vora Bagà (Berguedà). *J. Vigo*

Aspecte

Matollars més aviat irregulars, d'1-1,5 m d'alçària, que poden deixar terra al descobert o petites superfícies pradenques entremig dels arbustos. El formen plantes de fulla relativament petita, xeromorfa, bé que n'hi ha algunes de caducifòlies.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Muntanya mitjana: estatge submontà. Més rarament, a terra baixa: contrades mediterrànies interiors.
Ambients que ocupa – Vessants desforestats i sovint erosionats, fent claps més aviat esparsos.
Clima – Medioeuropeu submediterrani (o mediterrani continental).
Substrat i sòl – Roques carbonàtiques, principalment lutites (margues). Sòls generalment argilosos, bàsics, rics en carbonats, alguns cops un xic guixencs.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Ononis fruticosa (gavó)		•	•	
Buxus sempervirens (boix)		•	•	
Amelanchier ovalis (corner)			•	
Estrat herbaci				
Avenula pratensis subsp. *iberica*				•
Carex humilis				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

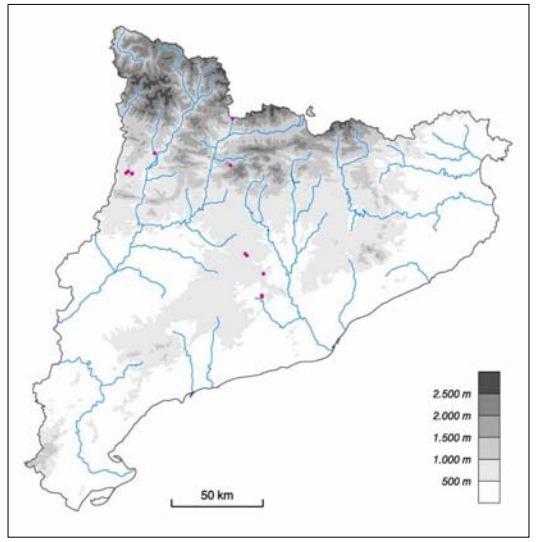
Ononido fruticosae-Buxetum sempervirentis (Br.-Bl. et O. Bolòs) O. Bolòs 1960

Distribució dins el territori català

Prepirineus (sobretot centrals) i territori ausosegàrric.



Ononis fruticosa. *J. Vigo*



Gestió, usos i problemes de conservació

En general representa una fase dinàmica de recuperació forestal, si bé en alguns llocs concrets (codines, vessants molt erosionats) fa l'efecte d'un mantell marginal de caràcter permanent. No se'n fa cap ús concret.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (5)	espai iberooccità localitzat (terres ibèriques orientals, Provença)
Freqüència dins el territori català	► (5)	molt rar
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Diversitat florística	► (2)	mitjana
Grau de maduresa	► (2)	poc madur
Amenaça	► (2)	probablement amenaçat en un futur (no directament, però és un hàbitat molt rar, que tendirà a desaparèixer per reforestació)

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

Cap.

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

32aa Boixedes (matollars de *Buxus sempervirens*), de la muntanya mitjana (i de les contrades mediterrànies)

[JMN]

32.643+ Matollars d'*Ononis aragonensis* amb *Buxus sempervirens* (boix), de l'estatge montà poc plujós, als Prepirineus i al territori catalanídic meridional



Matollar d'*Ononis aragonensis* al massís del Port. *X. Font*

Aspecte

Matollars baixos (fins a 1 m) i irregulars, formats sobretot per les dues espècies esmentades en el títol, entre les quals sol sobresortir algun arbust més alt, o algun arbret (pi roig, pinassa, roures). A les petites clarianes s'hi fan algunes mates i herbes pradenques o de vorada.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Estatge montà.
Ambients que ocupa – Costers rocosos o escarpats, peus de cingle.
Clima – Medioeuropeu submediterrani.
Substrat i sòl – Roques calcàries; sòls rocallosos, bàsics, relativament secs a l'estiu.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Ononis aragonensis		•	•	
Buxus sempervirens (boix)		•	•	
Amelanchier ovalis (corner)		•	•	
Lavandula angustifolia subsp. *pyrenaica* (espígol)			•	
Estrat herbaci				
Carex humilis			•	
Festuca gautieri (ussona)				•
Sesleria coerulea				•
Avenula pratensis subsp. *iberica*				•
Hepatica nobilis (herba fetgera)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Buxo-Ononidetum aragonensis Velasco et Vigo 1981



Ononis aragonensis. R.M. Masalles

Distribució dins el territori català

Pirineus, llevat de les terres àcides de la serralada axial. Territori catalanídic meridional (el Port).

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat no subjecte a cap ús especial ni susceptible de gestió. La seva presència en forma de taques molt disperses en el paisatge sembla assegurada aprofitant les petites clarianes naturals o els relleus abruptes.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (5)	muntanyes mediterrànies ibèriques (i Pirineus)
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Diversitat florística	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (2)	poc madur
Amenaça	► (2)	probablement amenaçat en un futur

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

Cap.

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[JMN]

36.422 Prats de *Kobresia myosuroides*, calcícoles, de l'estatge alpí dels Pirineus



Pastura de *Kobresia myosuroides* al port de Gelada (Alta Ribagorça). *M. Guardiola*

Aspecte

Pastures denses d'herbes vivaces, sovint dominades per *Kobresia myosuroides*, amb una certa abundància de lleguminoses.



Kobresia myosuroides. *M. Guardiola*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Estatge alpí.
Ambients que ocupa – Vessants obacs, rocallosos, amb bona innivació, sobretot en àrees culminals.
Clima – Alpí. Topoclima típic de cresta, amb forta abrasió eòlica, sequedat de l'aire accentuada i àmplia oscil·lació tèrmica.
Substrat i sòl – Roques calcàries. Sòl relativament profund, carbonatat i ric en humus; l'horitzó superior, d'un color bru fosc, és molt humífer i lleugerament descalcificat, però de reacció alcalina.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Kobresia myosuroides		•	•	
Carex curvula subsp. *rosae*		•	•	
Oxytropis halleri			•	
Oxytropis pyrenaica			•	
Oxytropis campestris subsp. *azurea*			•	
Carex capillaris var. *minima*			•	
Astragalus alpinus			•	
Potentilla crantzii			•	
Helictotrichon sedenense				•
Dryas octopetala (dries)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

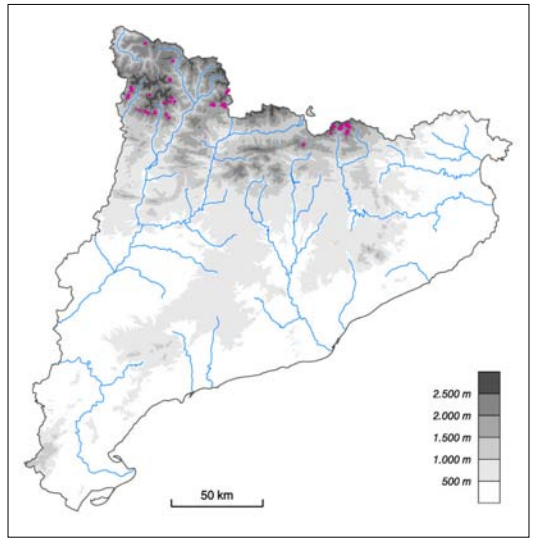
Elyno-Oxytropidetum Br.-Bl. 1948

Distribució dins el territori català

Pirineus centrals i orientals.



Oxytropis halleri. *J. Vigo*



Gestió, usos i problemes de conservació

Pasturat per les ovelles durant l'estiu.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (5)	espai iberooccità localitzat (Pirineus)
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Diversitat florística	► (3)	alta; acull algunes plantes rares a Catalunya, com ara *Oxytropis lapponica* i *Gentianella tenella*
Grau de maduresa	► (3)	madur (sovint topoclimàcic)
Amenaça	► (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

6170 Prats calcícoles alpins i subalpins

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

36m Prats de *Kobresia myosuroides*, calcícoles, de l'estatge alpí dels Pirineus

36.434 Prats d'ussona (*Festuca gautieri*) i comunitats anàlogues, calcícoles i mesoxeròfils, de l'alta muntanya pirinenca



Pastures d'ussona al Pedraforca (Berguedà). *M. Guardiola*

Aspecte

Pastures obertes dominades per herbes vivaces graminoides, entre les quals creixen plantes d'altra mena (petits coixinets, matetes reptants, herbes de fulla ampla). Generalment l'espècie dominant és l'ussona, que forma tofes o garlandes perpendiculars al pendent, però pot ser substituïda per altres gramínies (*Helictotrichon sedenense*, *Festuca indigesta*, *Festuca yvesii*…) o per *Carex humilis*, que al sector oriental dels Pirineus i als Prepirineus esdevé una espècie molt constant i característica d'aquest hàbitat. Tant l'aspecte com la composició florística poden ser, doncs, molt diversos. Al sector prepirinenc tendeixen a predominar-hi les petites plantes de base lignificada, com ara *Globularia cordifolia*, *Helianthemum oelandicum* o *Coronilla minima*. A baixa altitud pot ser una formació densa, amb un cert nombre d'espècies de les pastures montanes; o bé, si el substrat és molt rocós, una pastura esclarissada plena de plantes rupícoles, com són *Thymelaea dioica* o *Campanula speciosa*. Cap a ponent entren dins d'aquest hàbitat algunes espècies de l'àrea pirenaicocentral, com *Saponaria caespitosa*, que contribueixen a la diversitat biogeogràfica.



Pastures amb *Onosma bubanii* al pla Baguet (Berguedà). *J. Vigo*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Estatge alpí (i subalpí).
Ambients que ocupa – Vessants solells o d'orientació intermèdia, zones culminals.
Clima – Alpí o subalpí. Topoclima molt contrastat tèrmicament, amb un període vegetatiu relativament llarg tractant-se de l'alta muntanya.
Substrat i sòl – Roques calcàries, dolomies, calcosquistos… Sòls carbonatats, generalment pedregosos, relativament profunds o bé fissurals i incipients; sovint afectats per la crioturbació, tant en superfície com en profunditat (moviment de pedres, injeccions d'argila, descens en massa…).

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Festuca gautieri (ussona)		•	•	
Helictotrichon sedenense		•	•	
Sesleria coerulea		•	•	
Carex humilis		•	•	
Helianthemum oelandicum subsp. *alpestre*		•	•	
Festuca indigesta s.l.			•	
Ononis cristata (gavó)			•	
Koeleria vallesiana var. *humilis* (herba rodona)			•	
Oxytropis amethystea			•	
Androsace villosa			•	
Scutellaria alpina			•	
Galium pyrenaicum			•	
Sideritis hyssopifolia (herba del bàlsam)			•	
Iberis saxatilis (carraspic)			•	
Thymus nervosus (serpoll)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Festucetum scopariae (Suspl.) Br.-Bl. 1948
Seslerio-Scabiosetum graminifoliae Masalles et Vigo 1981
Oxytropido amethysteae-Caricetum humilis A. Carrillo et I. Soriano 1997
Saponario caespitosae-Festucetum gautieri Gruber 1978
Onosmo bubanii-Caricetum humilis Carreras, Carrillo, Ninot, Soriano et Vigo 1996



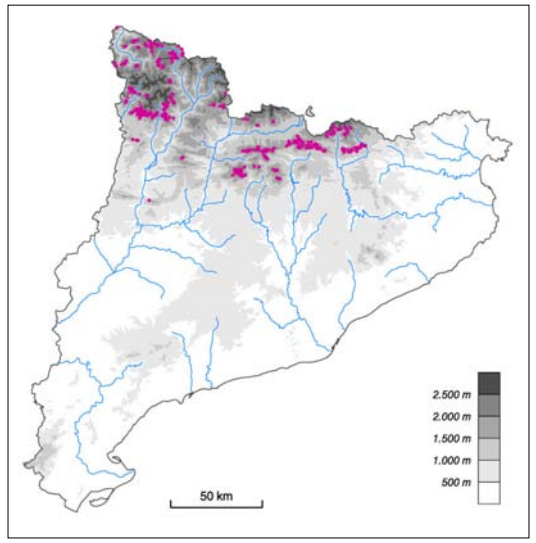
Androsace villosa. I. Soriano



Oxytropis amethystea. I. Soriano

Distribució dins el territori català

Pirineus i Prepirineus.



Gestió, usos i problemes de conservació

Utilitzat com a pastura estival pels ovins. Segurament la seva àrea s'ha anat ampliant en molts llocs a expenses del bosc. El descens actual de la pressió ramadera en pot fer disminuir l'extensió.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (5)	espai iberooccità localitzat (Pirineus)
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (1)	superfícies grans
Diversitat florística	► (3)	alta; acull un cert nombre d'endemismes (*Saponaria caespitosa*, *Astragalus sempervirens* subsp. *catalaunicus*, *Onosma bubanii*) i d'oròfits mediterranis més aviat rars a la serralada pirinenca (*Arenaria tetraqueta*, *Iberis saxatilis*, *Helianthemum oleandicum* subsp. *alpestre*, *Helianthemum canum*, *Scabiosa graminifolia*…)
Grau de maduresa	► (3)	madur (però sovint secundari)
Amenaça	► (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

6170 Prats calcícoles alpins i subalpins

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

36n Prats d'ussona (*Festuca gautieri*) i comunitats anàlogues, calcícoles i mesoxeròfils, de l'alta muntanya pirinenca

36m Prats de *Kobresia myosuroides*, calcícoles, de l'estatge alpí dels Pirineus

Aspecte

Pastures denses d'herbes vivaces, sovint dominades per *Kobresia myosuroides*, amb una certa abundància de lleguminoses

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Estatge alpí.

Ambients que ocupa – Vessants obacs, rocallosos, amb bona innivació, sobretot en àrees culminals.

Clima – Alpí. Topoclima típic de cresta, amb forta abrasió eòlica, accentuada sequedat de l'aire i àmplia oscil·lació tèrmica.

Substrat i sòl – Roques calcàries. Sòl relativament profund, carbonatat i ric en humus; l'horitzó superior, d'un color bru fosc, és molt humífer i lleugerament descalcificat, però de reacció alcalina.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Kobresia myosuroides		•	•	
Carex curvula subsp. *rosae*		•	•	
Oxytropis halleri			•	
Carex capillaris var. *minima*			•	
Oxytropis pyrenaica			•	
Oxytropis campestris subsp. *azurea*			•	
Astragalus alpinus			•	
Potentilla crantzii			•	
Helictotrichon sedenense				•
Dryas octopetala (dries)				•

Distribució dins el territori català

Pirineus centrals i orientals.

Gestió, usos i problemes de conservació

Pasturat per les ovelles durant l'estiu.

Hàbitats CORINE

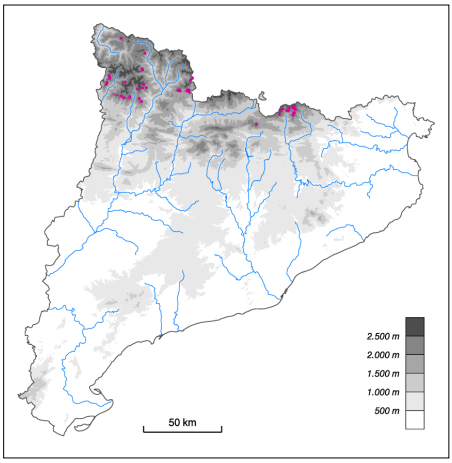
36.422 Prats de *Kobresia myosuroides*, calcícoles, de l'estatge alpí dels Pirineus
Elyno-Oxytropidetum Br.-Bl. 1948

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari

6170 Prats calcícoles alpins i subalpins

Superfície cartografiada

535,7527 ha



36n Prats d'ussona (*Festuca gautieri*) i comunitats anàlogues, calcícoles i mesoxeròfils, de l'alta muntanya pirinenca

Aspecte

Pastures obertes dominades per herbes graminoides, entre les quals creixen plantes d'altra mena (petits coixinets, matetes reptants, herbes de fulla ampla). Generalment l'espècie dominant és l'ussona, que forma tofes o garlandes perpendiculars al pendent, però pot ser substituïda per altres gramínies (*Helictotrichon sedenense*, *Festuca indigesta*, *Festuca yvesii*…) o per *Carex humilis*, que al sector oriental dels Pirineus i als Prepirineus esdevé una espècie molt constant. Al sector prepirinenc tendeixen a predominar-hi les petites plantes de base lignificada, com ara *Globularia cordifolia*, *Helianthemum oelandicum* o *Coronilla minima*. A baixa altitud pot ser una formació densa, amb un cert nombre d'espècies de les pastures montanes; o bé, si el substrat és molt rocós, una pastura esclarissada plena de plantes rupícoles, com són *Thymelaea dioica* o *Campanula speciosa*. Cap a ponent entren dins d'aquest hàbitat algunes espècies de l'àrea pirenaicocentral, com *Saponaria caespitosa*.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Estatge alpí (i subalpí).
Ambients que ocupa – Vessants solells o d'orientació intermèdia, zones culminals.
Clima – Alpí o subalpí. Topoclima molt contrastat tèrmicament, amb un període vegetatiu força llar.
Substrat i sòl – Roques calcàries, dolomies, calcoesquistos… Sòls carbonatats, generalment pedregosos, relativament profunds o bé fissurals i incipients; sovint afectats per la crioturbació, tant en superfície com en profunditat (moviment de pedres, injeccions d'argila, descens en massa…).

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Festuca gautieri (ussona)		•	•	
Helictotrichon sedenense		•	•	
Sesleria coerulea		•	•	
Carex humilis		•	•	
Helianthemum oelandicum subsp. *alpestre*		•	•	
Festuca indigesta s.l.			•	
Ononis cristata (gavó)			•	
Koeleria vallesiana var. *humilis* (herba rodona)			•	
Oxytropis amethystea			•	
Androsace villosa			•	
Scutellaria alpina			•	
Galium pyrenaicum			•	
Sideritis hyssopifolia (herba del bàlsam)			•	
Iberis saxatilis (carraspic)			•	
Thymus nervosus (serpoll)				•

Distribució dins el territori català

Pirineus i Prepirineus.

Gestió, usos i problemes de conservació

Utilitzat com a pastura estival pels ovins. Segurament la seva àrea s'ha anat ampliant en molts llocs a costa del bosc. El descens actual de la pressió ramadera en pot fer disminuir l'extensió.

Hàbitats CORINE

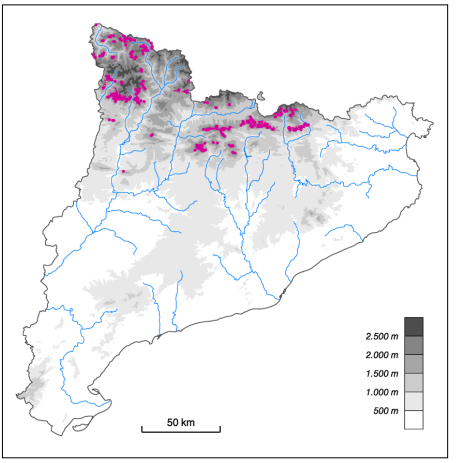
36.434 Prats d'ussona (*Festuca gautieri*) i comunitats anàlogues, calcícoles i mesoxeròfils, de l'alta muntanya pirinenca
Festucetum scopariae (Suspl.) Br.-Bl. 1948
Seslerio-Scabiosetum graminifoliae Masalles et Vigo 1981
Oxytropido amethysteae-Caricetum humilis A. Carrillo et I. Soriano 1997
Saponario caespitosae-Festucetum gautieri Gruber 1978
Onosmo bubanii-Caricetum humilis Carreras, Carrillo, Ninot, Soriano et Vigo 1996

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari

6170 Prats calcícoles alpins i subalpins

Superfície cartografiada

9.286,5202 ha



34.325L+ Prats calcícoles i mesoxeròfils, amb *Sesleria coerulea*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Carex humilis*..., dels estatges montà i subalpí dels Pirineus



Sobre el pla d'Anyella (Ripollès). *J. Vigo*

Aspecte

Pastures denses (recobriment sempre superior al 95 %), dominades per hemicriptòfits (sobretot la gramínia *Sesleria coerulea*). En són característiques diverses plantes calcícoles dels prats subalpins. En general, solen formar taques d'extensió no gaire gran.



Ononis cristata. X. Font

Ecologia

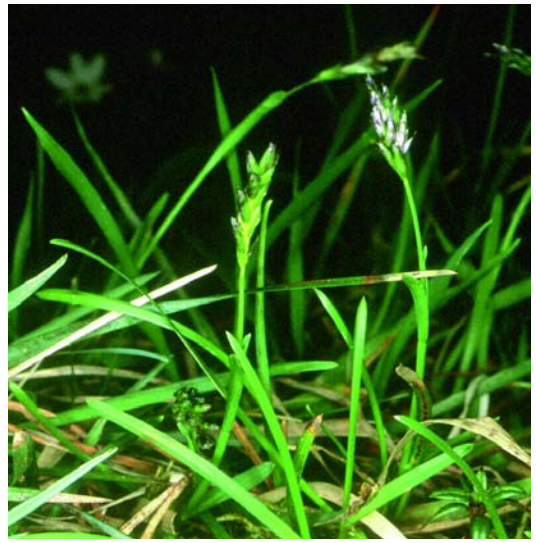
Àrees biogeogràfiques – Estatges montà superior i subalpí.
Ambients que ocupa – Vessants obacs més o menys pendents; no rarament, antigues tarteres fixades.
Clima – Medioeuropeu submediterrani o subalpí.
Substrat i sòl – Substrats calcaris. Sòls en general poc desenvolupats, bàsics.

Flora principal

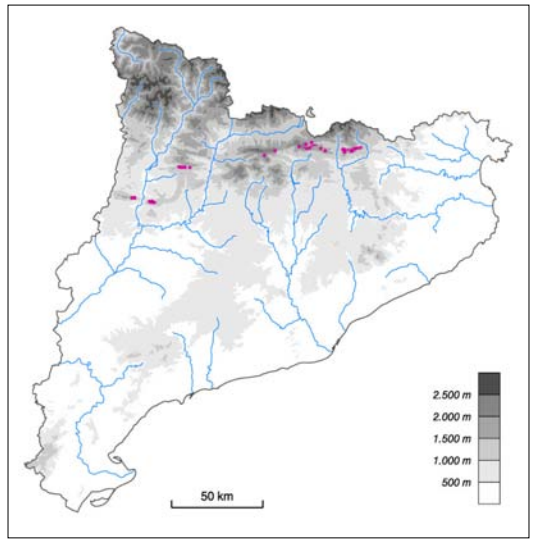
	dom.	ab.	sign.	sec.
Sesleria coerulea	•		•	
Carex humilis		•	•	
Cirsium acaule (calcida de prat)		•	•	
Festuca gautieri (ussona)		•		
Plantago media (plantatge mitjà)		•		
Leontodon hispidus		•		
Poa alpina			•	
Ononis cristata			•	
Gentiana verna (pastorella)				•
Primula veris subsp. *columnae* (cucut)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Plantagini-Seslerietum Vigo (1979) 1982
Cotoneastri-Festucetum spadiceae Romo 1989 subass. *seslerietosum* (= *Lathyro pannonici-Seslerietum albicantis* Romo 1989)



Sesleria coerulea. X. Font



Distribució dins el territori català

Prepirineus (del Montsec al Ripollès), entre 1.300 i 2.000 m d'altitud.

Gestió, usos i problemes de conservació

Sovint es tracta de pastures que són producte de desforestació, substituents d'antics boscos, sobretot pinedes de pi roig i de pi negre. Són aprofitades pel bestiar boví i oví. Quan tenen caràcter secundari i es deixen de pasturar poden ser envaïdes per plantes forestals i, si el sòl és prou profund, evolucionar cap a la pineda potencial.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (6)	Pirineus
Freqüència dins el territori català	► (5)	molt rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Diversitat florística	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (2)	poc madur (en general)
Amenaça	► (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

6210 Prats –i fàcies emmatades– medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

34a1 Prats amb *Sesleria coerulea*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Carex humilis*..., calcícoles i mesoxeròfils, dels estatges montà i subalpí dels Pirineus

34.32611+ Prats calcícoles i mesòfils, amb *Festuca nigrescens, Plantago media* (plantatge), *Galium verum* (espunyidella groga), *Cirsium acaule*..., de la muntanya mitjana i de l'estatge subalpí dels Pirineus i de les terres properes



Pastures mesòfiles al Port del Comte. *M. Guardiola*

Aspecte

Pastures denses (recobriment del 100 %) en què les plantes graminoides i les no graminoides presenten un recobriment molt equilibrat. Entre les primeres destaca Festuca nigrescens, i entre les segones, el plantatge mitjà



Plantatge mitjà. *A. Ferré*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Estatges montà i subalpí inferior.
Ambients que ocupa – Àrees planes i vessants poc pendents.
Clima – Montà i subalpí.
Substrat i sòl – Terrenys calcaris. Sòls profunds i de bona qualitat, sovint sotmesos a processos de descarbonatació.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Festuca nigrescens		•	•	
Alchemilla flabellata (peu de lleó)		•	•	
Poa alpina		•	•	
Koeleria macrantha		•	•	
Plantago media (plantatge mitjà)		•		
Galium verum (espunyidella groga)		•		
Cirsium acaule (calcida de prat)		•		
Astragalus danicus			•	
Luzula campestris				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

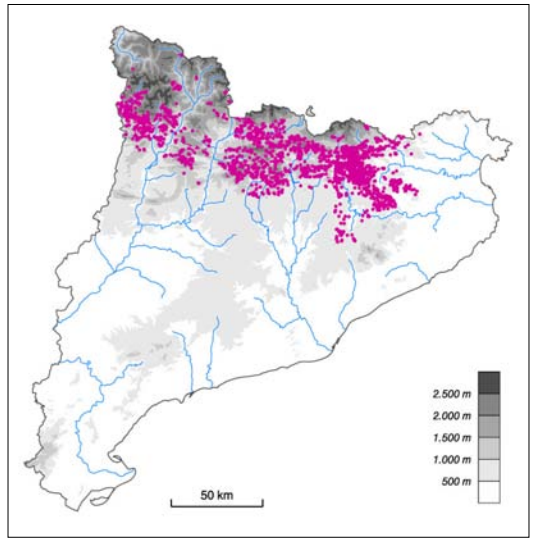
Euphrasio-Plantaginetum mediae O. Bolòs 1954
Alchemillo-Festucetum nigrescentis Vigo (1979) 1982 (incl. *Astragalo-Poetum alpinae* Farràs et Vigo 1981)



Espunyidella groga. *M. Guardiola*

Distribució dins el territori català

Pirineus i territoris olositànic i ausosegàrric oriental, entre 500 i 2.000 m d'altitud.



Gestió, usos i problemes de conservació

Molt sovint aquests prats tenen el caràcter de vegetació secundària, producte de desforestació. Són pasturats de manera intensa pel bestiar boví. La disminució de la càrrega ramadera en algunes indrets pot afavorir l'evolució d'aquesta comunitat cap al bosc potencial.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (5)	espai iberooccità localitzat (Pirineus i terres properes)
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (1)	superfícies grans
Diversitat florística	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (2)	poc madur. Però sota pressió pastoral, es manté indefinidament
Amenaça	► (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

6210 Prats –i fàcies emmatades– medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

34b Prats calcícoles i mesòfils, amb *Festuca nigrescens*, *Plantago media* (plantatge), *Galium verum* (espunyidella groga), *Cirsium acaule*..., de la muntanya mitjana i de l'estatge subalpí dels Pirineus i de les terres properes

[XF]

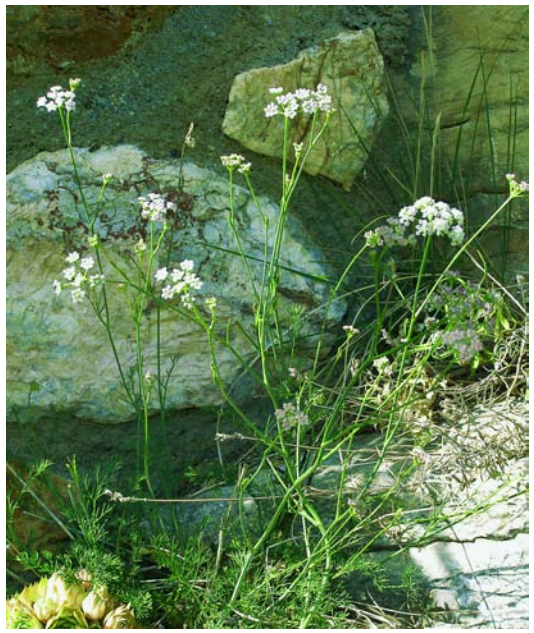
34.332G1+ Prats basòfils i xeròfils, amb *Festuca ovina*, *Avenula iberica*, *Bromus erectus, Brachypodium phoenicoides*, *Seseli montanum*, *Teucrium pyrenaicum* (angelins)..., de l'estatge montà dels Pirineus



Pastures sobre Pobellà (vall Fosca). *I. Soriano*

Aspecte

Pastures seques en què no hi ha una sola espècie dominant sinó una barreja de gramínies diverses, molt abundants, acompanyades d'un gran nombre de plantes no graminoides, menys abundants. El recobriment no és mai total, de manera que sovint s'hi veuen claps de terra nua (fins al 40 % de la superfície). Hàbitat que comprèn nombroses formes, diferenciables per diversos tàxons rars, significatius.



Seseli montanum. J. Vigo

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Muntanya mitjana: estatges submontà i montà.
Ambients que ocupa – Vessants solells poc o molt pendents. Algunes formes d'aquest hàbitat, diferenciades per espècies termòfiles, com ara la lleteresa vera *(Euphorbia chaecias)* o la sempreviva, es desenvolupen en els indrets més costeruts (fins a 35° de pendent) i calents de l'estatge submontà. Les formes amb angelins i *Adonis vernalis* es fan en àrees gairebé planes i una mica ombrívoles.
Clima – Medioeuropeu submediterrani.
Substrat i sòl – Tant calcàries compactes com esquistos calcaris. Sòls sempre carbonatats, de reacció bàsica (pH entre 7 i 8,5).

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Festuca ovina		•		
Avenula pratensis subsp. *iberica*		•		
Bromus erectus		•		
Brachypodium phoenicoides (fenàs)		•		
Onobrychis supina (trepadella borda)		•		
Seseli montanum		•		
Helianthemum nummularium (herba turmera)		•		
Teucrium pyrenaicum (angelins)			•	
Linum viscosum			•	
Adonis vernalis			•	
Teucrium montanum			•	
Cleistogenes serotina			•	
Helichrysum stoechas (sempreviva)			•	
Genista scorpius (argelaga)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

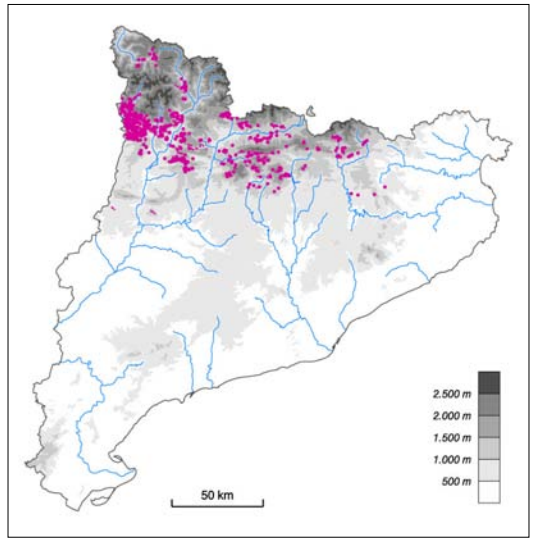
Teucrio pyrenaici-Brometum erecti Vigo 1979
Teucrio-Avenuletum mirandanae Carrillo et Ninot 1983
Lino viscosi-Brometum erecti Vigo 1979
Irido-Brometum erecti Carrillo et Ninot 1983
Stipo-Teucrietum montani X. Font et Vigo 1993
Adonido-Brometum erecti Font 1983
Cleistogeno-Dichanthietum ischaemi Carreras et Font 1983

Distribució dins el territori català

Pirineus (incloent-hi els Prepirineus), entre 600-800 i 1.600 m d'altitud.



Angelins. *X. Font*



Gestió, usos i problemes de conservació

Aquest hàbitat s'aprofita tradicionalment com a pastura d'ovins. En ser aquesta una activitat en franca regressió als Pirineus, el principal problema de conservació és l'embosquinament del prat, a causa de la baixa pressió de pastura, cosa que pot ser greu per a les formes de l'hàbitat que ocupen poca superfície. De fet, només la pastura caracteritzada per *Adonis vernalis*, de la Baixa Cerdanya, es troba seriosament amenaçada, amb l'agreujant que una part de les noves edificacions, principalment segones residències, s'estableixen precisament sobre seu.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	▶ (5)	espai iberooccità localitzat (Pirineus)
Freqüència dins el territori català	▶ (3)	bastant comú
Forma d'implantació territorial	▶ (2)	superfícies mitjanes
Diversitat florística	▶ (3)	alta. Algunes formes de l'hàbitat contenen plantes molt rares a Catalunya, com ara *Adonis vernalis*, *Teucrium montanum* o *Cleistogenes serotina*
Grau de maduresa	▶ (2)	en general poc madur, perquè sol tractar-se de vegetació secundària
Amenaça	▶ (2)	a la Cerdanya, probablement amenaçat en un futur

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

6210 Prats –i fàcies emmatades– medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

34d Prats basòfils i xeròfils, amb *Festuca ovina*, *Avenula iberica*, *Bromus erectus*, *Brachypodium phoenicoides*, *Seseli montanum*, *Teucrium pyrenaicum* (angelins)..., de l'estatge montà dels Pirineus

[XF]

38.23 Prats dalladors amb fromental (*Arrhenatherum elatius*), dels estatges submontà i montà



Prats de dall a la vall de Cardós (Pallars Sobirà). *M. Guardiola*

Aspecte

Prats de dall tendrals i esponerosos, en què abunden les herbes graminoides, que solen fer diversos estrats. Tenen un aspecte molt diferent segons l'època de l'any: rasos a l'hivern i alts i ufanosos a final de primavera, quan les plantes es troben en plena florida. A inici de primavera sol destacar-hi la florida dels pixallits i a final d'estiu, la de la pastanaga borda.



Fromental. *A. Ferré i J. Vigo*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Muntanya mitjana.
Ambients que ocupa – Vessants poc inclinats, fons de vall i riberals.
Clima – Medioeuropeu.
Substrat i sòl – Substrats diversos, en sòls profunds, més o menys eutròfics.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Arrhenatherum elatius (fromental)		•	•	
Trisetum flavescens (fromental petit)		•	•	
Trifolium pratense (trèvol de prat)		•	•	
Dactylis glomerata (dàctil)		•	•	
Rhinanthus mediterraneus (fonollada)		•	•	
Gentiana lutea (genciana vera)		•	•	
Plantago lanceolata (plantatge de fulla estreta)		•		
Lotus corniculatus		•		
Leucanthemum vulgare (margarida de prat)			•	
Carum carvi (comí de prat)			•	
Knautia arvensis (vídues bordes)			•	
Trifolium repens (trèvol repent)			•	
Taraxacum officinale (pixallits)			•	
Avenula pubescens			•	
Daucus carota (pastanaga borda)			•	
Rumex acetosa (agrella)			•	
Tragopogon pratensis (barbeta)			•	
Narcissus poeticus (satalia)			•	
Scilla verna			•	
Malva moschata (malva de prat)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

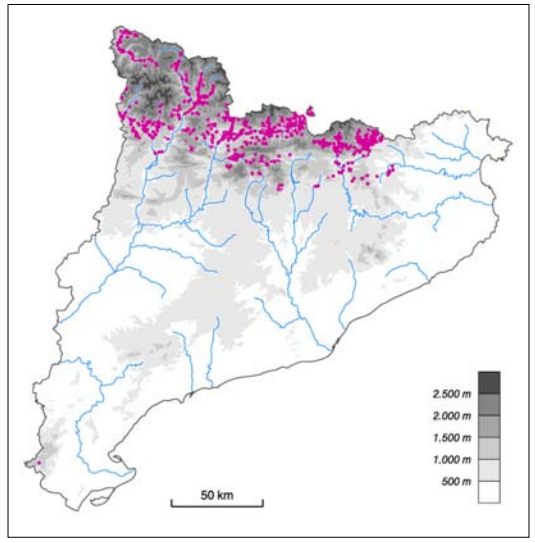
Malvo moschatae-Arrhenatheretum (O. Bolòs) R. Tx. et Oberd. 1958
Tragopogono-Lolietum multiflori P. Monts. 1957
Ophioglosso-Arrhenatheretum P. Monts. 1957
Rhinantho-Trisetetum flavescentis Vigo 1984
Gentiano-Trisetetum Vigo 1984
Odontito-Trifolietum pratensis O. Bolòs et Masalles 1983



Malva de prat. *E. Ballesteros*

Distribució dins el territori català

Pirineus i territori olositànic.



Gestió, usos i problemes de conservació

Prats instaurats per l'home, generalment molt productius. Sovint són irrigats i adobats regularment. Aquestes accions i el dall continuat els mantenen indefinidament. A final d'estiu i a la tardor poden ser aprofitats com a pastura (redall). Quan s'abandonen, aquests prats es veuen envaïts per herbes diferents i per espècies llenyoses que els acaben fent desaparèixer. En temps recents, molts d'aquests prats han estat resembrats (generalment amb una mescla de gramínies i lleguminoses) i transformats en conreus farratgers, en què són absolutament dominants dues o tres espècies.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (1)	bona part d'Europa
Freqüència dins el territori català	► (3)	bastant comú
Forma d'implantació territorial	► (1)	superfícies grans
Diversitat florística	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (2)	poc madur; només estable si es manté l'acció humana tradicional
Amenaça	► (2)	probablement amenaçat en un futur

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

6510 Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (*Arrhenatherion*)

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

38b Prats dalladors amb fromental (*Arrhenatherum elatius*), dels estatges submontà i montà, principalment dels Pirineus

38.3 Prats dalladors, mesohigròfils, principalment altimontans (i subalpins)



Prat dallador amb bistorta vora la Farga de Queralbs (Ripollès). *A. Ferré i J. Vigo*

Aspecte

Prades denses i ufanoses formades per una barreja diversa d'herbes més aviat vigoroses, que sovint fan dos estrats; un de superior (d'1-1,3 m d'alçària) en què solen dominar gramínies de fulla plana i umbel·líferes, i un d'inferior on es barregen trèvols i altres herbes de mida mitjana. Fan una forta crescuda entre final de primavera i principi d'estiu, i són dallats a mig estiu. La rebrotada que es produeix després se sol aprofitar com a pastura de tardor.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Estatge montà (i part baixa del subalpí).
Ambients que ocupa – Terrasses fluvials, fons de vall i part baixa de vessants suaus.
Clima – Medioeuropeu (o subalpí humit).
Substrat i sòl – Substrats col·luvials o al·luvials, quaternaris, que donen sòls fèrtils, humífers i frescals.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Trisetum flavescens (fromental petit)		•	•	
Arrhenatherum elatius (fromental)		•	•	
Polygonum bistorta (bistorta)		•	•	
Trollius europaeus (rovell d'ou)		•	•	
Trifolium pratense (trèvol vermell)		•		
Dactylis glomerata (dàctil)		•		
Heracleum granatense (belleraca)		•		
Heracleum pyrenaicum (belleraca)			•	
Taraxacum officinale s.l. (pixallits)			•	
Rumex acetosa (agrella)			•	
Crepis pyrenaica			•	
Geranium pratense			•	
Chaerophyllum aureum (cominassa)			•	
Astrantia major			•	
Pimpinella major (julivert de boc)			•	
Alchemilla vulgaris s.l.			•	
Geranium sylvaticum				•
Knautia arvernensis				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

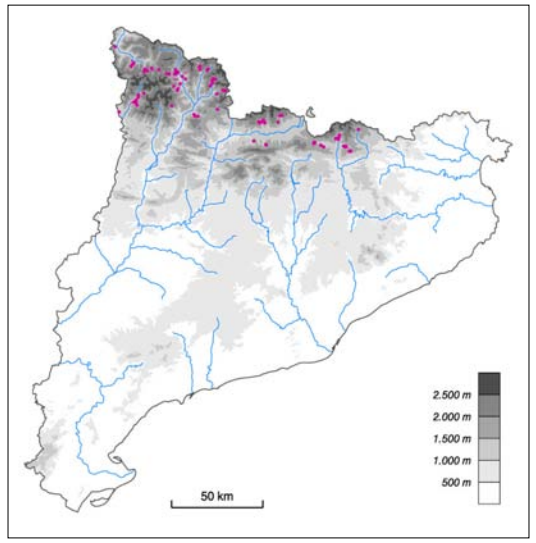


Bistorta. *M. Guardiola*

Triseto-Heracleetum pyrenaici Br.-Bl. ex O. Bolòs 1957

Distribució dins el territori català

Pirineus (sobretot els axials).



Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat seminatural, que es manté per ús tradicional (dall i, de vegades, femat i reg). Atesa la seva situació topogràfica, que generalment el fa poc mecanitzable, i la productivitat no gaire elevada, aquests tipus de prats de dall s'abandonen i passen a ser emprats com a pastures extensives. Per això, la seva pervivència depèn d'actuacions directes, que haurien de ser planificades i empreses ben aviat.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 4	muntanyes alpines
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 2	superfícies mitjanes
Diversitat florística	► 3	alta
Grau de maduresa	► 1	essencialment inestable
Amenaça	► 3	amenaçat



Geranium pratense. *X. Font*

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

6520 Prats de dall altimontans i subalpins (*Triseto-Polygonion bistortae*)

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

38d Prats dalladors mesohigròfils i comunitats anàlogues, dels estatges altimontà i subalpí dels Pirineus

[JMN]

54.24 (+ 54.2A) Molleres alcalines dels Pirineus



Mollera alcalina als Pirineus centrals. *I. Soriano*

Aspecte

Formacions dominades per herbes vivaces graminoides, especialment del gènere *Carex*, fent bonys isolats, entremig dels quals hi circula l'aigua, o bé cobrint totalment el sòl en forma de gespa densa, totalment xopes (molleres, patamolls).



Mollera alcalina amb cotoneres al Pradell (serra de Cadí). *R.M. Masalles*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Estatges subalpí i montà.
Ambients que ocupa – Vores de fonts i rierols, surgències difuses; aigües carbonatades, que circulen lentament i tendeixen a estancar-se.
Clima – Subalpí o medioeuropeu. Hàbitat poc afectat pel mesoclima, ja que no depèn directament de les precipitacions i tolera un ventall força ample de temperatures.
Substrat i sòl – Terrenys diversos, generalment impermeables, no necessàriament calcaris. Sòls xops quasi tot l'any, neutres o bàsics.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Carex davalliana	•		•	
Carex paniculata	•		•	
Carex lepidocarpa		•	•	
Eriophorum latifolium (cotonera)		•	•	
Eleocharis quinqueflora			•	
Primula farinosa			•	
Tofieldia calyculata			•	
Orchis latifolia			•	
Drepanocladus intermedius			•	
Parnassia palustris (fetgera blanca)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

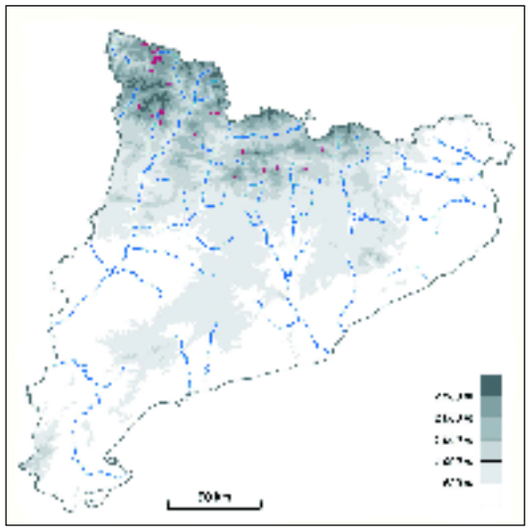
Caricetum davallianae W. Koch 1928
Carici paniculatae-Eriophoretum latifolii O. Bolòs et J. Vives 1956

Distribució dins el territori català

Pirineus (des de la Vall d'Aran fins al Ripollès), incloent-hi els Prepirineus.



Carex davalliana. J. Vigo



Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat molt condicionat per les característiques de la capa freàtica. Poc interessant en l'aspecte agrícola i ramader, bé que el bestiar, especialment vaques i eugues, el sovinteja en èpoques seques. Una freqüentació excessiva compacta molt el sòl i desfà l'estructura de la coberta vegetal. Més negatives per a la conservació de l'hàbitat han estat altres accions: drenatges per aconseguir la dessecació del sòl ("sanejaments"), explotació de fonts i mantells freàtics com a recursos hídrics, etc. De fet, ha estat ja progressivament destruït en molts indrets. Molt vulnerable a les variacions de les característiques hídriques del sòl (composició, temperatura i cabal de l'aigua, principalment). Caldria mantenir aquest hàbitat a tot arreu on encara existeix, ja que, a banda de ser relativament rar i d'ocupar superfícies poc extenses, conté força plantes especials i té un gran interès ecològic per al manteniment de la qualitat de les aigües.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (4)	espai iberooccità localitzat (Pirineus)
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Diversitat florística	► (3)	alta; acull un bon nombre d'espècies estenoiques (cap endemisme, però sí algunes espècies molt rares, com ara *Juncus triglumis*)
Grau de maduresa	► (3)	madur (topoclimàcic)
Amenaça	► (4)	molt amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

7230 Molleres alcalines

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

54a Molleres de *Carex davalliana*..., alcalines, dels Pirineus

[EC]

54.26 Molleres de *Carex nigra*, de tendència alcalina



Mollera a la vall Fosca, prop de l'estany de Filià. *A. Ferré*



Swertia perennis. *E. Illa*

Aspecte

Gespes més o menys denses, de color verd fosc, totalment xopes, dominades per herbes graminoides i junciformes, amb les quals es barregen algunes herbes vivaces de fulla plana.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Estatge subalpí (i alpí).
Ambients que ocupa – Mulladius, planells on l'aigua aflora o s'escola lentament.
Clima – Subalpí (o alpí). El clima és important només de manera indirecta, ja que l'hàbitat depèn bàsicament de l'aigua que xopa el sòl.
Substrat i sòl – Diverses menes de substrat. Aigua poc mineralitzada, però amb una certa concentració de cations i un pH proper a la neutralitat.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Carex nigra		•	•	
Carex davalliana		•	•	
Carex lepidocarpa			•	
Swertia perennis			•	
Pinguicula vulgaris (viola d'aigua)			•	
Tofieldia calyculata			•	
Parnassia palustris (fetgera blanca)			•	
Primula farinosa			•	
Juncus triglumis			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

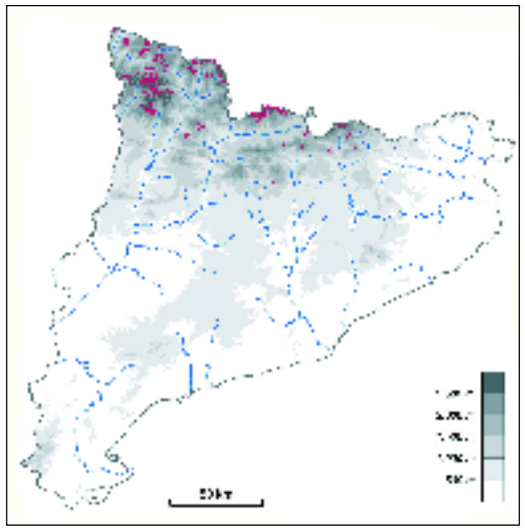
Swertio-Caricetum nigrae Vigo 1984
Caricetum davallianae W. Koch 1928 subass. *caricetosum nigrae*

Distribució dins el territori català

Pirineus. Entre 1.600 i 2.350 m d'altitud.



Insectes entrampats a les fulles de la viola d'aigua. *R.M. Masalles*



Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat molt sensible als canvis de les característiques de l'aigua d'alimentació i al descens del nivell freàtic.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► ②	àrea europea extensa
Freqüència dins el territori català	► ④	rar
Forma d'implantació territorial	► ③	superfícies petites
Diversitat florística	► ②	baixa
Grau de maduresa	► ③	madur (topoclimàcic)
Amenaça	► ③	amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

7230 Molleres alcalines

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

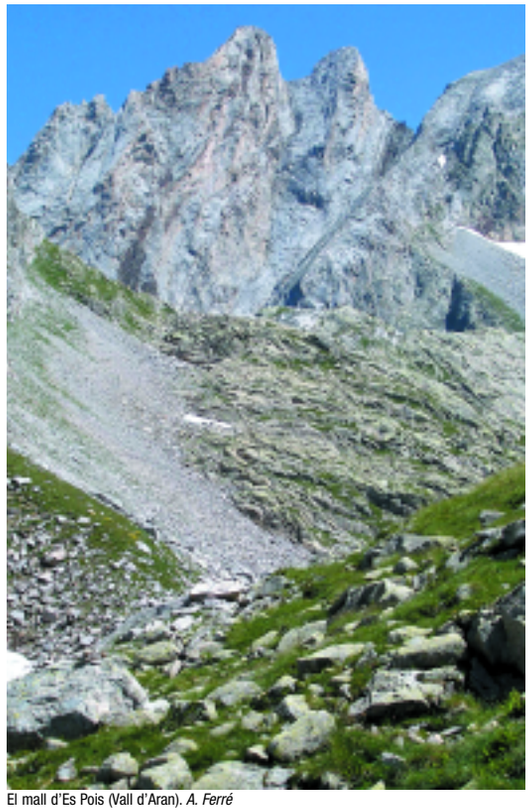
54b Molleres de *Carex nigra*, poc o molt àcides, dels Pirineus

[EC]

62.12 Roques calcàries, amb *Saxifraga media*, *Potentilla nivalis*, *P. alchemilloidis*..., de l'alta muntanya pirinenca

Aspecte

Cingles i penyals colonitzats per plantes que resten limitades a les escletxes de roca on s'acumula una mica de sòl. El recobriment de la vegetació és sempre molt baix, inferior al 10%, tret que hi dominin petites mates arrapades a la roca, com ara la lluqueta de roca o el púdol menut. Deixant de banda aquestes matetes reptants, les formes vegetals que hi predominen són els hemicriptòfits i els petits camèfits en forma de coixinet. Les espècies concretes, i la mena de comunitat vegetal que formen, varien segons els topoclimes particulars, d'acord amb el mesoclima de l'àrea, l'orientació de la paret de roca… Per exemple, *Saxifraga media* prefereix els vessants assolellats als Pirineus occidentals, mentre que es pot trobar en qualsevol exposició als orientals; el peucrist es fa principalment a les roques assolellades de la part alta de l'estatge subalpí; *Potentilla nivalis* o *Silene borderei* són espècies pròpies dels ambients ombrejats.



El mall d'Es Pois (Vall d'Aran). *A. Ferré*



Saxifraga media. J. Vigo

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Estatges alpí i subalpí.
Ambients que ocupa – Parets rocoses de qualsevol orientació, quasi verticals o molt inclinades (més de 60º) i, en alguns casos, lleugerament sobreplomades.
Clima – Alpí o subalpí. El topoclima és en general molt contrastat, amb grans variacions de temperatura i d'humitat.
Substrat i sòl – Substrat calcari. Els sòls que es fan a les fissures de la roca són prims, rics en carbonats i, en temps sec, poden esdevenir molt eixuts.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Artemisia umbelliformis			•	
Asplenium ruta-muraria (falzia blanca)			•	
Cystopteris fragilis			•	
Globularia repens (lluqueta de roca)			•	
Hieracium candidum			•	
Kernera saxatilis			•	
Lonicera pyrenaica (xuclamel de roca)			•	
Phyteuma charmelii			•	
Potentilla alchemilloides (peucrist)			•	
Potentilla nivalis			•	
Rhamnus pumilus (púdol menut)			•	
Saxifraga caesia			•	
Saxifraga media			•	
Saxifraga moschata			•	
Saxifraga paniculata			•	
Silene acaulis			•	
Silene borderei			•	
Valeriana apula			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Saxifragetum mediae Br. Bl. 1934 em. nom. 1948
Saxifrago longifoliae-Ramondetum myconii Br. Bl. 1934 subass. *valerianetosum apulae*
Asperulo-Dethawietum tenuifoliae Gruber 1976
Hieracio-Potentilletum alchemilloidis Vigo et Soriano 1984
Saxifrago caesiae-Valerianetum apulae Carrillo et Ninot 1986
Sileno borderei-Potentilletum nivalis (G. Monts.) Ninot et Soriano 1996 in Carreras & al. 1996

Distribució dins el territori català

Pirineus axials i massissos calcaris elevats dels Prepirineus orientals.



Peucrist. *J. Vigo*

Gestió, usos i problemes de conservació

No es coneix cap mena d'utilització regular i general d'aquest hàbitat, si no és l'extracció de pedra. La seva situació, a gran altitud, i el relleu abrupte n'afavoreixen la conservació. En alguns casos hi ha un cert impacte de l'escalada, que caldria controlar, especialment en els llocs on es fan plantes rares o endèmiques.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (5)	espai iberooccità localitzat (Pirineus)
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (1/3)	extensió molt variable
Diversitat florística	► (1)	baixa, tot i que conté alguns endemismes pirinencs (*Saxifraga media*, *Silene borderei*) i un bon nombre d'oròfits de l'Europa sud-occidental, alguns força rars a Catalunya (*Saxifraga caesia*, *Artemisia umbelliformis*...)
Grau de maduresa	► (3)	madur (topoclimàcic)
Amenaça	► (1)	no amenaçat

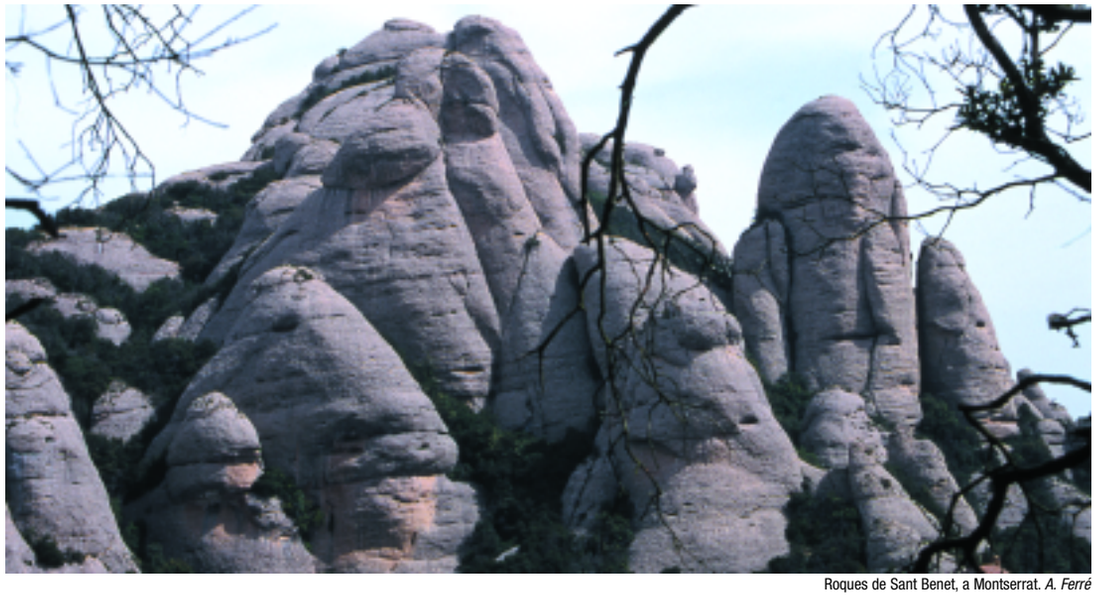
■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

8210 Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

62b Cingles i penyals calcaris de muntanya

62.151 Roques calcàries, amb *Potentilla caulescens*, *Saxifraga longifolia*, *Asplenium fontanum*..., de l'estatge montà i de les muntanyes mediterrànies



Roques de Sant Benet, a Montserrat. *A. Ferré*

Aspecte

Espadats en què les plantes resten limitades a algunes escletxes. El recobriment de la vegetació és sempre baix, inferior al 20 %, tret d'algunes parets ombrejades on hi ha una coberta important d'orella d'ós o de molses. La flora és bastant pobra, i hi predominen els elements de caràcter muntanyenc, tot i que no rarament s'hi fan també algunes espècies d'afinitat mediterrània, com ara el te de roca. Sovint hi predominen els hemicriptòfits de fulles en roseta, però també hi ha alguns camèfits i nanofaneròfits. Moltes d'aquestes plantes presenten adaptacions per a suportar llargs períodes de sequera, i algunes, fins i tot, han esdevingut poiquilohidres secundàries.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Muntanya mitjana i muntanya mediterrània.

Ambients que ocupa – Roques que es troben preferentment en vessants obacs, o bé en orientacions intermèdies; de vegades es tracta de roques assolellades, però només si no són gaire seques ni calentes. La inclinació sempre és propera a la vertical i, en alguns casos, la paret fa sobreplom o és balmada, de manera que l'aigua de la pluja no hi arriba de manera directa, sinó per infiltració a través de les clivelles.

Clima – Medioeuropeu o mediterrani muntanyenc.

Substrat i sòl – Roques calcàries o conglomeràtiques, compactes. El sòl que s'acumula a les fissures i replanets conté força carbonats i sol estar sotmès a variacions dràstiques d'humitat.



Campaneta gran. *R.M. Masalles*

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Ramonda myconi (orella d'ós)		•	•	
Asplenium fontanum (falguereta de roca)		•	•	
Globularia repens (lluqueta de roca)		•	•	
Asplenium seelosii			•	
Asplenium trichomanes (falzia roja)			•	
Brassica repanda (ravenissa de roca)			•	
Campanula affinis (campaneta gran)			•	
Campanula speciosa (campaneta gran)			•	
Erinus alpinus			•	
Hieracium amplexicaule			•	
Hieracium laniferum			•	
Lonicera pyrenaica (xuclamel de roca)			•	
Petrocoptis montsicciana			•	
Potentilla caulescens (te de soqueta)			•	
Salix tarraconensis			•	
Sarcocapnos enneaphylla (herba freixurera)			•	
Saxifraga catalaunica (corona de reina)			•	
Saxifraga corbariensis (herba del nord)			•	
Saxifraga longifolia (corona de rei)			•	
Silene saxifraga (salsufragi)			•	
Thymelaea dioica (bufalaga de roca)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Petrocoptido-Antirrhinetum mollis O. Bolòs 1954
Saxifragetum catalaunicae Br. Bl. et Font Quer 1934
Hieracio-Salicetum tarraconensis Br. Bl. et O. Bolòs 1950
Antirrhinetum pertegasii O. Bolòs 1967
Ramondo-Asplenietum fontani O. Bolòs et Masalles 1983
Saxifrago longifoliae-Ramondetum myconii Br. Bl. 1934
Asplenietum catalaunici Fdz. Casas cor. Bolòs et Vigo 1984

Distribució dins el territori català

Pirineus (incloent-hi els Prepirineus) i territoris olositànic, ausosegàrric i catalanídic.



Corones de rei a la serra de Sant Gervàs. *A. Ferré*



Orella d'ós. *A. Ferré*

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat de vegades explotat per a l'extracció de pedra. També s'hi fa recol·lecció eventual de plantes (emprades en medicina popular). Una altra font d'impacte pot ser l'excessiva freqüentació per part dels escaladors, especialment en aquells llocs on s'hi fan plantes rares o endèmiques. Aquestes activitats també poden amenaçar la fauna que viu en aquests ambients.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (4)	espai iberooccità extens (muntanyes alpines i àrea catalanoprovençal)
Freqüència dins el territori català	► (3)	bastant comú
Forma d'implantació territorial	► (1/3)	extensió molt variable
Diversitat florística	► (1)	baixa. Però hi viuen un gran nombre de plantes rares o endèmiques, algunes amb una àrea de distribució molt reduïda; com ara *Ramonda myconi*, *Antirrhinum molle*, *Petrocoptis montsicciana*, *Saxifraga longifolia*, *Antirrhinum pertegasii*, *Campanula affinis*, *Salix tarraconensis*, *Saxifraga catalaunica*...
Grau de maduresa	► (3)	madur (topoclimàcic)
Amenaça	► (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

8210 Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

62b Cingles i penyals calcaris de muntanya

[AF]

62.152 Roques calcàries ombrejades i sovint humides, amb diverses falgueres (*Cystopteris fragilis*...), dels estatges montà i subalpí



Roca amb molses, falgueres (falzia roja, polipodi, falguereta de roca, *Polystichum aculeatum*), herba prima..., sobre Engelats (Ripollès). *A. Ferré* i *J. Vigo*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Muntanya mitjana; més rarament, estatge subalpí.
Ambients que ocupa – Parets rocoses força verticals, en indrets poc o molt ombrejats. Sovint la superfície de la roca es manté humida.
Clima – Medioeuropeu i subalpí.
Substrat i sòl – Roques calcàries. El poc sòl que hi ha a les fissures i relleixos és força humit.

Aspecte

Roques colonitzades principalment per falgueres. El recobriment total de la vegetació sol ser baix.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cystopteris fragilis			•	
Moehringia muscosa (herba prima)			•	
Asplenium fontanum (falguereta de roca)			•	
Asplenium trichomanes (falzia roja)			•	
Asplenium viride (falzia verda)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Asplenio-Cystopteridetum fragilis Oberd. (1936) 1949

Distribució dins el territori català

Pirineus (incloent-hi els Prepirineus).



Cystopteris fragilis. *X. Font*

Gestió, usos i problemes de conservació

No se'n fa cap mena d'ús regular ni freqüent. En principi, no presenta problemes de conservació.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	▶ (2)	àrea europea extensa (Alps i regions veïnes, Pirineus, Illes Britàniques...)
Freqüència dins el territori català	▶ (5)	molt rar
Forma d'implantació territorial	▶ (3)	superfícies petites
Diversitat florística	▶ (1)	baixa
Grau de maduresa	▶ (3)	estable (permanent)
Amenaça	▶ (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

8210 Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

62b Cingles i penyals calcaris de muntanya

[AF]

62.1C+ Roques calcàries ombrejades, amb vegetació comofítica de molses i falgueres, de l'estatge montà i de la muntanya mediterrània



Roca amb molses i polipodi a la baga de les Olletes (la Garrotxa). *A. Ferré*

Aspecte

Roques que presenten replans i relleixos colonitzats abundantment per plantes, principalment molses. Molt sovint s'hi fan també algunes falgueres i plantes amb flor.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Muntanya mitjana i muntanya mediterrània.
Ambients que ocupa – Indrets molt ombrejats, sigui perquè corresponen a vessants obacs, sigui perquè es tracta de roques dins del bosc. La inclinació de la massa rocosa és variable, però generalment superior als 45º. La superfície de la roca es manté força temps humida.
Clima – Medioeuropeu o mediterrani, poc o molt humits.
Substrat i sòl – Roca calcària. Als replans i relleixos hi ha un revestiment de sòl, poc gruixut i força humit.



Falgueret de roca. *J.L. Benito*

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat herbaci				
Moehringia muscosa (herba prima)		•	•	
Saxifraga corbariensis (herba del nord)		•	•	
Asplenium trichomanes (falzia roja)			•	
Asplenium fontanum (falguereta de roca)			•	
Polypodium vulgare s.l. (polipodi)			•	
Estrat muscinal				
Anomodon viticulosus		•	•	
Ctenidium molluscum		•	•	
Homalothecium sericeum		•	•	
Neckera complanata			•	
Neckera crispa			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Anomodonto-Moehringietum muscosae O. Bolòs et J. Vives 1957
Polypodio cambrici-Saxifragetum corbariensis Molero et Pujadas 1984

Distribució dins el territori català

Pirineus (incloent-hi els Prepirineus) i territoris olositànic i catalanídic septentrional i central.



Herba prima. *A. Ferré* i *J. Vigo*

Gestió, usos i problemes de conservació

No se'n fa cap ús regular, si no és l'extracció de pedra. No presenta greus problemes de conservació. Quan es tracta de roques que es troben dins del bosc, la vegetació és sensible a les tales i als incendis.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	▶ (2)	àrea europea extensa
Freqüència dins el territori català	▶ (4)	rar
Forma d'implantació territorial	▶ (3)	superfícies petites
Diversitat florística	▶ (1)	baixa
Grau de maduresa	▶ (3)	estable (permanent)
Amenaça	▶ (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

8210 Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

62b Cingles i penyals calcaris de muntanya

[AF]

62.31⁺ +36.2p — Vegetació pionera, amb matafocs (*Sempervivum* spp.) i crespinells (*Sedum* spp.), de terraprims silicis, dels estatges montà i subalpí



Replà rocós amb *Sedum anglicum* vora Tavascan (Pallars Sobirà). *A. Ferré*

Aspecte

Replanets, escletxes de roca i terraprims, colonitzats predominantment per plantes suculentes. No hi falten, però, les tofes compactes d'algunes gramínies de fulla dura i altres herbes vivaces resistents a la secada. Hi tenen també una certa importància les plantes anuals de mida petita.



Crespinell (*Sedum annuum*). *V. Canalís*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques –Muntanya mitjana i, més rarament, estatge subalpí.
Ambients que ocupa – Àrees rocalloses, especialment superfícies planes o poc pendents.
Clima – Medioeuropeu (o subalpí). Topoclima caracteritzat per una amplitud tèrmica diària força acusada.
Substrat i sòl – Roques àcides, generalment esquistos foscos. Sòls incipients, amb molt poca capacitat de retenció d'aigua i pobres en nutrients (la majoria de les plantes arrelen a les fissures de la roca).

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Sempervivum tectorum (matafoc comú)		•	•	
Sempervivum arachnoideum (matafoc teranyinós)		•	•	
Sedum rupestre (crespinell)		•	•	
Sedum anglicum subsp. *pyrenaicum* (crespinell)		•	•	
Sedum annuum (crespinell)		•	•	
Sedum album (crespinell blanc)		•		
Scleranthus perennis		•		
Allium senescens (all colombí)		•		
Festuca gr. *ovina*				•
Silene rupestris				•
Calluna vulgaris (bruguerola)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

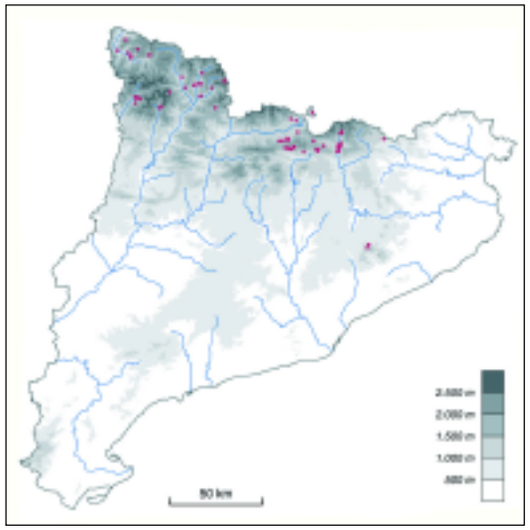
Trifolio-Thymetum caroli Font et Vigo 1984
Sempervivo tectorum-Sedetum rupestris O. Bolòs 1983
Sileno-Sedetum pyrenaici Tx. et Oberd. 1958

Distribució dins el territori català

Pirineus i territori catalanídic septentrional (Montseny).



Matafoc comú. *A. Ferré*



Gestió, usos i problemes de conservació

No té una utilització directa. En principi, no planteja problemes de conservació.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	àrea europea extensa
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies petites
Diversitat florística	► (1)	mitjana
Grau de maduresa	► (3)	estable (permanent)
Amenaça	► (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

8230 Terraprims silicis amb vegetació pionera (*Sedo-Scleranthion*)

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

62d1 Terraprims silicis amb matafocs (*Sempervivum* spp.) i crespinells (*Sedum* spp.) d'indrets rocosos dels estatges montà i subalpí

[EC]

41c Fagedes acidòfiles pirenaicooccitanes

Aspecte

Boscos de faig, generalment força tancats; a les obagues més frescals i de més altitud s'hi poden barrejar alguns avets. El sotabosc és força pobre, compost principalment per plantes acidòfiles. Aquestes fagedes es diferencien de les higròfiles (unitat 41a) sobretot per la manca de les plantes característiques dels boscos eutròfics i mesòfils, com també per la presència d'espècies més relacionades amb les rouredes acidòfiles eurosiberianes.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Muntanya mitjana.
Ambients que ocupa – Típicament vessants obacs, sovint inclinats.
Clima – Medioeuropeu subatlàntic.
Substrat i sòl – Terrenys àcids (o sòls acidificats); sòl poc profund.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbori				
Fagus sylvatica (faig)	•		•	
Estrat arbustiu				
Buxus sempervirens (boix)				•
Estrat herbaci				
Calluna vulgaris (bruguerola)		•		
Deschampsia flexuosa		•		
Calamagrostis arundinacea			•	
Ilex aquifolium (grèvol)			•	
Luzula nivea			•	
Prenanthes purpurea			•	
Teucrium scorodonia (escorodònia)			•	
Veronica officinalis (te de muntanya)			•	
Pteridium aquilinum (falguera comuna)				•
Vaccinium myrtillus (nabinera)				•

Distribució dins el territori català

Pirineus axials (excepte el sector més continental), Prepirineus i territoris olositànic i catalanídic septentrional.

Gestió, usos i problemes de conservació

Sotmès a aprofitament forestal. La regeneració natural és força bona.

Hàbitats CORINE

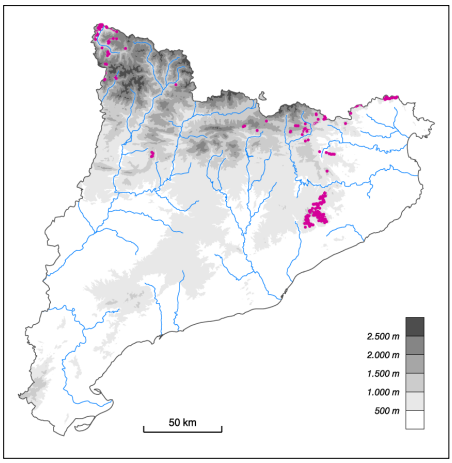
41.172 Fagedes acidòfiles pirenaicooccitanes
Luzulo niveae-Fagetum (Suspl.) Br.-Bl. 1952

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari

9120 Fagedes acidòfiles

Superfície cartografiada

5.744,6407 ha



41b Fagedes mesòfiles i xeromesòfiles

Aspecte

Boscos densos dominats pel faig, bé que hi poden aparèixer esparsament altres arbres (avet, pi roig, tell, freixe, blada, roure martinenc). L'estrat arbustiu és força variable, ja que pot ser gairebé inexistent o pot consistir en una densa massa de boix. En general, l'estrat herbaci és pobre, format per plantes corrents als boscos caducifolis centreeuropeus o a les rouredes submediterrànies.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Muntanya mitjana.

Ambients que ocupa – Generalment vessants ombrívols, de qualsevol inclinació. Les fagedes més seques es fan en vessants pendents o poc o molt solells; sovint el faig es troba en el límit natural de les seves possibilitats de desenvolupament. També peus de vessant, fons de barranc, etc.

Clima – Medioeuropeu subatlàntic o submediterrani.

Substrat i sòl – Substrat calcari, ocasionalment silici. Sòls bàsics o poc àcids, no gaire profunds; sovint s'hi acumula una gran quantitat de fullaraca.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbori				
Fagus sylvatica (faig)	•		•	
Acer opalus (blada)			•	
Abies alba (avet)				•
Quercus pubescens (roure martinenc)				•
Estrat arbustiu				
Buxus sempervirens (boix)		•		
Daphne laureola (lloreret)			•	
Daphne mezereum (tintorell)			•	
Ilex aquifolium (grèvol)			•	
Sorbus aria (moixera)			•	
Estrat herbaci				
Hepatica nobilis (herba fetgera)		•	•	
Anemone nemorosa (buixol)		•	•	
Galium odoratum			•	
Geranium nodosum			•	
Helleborus viridis subsp. *occidentalis* (el·lèbor verd)			•	
Melica uniflora			•	
Primula acaulis (matrimonis)			•	
Primula veris subsp. *columnae* (cucut)			•	
Sanicula europaea			•	

Distribució dins el territori català

Pirineus i territoris olositànic i catalanídic septentrional i meridional (el Port); també al territori ausosegàrric (la Sauva Negra).

Gestió, usos i problemes de conservació

Sotmeses a aprofitament forestal. En general, la regeneració natural és bona. Caldria, però, evitar l'explotació de les fagedes que es troben vers el límit de les seves condicions més idònies.

Hàbitats CORINE

41.142 Fagedes mesòfiles latepirinenques

Helleboro-Fagetum O. Bolòs (1948) 1957
Phyteumo pyrenaici-Fagetum sylvaticae O. Bolòs 1986
Geranio-Fagetum Vigo et Gil 1983
Buxo sempervirentis-Fagetum Br.-Bl. et Suspl. 1937 em. Br.-Bl. 1952

Exclusiu de la unitat. Més probable que l'hàbitat següent.

41.1751 Fagedes calcícoles, xeromesòfiles, de la muntanya mitjana poc plujosa

Buxo sempervirentis-Fagetum Br.-Bl. et Suspl. 1937 em. Br.-Bl. 1952
Primulo-Fagetum O. Bolòs et L. Torres 1967
Buxo sempervirentis-Quercetum pubescentis Br.-Bl. (1915) 1932 subass. *fagetosum*

Exclusiu de la unitat. Probabilitat no gaire alta.

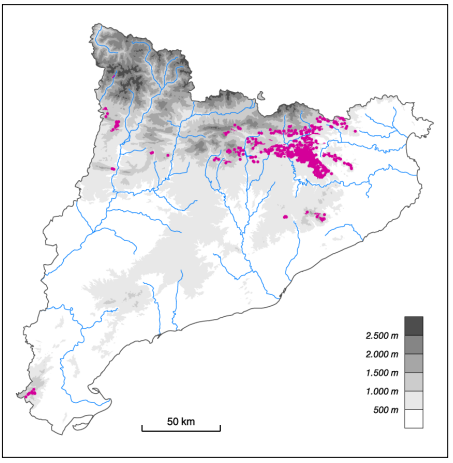
Tipus d'hàbitats d'interès comunitari

9130 Fagedes neutròfiles [hàbitat 41.142]

9150 Fagedes calcícoles xerotermòfiles [hàbitat 41.1751]

Superfície cartografiada

19.532,2965 ha



[AF]

41b Fagedes mesòfiles i xeromesòfiles

Aspecte

Boscos densos dominats pel faig, bé que hi poden aparèixer esparsament altres arbres (avet, pi roig, tell, freixe, blada, roure martinenc). L'estrat arbustiu és força variable, ja que pot ser gairebé inexistent o pot consistir en una densa massa de boix. En general, l'estrat herbaci és pobre, format per plantes corrents als boscos caducifolis centreeuropeus o a les rouredes submediterrànies.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Muntanya mitjana.

Ambients que ocupa – Generalment vessants ombrívols, de qualsevol inclinació. Les fagedes més seques es fan en vessants pendents o poc o molt solells; sovint el faig es troba en el límit natural de les seves possibilitats de desenvolupament. També peus de vessant, fons de barranc, etc.

Clima – Medioeuropeu subatlàntic o submediterrani.

Substrat i sòl – Substrat calcari, ocasionalment silici. Sòls bàsics o poc àcids, no gaire profunds; sovint s'hi acumula una gran quantitat de fullaraca.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbori				
Fagus sylvatica (faig)	•		•	
Acer opalus (blada)			•	
Abies alba (avet)				•
Quercus pubescens (roure martinenc)				•
Estrat arbustiu				
Buxus sempervirens (boix)		•		
Daphne laureola (lloreret)			•	
Daphne mezereum (tintorell)			•	
Ilex aquifolium (grèvol)			•	
Sorbus aria (moixera)			•	
Estrat herbaci				
Hepatica nobilis (herba fetgera)		•	•	
Anemone nemorosa (buixol)		•	•	
Galium odoratum			•	
Geranium nodosum			•	
Helleborus viridis subsp. *occidentalis* (el·lèbor verd)			•	
Melica uniflora			•	
Primula acaulis (matrimonis)			•	
Primula veris subsp. *columnae* (cucut)			•	
Sanicula europaea			•	

Distribució dins el territori català

Pirineus i territoris olositànic i catalanídic septentrional i meridional (el Port); també al territori ausosegàrric (la Sauva Negra).

Gestió, usos i problemes de conservació

Sotmeses a aprofitament forestal. En general, la regeneració natural és bona. Caldria, però, evitar l'explotació de les fagedes que es troben vers el límit de les seves condicions més idònies.

Hàbitats CORINE

41.142 Fagedes mesòfiles latepirinenques

Helleboro-Fagetum O. Bolòs (1948) 1957
Phyteumo pyrenaici-Fagetum sylvaticae O. Bolòs 1986
Geranio-Fagetum Vigo et Gil 1983
Buxo sempervirentis-Fagetum Br.-Bl. et Suspl. 1937 em. Br.-Bl. 1952

Exclusiu de la unitat. Més probable que l'hàbitat següent.

41.1751 Fagedes calcícoles, xeromesòfiles, de la muntanya mitjana poc plujosa

Buxo sempervirentis-Fagetum Br.-Bl. et Suspl. 1937 em. Br.-Bl. 1952
Primulo-Fagetum O. Bolòs et L. Torres 1967
Buxo sempervirentis-Quercetum pubescentis Br.-Bl. (1915) 1932 subass. *fagetosum*

Exclusiu de la unitat. Probabilitat no gaire alta.

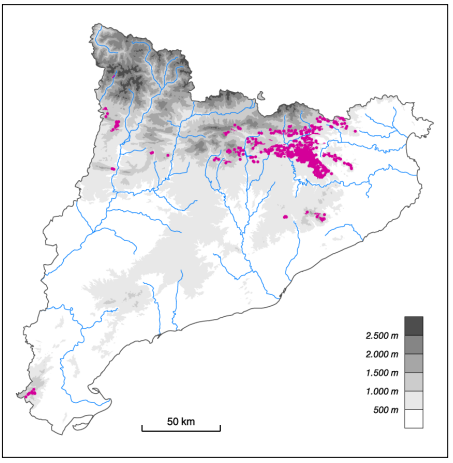
Tipus d'hàbitats d'interès comunitari

9130 Fagedes neutròfiles [hàbitat 41.142]

9150 Fagedes calcícoles xerotermòfiles [hàbitat 41.1751]

Superfície cartografiada

19.532,2965 ha



[AF]

41b Fagedes mesòfiles i xeromesòfiles

Aspecte

Boscos densos dominats pel faig, bé que hi poden aparèixer esparsament altres arbres (avet, pi roig, tell, freixe, blada, roure martinenc). L'estrat arbustiu és força variable, ja que pot ser gairebé inexistent o pot consistir en una densa massa de boix. En general, l'estrat herbaci és pobre, format per plantes corrents als boscos caducifolis centreeuropeus o a les rouredes submediterrànies.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Muntanya mitjana.

Ambients que ocupa – Generalment vessants ombrívols, de qualsevol inclinació. Les fagedes més seques es fan en vessants pendents o poc o molt solells; sovint el faig es troba en el límit natural de les seves possibilitats de desenvolupament. També peus de vessant, fons de barranc, etc.

Clima – Medioeuropeu subatlàntic o submediterrani.

Substrat i sòl – Substrat calcari, ocasionalment silici. Sòls bàsics o poc àcids, no gaire profunds; sovint s'hi acumula una gran quantitat de fullaraca.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbori				
Fagus sylvatica (faig)	•		•	
Acer opalus (blada)			•	
Abies alba (avet)				•
Quercus pubescens (roure martinenc)				•
Estrat arbustiu				
Buxus sempervirens (boix)		•		
Daphne laureola (lloreret)			•	
Daphne mezereum (tintorell)			•	
Ilex aquifolium (grèvol)			•	
Sorbus aria (moixera)			•	
Estrat herbaci				
Hepatica nobilis (herba fetgera)		•	•	
Anemone nemorosa (buixol)		•	•	
Galium odoratum			•	
Geranium nodosum			•	
Helleborus viridis subsp. *occidentalis* (el·lèbor verd)			•	
Melica uniflora			•	
Primula acaulis (matrimonis)			•	
Primula veris subsp. *columnae* (cucut)			•	
Sanicula europaea			•	

Distribució dins el territori català

Pirineus i territoris olositànic i catalanídic septentrional i meridional (el Port); també al territori ausosegàrric (la Sauva Negra).

Gestió, usos i problemes de conservació

Sotmeses a aprofitament forestal. En general, la regeneració natural és bona. Caldria, però, evitar l'explotació de les fagedes que es troben vers el límit de les seves condicions més idònies.

Hàbitats CORINE

41.142 Fagedes mesòfiles latepirinenques

Helleboro-Fagetum O. Bolòs (1948) 1957
Phyteumo pyrenaici-Fagetum sylvaticae O. Bolòs 1986
Geranio-Fagetum Vigo et Gil 1983
Buxo sempervirentis-Fagetum Br.-Bl. et Suspl. 1937 em. Br.-Bl. 1952

Exclusiu de la unitat. Més probable que l'hàbitat següent.

41.1751 Fagedes calcícoles, xeromesòfiles, de la muntanya mitjana poc plujosa

Buxo sempervirentis-Fagetum Br.-Bl. et Suspl. 1937 em. Br.-Bl. 1952
Primulo-Fagetum O. Bolòs et L. Torres 1967
Buxo sempervirentis-Quercetum pubescentis Br.-Bl. (1915) 1932 subass. *fagetosum*

Exclusiu de la unitat. Probabilitat no gaire alta.

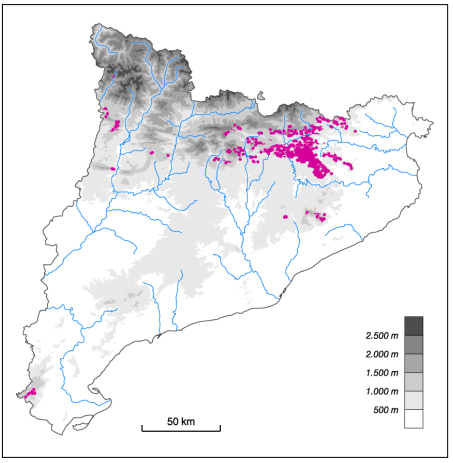
Tipus d'hàbitats d'interès comunitari

9130 Fagedes neutròfiles [hàbitat 41.142]

9150 Fagedes calcícoles xerotermòfiles [hàbitat 41.1751]

Superfície cartografiada

19.532,2965 ha



[AF]

41b Fagedes mesòfiles i xeromesòfiles

Aspecte

Boscos densos dominats pel faig, bé que hi poden aparèixer esparsament altres arbres (avet, pi roig, tell, freixe, blada, roure martinenc). L'estrat arbustiu és força variable, ja que pot ser gairebé inexistent o pot consistir en una densa massa de boix. En general, l'estrat herbaci és pobre, format per plantes corrents als boscos caducifolis centreeuropeus o a les rouredes submediterrànies.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Muntanya mitjana.

Ambients que ocupa – Generalment vessants ombrívols, de qualsevol inclinació. Les fagedes més seques es fan en vessants pendents o poc o molt solells; sovint el faig es troba en el límit natural de les seves possibilitats de desenvolupament. També peus de vessant, fons de barranc, etc.

Clima – Medioeuropeu subatlàntic o submediterrani.

Substrat i sòl – Substrat calcari, ocasionalment silici. Sòls bàsics o poc àcids, no gaire profunds; sovint s'hi acumula una gran quantitat de fullaraca.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbori				
Fagus sylvatica (faig)	•		•	
Acer opalus (blada)			•	
Abies alba (avet)				•
Quercus pubescens (roure martinenc)				•
Estrat arbustiu				
Buxus sempervirens (boix)		•		
Daphne laureola (lloreret)			•	
Daphne mezereum (tintorell)			•	
Ilex aquifolium (grèvol)			•	
Sorbus aria (moixera)			•	
Estrat herbaci				
Hepatica nobilis (herba fetgera)		•	•	
Anemone nemorosa (buixol)		•	•	
Galium odoratum			•	
Geranium nodosum			•	
Helleborus viridis subsp. *occidentalis* (el·lèbor verd)			•	
Melica uniflora			•	
Primula acaulis (matrimonis)			•	
Primula veris subsp. *columnae* (cucut)			•	
Sanicula europaea			•	

Distribució dins el territori català

Pirineus i territoris olositànic i catalanídic septentrional i meridional (el Port); també al territori ausosegàrric (la Sauva Negra).

Gestió, usos i problemes de conservació

Sotmeses a aprofitament forestal. En general, la regeneració natural és bona. Caldria, però, evitar l'explotació de les fagedes que es troben vers el límit de les seves condicions més idònies.

Hàbitats CORINE

41.142 Fagedes mesòfiles latepirinenques

Helleboro-Fagetum O. Bolòs (1948) 1957
Phyteumo pyrenaici-Fagetum sylvaticae O. Bolòs 1986
Geranio-Fagetum Vigo et Gil 1983
Buxo sempervirentis-Fagetum Br.-Bl. et Suspl. 1937 em. Br.-Bl. 1952

Exclusiu de la unitat. Més probable que l'hàbitat següent.

41.1751 Fagedes calcícoles, xeromesòfiles, de la muntanya mitjana poc plujosa

Buxo sempervirentis-Fagetum Br.-Bl. et Suspl. 1937 em. Br.-Bl. 1952
Primulo-Fagetum O. Bolòs et L. Torres 1967
Buxo sempervirentis-Quercetum pubescentis Br.-Bl. (1915) 1932 subass. *fagetosum*

Exclusiu de la unitat. Probabilitat no gaire alta.

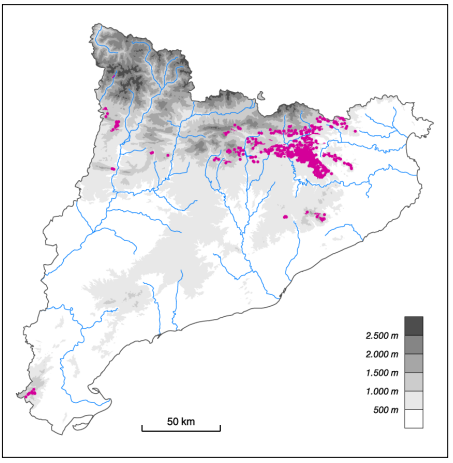
Tipus d'hàbitats d'interès comunitari

9130 Fagedes neutròfiles [hàbitat 41.142]

9150 Fagedes calcícoles xerotermòfiles [hàbitat 41.1751]

Superfície cartografiada

19.532,2965 ha



[AF]

ANNEX 11

Manual dels hàbitats de Catalunya

Pla de l'obra

Volum I
Introducció

Volum II
1 Ambients litorals i salins

Volum III
2 Aigües continentals

Volum IV
3 Vegetació arbustiva i herbàcia
(Vegetació arbustiva)

Volum V
3 Vegetació arbustiva i herbàcia
(Prats i pastures)

Volum VI
4 Boscos

Volum VII
5 Molleres i aiguamolls
6 Roques, tarteres, glaceres, coves

Volum VIII
8 Terres agrícoles i àrees antròpiques

Manual dels hàbitats de Catalunya

Catàleg dels hàbitats naturals reconeguts en el territori català
d'acord amb els criteris establerts pel
CORINE biotopes manual
de la Unió Europea

Edició a cura de

Josep VIGO
Jordi CARRERAS
Albert FERRÉ

Volum I
Introducció

Barcelona 2005

Edició:
Josep Vigo, Jordi Carreras, Albert Ferré

Redacció:
Jaume Cambra, Jordi Carreras, Empar Carrillo, Antoni Curcó, Albert Ferré, Xavier Font, Ramon M. Masalles, Josep M. Ninot, Josep Vigo
Centre Especial de Recerca de Biodiversitat Vegetal. Universitat de Barcelona

Joan Font, Josep Gesti, Lluís Vilar
Departament de Ciències Ambientals. Universitat de Girona

Enric Ballesteros
Centre d'Estudis Avançats de Blanes. CSIC

Coordinació científica
Josep Vigo

Coordinació tècnica
Francesc Diego, Salvador Grau, Pilar Vendrell
Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya

Assessorament lingüístic
Neus Baltrons (català)
Roser Estapà (espanyol)
Ailish Maher i William Bain (anglès)

Disseny i maquetació
Robert Masip
"la nevera, idees fresques"

Fotomecànica
Sorrosal S.L.

Impressió
El Tinter. Arts gràfiques, edicions i produccions S.A.L.

© 1a edició: desembre de 2005
© Drets d'aquesta edició:
Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya

Dipòsit legal: XXXXXXXXXXx
ISBN: XXXXXXXXXXX
Imprès a Catalunya. *Printed in Catalonia.*

La reproducció total o parcial d'aquesta obra per qualsevol mitjà o procediment mecànic o electrònic, com també la distribució d'exemplars mitjançant lloguer i préstec, resten rigorosament prohibides sense l'autorització escrita de l'editor i estaran sotmeses a les sancions establertes per les lleis.

Índex

Presentació 7
Introducció 11
1 Projectes i documents originaris 13
1.1 Projectes i actuacions de la Unió Europea en relació amb el medi natural 13
1.2 El *CORINE biotopes manual* 13

2 La Llista dels hàbitats de Catalunya 16
2.1 Projectes i actuacions 16
2.2 L'adaptació del manual CORINE Criteris genèrics 16
2.3 L'addició de nous hàbitats 17
2.4 Els noms de formacions i col·lectius 17
2.5 El catàleg resultant. Aspectes generals 19

3 El Manual dels hàbitats de Catalunya 22
3.1 Organització i estructura 22
3.2 Contingut i interpretació de les fitxes d'hàbitats 23

4 Bibliografia 29

Introducción 31
Introduction 51

Llista dels hàbitats CORINE de Catalunya 69
Lista de los hábitats CORINE de Cataluña 69
List of Catalonia CORINE habitats 69

Correspondència entre els hàbitats CORINE de Catalunya i els tipus d'hàbitats d'interès comunitari 143
A Correspondència CORINE–HIC 147
B Correspondència HIC–CORINE 164
Glossari 181
Fitxa model 191

Presentació

L'obtenció d'informació sistematitzada sobre els components de la biodiversitat ha esdevingut en els darrers temps un dels elements fonamentals de tota estratègia de conservació del patrimoni natural. El Conveni de Rio sobre Diversitat Biològica insta a identificar i fer el seguiment dels components de la biodiversitat, amb especial referència als ecosistemes i als hàbitats, i a mantenir i organitzar les dades obtingudes.

La creació i recopilació ordenada d'informació sobre la biodiversitat i el patrimoni natural (bancs de dades, cartografia temàtica, programes de seguiment i avaluació, etc.) forma part d'un procés que té tres objectius bàsics:

- Objectivar i donar coherència als processos de presa de decisions mitjançant l'estudi i l'avaluació d'aquesta informació, que permeti també el seguiment de l'evolució de les espècies i els sistemes naturals.
- Establir les línies prioritàries de conservació de la biodiversitat i del patrimoni natural.
- Fer difusió d'aquesta informació, posant-la al servei de la comunitat científica, dels agents socials i del conjunt de la societat.

La gran diversitat biològica que tenim a casa nostra, tant d'espècies com d'hàbitats, mereix un esforç d'inventari, avaluació i seguiment, en què participin l'administració pública i la comunitat científica. Sota el mandat de la Llei 12/85 d'espais naturals, d'elaboració i actualització dels estudis bàsics sobre el medi natural, la Direcció General del Medi Natural ja fa temps que elabora, o impulsa conveniant amb la comunitat científica, estudis per al millor coneixement del medi natural a Catalunya, tot plegat en el marc del Sistema d'Informació sobre el Patrimoni Natural de Catalunya i de manera integrada amb el Sistema d'Informació Ambiental del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Així doncs, el Departament de Medi Ambient i Habitatge i la Universitat de Barcelona, des de l'any 1998 fins al 2003, han desenvolupat el projecte de la *Cartografia dels hàbitats a Catalunya a escala 1:50.000*, amb l'objectiu de representar i digitalitzar georeferenciadament els sistemes i subsistemes naturals que es poden identificar en el territori i que suposen els hàbitats de les espècies i de la biodiversitat a Catalunya. Avui dia, aquest projecte cartogràfic ja està completat, i els mapes estan a disposició de tothom gratuïtament en el web del Departament. També recentment ja estan a disposició del públic els primers fulls de la seva edició en paper, elaborada en conveni amb l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

Però en el marc del desenvolupament d'aquesta cartografia es va veure necessari elaborar i editar un *Manual dels hàbitats de Catalunya*, per tal de completar la informació cartogràfica amb una informació detallada, rigorosa i ordenada que descrigui els hàbitats presents en el territori català, millorant-ne així la comprensió. Així, l'any 2002 s'inicià, també conjuntament entre el Departament i la Universitat de Barcelona, aquest *Manual* que avui puc dir, amb enorme satisfacció, que posem a l'abast de tothom amb aquesta magnífica obra.

El *Manual dels hàbitats de Catalunya* té per objecte descriure i definir les aproximadament 600 unitats (o hàbitats) de la *Llista dels hàbitats a Catalunya*, permetent al públic conèixer la seva existència i la seva descripció. Com a manual pròpiament dit, pretén facilitar la consulta, comprensió i interpretació de la *Cartografia dels hàbitats a Catalunya a escala 1:50.000*, o de qualsevol altre producte cartogràfic sobre hàbitats que es pugui desenvolupar a escales més detallades. En el *Manual*, cada hàbitat es descriu a partir d'una fitxa, que no és més que una recopilació ordenada de la informació i el coneixement que se'n té, de manera que, de forma independent de la cartografia dels hàbitats, suposa un document de consulta obligat i de gran utilitat per al coneixement, gestió i protecció dels hàbitats a Catalunya i de la biodiversitat que contenen.

Vull agrair especialment la tasca feta per la Universitat de Barcelona i, més concretament, pel Grup de Recerca de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació del Departament de Biologia Vegetal de la Facultat de Biologia, grup que, d'acord amb una llarga trajectòria acadèmica i científica d'inventari i avaluació dels elements biològics del patrimoni natural, disposa d'un valuós conjunt de dades sobre la diversitat biològica de Catalunya i ha desenvolupat metodologies adreçades a la cartografia del medi natural amb resultats ben valorats per tota la comunitat científica. És just, doncs, posar de manifest el reconeixement institucional al fet de poder treballar amb persones d'aquesta vàlua i prestigi, que posen el seu coneixement i la seva experiència metodològica al servei de l'Administració i, per tant, de tota la societat. Així ho senten el tècnics i responsables de la Direcció General de Medi Natural del Departament, que treballen estretament amb ells, i així ho sent aquest conseller.

Per concloure aquesta presentació diré que és molt el camí que queda pel que fa a elaborar nova informació sobre el patrimoni i el medi natural a casa nostra, i, com tots els camins, s'ha de fer, i l'estem fent, a bon ritme, bé que sense un excés de pressa, i pas a pas. Però en aquest camí es fan, de tant en tant, passos que marquen un abans i un després del nostre viatge, que són passos de gegant cap a l'objectiu final, i puc dir amb total convenciment que tant aquest *Manual* que avui us presento com la cartografia d'hàbitats elaborada els darrers anys són un d'aquests passos de gegant.

Salvador Milà i Solsona
Conseller de Medi Ambient i Habitatge

Aquesta obra, que tracta dels hàbitats de Catalunya, un aspecte primordial dels valors naturals del nostre territori, és el resultat de l'interès que ha tingut sempre la Universitat de Barcelona a connectar amb la societat civil i a col·laborar amb els organismes de govern i de gestió, com a activitat integrada en la seva funció de transferència de coneixement a la societat. El projecte que ha donat lloc a aquesta sèrie de volums s'emmarca en un conveni de col·laboració entre el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat i la nostra Universitat, que es va iniciar l'any 1998 amb la finalitat d'elaborar informes sobre la biodiversitat i el patrimoni natural. A l'empara d'aquest conveni s'han anat desenvolupant estudis, cada vegada més nombrosos i més aprofundits, sobre els diversos components biològics del medi: les plantes vasculars, les comunitats vegetals, els lepidòpters, els ocells, els fongs..., i els hàbitats o biòtops.

La preocupació pel patrimoni natural, una actitud que, de manera general, s'ha anat estenent i incrementant durant les darreres dècades, s'ha traduït en el marc de la Unió Europea en un seguit de disposicions i normatives encaminades a conèixer millor, a valorar adequadament i a protegir amb eficàcia la natura del territori comú. La Universitat de Barcelona s'ha prestat, a través dels diferents grups de recerca implicats en els estudis naturalístics i ambientals, a oferir a la societat i als poders públics els coneixements científics —acumulats de fa temps o adquirits precisament a través del conveni esmentat— sobre biodiversitat i medi natural; i a proporcionar als gestors i governants les eines per analitzar aquests coneixements i fer-los aplicables a les finalitats de gestió i de conservació. Cal assenyalar que, per a aquesta comesa, la Universitat de Barcelona, fidel a la seva concepció integradora, ha sumat esforços i s'ha coordinat amb grups o investigadors d'altres centres de recerca, especialment d'altres universitats i del CSIC.

En el cas dels biòtops, la tipologia bàsica dels quals es va establir oficialment a través d'un projecte específic de la Unió Europea, les accions de col·laboració que s'han dut a terme han donat lloc a aquest catàleg explicatiu dels hàbitats de Catalunya, també de validesa oficial.

No cal dir com em plau de presentar aquesta col·lecció, fruit principalment de les activitats de recerca universitàries i testimoni fefaent de la implicació de la Universitat que ara regeixo en les necessitats i les demandes de la societat. I faig vots perquè compleixi les expectatives de servei a la comunitat científica, en general, i als òrgans rectors del nostre país, en particular.

Màrius Rubiralta i Alcañiz
Rector de la Universitat de Barcelona

Introducció

1. Projectes i documents originaris

1.1 Projectes i actuacions de la Unió Europea amb relació al medi natural

Un dels objectius de la Comunitat Europea (actualment, Unió Europea) va ser, ja des de bon principi, la protecció del medi natural i de la biodiversitat. Per això fer, calia emprendre dues accions bàsiques: una era l'elaboració de l'inventari dels hàbitats existents dins el territori de la Unió, que havia de donar lloc a un catàleg oficial elaborat amb criteris uniformes; l'altra era l'establiment d'una xarxa d'àrees que calia conservar, basada en la importància i la raresa dels biòtops i en la presència d'espècies amenaçades. Tot plegat havia de permetre aplicar de manera coherent i regularitzada les disposicions adreçades a protegir la biodiversitat i el patrimoni natural europeu i a supervisar-ne l'evolució.

Per acomplir aquella primera acció, la Comunitat va endegar, formant part del programa general CORINE (Coordinació de la informació sobre el medi natural), el projecte Biòtops CORINE (1988), el qual va establir una classificació jeràrquica dels principals tipus d'hàbitats naturals. Una revisió posterior i una ampliació de la tipologia proposada van donar com a resultat un catàleg que, amb el nom de *CORINE biotopes manual. Habitats of the European Community* (1991, d'ara endavant citat com a CBM o com a Manual), enumera i descriu molt breument aquestes unitats.

Poc més tard, i per tal d'encaminar la preservació d'espais concrets, es va promulgar la Directiva Hàbitats (Directiva 92/43/CEE del Consell del 21 de maig de 1992 sobre la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora salvatges, DO L206, 22.07.92), que posa els fonaments per a la creació d'una xarxa de zones especials de conservació amb el nom de Natura 2000. Aquesta directiva, més endavant ampliada amb una altra (Directiva del Consell 97/62/UE del 27 d'octubre de 1997 que adapta al progrés científic i tècnic la Directiva 92/43/CEE sobre la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora salvatges), inclou llistes de plantes i animals que han de ser protegits; i també, en l'annex I, una relació de grups d'hàbitats considerats especialment interessants, anomenats Tipus d'Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC). Aquestes unitats no es corresponen pas directament amb els hàbitats del CBM, sinó que generalment n'apleguen uns quants de relacionats entre ells, i per això són designades mitjançant un títol propi i identificades amb un número de quatre xifres (vegeu en aquest mateix volum les taules de correspondències entre unes i altres unitats).

Per tal d'ajudar a interpretar correctament aquestes unitats, s'han anat publicant versions successives d'un *Interpretation Manual of European Union Habitats* (vegeu, per exemple, *European Commission - DG Environment*, 2003) que indica, per a cada HIC, quins hàbitats del CBM s'hi han de considerar integrats i dóna informació sobre els trets generals que presenta, els tàxons característics que hi poden existir, la repartició geogràfica i la variabilitat que té, els altres hàbitats que hi poden anar associats i uns quants títols bibliogràfics complementaris.

1.2 El *CORINE biotopes manual*

El *CORINE biotopes manual* va ser elaborat per un grup d'experts, emmarcats dins una comissió específica, encapçalada per Albert Noirfalise i amb cinc membres més (Barry Wyatt, Michel Cornaert, Ronan Uhel, Marc Roekaerts i Dorian Moss). Comprèn tres volums, el darrer dels quals porta el catàleg dels hàbitats europeus, preparat per Pierre Devillers, Jean Devillers-Terschuren i Jean-Paul Ledant, del Reial Institut de Ciències

Naturals de Bèlgica. En l'apartat bibliogràfic hi consten més de cinc-cents títols de consulta directa, la gran majoria en francès, però també en altres llengües (anglès, castellà, alemany, italià…). Cal remarcar que no hi figura cap obra en català, malgrat que n'existeixen força de tan informatives o tan interessants com moltes de les que hi són recollides; sí que hi consten, però, alguns títols d'autors de casa nostra en llengües altres que el català. En la introducció, els editors esmenten les obres que consideren més importants com a punt de referència, concretament les d'Ellenberg (1963, 1988), Oberdorfer (1990), Horvat *et al.* (1974), Ozenda (1985), Peinado Lorca i Rivas-Martínez (1987), Ozenda *et al.* (1979), Noirfalise (1987) i Géhu (1984).

En la mateixa introducció, el CBM especifica que el seu objectiu primari és identificar les principals comunitats biòtiques que justifiquen la conservació dels espais on es fan; i defineix les comunitats com a sistemes formats per la flora i la fauna en resposta a l'ambient abiòtic i a les influències mútues entre els seus components. Tant en aquest Manual com en d'altres documents relacionats, el terme *biòtop*, i el seu concurrent d'*hàbitat*, vol significar —d'acord amb la seva concepció originària més àmplia, sovint deixada de banda en benefici d'una aplicació més restrictiva del mot— un segment qualsevol de la biosfera amb unes característiques particulars, és a dir, la suma d'ambient i biocenosi. La definició exacta que en dóna el CBM és la d'una àrea de terra ferma o una massa d'aigua que constitueix una unitat ecològica d'importància per a la Comunitat amb vista a la protecció de la natura.

El Manual distingeix tres menes d'hàbitats:

1. *Naturals* o *quasinaturals*, que corresponen a les formes originàries dels ecosistemes europeus.
2. *Seminaturals*, que són producte d'una llarga història d'explotació del territori per part de l'home i els animals domèstics, i que acullen una gran part de la fauna salvatge.
3. *Artificialitzats* que, tot i cobrir més de les tres quartes parts de la superfície de la UE, queden agrupats, molt sintèticament, en el darrer apartat del CBM.

La tipificació dels hàbitats naturals i seminaturals s'ha fet, tal com el Manual explica, procurant que les unitats seleccionades compleixin, si més no, alguna d'aquestes condicions:

a) que puguin cobrir superfícies prou extenses per permetre el desenvolupament de les espècies animals amb requeriments territorials més amplis,
b) que siguin fisiognòmicament significatives en el paisatge,
c) que resultin essencials per a la supervivència de poblacions prou nodrides de les espècies vegetals i animals més rares o més fràgils,
d) que siguin components necessaris d'ecosistemes més amplis,
e) que es puguin considerar remarcables pels processos ecològics que suporten o pels valors estètics que tenen.

L'estructura del catàleg s'adequa expressament a la classificació dels biòtops principals proposada per Wyatt *et al.* (1982), recollida després per l'*Adaptation Committee of Directive 79/409/EEC* i aplicada, subsegüentment, per la Directiva mateixa. Formalment, s'adopta un sistema de classificació jeràrquic, reflectit en una llista decimal oberta. Hi ha set grups principals d'hàbitats, identificats amb un número de l'1 al 8 (excloent-ne el 7). Els grups de segon ordre, inclosos dintre d'aquells, porten un número de dues xifres, deixant de banda el zero, i les unitats subordinades recullen el codi de dues xifres corresponent i hi afegeixen, darrere d'un punt, un subcodi d'una a quatre xifres. Si el nombre d'unitats d'un mateix rang és superior a nou, es passa a fer servir lletres majúscules correlatives; per exemple, a seguit del 31.89 vénen 31.8A, 31.8B, 31.8C…

Per a la tipologia dels biòtops o hàbitats, el CBM es basa globalment en la composició i l'estructura de les biocenosis, l'ecologia i, si escau, el medi físic i la distribució geogràfica. Els hàbitats amb un component biològic poc evident o mal caracteritzat (com ara les pedrusques, les roques, les aigües marines…) són definits en principi pels trets físics i ecològics del medi. En canvi, quan el poblament biològic és clarament definible, com passa la majoria de vegades, es fa referència primordialment a l'estructura i a la composició de les biocenosis. En aquest cas es troben quasi tots els hàbitats terrestres, que solen comprendre un

poblament vegetal important i característic, i llavors la definició de la unitat fa referència a les fitocenosis corresponents. A la pràctica, doncs, molts dels biòtops són definits mitjançant la vegetació que inclouen, de manera que la seva classificació ve a ser una tipologia de les comunitats vegetals.

Com que ja existien prèviament diverses classificacions de la vegetació basades en la composició florística, amplament emprades pels fitocenòlegs europeus, el CBM les pren com a punt de partida, reorganitzant-les o adaptant-les segons escaigui. L'esquema tipològic en què es basa primordialment el Manual és la sintaxonomia sigmatista, un sistema que, malgrat algunes interpretacions essencialistes i certes involucions desassenyades, s'ha revelat prou útil per a entendre i classificar la vegetació dels països extratropicals.

El CBM justifica aquesta tria primera per la necessitat que el contingut i els límits de les unitats establertes siguin fàcilment entenedors per part d'un ampli col·lectiu d'usuaris; i remarca que el sistema fitocenològic braun-blanquetià té l'avantatge d'estar fonamentat en uns mètodes de camp clarament definits i en una anàlisi dels resultats coherent, i disposa d'una nomenclatura consensuada i codificada. No deixa pas de banda, però, altres sistemes de classificació de les comunitats vegetals, i en particular els utilitzats correntment a Dinamarca i al Regne Unit de la Gran Bretanya, basats sobretot en les plantes dominants o més significatives, tot intentant posar-los en relació amb el sigmatista. A més a més, el Manual s'esforça per fer compatible la tipologia dels hàbitats amb els sistemes fitocenològics fets servir per dos altres grans projectes europeus: la classificació dels ecosistemes europeus de Géhu (1984) i el mapa de la vegetació natural, endegat ensems amb el CORINE, per Noirfalise (1986, 1987).

El Manual pren com a punt de referència les unitats sigmatistes més àmpliament acceptades, bé que quasi mai s'hi cenyeix estrictament. Per tal de remarcar la significació paisatgística de les comunitats, per no deixar de banda el component animal i per poder incloure en el sistema els hàbitats més humanitzats, hi afegeix força referències a les característiques físiques, als ecosistemes generals i als trets fisiognòmics més remarcables. Per això mateix té en compte també les classificacions de la vegetació basades en les plantes dominants, sota el criteri que aquestes espècies, a banda de facilitar el reconeixement de les comunitats (i, per tant, dels hàbitats), solen tenir una notable influència en altres components de la biocenosi i, sovint, en el biòtop mateix.

Alguns fitosociòlegs donen per suposada la identitat quasi total entre hàbitats del CBM i sintàxons sigmatistes. No obstant, el mateix Manual, en el capítol introductori —malauradament no gaire explícit en alguns aspectes—, fa notar que les referències a unitats fitocenològiques són bàsicament orientatives i que no s'ha de pressuposar, de cap manera, una coincidència clara entre aquestes i els hàbitats pròpiament dits. I remarca que sovint les citacions fitosociològiques que inclou van acompanyades de frases restrictives, com és ara "en particular" o "entre d'altres".

Pel que fa a la nomenclatura dels tipus de fitocenosis, declara que ha intentat de fer servir els noms i els sinònims més corrents o més ben coneguts, deixant de banda les implicacions metodològiques o normatives que puguin tenir. Indica com a fonts de referència en aquest respecte les obres d'Ellenberg (1988) i d'Oberdorfer (1990), i assenyala que també sol recollir explícitament els noms utilitzats per Rodwell (1991).

En la definició dels biòtops, el CBM fa i esment també d'algunes unitats fitogeogràfiques, i especialment de les regions. Aquesta mena de referències no s'han de prendre al peu de la lletra. El Manual d'interpretació ja esmentat, publicat després (2003) que el CBM, adverteix que aquestes indicacions no són ni completes ni excloents, i subratlla que la presència d'un hàbitat fora de l'àrea geogràfica principal, explicitada, resulta precisament molt interessant en els aspectes científic i conservacionista.

Pel que fa a la delimitació dels biòtops, el mateix Manual d'interpretació diu que les definicions dels hàbitats CORINE "han de ser enteses com a interpretacions mínimes, no exclusives" i que "algunes no tenen en compte els subtipus o les variants regionals o no abracen tota l'àrea de distribució de l'hàbitat concret", cosa que "permet una certa flexibilitat interpretativa".

Remarcarem, finalment, que el CBM, en el penúltim apartat de la introducció, declara que el catàleg elaborat ha de considerar-se com un document de treball provisional, que conté, certament, errors i

omissions i que és susceptible de precisions i esmenes; i agraeix per endavant les correccions, els suggeriments i les propostes de subdivisions d'unitats que s'hi vulguin fer.

2. La Llista dels hàbitats de Catalunya

2.1 Projectes i actuacions

En els darrers anys el Departament de Medi Ambient i Habitatge ha engegat diversos projectes relacionats amb la gestió i la protecció del medi natural, alguns dels quals han estat regulats mitjançant convenis entre la Universitat de Barcelona i la Generalitat de Catalunya. Un dels darrers projectes d'aquesta mena ha estat la redacció d'aquest manual, en el qual han intervingut, per part de la Universitat, un equip format sobretot per membres del GGCV (Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació) i del Centre de Biodiversitat Vegetal, al qual s'han incorporat altres investigadors, botànics o ecòlegs en sentit ampli; i per part de Medi Ambient, diversos tècnics de la Direcció General del Medi Natural. La relació d'autors i coordinadors consta en els crèdits d'aquesta obra.

La preparació i redacció del manual ha anat lligada amb diverses actuacions, prèvies, directes o complementàries. De les accions prèvies cal destacar l'adaptació del CBM al cas específic del territori administrat pel govern català, que va culminar amb l'elaboració d'una llista dels hàbitats presents a Catalunya, revisada en aproximacions posteriors (vegeu, per exemple, Carreras *et al.* 1998). Entre les actuacions complementàries hi figura la revisió i l'adaptació de la llista dels hàbitats d'interès comunitari (Carreras *et al.* 1998).

Un altre projecte que hi està relacionat és la Cartografia dels hàbitats a Catalunya, a través del qual s'han elaborat i digitalitzat els 85 fulls, a escala 1:50.000, que afecten totalment o parcialment el territori català. Porten una llegenda basada en la llista d'hàbitats que aquí presentem, i poden ser consultats mitjançant Internet a les adreces *http://mediambient.gencat.net/cat/el_departament/cartografia/fitxes/habitats.jsp* i *http://www.gencat.net/mediamb/pn/2chabitats-2.htm.*

A partir de la Directiva Hàbitats i del Manual d'interpretació mencionats més amunt, hem elaborat també una llista dels hàbitats d'interès comunitari existents a Catalunya, especialment important per a l'establiment de la xarxa Natura 2000 ja esmentada al començament.

2.2 L'adaptació del manual CORINE. Criteris genèrics

Per tal de confeccionar la Llista dels hàbitats de Catalunya hem acceptat de manera genèrica els criteris teòrics –suara comentats– establerts pel CBM per a classificar-los. Aquests criteris, tot i no ser sempre ben explícits en el Manual, els considerem prou lògics; una altra cosa són, però, les solucions pràctiques adoptades, que no sempre ens semblen totalment coherents ni uniformes. De totes maneres, hem procurat cenyir-nos tant com hem pogut a la concepció i als esquemes del CBM, ja que, tractant-se d'un document oficial, de validesa general i amb poder normatiu, hem cregut que no havíem d'introduir-hi interpretacions divergents ni sotmetre'l a modificacions abusives.

Els canvis duts a terme estan d'acord, en tot cas, amb el CBM mateix, el qual s'autoqualifica, com ja hem comentat, de document provisional. En l'apartat introductori hi diu, explícitament, que la seva adequació a un territori concret comportarà matisacions; admet que, si cal, es modifiquin els límits conceptuals i geogràfics de cada hàbitat i anima a completar la llista, dins de l'esquema proposat, amb l'addició de les unitats subordinades o complementàries que siguin del cas. Per tant, hem obrat així sempre que ho hem cregut útil o convenient.

Pel que fa a la nomenclatura científica utilitzada pel CBM, tant en la versió anglesa com en la francesa, hi veiem alguns desencerts. Per això, en l'adaptació del Manual no hem seguit al peu de la lletra aquells textos, sinó que hi hem aplicat els esquemes científics usuals a casa nostra i hem fet servir la nomenclatura més correntment admesa. D'altra banda, en uns quants casos concrets hem ampliat o restringit una mica

el significat dels termes tècnics ja consagrats, amb l'objectiu de donar-los més coherència teòrica o de facilitar-ne l'aplicació pràctica.

L'adaptació del CBM al territori administratiu de la Generalitat ha fet necessària, doncs, una revisió crítica, que s'ha concretat, resumidament, en les accions següents:

a) selecció de les unitats que, essent ja incloses en el manual d'origen, existeixen també a casa nostra,
b) addició d'altres unitats, seguint les pautes d'actuació proposades pel mateix CBM i utilitzant l'esquema establert per aquest manual,
c) adopció de definicions estandarditzades, conformes a la natura i a la distribució geogràfica dels hàbitats en el nostre territori,
d) fixació d'una nomenclatura coherent i normalitzada.

2.3 L'addició de nous hàbitats

Pel que fa a la tasca d'afegir noves unitats a la Llista dels hàbitats de Catalunya (LHC), hem seguit tres procediments diferents, tots tres ben justificables.

a) Per extensió d'una unitat oberta prèviament definida, procediment ja previst pel CBM. L'exemple més clar al respecte és el dels boscos mixtos de caducifolis i coníferes. El manual els esmenta genèricament sota el número 43 (*Mixed woodland*) i assenyala que se'n podran distingir tantes menes diferents com sigui pertinent, seguint la pauta aplicada en el cas dels boscos planocaducifolis (41). La nostra llista estableix, dins d'aquestes formacions mixtes, nou unitats: dues de corresponents a barreges de faig i avet, dues a barreges de faig i pi roig, un bosc mixt de roure reboll i pi roig, dos boscos mixtos de roure martinenc i pi roig, un de roure valencià i pinassa, i encara un hàbitat addicional per tal de recollir-hi altres mescles poc importants, no especificades.

b) Per subdivisió d'algunes de les unitats del CBM. Per exemple, l'únic hàbitat que originàriament recull les landes montanes de bruguerola (31.226 *Montane* Calluna-Genista *heaths*) ha estat escindit en dos, corresponents a comunitats de composició, ecologia i distribució geogràfica ben diferenciades dins el territori català, identificats amb els números 31.2261⁺ i 31.2262⁺.

c) Per definició de nous hàbitats com a complement dels ja reconeguts. En trobem un exemple en el grup dels hàbitats fontinals de les aigües blanes (54.11 *Soft water springs*), dins el qual el CBM en distingeix tres subtipus, segons que en la comunitat vegetal corresponent hi dominin els briòfits (54.111), les cardamines (54.112) o el miosotis aquàtic (54.113). La LHC n'hi afegeix un altre (54.114⁺) de dominat per *Saxifraga aquatica*.

Els números identificadors dels hàbitats addicionals no inclosos ni explícitament ni implícitament en el CBM porten com a marca distintiva un + en forma de superíndex (⁺).

2.4 Els noms de formacions i col·lectius

Un aspecte accessori, però no trivial, és el dels termes d'aquesta mena utilitzats, en l'original anglès del Manual, per definir els hàbitats. Teòricament haurien de concordar amb la nomenclatura tècnica més usual. En realitat hi veiem algunes incongruències i certes interpretacions que difereixen notablement de les acceptades comunament o de les que tenen els termes homòlegs en altres idiomes. Aquesta problemàtica afecta sobretot alguns mots procedents de llengües altres que l'anglès, però també algunes denominacions d'arrel culta.

En aquest darrer cas es troba l'adjectiu esclerofil·le, que a dreta llei significa "de fulla dura" i que en botànica s'aplica als arbres o arbustos de fulla plana i relativament petita, endurida a causa de la gran proporció d'esclerènquima que té. El CBM designa amb aquest epítet una notable diversitat de comunitats llenyoses no forestals (32 *Sclerophyllous scrub*), des de matollars dominats per plantes realment de fulla

dura (alzina, aladern, llentiscle…) fins a ginebredes, ginestars, timonedes, estepars, bruguerars, poblaments de lletereses suculentes… que, en sentit propi, no tenen res a veure amb les formacions esclerofil·les. En canvi, els boscos mediterranis perennifolis, a què convé clarament el dit adjectiu, són qualificats simplement de planifolis sempreverds. Tenint en compte que el terme *esclerofil·le* ha estat generalment entès, des que va ser proposat, en el seu sentit etimològic recte, i que l'aplicació que en fa el CBM no és ni lògica ni, encara menys, precisa, nosaltres li restituïm el significat que sempre havia tingut.

Pel que fa als mots manllevats d'altres llengües, n'hi ha tres que, al nostre parer, el manual anglès distorsiona poc o molt:

Màquia. El CBM anomena *maquis* (versió francesa del mot italià *macchia*) els matollars mediterranis que es fan en terreny silici, i especialment els estepars i els bruguerars. Aquest vocable fa referència, en el seu significat popular originari, a una bosquina densa i impenetrable, i en el llenguatge científic va passar, de seguida, a ser aplicat a les comunitats forestals baixes constituïdes sobretot per arbrissons de fulla dura. En català (i en castellà i, no cal dir-ho, en italià) ha conservat sempre el seu sentit geobotànic primigeni, de manera que sol aplicar-se als boscos baixos esclerofil·les que constitueixen la vegetació potencial de les terres mediterrànies seques; per a d'altres menes de formacions llenyoses xeròfiles es fan servir termes més específics, com ara els catalans *estepar*, *bruguerar*, *brolla*… En francès, en no existir, d'antuvi, una terminologia pròpia per als col·lectius vegetals mediterranis, el mot *maquis* va ampliar, de primer, el seu significat a tota mena de matollars esclerofil·les, i després a totes les formacions secundàries mediterrànies dels terrenys silicis (inclosos els matollars oberts i les pastures!), recorrent una deriva semàntica desmesurada. Al nostre manual li donem el significat tècnic propi que ha tingut sempre en català.

Garriga. Paraula catalana i occitana, aplicada primordialment a les formacions dominades pel garric (*Quercus coccifera*) i, per extensió primerenca, a tota mena de matollars esclerofil·les més baixos que la màquia; també és veritat que en alguns parlars aquest terme fa referència a quasi tots els terrenys no cultivats. En francès aquest mot ha passat a denominar els matollars mediterranis calcícoles, de fisiognomia ben diversa. El CBM amplia encara més el seu camp semàntic i anomena així, no solament els matollars calcícoles, incloses les veritables garrigues i alguns argelagars i brolles, sinó també les timonedes. Com en el cas precedent, creiem que convindria atribuir a aquest terme, en tots els idiomes, un significat més concret i més concorde amb el seu valor primer. No cal dir que nosaltres prenem aquesta opció, no solament per coherència lingüística sinó també per no desviar-nos de la nomenclatura tècnica adoptada de fa temps a casa nostra.

Matorral. El CBM manlleva aquest vocable del castellà de Xile, on designa una bosquina poc o molt esclerofil·la, i l'aplica, seguint les propostes franceses per a la vegetació magribina, a les formacions denominades inicialment màquies. Aplega sota aquest nom els ullastrars, alguns murtars, els alzinars i carrascars baixos (qualificables, tots, de màquies)…, com també algunes formacions dominades per ginebres o savines. Tenint en compte que aquest mot té un sentit més ampli en castellà comú, l'ús que en fa al Manual no sembla gaire encertat. Nosaltres el considerem una paraula castellana genèrica, en el context del CBM, substituïble en gran part per *màquia*.

Estepa. L'aplicació del terme rus *step* a les comunitats herbàcies seques mediterrànies va ser ja llargament discutida el segle passat i es va convenir que fóra millor no emprar-lo en aquest sentit. La majoria de geobotànics i ecòlegs actuals continuen insistint que només poden anomenar-se pròpiament *estepes* les formacions herbàcies de les terres interiors de l'Europa oriental i Sibèria i, per extensió, la praderia americana i la vegetació de la Pampa d'Amèrica del Sud. És cert, però, que continuen qualificant-se d'*estèpics* o *esteparis* els paisatges àrids sense arbres, i els animals i les plantes que hi viuen. El CBM denomina estepes, no solament els espartars i albardinars, sinó també els prats sabanoides d'*Hyparrhenia*, els gramenets emmatats de les muntanyes mediterrànies i algunes menes de pastures submediterrànies. Nosaltres no fem servir el mot *estepa* per a indicar cap mena de formació.

Que els mots presos d'altres llengües causin problemes d'interpretació o s'utilitzin de manera esbiaixada no pot semblar gaire estrany. Més sorprenent és que el CBM apliqui també de manera erràtica els termes col·lectius anglesos. Aquesta mena de noms solen pecar, en tots els idiomes, d'un cert grau de labilitat o

d'inconcreció, sobretot si ens refiem de les definicions que en donen els diccionaris usuals. Ara, en un text científic seria esperable que es delimités i concretés al màxim el sentit d'aquests mots del llenguatge comú. Vista la utilització que el CBM fa de certs col·lectius de plantes, no sembla, però, que s'hagin fet gaire esforços en aquesta direcció. Donem —sense comentaris— una relació de col·lectius anglesos, ressenyant, a continuació de cadascun, algunes de les menes de formacions a què el manual els fa correspondre. Al nostre entendre, s'apliquen de manera tan àmplia, i aparentment tan poc dirigida, que hem estat incapaços de copsar-ne el significat concret. El lector potser ho veurà més clar:

Thicket. Tamarigars, boixedes, alguns mantells forestals llenyosos…
Bush. Màquies austromediterrànies amb margalló, espinars de ginjoler, matollars baixos de *Salix pyrenaica*, formacions de ginesta vimenera…
Scrub. Bosquets alpestres d'*Alnus viridis*, sargars, brolles gipsícoles, ginebredes de muntanya, bosquines d'alzines, bardisses, màquies clares amb *Periploca laevigata*…
Heath. Bruguerars atlàntics i subatlàntics, neretars, formacions de labiades pulviniformes de les Balears, matollars xeroacàntics oromediterranis…

Remarcarem que, pel que fa al noms fisiognòmics i als col·lectius, la versió francesa del manual s'embranca per camins semblants, a banda que sovint deu haver servit de model per a l'edició en anglès.

És evident que aquests usos no afecten, ni poc ni gens, la versió catalana del Manual, on fem servir els termes geobotànics i els col·lectius ja consagrats. No cal insistir que en la nostra versió hem procurat adoptar una nomenclatura a la vegada coherent internament i conforme als usos lingüístics ja fixats.

2.5 El catàleg resultant. Aspectes generals

La Llista dels hàbitats de Catalunya que es presenta en aquest manual, resultat de l'adaptació del CBM, és ja completa, tot i essent susceptible d'alguns retocs i de canvis menors si les modificacions generals a la llista europea (o a la seva versió espanyola) ho fan necessari o si la seva aplicació pràctica ho aconsella.

Per al territori de la Unió Europea (abans de l'ampliació a 25 països, l'any 2004), la versió oficial del CBM conté, en números rodons (atès que alguns tipus són susceptibles de subdivisió o d'extensió), 1989 hàbitats. La LHC en comprèn 637, uns 439 dels quals (és a dir, el 68,9 %) coincideixen més o menys exactament amb els ja definits per aquell Manual; els altres 199 corresponen a hàbitats definits per nosaltres. A la taula 1 hi figuren les unitats de segon ordre o grups de biòtops (identificats mitjançant números de dues xifres) representats ensems a la Unió Europea i a Catalunya, amb indicació del nombre d'hàbitats que inclouen en un i altre territori. A la segona columna, els símbols de suma signifiquen que, segons el mateix CBM, poden afegir-se nous hàbitats a l'únic especificat en la llista. La tercera columna, relativa al territori català, indica el nombre d'hàbitats concordants amb els enumerats explícitament o implícitament pel Manual i, darrere el signe +, el dels nous.

Taula 1. Nombre d'hàbitats, dintre les unitats tipològiques de segon ordre, representats a la Unió Europea i a Catalunya

Unitats de segon ordre	Nre. d'hàbitats a la UE	Nre. d'hàbitats a Catalunya
11 Medi marí	26	12 + 33
13 Rius de marea, estuaris i embocadures deltaiques	5	0 + 2
14 Plans costaners, arenosos o llimosos	1 +	1
15 Matollars i formacions herbàcies de sòls salins o guixencs	80	24 + 7

16 Platges arenoses i dunes	42	11 + 3
17 Platges de còdols	7	2
18 Penya-segats i costes rocoses	12	6 + 5
19 Illots i farallons	1 +	1
21 Llacunes litorals	1 +	3
22 Aigües dolces estagnants	51	35 + 2
23 Aigües salabroses o salines, estagnants	5	3
24 Aigües corrents	22	17 + 2
31 Bosquines i matollars de muntanya i d'ambients frescals de terra baixa	250	32 + 12
32 Bosquines i matollars mediterranis i submediterranis	213	52 + 35
33 Matollars xeroacàntics de les terres mediterrànies càlides	27	1
34 Prats (i altres formacions herbàcies) basòfils, secs, de terra baixa i de la muntanya mitjana	124	17 + 12
35 Prats acidòfils secs	15	3 + 8
36 Prats (i comunitats afins) d'alta muntanya	84	19 + 3
37 Herbassars, jonqueres i prats humits	37	15 + 4
38 Prats de dall i pastures grasses	12	3 + 1
41 Boscos caducifolis, planifolis	194	16 + 10
42 Boscos aciculifolis	264	18 + 22
43 Boscos mixtos de caducifolis i coníferes	1 +	7 + 2
44 Boscos i bosquines de ribera o de llocs molt humits	98	11 + 9
45 Boscos esclerofil·les i laurifolis	67	4 + 12
51 Torberes altes	27	2
53 Vores d'aigua i hàbitats inundables	46	21 + 2
54 Molleres i comunitats fontinals	78	11 + 5
61 Tarteres	42	10 + 5

62 Roques no litorals	42	11 + 6
63 Congestes permanents i glaceres	3	2
65 Coves	4	1
81 Pastures intensives	2	1
82 Conreus herbacis	6	4 + 4
83 Conreus llenyosos i plantacions d'arbres	25	15 + 7
84 Fileres d'arbres, tanques vives, bosquets	6	2 + 2
85 Parcs urbans i jardins	9	8
86 Ciutats, pobles, àrees industrials	10	10 + 1
87 Camps abandonats, ermots i àrees ruderals	2	1 + 2
88 Espais subterranis artificials	1	1
89 Ports, basses i canals artificials	7	6

Com es pot veure, la proporció en què són presents a Catalunya els diferents grups de biòtops és força diversa. Limitant-nos als hàbitats coincidents exactament amb els del CBM, a la taula 2 n'apleguem alguns dels més ben representats i alguns dels més rars (en tants per cent dels hàbitats corresponents) al nostre territori. En realitat, aquestes xifres tenen un valor molt relatiu, atès que depenen en bona part de l'amplitud amb què hagin estat definits originàriament els hàbitats elementals. Per posar un exemple, els hàbitats antròpics —no inclosos a la nostra taula— han estat reunits, tenint en compte la seva poca naturalitat, en tipus molt sintètics, cosa que explica que la seva representació en el nostre territori sigui elevada. També els hàbitats aquàtics (22 i 24) resulten ben representats a casa nostra, perquè han estat delimitats de manera molt ampla. Els boscos i les bosquines, per contra, comprenen nombroses unitats elementals, definides, no solament per la seva composició florística, sinó també pels arbres o arbustos dominants i per la seva distribució geogràfica, i per això els existents a Catalunya representen una petita proporció del total. Observeu, d'altra banda, que dins d'aquestes dues menes de formacions, les més mal representades són, precisament, les de caràcter menys mediterrani (grups 31, 41, 42 i 44), fet que està en relació amb condicionants ambientals i geogràfics. Una justificació semblant, de caire ecològic i geogràfic, té la pobra representació al nostre territori de les torberes (grups 51 i 54), comunitats que, a banda d'estar força diversificades, són francament rares a les terres europees meridionals, i més que més sota climes no atlàntics. Els matollars pulvinulars del grup 33, tot i ser característics de les terres mediterrànies càlides, comprenen bastants unitats ben diversificades geogràficament, de les quals només una existeix a Catalunya; això explica el seu ínfim percentatge de representació.

Taula 2. Unitats CORINE de segon ordre (llevat de les antròpiques: 81-89) amb representació extrema a Catalunya. Per a cadascuna indiquem el percentatge d'hàbitats elementals existents al territori català amb relació al total dels presents a la Unió Europea.

Unitats de segon ordre	Catalunya / UE
24 Aigües corrents	77,3 %
22 Aigües dolces estagnants	68,6 %
18 Penya-segats i costes rocoses	50 %
54 Molleres i comunitats fontinals	14,1 %
31 Bosquines i matollars de muntanya i d'ambients frescals de terra baixa	12,8 %
44 Boscos i bosquines de ribera o de llocs molt humits	11,2 %
41 Boscos caducifolis, planifolis	8,2 %
42 Boscos aciculifolis	6,8 %
51 Torberes altes	7,4 %
33 Matollars xeroacàntics de les terres mediterrànies càlides	3,7 %

A la LHC, les denominacions dels hàbitats són, en principi, una traducció adaptativa dels títols originals en anglès. Tot i haver procurat de respectar al màxim aquests títols, sovint hi hem introduït precisions referents a la composició de la biocenosi, als paràmetres ecològics més sobresortints i a la distribució geogràfica de l'hàbitat a casa nostra, amb la finalitat que l'enunciat resultés més comprensible i el contingut més fàcilment interpretable per part d'un consultor poc expert. Malgrat que les denominacions originals dels hàbitats no incloguin les característiques que ja figuren en els títols de les unitats superiors corresponents, a la llista catalana sovint les tornem a indicar, per tal que la definició de cada biòtop resulti suficient i autònoma. I per mor de fer el títol encara més transparent, de vegades hi especifiquem alguns atributs de l'hàbitat que un entès considerarà fàcilment deduïbles i, per tant, redundants. Per exemple, escrivim "Castanyedes, acidòfiles, de la muntanya mitjana...", malgrat que l'adjectiu *acidòfil* pugui semblar superflu a qualsevol coneixedor de l'ecologia d'aquests boscos.

3. El Manual dels hàbitats de Catalunya

3.1 Organització i estructura

Un cop catalogats els hàbitats de Catalunya, calia fixar i explicitar bé el contingut i els límits de cadascun, cosa que va portar, tot lògicament, a elaborar aquest manual. L'objectiu d'aquesta obra és, doncs, facilitar la interpretació dels hàbitats i fer-los identificables en la pràctica de camp.

Hem partit, evidentment, de les interpretacions i les consideracions glossades en els apartats precedents i hem adoptat un model que ha servit per a donar forma a l'obra. Aquesta, que segueix fidelment l'estructura

i el sistema decimal de classificació del CBM, està integrada en darrer terme per fitxes independents, tantes com hàbitats elementals inclou. L'organització genèrica partia, des de bon començament, dels pressupòsits bàsics següents:

a) La informació seleccionada havia de permetre identificar sense gaires problemes cadascuna de les unitats descrites, oferint elements i dades suficients per resoldre les dificultats que previsiblement es podien presentar en cada cas concret.
b) Les dades havien de seguir una pauta ben estructurada i prou extensa perquè poguessin abraçar tots els camps informatius raonablement necessaris, encapçalats per un petit títol; en el benentès que aquesta pauta s'aplicaria de manera flexible a cadascuna de les unitats elementals, emplenant més o menys extensament tots els camps necessaris o importants, però deixant de banda, si esqueia, els irrellevants o mal coneguts.
c) La informació havia de ser presentada de manera molt sintètica, evitant, però, que el text resultés poc comprensible i que el lector el pogués sentir massa distant.

El manual comprèn vuit volums diferents. El primer és el que teniu a les mans, que dóna informació general i inclou, a més, un Glossari i sengles traduccions de la Introducció al castellà i a l'anglès. Els altres set corresponen a diferents grups d'hàbitats, distribuïts tal com s'indica al començament (vegeu el Pla de l'obra).

Les diverses fitxes del manual estan ordenades i classificades en grups i subgrups d'acord amb el CBM. Dins de cada volum queden distribuïdes en apartats coincidents amb els subgrups de primer i segon nivell, apartats que són identificables, a més, pels diferents colors de fons.

Cada fitxa descriu, com hem dit, una unitat concreta i segueix una pauta de redacció preestablerta que, essent aplicable sobretot als hàbitats naturals terrestres, presenta lleugeres variants per tal d'adequar-se a altres menes de biòtops i especialment als aquàtics. La descripció de cada hàbitat queda disposada en dues pàgines enfrontades, de manera que se'n pot veure tot el contingut alhora.

En l'elaboració d'aquestes fitxes hi han intervingut diversos autors, que han tingut al seu càrrec l'aplec de la informació pertinent i la redacció dels textos, i un coordinador científic que ha revisat els documents i ha procurat de fer-los equivalents i de donar-los una forma poc o molt homogènia. El nom de cada autor, en forma d'una sigla convencional, figura al peu de cada fitxa.

Per tal de precisar el significat de la nomenclatura emprada, aquest volum (i la mateixa LHC) porta, com a apèndix, un glossari de termes geobotànics, geogràfics i ecològics.

3.2 Contingut i interpretació de les fitxes d'hàbitats

Amb la intenció que es pugui interpretar correctament el significat de la informació que figura a cada fitxa, donem a continuació la pauta que ha servit de guia per a confegir-les (vegeu també la fitxa model).

Codi numèric i títol de l'hàbitat. El mateix codi que el del CBM, si l'hàbitat ja hi figura i hi coincideix totalment, i una adaptació fidel del títol. En el cas dels hàbitats afegits, tant el número com el títol són nous, i aquell va seguit d'un + en forma de superíndex. Aquest codi es troba al capdamunt de la pàgina parell, on comença la descripció de l'hàbitat, seguit del títol corresponent, i es repeteix a l'angle superior extern de la pàgina senar, on hi ha la segona part de la descripció, per tal que el lector pugui buscar-lo amb més comoditat.

Aspecte. Entès bàsicament com a fisiografia i fisiognomia de l'hàbitat. Fa referència típicament als trets següents:

Caràcters generals del medi físic o de la vegetació. En el cas de fitocenosis complexes, amb indicació, si escau, dels estrats de vegetació constituents.
Caràcters adaptatius dels organismes que en fan part.
Diversitat. Subunitats que inclou, si és del cas. Fàcies o aspectes que pot adoptar.
Problemes d'identificació, si cal.

Ecologia. Entesa en sentit molt genèric. Comprèn diferents apartats:

Àrees biogeogràfiques. D'acord amb l'esquema classificatori següent:

- **a** - estatge subnival
- **b** - estatge alpí
- **c** - estatge subalpí
- **d** - muntanya mitjana. Especificant, si escau:
  - **d.1** - estatge montà (si cal, distingint-hi l'altimontà i el montà inferior)
  - **d.2** - estatge submontà
- **e** - terra baixa (contrades mediterrànies en general). Especificant, si escau:
  - **e.1** - contrades marítimes subhumides (domini dels alzinars)
  - **e.2** - contrades marítimes seques (domini de les màquies de margalló)
  - **e.3** - contrades mediterrànies interiors. Especificant, si escau:
    - **e.3.1** - seques (domini dels carrascars)
    - **e.3.2** - subàrides (domini de les màquies d'arçot)
- **f** - muntanya mediterrània
  - **f.1** - marítima (domini de l'alzinar muntanyenc)
  - **f.2** - continental (domini del carrascar muntanyenc, i àrees amb bon desenvolupament dels matollars xeroacàntics o de les comunitats dels *Ononidetalia striatae*)
- **g** - litoral marítim

Ambients que ocupa. Localització dins el paisatge, expressada de manera flexible, però prou significativa.

Clima. Clima general o, si és del cas, topoclima. El clima general classificat de manera elemental en els tipus i, si cal, els subtipus següents:

- **a** - alpí
  - **a.1** - nivós
  - **a.2** - subcontinental
- **b** - subalpí
  - **b.1** - humit
  - **b.2** - subcontinental
- **c** - medioeuropeu
  - **c.1** - subatlàntic
  - **c.2** - submediterrani
- **d** - mediterrani muntanyenc
  - **d.1** - subhumit
  - **d.2** - sec
- **e** - mediterrani
  - **e.1** - marítim
    - **e.1.1** - subhumit
    - **e.1.2** - sec
    - **e.1.3** - càlid
  - **e.2** - continental
    - **e.2.1** - sec
    - **e.2.2** - subàrid

Substrat i sòl. Natura de la roca. Característiques bàsiques del sòl (textura, pH, nivell freàtic, airejament... si escau).

Flora principal. Si el biòtop és definit per la fitocenosi, que és el cas més general. Queda reflectida en una llista de les plantes més importants amb vista al reconeixement de l'hàbitat. Aquesta llista, que sol ser poc extensa, és dreçada amb la intenció que una persona no gaire experta aconsegueixi, amb poc esforç, dictaminar o assegurar-se que es troba davant de l'hàbitat en qüestió.

En el cas de les comunitats terrestres complexes, les plantes poden estar ordenades per estrats. Si es tracta de comunitats forestals, s'hi poden distingir els estrats *arbori*, *arbustiu* i *herbaci* (i *muscinal* i *liquènic*, si ve a tomb). En el cas de bosquines, de matollars i de prats emmatats, poden separar-se els dos (o quatre) estrats darrers. En el cas de formacions herbàcies amb estratificació ben marcada, s'hi poden diferenciar un estrat *herbaci superior* i un d'*herbaci inferior*. També l'estrat arbori i l'arbustiu poden ser subdividits, si escau, en un de superior i un d'inferior.

A cadascun dels tàxons esmentats, se li atribueixen les següents classes d'importància:

- normalment *dominant*.
- sovint *abundant*.
- *significatiu* (qualificació que pot combinar-se amb qualsevol de les dues precedents). En principi, es consideren significatives les plantes característiques d'una aliança sintaxonòmica (o, per inclusió, d'una associació); però també poden correspondre-hi, si escau, les característiques d'un ordre o d'una classe, i més excepcionalment les diferencials de les unitats inferiors. De vegades també s'atribueix aquesta categoria a alguna espècie companya indicadora de determinades qualitats de l'hàbitat.
- *secundari*. Planta no incluïble en cap de les tres categories precedents. No es fa servir en gaires casos, car aporta poca informació.

Aquesta informació es dóna mitjançant una quadrícula, situada a la dreta de la llista d'organismes, que és encapçalada per les abreviatures d'aquelles classes (dom., ab., sign., sec.) i que porta marques en forma de punt negre (•) a les caselles pertinents.

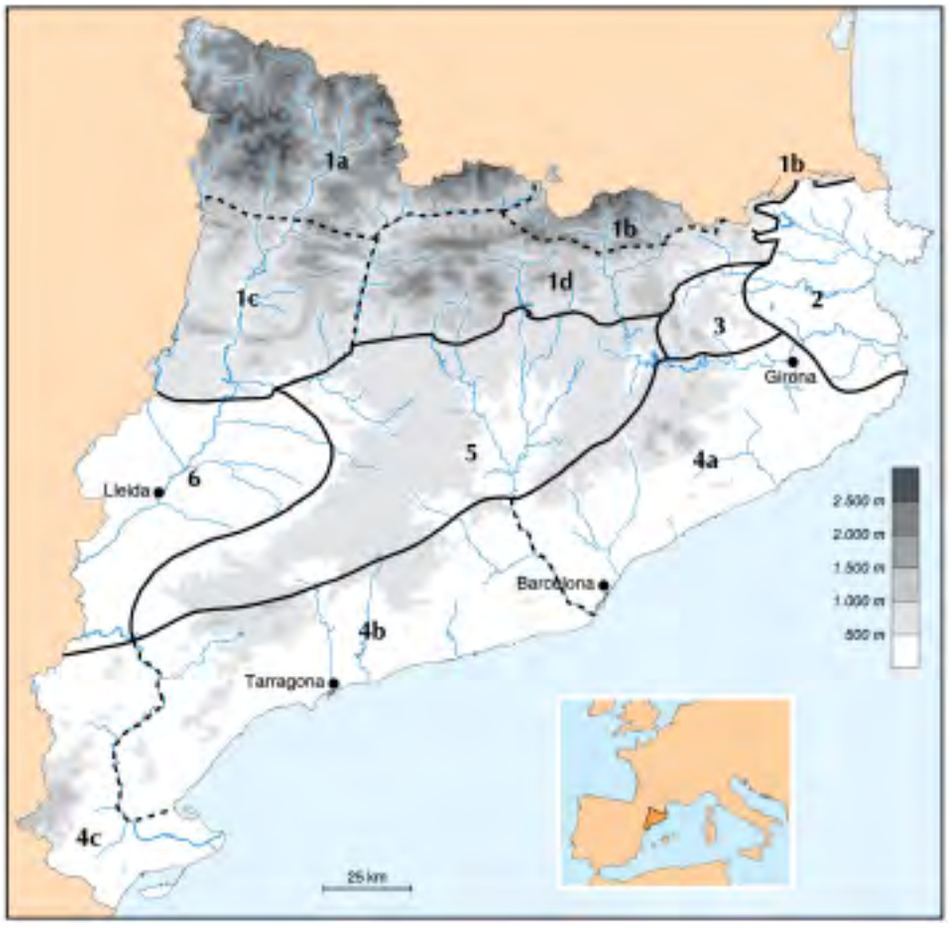
La llista de tàxons va ordenada (per a cada estrat, si cal) en la seqüència plantes dominants (significatives i no significatives), abundants (significatives i no significatives), simplement significatives (ni abundants ni dominants) i secundàries. Els noms científics de les plantes són escrits en lletra itàlica i, sempre que és possible, van seguits dels noms catalans més estandarditzats i inequívocs (entre parèntesis).

En el cas dels hàbitats aquàtics i costaners en què són importants organismes altres que les plantes superiors, aquest apartat té un títol i una estructura diferents. Sovint és desglossat en **Flora principal** i **Fauna principal**, i de vegades en estrats (estrat superior, estrat incrustant...) o en formacions (fitoplàncton, bentos...), i la llista de tàxons sol anar ordenada per grans grups sistemàtics (cloròfits, diatomees, equinoderms, crustacis, etc.).

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen. Per tal d'ajudar el consultor a reconèixer més fàcilment l'hàbitat, es dóna, sempre que és possible, una relació de les unitats sigmatistes amb què es pot relacionar, tant si la relació és absoluta com si és parcial. Generalment es fan constar les associacions, bé que en alguns casos es detalla la subassociació i en d'altres s'indica algun sintàxon d'ordre superior (principalment aliances). De vegades es fa referència a d'altres menes de classificacions ecobiològiques.

Bé que ja ho hàgim comentat més amunt, volem insistir en la no necessària coincidència entre hàbitats i sintàxons. Pot ser, efectivament, que hi hagi una correspondència exacta entre biòtop i associació sigmatista, però aquest no és pas el cas més corrent. Sovint una unitat d'hàbitat ha de referir-se a més d'una unitat sintaxonòmica, a causa que la definició d'aquella és més àmplia que la dels sintàxons implicats; per exemple, els prats esglaonats de gesp (*Festuca eskia*) es troben catalogats en un sol hàbitat (36.332), fent prevaler la dominància de la gramínia característica i la fisiognomia de la comunitat, independentment que el sistema sigmatista els separi en tres associacions distintes per raó de diferències en llur composició florística. Però també s'escau que un mateix sintàxon hagi de ser atribuït a més d'un hàbitat, situació freqüent, per exemple, en el cas dels matollars mediterranis, en què el CBM sol distingir nombroses unitats elementals segons la dominància de diferents arbustos, mentre que la sintaxonomia sigmatista interpreta moltes d'aquestes comunitats fisiognòmiques com a simples variants d'una mateixa associació. També hi ha hàbitats no assignables a cap sintàxon concret. Es donen, doncs, moltes menes de relacions entre un i altre esquema tipològic.

Distribució dins el territori català. Usualment s'indiquen els territoris fisiogràfics, segons la divisió proposada per O. de Bolòs (1975), dels quals es coneix l'hàbitat. Per a una comprensió intuïtiva d'aquesta divisió, vegeu la figura adjunta. Si escau, es fan constar directament, o s'hi afegeixen, localitzacions més concretes (Montseny, conca de Barberà, serralada Transversal, delta de l'Ebre...).



Territoris fisiogràfics de Catalunya. **1** Pirineus, subdividits en: **1a** Pirineus centrals; **1b** Pirineus orientals; **1c** Prepirineus centrals; **1d** Prepirineus orientals. **2** T. ruscínic. **3** T. olositànic. **4** T. catalanídic, subdividit en: **4a** septentrional; **4b** central; **4c** meridional. **5** T. ausosegàrric. **6** T. sicòric

Sempre que és possible, s'hi adjunta un petit mapa, extret de la *Cartografia dels hàbitats a Catalunya*, que en mostra la distribució mitjançant àrees contínues o cercles plens corresponents cadascun a taques reals de mida compresa entre 2,25 i 50 ha.

Gestió, usos i problemes de conservació. Pot incloure comentaris molt diversos: tipus d'explotació de l'hàbitat, si és del cas; valoració social; importància biològica o pràctica; situació en què es troba, pel que fa a l'estat de conservació; factors que en poden afectar la preservació; i eventualment, accions per pal·liar o solucionar els possibles problemes.

Indicadors d'interès de conservació. Amb vista a determinar la importància de l'hàbitat com a element natural i a establir el grau d'atenció que pugui requerir, es tenen en compte els set paràmetres següents:

Distribució general dins Europa. Sempre prenent com a base l'àrea que el Manual CORINE atribueix a l'hàbitat en qüestió o al grup d'hàbitats en què està classificat. És freqüent, en efecte, que la delimitació d'un biòtop o d'un grup de biòtops faci referència a un territori concret. I això malgrat que el manual català situï l'hàbitat en un espai determinat del nostre territori.
Els hàbitats "nous", afegits a la LHC i marcats amb un signe +, són tractats, en aquest respecte, de manera específica, però en coherència amb els altres.

Com a espais de referència bàsics es tenen en compte, per ordre d'extensió creixent, els següents:
Catalunya (autonòmica)
Terres iberooccitanes
Península Ibèrica i terres properes (Occitània, Balears...). En el CBM aquest espai sol ser indicat com a territori francoibèric, Espanya i sud de França o amb altres expressions equivalents
Muntanyes alpines d'Europa
Regió mediterrània occidental
Europa

Per a valorar aquest paràmetre s'aplica l'escala següent:
6 - Catalunya
5 - espai iberooccità, localitzat. Especificant de vegades, entre parèntesis, una àrea més concreta (Pirineus, terres orientals peninsulars, depressió de l'Ebre...)
4 - espai iberooccità, extens. Indicant de vegades, entre parèntesis, una àrea més concreta (gran part de la Península, àrea valentinoprovençal...). O bé muntanyes alpines
3 - regió mediterrània occidental
2 - àrea europea extensa. Especificant sovint, entre parèntesis, una àrea més concreta (Europa meridional, Europa central i zones properes, regió mediterrània en general...)
1 - bona part d'Europa
0 - incert o no constatat

Freqüència dins el territori català. Segons l'escala valorativa següent:
5 - molt rar
4 - rar
3 - bastant comú
2 - comú
1 - molt comú
0 - incert o no constatat

Com a punt de referència per fer aquesta valoració es té en compte el nombre de comarques catalanes on existeix l'hàbitat. Considerem que en total hi ha 41 d'aquestes demarcacions (segons la darrera proposta oficial i separant els parells, com és ara Pallars Jussà / Pallars Sobirà, Vallès Oriental / Vallès Occidental...). Com a norma, s'aplica la correspondència:
5 - < 5 comarques
4 - 5-10 comarques
3 - 11-20 comarques
2 - 21-30 comarques
1 - > 30 comarques

Per ajudar a interpretar més bé aquesta escala, observeu que hi ha els nombres següents de grups comarcals:
– 10 o 12 de pirinenques. Un hàbitat molt estès pels Pirineus té un 3; un de limitat a una part dels Pirineus, un 4 o un 5
– 12 de litorals. Un hàbitat litoral només pot tenir 3 o més de 3
– de 3 a 5 de mediterrànies continentals àrides (territori sicòric i zones properes), de manera que un hàbitat estepari té un 5 (o un 4)
– unes 10 de mediterrànies continentals (territoris ausosegàrric i sicòric), que equivalen a un 4 o un 5

– de 15 a 17 de mediterrànies marítimes. Els hàbitats amb aquesta àrea es valoren entre 3 i 5
– de 26 a 28 de mediterrànies en sentit ampli. Un hàbitat mediterrani molt difós té un 2.
Només els hàbitats de caràcter mediterrani que penetren a les valls dels Pirineus arriben a tenir un 1

Forma d'implantació territorial. Entesa com l'extensió que sol ocupar l'hàbitat de manera normal. Segons l'escala:

4 - superfícies exigües
3 - superfícies petites
2 - superfícies mitjanes
1 - superfícies grans
0 - incert o no constatat

Diversitat florística (o **Biodiversitat**, si escau). Considerada com la riquesa relativa en espècies, segons una escala subjectiva:

3 - alta
2 - mitjana
1 - baixa

En aquest apartat s'hi afegeix de vegades informació sobre l'existència en l'hàbitat de tàxons endèmics (entesos en sentit genèric) o rars (a escala europea o a escala catalana); en el benentès que aquesta condició ha de ser aplicable a tota l'àrea de l'hàbitat o a quasi tota.

Grau de maduresa. Prenent en consideració el caràcter potencial o secundari de l'hàbitat i el seu grau d'estabilitat. Segons una escala de tres graus:

3 - madur o estable. Per exemple, comunitats vegetals climàciques o essencialment permanents (topoclimàciques), de manera que a la pràctica són sempre, o gairebé sempre, estables
2 - poc madur. Per exemple, vegetació normalment secundària (bé que ocasionalment pugui ser permanent), de manera que en general és susceptible d'evolució
1 - essencialment inestable. Ecosistemes pioners, derivats de la influència humana...

Amenaça. Tenint en compte la vulnerabilitat de l'hàbitat i els impactes que el poden afectar, actualment o en futur proper. D'acord amb l'escala de valoració:

4 - molt amenaçat
3 - amenaçat
2 - probablement amenaçat en un futur (en perill)
1 - no amenaçat
0 - incert o no constatat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (Annex de la Directiva 97/62/UE) corresponents, indicant directament els HIC concurrents. Sense especificar si l'hàbitat en qüestió és l'únic d'aquell HIC, si hi coexisteix amb altres, no necessàriament associats, o si només hi apareix en combinació amb algun altre. En el cas dels HIC declarats prioritaris, els codis corresponents duen afegit un asterisc (*). Aquesta informació complementària, en general important, està recollida esquemàticament en aquest mateix volum.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen. Enumeració de totes les unitats cartogràfiques del mapa dels hàbitats de Catalunya que hi corresponen, sigui en exclusiva, sigui en combinació amb altres hàbitats. Aquestes dues possibilitats s'indiquen mitjançant un quadrat, ple si la correspondència és total, o mig ple si la unitat de llegenda comprèn també altres hàbitats. Cal tenir en compte que aquesta correspondència (tant si és total com si és parcial) no és biunívoca. És cert que els polígons o punts del mapa corresponen, totalment o parcialment, a l'hàbitat; però no ho és pas que aquells el representin exhaustivament, car l'hàbitat pot comprendre àrees d'extensió inferior a la mínima no indicades en el mapa. Aquesta manca de doble correspondència s'ha de tenir present sobretot en el cas d'hàbitats que normalment ocupen poca superfície i que, per tant, poden estar representats en el mapa de manera força incompleta.

Autor(s) de la fitxa. Cada fitxa porta, al final del text i justificat a la dreta, el nom de l'autor (o dels autors, si són més d'un) que l'ha elaborada i n'ha fet la primera redacció, d'acord amb les sigles convencionals següents:

AC	Antoni Curcó	**JG**	Josep Gesti
AF	Albert Ferré	**JMN**	Josep M. Ninot
EB	Enric Ballesteros	**JV**	Josep Vigo
EC	Empar Carrillo	**LV**	Lluís Vilar
JC	Jordi Carreras	**RMM**	Ramon M. Masalles
JCb	Jaume Cambra	**XF**	Xavier Font
JF	Joan Font		

Il·lustracions. A banda del mapa de distribució, no sempre existent, cada fitxa d'aquest manual sol incloure imatges fotogràfiques (normalment dues) que representen, d'una banda, l'aspecte general de l'hàbitat, i de l'altra, algun dels organismes que l'integren o el caracteritzen.

Tornarem a remarcar que aquest model de fitxa, aplicable als hàbitats definits per la vegetació, és una pauta teòrica que no sempre es completa enterament i fidelment, i que per a d'altres menes d'hàbitats pot tenir una estructura un xic diferent. El consultor podrà interpretar fàcilment les fitxes que no segueixen el model comentat.

Bibliografia

- Bolòs, O. de, 1975. «Assaig sobre la terminologia geogràfica dels Països Catalans». A: *Miscel·lània Pau Vila*, p. 137-147.
- Carreras, J.; Carrillo, E.; Masalles, R.M.; Ninot, J.; Vigo, J., 1998 (última revisió el 2002). «Llista dels hàbitats presents a Catalunya. Informe per a la Generalitat de Catalunya» (inèdit).
- Carreras, J.; Diego, F. [coord. gen.]. «Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000)». A: *Patrimoni natural* [en línia]. [Barcelona:] Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge, 14 juliol 2004. *http://www.gencat.net/mediamb/pn/2chabitats-2.htm*
- Carreras, J.; Diego, F. [coord. gen.]. *Cartografia dels hàbitats a Catalunya* [en línia]. [Barcelona:] Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge, 24 novembre 2004. *http://mediambient.gencat.net/cat/el_departament/cartografia/fitxes/habitats.jsp*
- Carreras, J.; Diego, F.; Vigo, J., 2000. «Informe d'assessorament a les tasques del Departament de Medi Ambient, relacionades amb la identificació justificada de les correspondències entre els hàbitats de Catalunya i els hàbitats d'interès comunitari, i revisió dels noms d'aquests darrers». Informe per a la Generalitat de Catalunya (inèdit).
- Carreras, J.; Diego, F.; Vigo, J., 2005. «Informe sobre les correspondències entre els hàbitats de Catalunya i els hàbitats d'interès comunitari» Informe per a la Generalitat de Catalunya (inèdit).
- Commission of the European Communities, 1991. «CORINE biotopes manual. Methodology» EUR 12587/1. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Commission of the European Communities, 1991. «CORINE biotopes manual. Data specifications, part 1: Country and regions codes...» EUR 12587/2. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Commission of the European Communities, 1991. «CORINE biotopes manual. Data specifications, part 2: Habitats of the European Community» EUR 12587/3. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Commission of the European Communities, 1991. «CORINE biotopes. The design, compilation and use of an inventory of sites of major importance for nature conservation sin the European Community» EUR 13231. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Ellenberg, H., 1963. «Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen» Stuttgart: Eugen Ulmer.
- Ellenberg, H., 1988. «Vegetation ecology of Central Europe» Cambridge University Press.
- European Commission. DG Environment, 2003. «Interpretation Manual of European Union Habitats» EUR 25.

- Géhu, J.-M., 1984. «Classification des écosystèmes d'Europe» Conseil de l'Europe: Doc. SN-VS (94) 3.
- Horvat, I.; Glavac, V.; ellenberg, H., 1974. «Vegetation Südeuropas». Stuttgart: Fischer Verlag.
- Noirfalise, A., 1986. «Carte des végétations naturelles potentielles des pays membres du Conseil de l'Europe. Texte explicatif» Gembloux: Centre d'écologie forestière et rurale.
- Noirfalise, A., 1987. «Carte de la végétation naturelle des Etats membres des Communautés européennes et du Conseil de l'Europe. 1:3.000.000. Deuxième édition, texte explicatif» Luxemburg: Office des publications officielles des Communautés européennes.
- Oberdorfer, E. 1990. «Pflanzensoziologische Exkursionsflora». Stuttgart: Eugen Ulmer GmbH.
- Ozenda, P.; Noirfalise, A.; Tomaselli, R.; Trautmann, W., 1979. «Vegetation map of the Council of Europe Member States». Estrasburg: Council of Europe.
- Ozenda, P., 1985. «La végétation de la chaîne alpine». París: Masson.
- Peinado Lorca, M.; Rivas-Martínez, S. (eds.), 1987. «La vegetación de España». Universitat d'Alcalá de Henares.
- Rodwell, J. S. (ed.), 1991. «British plant communities» [vol. 1, Woodlands and scrub]. Cambridge University Press.

Introducción

Introducción

1. Proyectos y documentos originales

1.1 Proyectos y actuaciones de la Unión Europea en relación con el medio natural

Uno de los objetivos de la Comunidad Europea (actualmente, Unión Europea) fue, ya en sus inicios, la protección del medio natural y de la biodiversidad. A este fin, se emprendieron dos acciones básicas: la primera fue el inventario previo de los hábitats existentes en el territorio de la Unión, que debía llevar a la redacción de un catálogo oficial, elaborado con criterios uniformes; la segunda pretendía el establecimiento de una red de espacios que debían ser conservados, basada en la importancia y la rareza de determinados biotopos y en la presencia en ellos de especies amenazadas. Estas dos acciones debían hacer posible aplicar de manera coherente y pautada las disposiciones encaminadas a preservar la biodiversidad y el patrimonio natural europeo y a supervisar su evolución.

Para llevar a cabo aquella primera acción, la Comunidad puso en marcha, dentro del programa general CORINE (Coordinación de la información sobre el medio natural), el proyecto Biotopos CORINE (1988), que estableció una clasificación jerárquica de los principales tipos de hábitats naturales. Una posterior revisión y una ampliación de la tipología propuesta dio como resultado un catálogo que, bajo el nombre de *CORINE biotopes manual. Habitats of the European Community* (1991), en adelante citado como CBM o como Manual, enumera y describe brevemente tales unidades.

Poco más tarde, y con la finalidad de emprender la preservación de espacios concretos, se promulgó la Directiva Hábitats (Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, J.O. L206, 22.07.92), que puso las bases para la creación de una red de zonas especiales de conservación bajo el nombre de Natura 2000. Dicha Directiva, más tarde ampliada con otra (Directiva del Consejo 97/62/CE de 27 de octubre de 1997 por la que se adapta al progreso científico y técnico la directiva 92/43/CE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, J.O. L 305, 8.11.1997) incluye listas de plantas y animales que deben ser protegidos; así como, en su anexo I, una relación de grupos de hábitats considerados particularmente interesantes, denominados Tipos de Hábitats de Interés Comunitario (HIC). Tales unidades no se corresponden directamente con los hábitats del CBM, sino que, en general, reúnen diversos hábitats relacionados entre sí, lo que explica que sean designadas con un título propio e identificadas mediante un número de cuatro cifras (véanse en este mismo volumen las tablas de correspondencias entre ambas unidades).

Con objeto de facilitar la correcta interpretación de estas unidades, se han ido publicando sucesivas versiones del manual *Interpretation Manual of European Union Habitats* (véase, por ejemplo, *European Commission. DG Environment*, 2003), que indica, para cada HIC, cuáles son los hábitats del CBM que comprende, y ofrece información sobre las características generales del mismo, los taxones significativos que suele incluir, la distribución geográfica y la variabilidad que presenta, la existencia de otros hábitats eventualmente a él asociados y algunas referencias bibliográficas complementarias.

1.2 El *CORINE biotopes manual*

El *CORINE biotopes manual* fue elaborado con la ayuda de un grupo de expertos designado expresamente,

como parte de una comisión liderada por Albert Noirfalise y otros cinco miembros (Barry Wyatt, Michel Cornaert, Ronan Uhel, Marc Roekaerts i Dorian Moss). Comprende tres volúmenes, el último de los cuales lleva el catálogo de los hábitats europeos, preparado por Pierre Devillers, Jean Devillers-Terschuren y Jean-Paul Ledant, del Real Instituto de Ciencias Naturales de Bélgica. En el apartado bibliográfico del CBM figuran quinientos títulos de consulta directa, la gran mayoría en francés, aunque también en otras lenguas (inglés, español, alemán, italiano…). En la introducción, los editores mencionan las obras que consideran más importantes como punto de referencia, concretamente las de Ellenberg (1963, 1988), Oberdorfer (1979), Horvat *et al.* (1074), Ozenda (1985), Peinado Lorca y Rivas-Martínez (1987), Ozenda *et al.* (1979), Noirfalise (1987) y Géhu (1984).

En la misma introducción, el CBM especifica que su objetivo primordial es el de identificar las principales comunidades bióticas que justifican la preservación de los espacios que ocupan; a la vez que define las comunidades como sistemas formados por la flora y la fauna en respuesta al ambiente abiótico y a las mutuas influencias entre sus componentes. Tanto en dicho Manual como en otros documentos relacionados, el término biotopo, y su concurrente hábitat, debe entenderse —de acuerdo con su concepción originaria más amplia, a menudo relegada en beneficio de una aplicación más restrictiva del concepto— como un segmento cualquiera de la biosfera con unas características concretas y particulares, es decir, como la suma de ambiente y biocenosis. La definición exacta que le atribuye el CBM es la de una área de tierra firme o una masa de agua que constituye una unidad ecológica de importancia para la Comunidad con vistas a la protección de la naturaleza.

El manual distingue tres tipos de hábitats:

1. *Naturales* o *casi naturales*, identificados con las formas originarias de los ecosistemas europeos.
2. *Seminaturales*, que son resultado de una larga historia de explotación del territorio por parte del hombre y de los animales domésticos y que acogen una gran parte de la fauna salvaje.
3. *Artificializados* que, aun cubriendo más de las tres cuartas partes de la superficie de la UE, quedan agrupados, muy sintéticamente, en el último apartado del CBM.

La tipificación de los hábitats naturales y seminaturales se realiza, tal y como explica el mismo Manual, procurando que las unidades seleccionadas cumplan, por lo menos, alguna de las condiciones siguientes:

a) que puedan cubrir superficies lo suficientemente extensas para permitir el desarrollo de las especies animales con mayores requerimientos territoriales
b) que sean fisiognómicamente significativas en el paisaje
c) que resulten esenciales para la supervivencia de poblaciones lo bastante grandes de las especies vegetales y animales más raras y más frágiles
d) que sean componentes necesarios de ecosistemas más amplios
e) que se puedan considerar importantes por los procesos ecológicos que soportan o por sus valores estéticos

La estructura del catálogo se adapta expresamente a la clasificación de los biotopos principales propuesta por Wyatt *et al.* (1982), aceptada luego por el *Adaptation Committee of Directive 79/409/EEC* y llevada a la práctica, subsiguientemente, por la misma Directiva. Formalmente, se adopta un sistema de clasificación jerárquico, traducido en una lista decimal abierta. Los grupos mayores de hábitats son siete, identificados mediante un número del 1 al 8 (con excepción del 7). Los de segundo orden, incluidos dentro de aquellos, llevan un número de dos cifras, siempre dejando de lado el cero, y las unidades subordinadas repiten el código de dos cifras, al que se añade, separado por un punto, un subcódigo de una a cuatro cifras. Si el número de unidades de un mismo rango es superior a nueve, se utilizan letras mayúsculas correlativas; por ejemplo, luego del 31.89 se suceden 31.8A, 31.8B, 31.8C…

Para la tipología de los biotopos o hábitats, el CBM se basa globalmente en la composición y la estructura de las biocenosis, los factores ecológicos y, si es pertinente, el medio físico y la distribución geográfica de aquellos. Los hábitats cuyo componente biótico es poco evidente o mal caracterizado (como pueden ser los canchales, las rocas, las aguas marinas…) se definen en principio por los rasgos físicos y ecológicos del medio. En cambio, cuando el componente biológico resulta claramente definible, como ocurre la mayoría de

las veces, se toman como referencia las biocenosis asociadas. En el caso de los hábitats terrestres, puesto que casi todos incluyen una comunidad vegetal importante y característica, las unidades se basan en las fitocenosis correspondientes. De ahí que una buena parte de los biotopos sean definidos mediante la vegetación que llevan, de manera que su clasificación viene a ser una tipología de las comunidades vegetales.

Dado que ya existían previamente diversas clasificaciones de la vegetación basadas en la composición florística, ampliamente utilizadas por los fitocenólogos europeos, el CBM las toma como punto de partida, reorganizándolas o adaptándolas según convenga. El esquema tipológico en que se apoya primordialmente el Manual es la sintaxonomía sigmatista, un sistema que, a pesar de algunas interpretaciones esencialistas y ciertas involuciones poco sensatas, se ha revelado harto útil para la comprensión y clasificación de la vegetación de los países extratropicales.

El CBM justifica esta opción porque considera que el contenido y los límites de las unidades establecidas deben resultar fácilmente comprensibles por parte de un amplio colectivo de usuarios; y subraya que el sistema fitosociológico de Braun-Blanquet tiene la ventaja de estar basado en unos métodos de campo claramente definidos y en un análisis coherente de los datos, y dispone de una nomenclatura consensuada y codificada. Sin embargo, recoge también otros sistemas de clasificación de las comunidades vegetales, y, en particular, los utilizados comúnmente en Dinamarca y el Reino Unido de la Gran Bretaña, basados sobre todo en las plantas dominantes o más significativas, intentando ponerlos en relación con el sigmatista. Además, el Manual se esfuerza por hacer compatible la tipología de los hábitats con los sistemas fitocenológicos utilizados por otros dos grandes proyectos europeos, como son la clasificación de los sistemas fitocenológicos europeos de Géhu (1984) y el mapa de la vegetación natural, elaborado al mismo tiempo que el CORINE por Noirfalise (1986, 1987).

El Manual toma, como punto de referencia las unidades sigmatistas más ampliamente aceptadas, aunque casi nunca se ciñe estrictamente a ellas. Con objeto de subrayar el significado paisajístico de las comunidades, tener en cuenta el componente animal de las mismas e introducir en el sistema los hábitats más humanizados, hace constar también en la definición de dichas unidades las características físicas del medio, los ecosistemas en los que se integran y los rasgos fisiognómicos más notables que ostentan. Por esta razón, recoge también las clasificaciones de la vegetación basadas en las plantas dominantes, bajo el criterio que estas especies, aparte de facilitar el reconocimiento de las comunidades (y, por ende, de los hábitats), suelen ejercer una notable influencia en los demás componentes de la biocenosis y, a menudo, en el biotopo en sí.

Algunos fitosociólogos dan por supuesta la identidad casi total entre hábitats del CBM y sintaxones sigmatistas. Sin embargo, el mismo Manual, en su capítulo introductorio —por desgracia poco explícito en ciertos aspectos—, señala que las referencias a unidades fitocenológicas son básicamente orientativas y que no debe presuponerse, de ningún modo, una coincidencia clara entre estas y los hábitats propiamente dichos. Y hace notar que muchas veces las citas fitosociológicas que incluye van acompañadas de frases restrictivas, como “en particular” o “entre otras”.

En cuanto a la nomenclatura de los tipos de fitocenosis, declara que ha intentado utilizar los nombres y los sinónimos más corrientes o mejor conocidos, dejando a un lado las implicaciones metodológicas o normativas que puedan tener. Al respecto, indica como fuentes de referencia las obras de Ellenberg (1988) y de Oberdorfer (1990), y señala que también intenta recoger explícitamente los nombres empleados por Rodwell (1991).

Para la definición de los biotopos, el CBM hace mención también de algunas unidades fitogeográficas, y en particular de las regiones. Tampoco este tipo de referencias deben tomarse al pie de la letra. El manual de interpretación, publicado más tarde (2003) que el CBM, advierte que dichas indicaciones no son ni completas ni excluyentes, y subraya que la presencia de un hábitat fuera del área geográfica principal, explicitada, resulta precisamente muy interesante en los aspectos científico y conservacionista.

En cuanto a la delimitación de los biotopos, el mencionado manual de interpretación manifiesta que las definiciones de los hábitats CORINE “deben entenderse como interpretaciones mínimas, no exclusivas” y

que “algunas no toman en cuenta los subtipos o las variantes regionales o no abarcan toda el área de distribución del hábitat concreto”, lo que “permite una cierta flexibilidad interpretativa”.

Haremos notar, finalmente, que el CBM, en el penúltimo apartado de la introducción, declara que el catálogo elaborado debe considerarse como un documento de trabajo provisional, que contiene, seguramente, errores y omisiones y que es susceptible de precisiones y enmiendas; y agradece de antemano las correcciones, las sugerencias y las propuestas de subdivisión de unidades que quieran introducirse en él.

2. La Lista de los hábitats de Cataluña

2.1 Proyectos y actuaciones

Durante los últimos años, el departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalidad de Cataluña ha impulsado diversos proyectos relacionados con la gestión y la protección del medio natural, algunos de los cuales han sido regulados mediante convenios entre la Universidad de Barcelona y la Generalidad. Uno de este tipo de proyectos ha sido la redacción del presente manual, en el que ha intervenido, por parte de la universidad, un equipo formado sobre todo por miembros del GGCV (Grupo de Geobotánica y Cartografía de la Vegetación) del Centro de Biodiversidad Vegetal, a los que se han incorporado otros investigadores, botánicos o ecólogos en sentido amplio; y por parte de Medio Ambiente, diferentes técnicos de la Dirección General del Medio Natural. La relación de autores y coordinadores consta en los créditos de esta obra.

La preparación y redacción de esta obra ha ido paralela a diversas actuaciones, previas, directas o complementarias. Dentro de las acciones previas cabe subrayar la adaptación del CBM al caso específico del territorio administrado por el gobierno catalán, que culminó con la elaboración de una Lista de los hábitats presentes en Cataluña, revisada en aproximaciones sucesivas (véase, por ejemplo, Carreras *et al*. 1998). Entre las actuaciones complementarias figura la revisión y adaptación de la lista de los hábitats de interés comunitario (Carreras *et al*. 1998).

Otro proyecto es la Cartografía de los hábitats en Cataluña, a escala 1:50.000, mediante el cual se han elaborado y digitalizado las 85 hojas que afectan total o parcialmente al territorio catalán. Traen una leyenda basada en la lista de hábitats que aquí presentamos y pueden consultarse a través de Internet en las direcciones <http://mediambient.gencat.net/cat.el_departament/cartografia/fitxes/habitats.jsp> y <http://www.gencat.net/mediamb/pn/2chabitats-2.htm>

A partir de la Directiva Hábitats y del manual de interpretación más arriba mencionados, hemos confeccionado asimismo una lista de los hábitats de interés comunitario existentes en Cataluña, especialmente importante para el establecimiento de la red Natura 2000 de que hemos hablado al principio.

2.2 La adaptación del manual CORINE. Criterios genéricos

Al efecto de confeccionar la Lista de los hábitats de Cataluña, hemos aceptado de modo general los criterios teóricos —arriba comentados— fijados por el CORINE para su clasificación. Dichos criterios, no siempre bien explicitados en el Manual, los vemos muy lógicos; otra cosa son las soluciones prácticas adoptadas, algunas de las cuales no nos parecen totalmente coherentes ni uniformes. De todas maneras, hemos procurado ceñirnos en lo posible a la concepción y a los esquemas del CBM, puesto que, tratándose de un documento oficial, de validez general y con poder normativo, hemos considerado que no debíamos introducir en él interpretaciones divergentes ni someterlo a modificaciones abusivas.

Los cambios introducidos están de acuerdo, en todos los casos, con el mismo CBM, que se autocalifica, como hemos dicho, de documento provisional. En el apartado introductorio declara, explícitamente, que su adecuación a un territorio concreto comportará matizaciones, admite que, si es preciso, se modifiquen los límites conceptuales y geográficos de cada hábitat, y anima a completar la lista, sin salirse del esquema propuesto, mediante la adición de las unidades subordinadas o complementarias que vengan al caso. Nosotros hemos obrado de este modo siempre que nos ha parecido útil o conveniente.

Por lo que respecta a la nomenclatura científica utilizada por el CBM, tanto en su versión inglesa como en la francesa, vemos algunos desaciertos. Por ello, en la traducción del manual al catalán (y al español) no hemos seguido religiosamente aquellos textos, sino que hemos aplicado los esquemas científicos usuales entre nosotros y hemos utilizado la nomenclatura más comúnmente admitida. Por otra parte, en algunos casos concretos hemos ampliado o restringido un poco el significado de los términos técnicos ya consagrados, con objeto de otorgarles una mayor coherencia teórica o de facilitar la aplicación práctica de los mismos.

La adaptación del CBM al territorio administrativo de la Generalitat de Cataluña ha hecho necesaria, pues, una revisión crítica, que se ha concretado, de modo resumido, en las siguientes actuaciones:

a) selección de las unidades que, estando ya incluidas en el Manual original, existen también en Cataluña
b) adición de otras unidades, siguiendo las pautas de actuación propuestas por el mismo CBM y utilizando el esquema establecido por dicho Manual
c) adopción de definiciones estandarizadas, conformes con la constitución y la distribución geográfica de los hábitats en nuestro territorio
d) fijación de una nomenclatura coherente y normalizada

2.3 La adición de nuevos hábitats

En cuanto a la introducción de unidades nuevas en la Lista de los hábitats de Cataluña (LHC), la hemos llevado a cabo a través de tres procedimientos distintos, los tres bien justificables.

a) Por extensión de una unidad abierta previamente definida, procedimiento ya previsto por el CBM. El ejemplo más claro a este respecto es el de los bosques mixtos de caducifolius y coníferas. El Manual los menciona genéricamente bajo el número 43 (*Mixed woodland*) e indica que podrán ser reconocidos dentro de ellos tantos tipos como resulte pertinente, siguiendo la pauta aplicada para el caso de los bosques planocaducifolios (41). Nuestra lista establece, dentro de tales formaciones mixtas, nueve unidades; dos correspondientes a mezclas de haya y abeto, dos a mezclas de haya y pino albar, un bosque mixto de melojo y pino albar, dos bosques mixtos de roble pubescente y pino albar, uno de quejigo y pino negral y, además, un hábitat adicional donde incluir otras mezclas poco importantes, no especificadas.

b) Por subdivisión de algunas de las unidades del CBM. Así, el único hábitat que originariamente reúne las landas montanas de brecina (31.226 *Montane* Calluna-Genista *heaths*) ha sido escindido en dos, correspondientes a comunidades de composición, ecología y distribución geográfica bien diferenciadas dentro del territorio catalán, identificadas con los números 31.2261⁺ i 31.2262⁺.

c) Por definición de nuevos hábitats como complemento a los ya reconocidos. Un ejemplo de ello aparece en el grupo de los hábitats fontinales de las aguas blandas (54.11 *Soft water springs*), dentro del cual el CBM distingue tres subtipos, según que en la comunidad vegetal en cuestión dominen los briófitos (54.111), los berros amargos (54.112) o el nomeolvides de agua (54.113). La LHC añade a estos otro hábitat (54.114⁺) con dominancia de *Saxifraga aquatica*.

Los números identificativos de los hábitats adicionales no incluidos ni explícita ni implícitamente en el CBM llevan como señal distintiva un + en forma de superíndice (⁺).

2.4 Los nombres de formaciones y colectivos

Un aspecto accesorio, aunque no trivial, lo constituyen los nombres colectivos empleados, en el original inglés del Manual, para definir los hábitats. Teóricamente deberían concordar con la nomenclatura técnica más usual. En realidad, se observan en ellos algunas incongruencias, así como ciertas interpretaciones que

difieren notablemente de las aceptadas comúnmente o de las que se atribuyen a los términos homólogos en otros idiomas. Este problema afecta sobre todo a algunas palabras procedentes de lenguas diferentes del inglés, aunque también a algunas denominaciones de procedencia culta.

En este último caso se encuentra el adjetivo *esclerofilo*, cuyo significado recto es el "de hoja dura" y que en botánica se aplica a los árboles y arbustos de hoja plana y relativamente pequeña, endurecida a causa de la gran proporción de esclerénquima que posee. El CBM designa con este epíteto una notable diversidad de comunidades leñosas no forestales (32. "Sclerophyllous scrub"), desde matorrales dominados por plantas realmente de hoja dura (encina, lentisco…) hasta enebrales, retamares, jarales, brezales, cardonales… que, en sentido ortodoxo, nada tienen que ver con las formaciones esclerofilas. En cambio, los bosques mediterráneos perennifolios, a los cuales conviene claramente dicho adjetivo, son calificados simplemente de planifolios sempervirentes. Teniendo en cuenta que el término esclerofilo ha sido generalmente interpretado, desde que fue propuesto, en su sentido etimológico recto, y que el modo como se aplica en el CBM no es ni lógico ni, mucho menos, preciso, nosotros le hemos restituido el significado que hasta ahora había tenido.

Por lo que respecta a las palabras tomadas de otras lenguas, vemos tres casos que, en nuestra opinión, el manual inglés distorsiona en mayor o menor grado:

Maquia. El CBM llama *maquis* (versión francesa de la palabra italiana *macchia*) a los matorrales mediterráneos que medran en terreno silíceo, y especialmente a los jarales y brezales. El vocablo en cuestión se refiere, según su sentido popular originario, a un matorral alto, denso e impenetrable, y en el lenguaje científico pasó, muy pronto, a ser aplicado a las comunidades forestales bajas constituidas sobre todo por arbolillos y arbustos de hoja dura. En español (y en catalán y, no hace falta decirlo, en italiano) ha conservado siempre su sentido geobotánico primigenio, de modo que suele aplicarse a los bosques bajos esclerofilos que constituyen la vegetación potencial de las tierras mediterráneas secas; para otros tipos de formaciones leñosas xerófilas se utilizan términos más específicos, como los ya mencionados de jaral y brezal. En francés, al no existir, de antiguo, una nomenclatura propia para los colectivos vegetales mediterráneos, el vocablo *maquis* amplió su significado, primero a todo tipo de matorrales esclerofilos, y luego a todas las formaciones mediterráneas de terrenos silíceos (incluidos los matorrales abiertos y los pastos), en una deriva semántica desmesurada. En el presente manual le atribuimos el significado técnico que ha tenido siempre en catalán y en español.

Garriga. Palabra catalana y occitana, aplicada primordialmente a las formaciones dominadas por la coscoja (*Quercus coccifera*, vulgarmente *garric*) y por extensión temprana, a todo tipo de matorrales esclerofilos más bajos que la maquia; aun cuando es cierto que en algunas variantes idiomáticas este término hace referencia a casi todos los terrenos no cultivados. En francés este vocablo ha venido a denominar, no solo los matorrales mediterráneos calcícolas, incluidas las verdaderas garrigas y algunos aulagares, sino también los tomillares. Parecidamente al caso anterior, creemos que convendría atribuir a este término, en todos los idiomas, un significado más concreto y más acorde con el inicial. Nosotros tomamos esta opción, no solamente por coherencia lingüística, sino también para no desviarnos de la nomenclatura técnica adoptada desde hace tiempo en catalán y en español.

Matorral. El CBM toma este vocablo del español de Chile, donde designa una formación arbustiva más o menos esclerofila, y lo aplica, haciendo caso de las propuestas francesas para la vegetación magrebina, a las formaciones denominadas inicialmente maquias. Reúne bajo este nombre los acebuchales, algunos mirtales, los encinares y carrascales bajos (calificables, todos, de maquias)… así como ciertas formaciones dominadas per enebros o sabinas. Teniendo en cuenta que esta palabra tiene una acepción bastante más amplia en el español común, el valor que le da el Manual no nos parece muy acertado. Nosotros lo consideramos un término español genérico, en el contexto del CBM substituible en gran parte por el de maquia.

Estepa. La aplicación del término ruso *step* a las comunidades herbáceas secas mediterráneas fue ya largamente discutida en el siglo pasado y se convino que no parecía conveniente usarlo en este sentido. La mayoría de geobotánicos y ecólogos actuales continúan insistiendo en que solo pueden denominarse propiamente estepas las formaciones herbáceas de las tierras interiores de la Europa oriental y de Siberia y, por extensión, la pradera americana y la vegetación de la pampa de América del Sur. Es cierto, con todo, que continúan calificándose de *estépicos* o *esteparios* los paisajes áridos desprovistos de árboles, así como los animales y las plantas que en ellos viven. El CBM denomina estepas, no solamente los espartales y albardinales, sino también las formaciones sabanoides de *Hyparrhenia*, los graminales con sufrútices de las montañas mediterráneas y algunos tipos de pastizales submediterráneos. En el presente manual no utilizamos en absoluto el vocablo estepa para referirnos a ningún tipo de formación.

Que los términos tomados de otras lenguas ocasionen problemas de interpretación o se utilicen de modo sesgado no puede extrañar demasiado. Más sorprendente es, en cambio, que el CBM use también de manera errática los vocablos colectivos ingleses. Este tipo de términos suelen adolecer, en todos los idiomas, de cierto grado de laxitud o de falta de concreción, especialmente si tomamos como base las definiciones que les atribuyen los diccionarios generales. Ahora bien, en un texto científico cabría esperar que el significado de estas palabras del lenguaje común fuese delimitado y concretado lo más posible. Visto cómo usa el CBM ciertos nombres colectivos de plantas, no parece, sin embargo, que se hayan hecho muchos esfuerzos en esta dirección. He ahí —sin ningún comentario— una relación de términos ingleses con indicación, en cada caso, de los tipos de formaciones a que los aplica el CBM. A nuestro parecer, son usados de manera tan amplia y aparentemente tan poco dirigida, que somos incapaces de deducir cuál es su significado concreto. Puede que el lector sepa verlo de un modo más claro.

Thicket. Tarayales, bujedos, algunos mantos forestales leñosos…
Brush. Maquias termomediterráneas de palmito, espinares de azufaifo, matorrales bajos de *Salix pyrenaica*, retamales…
Scrub. Bosquecillos alpestres de *Alnus viridis*, sargales, matorrales gipsícolas, enebrales de montaña, encinares bajos, mantos espinosos, maquias abiertas con *Periploca laevigata*…
Heath. Brezales atlánticos y subatlánticos, comunidades de rododendros de alta montaña, formaciones baleáricas de labiadas pulviniformes, matorrales xeroacánticos oromediterráneos…

Haremos notar que también la versión francesa del Manual va por análogos derroteros en cuanto a los términos fisiognómicos y a los colectivos, aparte que parece haber servido de modelo para la edición en inglés.

Claro está que dichos usos no afectan para nada a la versión catalana y española del Manual, en la que utilizamos los vocablos geobotánicos y colectivos ya consagrados en estas lenguas. En nuestra versión hemos procurado adoptar una nomenclatura a la vez coherente internamente y conforme a los usos lingüísticos establecidos; otra cuestión es que lo hayamos conseguido o no.

2.5 El catálogo resultante. Aspectos generales

La Lista de los hábitats de Cataluña que se presenta en este manual, resultado de la adaptación del CBM, está ya completa; aunque es posible que requiera algunos retoques o enmiendas de poca entidad si las modificaciones generales a la lista europea (o a su versión española) lo hacen necesario o si su aplicación práctica así lo aconseja.

Para el territorio de la Unión Europea (antes de su ampliación a 25 países, en el año 2004), la versión oficial del CBM contiene, en cifras redondas (dado que algunos tipos son susceptibles de subdivisión o de ampliación), 1989 hábitats. La LHC comprende 637 hábitats, 439 de los cuales (es decir, el 68,9 %) coinciden casi exactamente con los ya definidos en aquel Manual; los 199 restantes corresponden a hábitats definidos por nosotros. La tabla 1 recoge las unidades de segundo orden (identificadas mediante un número de dos cifras) representadas a la vez en la Unión Europea y en Cataluña, con indicación del número de hábitats que incluyen en uno y otro territorio. En la segunda columna los símbolos de suma significan que, según el mismo CBM, pueden añadirse nuevos hábitats al único especificado en la lista. La

tercera columna, concerniente al territorio catalán, indica el número de hábitats que concuerdan con los enumerados explícita o implícitamente por el Manual y, a continuación del signo +, el de los nuevos.

Tabla 1. Número de hábitats, dentro de las unidades tipológicas de segundo orden, representados en la Unión Europea y en Cataluña

Unidades de segundo orden	núm. de hábitats en la UE	núm. de hábitats en Cataluña
11 Medio marino	26	12 + 33
13 Ríos de mareas, estuarios y embocaduras deltaicas	5	0 + 2
14 Llanos costeros arenosos o limosos	1 +	1
15 Matorrales y formaciones herbáceas de suelos salinos o yesosos	80	24 + 7
16 Playas arenosas y dunas	42	11 + 3
17 Playas de guijarros	7	2
18 Acantilados y costas rocosas	12	6 + 5
19 Islotes y farallones	1 +	1
21 Lagunas litorales	1 +	3
22 Aguas dulces estancadas	51	35 + 2
23 Aguas salobres o salinas, estancadas	5	3
24 Aguas corrientes	22	17 + 2
31 Matorrales de montaña y de ambientes frescos de baja altitud	250	32 + 12
32 Matorrales mediterráneos y submediterráneos	213	52 + 35
33 Matorrales xeroacánticos de las tierras mediterráneas cálidas	27	1
34 Pastos (y otras formaciones herbáceas) basófilos, secos, de baja altitud y del piso montano	124	17 + 12
35 Pastos acidófilos secos	15	3 + 8
36 Pastos (y comunidades afines) de alta montaña	84	19 + 3
37 Herbazales, juncales y prados húmedos	37	15 + 4
38 Prados de siega y de diente	12	3 + 1
41 Bosques planocaducifolios	194	16 + 10
42 Bosques aciculifolios	264	18 + 22
43 Bosques mixtos de caducifolios y coníferas	1 +	7 + 2
44 Bosques y otras formaciones leñosas de ribera o de suelos muy húmedos	98	11 + 9
45 Bosques esclerofilos y laurifolios	67	4 + 12
51 Turberas altas	27	2
53 Bordes de agua y otros hábitats inundables	46	21 + 2
54 Turberas bajas y comunidades fontinales	78	11 + 5
61 Canchales	42	10 + 5
62 Rocas no litorales	42	11 + 6
63 Neveros y glaciares	3	2
65 Cuevas	4	1
81 Pastos intensivos	2	1
82 Cultivos herbáceos	6	4 + 4
83 Cultivos leñosos y plantaciones de árboles	25	15 + 7
84 Hileras de árboles, setos vivos, bosquetes	6	2 + 2
85 Parques urbanos y jardines	9	8
86 Ciudades, pueblos, áreas industriales	10	10 + 1
87 Campos abandonados, yermos y áreas ruderales	2	1 + 2
88 Cavidades subterráneas artificiales	1	1
89 Puertos, balsas y canales artificiales	7	6

Como puede observarse, la proporción en que están presentes en Cataluña los diferentes grupos de biotopos es bastante diversa. Limitándonos a los hábitats coincidentes exactamente con los del CBM, reunimos, en la tabla 2, algunos de los mejor representados y algunos de los más raros (en tantos por ciento de los hábitats correspondientes) en nuestro territorio. En realidad, estas cifras tienen un valor muy relativo, dado que dependen en gran parte de la amplitud con que hayan sido definidos originariamente los hábitats elementales. A modo de ejemplo, los hábitats antrópicos —no incluidos en nuestra tabla— han sido reunidos, teniendo en cuenta su escasa naturalidad, en tipos muy sintéticos, lo que explica que su representación en Cataluña resulte muy elevada. También los hábitats acuáticos (22 y 24) están bien representados en nuestro territorio, porque han sido delimitados de modo muy laxo. En contraposición, los

bosques y matorrales incluyen un gran número de unidades elementales, definidas, no solo por su composición florística, sino también por los árboles y arbustos dominantes y por su distribución geográfica; lo que explica que los existentes en Cataluña sumen una pequeña proporción del total. Obsérvese, por otro lado, que dentro de estos dos tipos de formaciones, las peor representadas son, precisamente las de carácter menos mediterráneo (grupos 31, 41, 42 y 44), lo que está en relación con diferentes condicionantes ambientales y geográficos. Una justificación análoga, de carácter ecológico y geográfico, tiene la escasa representación en nuestro territorio de las turberas (grupos 54 y 51), ecosistemas que, aparte de estar muy diversificados, resultan francamente raros en las tierras europeas meridionales, y más especialmente bajo climas no atlánticos. Los matorrales pulviniformes del grupo 33, aun siendo característicos de las regiones mediterráneas cálidas, comprenden bastantes unidades muy diversificadas geográficamente, solo una de las cuales existe en Cataluña; de ahí su ínfimo porcentaje de representación.

Tabla 2. Unidades CORINE de segundo orden (exceptuadas las antrópicas: 81-89) con representación extrema en Cataluña. Para cada una se indica el porcentaje de hábitats elementales existentes en el territorio catalán con respecto al total de los señalados para la Unión Europea.

unidades de segundo orden	Cataluña/Unión Europea
24 Aguas corrientes	77,3 %
22 Aguas dulces estancadas	68,6 %
18 Acantilados y costas rocosas	50 %
54 Turberas bajas y comunidades fontinales	14,1 %
31 Matorrales de montaña y de ambientes frescos de baja altitud	12,8 %
44 Bosques y otras formaciones leñosas de ribera o de suelos muy húmedos	11,2 %
41 Bosques planocaducifolios	8,2 %
42 Bosques aciculifolios	6 ,8 %
51 Turberas altas	7,4 %
33 Matorrales xeroacánticos de las tierras mediterráneas cálidas	3,7 %

En la LHC, las denominaciones de los hábitats son en principio traducción y adaptación de las originales inglesas. Aun habiendo respetado al máximo dichos títulos, a menudo hemos introducido en ellos precisiones concernientes a la composición de la biocenosis, a los parámetros ecológicos más sobresalientes y a la distribución geográfica del hábitat en el territorio, con objeto de que el enunciado resulte más comprensible y el contenido más fácilmente interpretable por parte de un consultor poco versado. Aun cuando las denominaciones originales de los hábitats no incluyan las características ya explicitadas en las unidades superiores a que cada uno pertenece, en nuestra lista a menudo las volvemos a indicar, a fin de que el título de cada biotopo resulte suficiente y autónomo. Por otro lado, a veces especificamos, para mayor claridad, algunos atributos del hábitat que, para un experto, serían fácilmente deducibles y que, en realidad, resultan redundantes. Por ejemplo, escribimos "Castañares, acidófilos, del piso montano...", aunque el adjetivo *acidófilo* pueda parecer superfluo a cualquier conocedor de la ecología de estos bosques.

3. El Manual de los hábitats de Cataluña

3.1 Organización y estructura

Una vez catalogados los hábitats de Cataluña, fue necesario fijar y especificar claramente el contenido y los límites de cada uno de ellos, lo que nos llevó, lógicamente, a elaborar este manual. El objetivo de esta obra es, pues, facilitar la interpretación de los hábitats y ayudar a reconocerlos en la práctica de campo.

Hemos partido, evidentemente, de las interpretaciones y las consideraciones expuestas en los apartados precedentes y hemos adoptado un modelo que ha servido para dar forma a la obra. Esta, que sigue fielmente la estructura y el sistema decimal de clasificación del CBM, está compuesta en último término por fichas independientes, tantas como hábitats elementales incluye. La organización genérica ha adoptado, ya desde el comienzo, los criterios siguientes:

a) La información seleccionada debía hacer posible identificar, sin grandes problemas, cada una de las unidades descritas y ofrecer elementos y datos suficientes para resolver las dificultades que previsiblemente se presentarían en casos concretos.
b) La exposición de los datos debía seguir una pauta bien estructurada y suficientemente extensa para abarcar todos los campos informativos razonablemente necesarios, encabezados por un breve título; aceptando que dicha pauta se aplicaría de modo flexible a cada una de las unidades elementales, de manera que se cumplimentarían más o menos extensamente todos los campos necesarios o importantes, y se dejarían de lado, eventualmente, los más irrelevantes o los menos conocidos.
c) La información debía ser presentada de modo muy sintético, evitando, sin embargo, que el texto resultase oscuro y poco asequible para un lector medio.

Nuestro manual comprende ocho volúmenes distintos. El primero, el que el lector tiene en sus manos, lleva solo información general (índice de la obra, introducción y diversos anexos); los demás corresponden a diferentes grupos de hábitats, distribuidos como puede verse en el sumario de este tomo.

Las diferentes fichas del manual están ordenadas y clasificadas en grupos y subgrupos siguiendo el sistema establecido por el manual CORINE. Dentro de cada volumen, quedan distribuidas en apartados coincidentes con los subgrupos de primero y segundo nivel, a los que corresponden, además, distintos colores de fondo.

Cada ficha describe, como hemos dicho, una unidad elemental, según una pauta preestablecida que, estando adaptada en principio a los hábitats naturales terrestres, presenta ligeras variantes para adecuarse a otros tipos de biotopos y especialmente a los acuáticos. La descripción de cada hábitat se dispone en dos pàginas contrapuestas, de manera que resulta patente toda la información a la vez.

En la elaboración de estas fichas han intervenido diferentes autores, que se han ocupado de la recogida de información y de la redacción de los textos, y un coordinador científico que ha revisado los documentos con objeto de darles una cierta unidad de forma y de estilo. El nombre de cada autor, abreviado mediante una sigla convencional, consta al pie de cada ficha.

A fin de precisar el significado de la nomenclatura utilizada, este volumen lleva un glosario catalán de términos geobotánicos, geográficos y ecológicos.

3.2 Contenido e interpretación de las fichas de hábitats

Para ayudar a los lectores a interpretar correctamente la información que cada ficha contiene, presentamos a continuación la pauta que ha servido de guía para elaborarlas, comentando cada uno de los apartados de que se compone (véase también la ficha modelo, al final de este volumen).

Código numérico y título del hábitat. Si se trata de un hábitat ya catalogado en el manual CORINE, la ficha lleva el mismo código numérico y una traducción y adaptación del título original inglés. Para los hábitats

añadidos por nosotros, tanto el código como el título son nuevos, y aquel va marcado con un + a modo de exponente. El código, seguido del título del hábitat, se encuentra en el ángulo superior externo de la página (normalmente par) donde se inicia la descripción, y se repite, si es necesario, en las demás páginas relativas al mismo hábitat, con objeto de que el lector pueda localizarlo fácilmente con solo hojear el libro.

Aspecto, entendido fundamentalmente como la fisiografía y la fisiognomía del hábitat, teniendo en cuenta los siguientes rasgos:

Caracteres generales del medio físico o de la vegetación. En el caso de fitocenosis complejas, con indicación, si viene al caso, de los estratos de vegetación constituyentes.
Caracteres adaptativos de los organismos que forman parte del hábitat.
Diversidad. Subunidades que incluye, y facies o aspectos que pueda presentar.
Problemas de identificación, si conviene hacerlos notar.

Ecología, entendida en sentido muy genérico. Comprende diferentes apartados.

Áreas biogeográficas. De acuerdo con el esquema de clasificación siguiente:

a - piso subnival
b - piso alpino
c - piso subalpino
d - montaña media
d.1 - piso montano (distinguiendo ocasionalmente entre altimontano y montano inferior)
d.2 - piso submontano
e - zonas bajas (tierras mediterráneas en general). Especificando, si conviene,
e.1 - comarcas marítimas subhúmedas (dominio de los encinares)
e.2 - comarcas marítimas secas (dominio de las maquias de palmito)
e.3 - comarcas mediterráneas interiores. Subdivisibles en
e.3.1 - secas (dominio de los carrascales)
e.3.2 - subáridas (dominio de las maquias de espino negro)
f - montaña mediterránea
f.1 - marítima (dominio del encinar montano)
f.2 - continental (dominio del carrascal montano, y áreas con un buen desarrollo de los matorrales xeroacánticos o de las comunidades de los *Ononidetalia striatae*)
g - litoral marítimo

Ambientes que ocupa. Localización en el paisaje, indicada de modo genérico, aunque lo más concretamente posible.

Clima. Clima general o, si hay caso, topoclima. El clima general viene clasificado de manera elemental en los tipos y subtipos siguientes:

a - alpino
a.1 - nivoso
a.2 - subcontinental
b - subalpino
b.1 - húmedo
b.2 - subcontinental
c - medioeuropeo
c.1 - subatlántico
c.2 - submediterráneo
d - mediterráneo montano
d.1 - subhúmedo
d.2 - seco
e - mediterráneo
e.1 - marítimo
e.1.1 - subhúmedo
e.1.2 - seco
e.1.3 - cálido
e.2 - continental
e.2.1 - seco
e.2.2 - subárido

Substrato y suelo. Naturaleza de la roca. Características básicas del suelo (textura, pH, nivel freático...).

Flora principal, si el biotopo viene definido por una fitocenosis, caso muy corriente. Queda reflejada en una lista de las plantas más importantes para el reconocimiento del hábitat. Dicha relación, en general poco extensa, pretende servir para que una persona no muy experta pueda, con poco esfuerzo, dictaminar o asegurarse de que se encuentra delante del hábitat en cuestión.
En el caso de las comunidades terrestres más complejas, suelen especificarse los estratos de vegetación. Para las comunidades forestales se distinguen, en general, los estratos *arbóreo*, *arbustivo* y *herbáceo* (y, si viene al caso, *muscinal* y *liquénico*). En los matorrales y los pastizales con sufrútices, pueden diferenciarse estos dos (o cuatro) últimos estratos. En el caso de formaciones herbáceas con estratificación clara, se separan a veces un estrato *herbáceo superior* y un estrato *herbáceo inferior*. También el estrato arbóreo y el arbustivo son, en ocasiones, subdivididos en uno superior y otro inferior.

A cada uno de los taxones mencionados, se le atribuyen las siguientes clases de importancia:

- normalmente *dominante*
- a menudo *abundante*
- *significativo* (calificación que puede combinarse con cualquiera de las dos precedentes). En principio se consideran significativas las plantas características de alguna alianza sintaxonómica (o, por extensión, de una asociación); aunque también pueden llevar este atributo, si es conveniente, las características de un orden o de una clase, y más excepcionalmente las diferenciales de las unidades inferiores. A veces se atribuye también esta categoría a alguna especie acompañante buena indicadora de determinadas cualidades del hábitat.
- *secundario*. Plantas no incluibles en ninguna de las tres categorías precedentes; en general poco consignadas en la lista, dado su escaso valor indicativo.

Esta información se resume mediante una cuadrícula, situada a la derecha de la lista de taxones, encabezada por las abreviaturas de aquellas categorías (dom., ab., sign., sec.) y rellenada con puntos negros (•) en las casillas pertinentes.

La lista de taxones va ordenada —por estratos, si hay caso— en la secuencia: plantas dominantes (significativas y no significativas), abundantes (significativas y no significativas), simplemente significativas (ni dominantes ni abundantes) y secundarias. Los nombres científicos de los taxones se escriben en letra itálica y, siempre que es posible, van seguidos (entre paréntesis) de los nombres catalanes más estandarizados e inequívocos.

En el caso de los hábitats acuáticos y litorales en que, más que las plantas superiores, son importantes otros organismos, este apartado tiene un título y una estructura diferentes. A menudo queda desglosado en **Flora principal** y **Fauna principal**, y a veces en estratos (superior, incrustante…) o en formaciones (fitoplancton, bentos…); y la lista de taxones va ordenada según grandes grupos sistemáticos (clorófitos, diatomeas, equinodermos, crustáceos…).

Sintaxones u otras unidades tipológicas a que corresponde el hábitat. Con objeto de que el consultor pueda reconocer más fácilmente el hábitat, se especifican, si existen, las unidades sigmatistas con que se puede relacionar, tanto si esta relación es absoluta como si es parcial. Generalmente se trata de asociaciones, aunque en algunos casos se desciende a nivel de subasociación y en otros se indica algún sintaxón de orden superior (principalmente alianzas). A veces se hacen constar otros tipos de clases ecobiológicas.

Aunque ya se comentó este extremo más arriba, queremos insistir en la no necesaria coincidencia entre hábitats y sintaxones. Es posible que se dé una correspondencia exacta entre biotopo y asociación sigmatista, pero este no es el caso más común. A menudo una unidad de hábitat debe referirse a más de una unidad sintaxonómica, puesto que la definición de aquella es más amplia que la de los sintaxones implicados; por ejemplo, los pastos en guirnalda de *Festuca eskia* se hallan catalogados en un solo hábitat (36.332), apelando a la dominancia de la gramínea característica y a la fisiognomía de la comunidad, independientemente de que el sistema sigmatista los separe en tres asociaciones distintas en razón de su composición florística. Pero también puede ocurrir que un mismo sintaxón deba ser atribuido a más de un hábitat, situación frecuente, por ejemplo, en el caso de los matorrales mediterráneos, en los que el CBM suele distinguir numerosas unidades elementales de acuerdo con la dominancia de diferentes arbustos, mientras que la sintaxonomía interpreta muchas de estas comunidades fisiognómicas como simples variantes de una misma asociación. También existen hábitats no asignables a ningún sintaxón concreto. Son posibles, pues, muy diversos tipos de relaciones entre la clasificación del CORINE y la tipología sigmatista.

Distribución en el territorio catalán. Usualmente se indican los territorios fisiográficos, según la división propuesta por O. de Bolòs (1975), en que el hábitat está representado. Para una comprensión intuitiva de esta división geográfica, véase la figura de la página 26. Si parece útil, se hacen constar directamente, o se añaden a aquella primera especificación territorial, localizaciones más concretas (Montseny, Conca de Barberà, sierras transversales, delta del Ebro...).

Siempre que es posible, se adjunta un pequeño mapa, extraído de la *Cartografia dels Hàbitats a Catalunya*, que muestra la distribución del hábitat en el territorio, representada mediante áreas continuas o mediante círculos llenos correspondientes, cada uno, a manchas reales de superficie comprendida entre 2,25 y 50 ha.

Gestión, usos y problemas de conservación. Puede incluir información muy diversa: forma de explotación del hábitat, valoración social, importancia biológica o práctica, estado de conservación, factores que pueden afectar su preservación…; y eventualmente, acciones pertinentes para paliar o solucionar los posibles problemas.

Indicadores de interés de conservación. Con vistas a determinar la importancia del hábitat como elemento natural y a establecer el grado de atención que requiere, se valoran los siete parámetros siguientes:

Distribución general en Europa. Siempre tomando como referencia el área que el CORINE atribuye al hábitat en cuestión o al grupo de hábitats en que aquel queda incluido; independientemente de que nuestro manual lo sitúe en un espacio concreto del territorio catalán. Los hábitats adicionales, añadidos a la LHC y marcados con un símbolo +, son tratados en este aspecto de manera específica, aunque de modo coherente con los demás.

Como ámbitos geográficos básicos, tomamos en consideración, en orden de extensión creciente, los siguientes:

Cataluña (el territorio autónomo)
Tierras ibero-occitanas
Península Ibérica y áreas próximas (Occitania, Baleares...). En el CBM, este espacio suele indicarse como territorio franco-ibérico, como España y sur de Francia o mediante otras expresiones equivalentes
Montañas alpinas de Europa
Región mediterránea occidental
Europa entera

Para la valoración de este parámetro aplicamos la escala siguiente:

6 - Cataluña
5 - espacio ibero-occitano localizado; especificando en ocasiones, entre paréntesis, alguna área más concreta (Pirineos, regiones orientales peninsulares, depresión del Ebro...)
4 - espacio ibero-occitano extenso; indicando a menudo, entre paréntesis, una área más concreta (gran parte de la Península, área valentino-provenzal...). O bien, montañas alpinas
3 - región mediterránea occidental
2 - área europea extensa; señalando muchas veces, entre paréntesis, alguna área más concreta (Europa meridional, Europa central y zonas próximas, región mediterránea en general...)
1 - gran parte de Europa
0 - incierto o no constatado

Frecuencia dentro del territorio catalán. Según la escala valorativa siguiente:

5 - muy raro
4 - raro
3 - bastante común
2 - común
1 - muy común
0 - incierto o no constatado

Como punto de referencia para fijar esta valoración se toma en cuenta el número de comarcas catalanas donde existe el hábitat. Podemos considerar que el número de dichas demarcaciones es de 41, según la última propuesta oficial y separando las comarcas gemelas (Pallars Jussà / Pallars Sobirà, Vallès oriental / Vallès occidental...). Como norma, se aplica la correspondencia

5 - < 5 comarcas
4 - 5-10 comarcas
3 - 11-20 comarcas
2 - 21-30 comarcas
1 - > 30 comarcas

Para facilitar la interpretación de esta escala, obsérvese que existen los siguientes números de grupos comarcales:

- 10 ó 12 comarcas pirenaicas. Un hábitat muy extendido por los Pirineos recibirá un 3; un hábitat limitado a una parte de los Pirineos, un 4 o un 5
- 12 comarcas litorales. Un hábitat litoral común deberá tener 3 o más de 3
- de 3 a 5 comarcas mediterráneas continentales áridas (territorio sicórico y zonas próximas), de modo que a un hábitat estepario le corresponderá un 5 (o un 4)
- unas 10 comarcas mediterráneas continentales (territorios ausosegárrico y sicórico), que equivalen a un 4 o un 5
- de 15 a 17 comarcas mediterráneas marítimas. Los hábitats con esta área serán valorados entre 3 y 5
- de 26 a 28 comarcas mediterráneas en sentido amplio. Un hábitat mediterráneo muy difundido tendrá un 2

Solamente los hábitats de carácter mediterráneo que penetran por los valles pirenaicos alcanzarán un 1

Forma de implantación territorial. Entendida como la extensión que suele ocupar el hábitat de modo normal. De acuerdo con la escala:

4 - superficies exiguas
3 - superficies pequeñas
2 - superficies medianas
1 - grandes superficies
0 - incierto o no constatado

Diversidad florística (o **Biodiversidad**, si viene al caso). Considerada como la riqueza relativa en especies, según una escala subjetiva:

3 - alta
2 - mediana
1 - baja

Este apartado incluye, en algunos casos, información sobre la existencia en el hábitat de taxones endémicos (en sentido genérico) o raros (a escala europea o a escala catalana); entendiendo que dicha condición tiene que ser aplicable al área total del hábitat o a casi toda ella.

Grado de madurez. Considerando el carácter potencial o secundario del hábitat y su grado de estabilidad, y según una escala de tres términos:

- **3 -** maduro o estable. Por ejemplo, comunidades vegetales climácicas o esencialmente permanentes (topoclimácicas), de modo que en la práctica son siempre, o casi siempre, estables
- **2 -** poco maduro. Por ejemplo, vegetación normalmente secundaria (aun cuando ocasionalmente pueda ser permanente), de manera que en general será susceptible de evolución
- **1 -** esencialmente inestable. Caso de los ecosistemas pioneros, los derivados de la influencia humana...

Amenaza. Teniendo en cuenta la vulnerabilidad del hábitat y los impactos que pueden afectarlo, en la actualidad o en un futuro próximo. De acuerdo con la escala de valoración:

- **4 -** muy amenazado
- **3 -** amenazado
- **2 -** probablemente amenazado en un futuro (en peligro)
- **1 -** no amenazado
- **0 -** incierto o no constatado

Tipos de hábitats de interés comunitario (Anexo de la Directiva 97/62/UE) correspondientes, indicando directamente los HIC concurrentes, sin especificar si el hábitat en cuestión es el único de dicho HIC, si coexiste con otros, no necesariamente asociados, o si solo aparece en combinación con algún otro. En el caso de los tipos de hábitats declarados prioritarios, los códigos correspondientes llevan como marca distintiva un asterisco (*). Este tipo de información complementaria, en general importante, está recopilada sintéticamente en este mismo volumen.

Unidades de la leyenda de la "Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000)" que lo representan. Enumeración de todas las unidades cartográficas que corresponden al hábitat, ya sea en exclusiva, ya sea en combinación con otros hábitats. Estas dos posibilidades se indican gráficamente mediante un cuadrado, lleno si la correspondencia es total, o medio lleno si la unidad de la leyenda comprende también otros hábitats. Téngase en cuenta que esta correspondencia (sea total o parcial) no es biunívoca. Si es cierto que los polígonos o puntos del mapa corresponden, total o parcialmente, al hábitat, no lo es, en cambio, que aquellos lo representen siempre exhaustivamente, puesto que el hábitat puede comprender áreas de extensión inferior a la mínima no recogidas en el mapa. Esta falta de doble correspondencia afecta sobre todo los hábitats que, de manera normal, ocupan poca extensión y que, por consiguiente, pueden estar representados en el mapa de modo muy incompleto.

Autor(es) de la ficha. Cada ficha incluye, al final del texto y justificado a la derecha, el nombre del autor (o de los autores, si son más de uno) que la ha elaborado y que la ha redactado inicialmente; de acuerdo con las siglas convencionales que siguen:

AC	Antoni Curcó	**JG**	Josep Gesti
AF	Albert Ferré	**JMN**	Josep M. Ninot
EB	Enric Ballesteros	**JV**	Josep Vigo
EC	Empar Carrillo	**LV**	Lluís Vilar
JC	Jordi Carreras	**RMM**	Ramon M. Masalles
JCb	Jaume Cambra	**XF**	Xavier Font
JF	Joan Font		

Ilustraciones. Aparte del mapa de distribución, no siempre existente, cada ficha de este manual suele incluir imágenes fotográficas (normalmente dos) que representan, por un lado, el aspecto general del hábitat, y por otro, alguno de los organismos que lo integran o lo caracterizan.

Insistiremos de nuevo en que este modelo de ficha, aplicable a los hábitats definidos por la vegetación, es una pauta teórica que no siempre se cumplimenta por entero ni fielmente, y que para otros tipos de hábitats puede tener una estructura algo diferente. El consultor podrá interpretar sin dificultades las fichas que no siguen el modelo aquí comentado.

Bibliografía

Véase la versión catalana del manual (pàgina 29).

Introduction

Introduction

1. Projects and original documentation

1.1 European Union natural environment projects and actions

One of the aims of the European Union (EU) was, from its beginnings as the European Economic Community (EEC), the protection of the natural environment. Two basic actions were undertaken for this purpose: 1) a full inventory of existing habitats in the EU territory that led to the creation of an official catalogue based on uniform criteria; 2) the establishment of a network of areas for conservation, based on the importance and rarity of specific biotopes and the threatened species within these biotopes. These actions were intended to ensure coherent and standardised application of the measures designed to preserve Europe's natural heritage and biodiversity and to supervise its future evolution.

In order to implement the first of the actions mentioned above, the EEC implemented - within the framework of the general CORINE (Coordination of Information on the Environment) programme - CORINE Biotopes (1988), which established a hierarchical classification of the main types of natural habitats. Subsequent review and enlargement of the proposed typology resulted in the 1991 edition of the CORINE Biotopes Manual, Habitats of the European comunity (hereinafter the CBM or Manual), which lists and briefly describes European biotopes.

Shortly afterwards, and with a view to implementing the second action mentioned above, Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (OJ L206, 22.07.92) was passed, which described the bases for the creation of a network of special conservation zones under the designation Natura 2000. This Directive was later further extended via Council Directive 97/62/EC of 27 November 1997 (OJ L305, 08.11.1997), which included lists of plants and animals requiring protection, as also (in Annex I) a list of European natural habitat types considered to be of particular interest. These habitats do not correspond directly to the CBM habitats, but rather group together inter-related habitats, which explains why they are designated with a heading and identified with a four-figure code (see in this same volume the tables of correspondence between both type of units).

In order to facilitate correct interpretation of these habitats, updated versions of the Interpretation Manual of European Habitats (see, for example, the European Commission, DG Environment, 2003) have been published, which indicate the CBM habitats included in each HCI (habitat of Community interest) and provides information on the general characteristics of the habitat, its most important taxa, geographic distribution and variability, the existence of other associated habitats and complementary bibliographical references.

1.2 The CORINE Biotopes Manual

The CORINE Biotopes Manual, consisting of three volumes, was drawn up, as an element of the Commission of the European Communities CORINE Information and Mapping System, by a group of experts headed by Albert Noirfalise and which included five other members (Barry Wyatt, Michel Cornaert, Ronan Uhel, Marc Roekaerts and Dorian Moss). The third volume contains the catalogue of European habitats. It was prepared by Pierre Devillers, Jean Devillers-Terschuren and Jean-Paul Ledant, of the Belgium Royal Institute of

Natural Sciences. The CBM bibliography includes 500 items, mostly in French, but also in other languages (English, Spanish, German, Italian). In the Introduction, the editors mention the more important reference works, such as those by Ellenberg (1963, 1988), Oberdorfer (1979), Horvat *et al* (1074), Ozenda (1985), Peinado Lorca and Rivas-Martínez (1987), Ozenda *et al*. (1979), Noirfalise (1987) and Géhu (1984).

In the same Introduction the CBM specifies that its main aim is to identify all the major communities whose presence contributes to the conservation significance of a site. It also defines 'communities' as 'systems formed by the flora and fauna in response to the abiotic environment and to each other's influence'. Both in the CBM and in related documents, the term 'biotope', in the context of habitat, should be understood as any segment of the biosphere with particular and concrete characteristics, i.e. the sum of environment and biocoenosis. This definition accords with the original broader meaning of the term, often relegated in favour of a stricter interpretation of the concept. The exact definition given by the CBM is 'an area of land or water body which forms an ecological unit of Community significance for nature conservation'.

Three kind of habitats are described:

1) *Natural* and *near-natural*, identified with original European ecosystems
2) *Sub-natural*, which have developed following a long history of exploitation by humans and domesticated animals and which contain the majority of wild animals.
3) *Artificial*, which, despite the fact that they cover more than three-quarters of the surface area of the EU, are simply gathered together in the final section of the CBM.

The natural and semi-natural habitats have been classified, as explained in the CBM, ensuring - insofar as possible - that the selected units comply, at least, with some of the following conditions:

a) they cover areas large enough to represent important habitats for animal species with high space requirements
b) they are physiognomically significant in the landscape
c) they are essential to the survival of populations of rare or sensitive species of plants or animals
d) they constitute necessary elements of larger ecosystems
e) they are remarkable because of their ecological processes or aesthetic value.

Catalogue layout is specifically adapted to the classification of the main biotopes as proposed by Wyatt *et al*. (1982), and adopted and implemented by the Adaptation Committee set up under Directive 79/409/EEC. The system is based on a formal hierarchical classification, based in turn, on an open decimal list. The seven main groups are identified by a one-figure code, from 1 to 8 (excepting number 7); the second-order groups contained within the main groups, by a two-figure number (zeros are excluded). Lower units repeat the two-figure code and are further identified by a point followed by a sub-code in the form of one to four figures. If the number of sub-units exceeds nine, then capital letters are used (A, B, C, etc.).

As for biotope or habitat classification in the CBM, this is generally based on biocoenosis composition and structure, ecological factors, and where relevant, on the physical environment and geographical distribution. Habitats with poorly characterised or minimally evident biotic components (such as scree, rocky, or marine environments, etc.) are defined according to the physical and ecological features of the environment. When, however, a clearly defined biological component exists, as occurs in most cases, the associated biocoenoses are taken as reference. Given that almost all the land habitats include important and characteristic plant communities, the corresponding phytocoenoses are used as the base. Given that most of the biotopes are defined according to plants, the classification is largely based on a typology of plant communities.

As a point of departure the CBM used the various existing flora-based classifications widely used by European phytocoenologists, reorganising and adapting them as appropriate. The typological layout of the Manual is largely based on a phytosociological classification, a system which, despite certain essentialist interpretations and reactionary tendencies, has proved extremely useful for understanding and classifying the plant communities of extra-tropical countries.

The CBM justifies its choice on the basis that the contents and boundaries of the established units are likely to be easily understood by a broad range of users, and moreover, underlines the fact that the Braun-Blanquet phytosociological approach has the advantage of being founded on a regulated procedure of field sampling, consistent data analyses and agreed nomenclature. Nonetheless, it also relies on other plant classification systems, in particular, those commonly used in Denmark and Great Britain based mainly on dominant or most significant plants, endeavouring to match them with the sigmatist system. The Manual also endeavours to make the habitat typology compatible with the phytocoenological systems used in two other major European projects, namely Géhu's 1984 project and the natural vegetation map drawn up by Noirfalise (1986, 1987) at around the same time as the CORINE.

The Manual takes as its main reference the most commonly accepted units of the phytosociological classification of vegetation, without adhering too strictly to this system. In order to take into account the landscape-shaping role and the faunal significance of communities, and to allow due space to the more anthropogenic and zoogenic habitat types, the definition also incorporates the main physiognomical aspects of each unit, and the physical features of biotopes and of integrated ecosystems. For this reason, it also includes plant classifications that are based on dominant plants, in accordance with the criterion that these species, apart from facilitating recognition of communities (and, ultimately, habitats), generally exert a strong influence on the other components of the biocoenosis, and also on the biotope itself.

Some phytosociologists assume that CBM habitats and phytosociological syntaxa are identical. But the same Manual, in its Introduction – which, unfortunately, is little explicit in certain aspects – indicates that the phytosociological terms included are always merely indicative, designed to facilitate identification of a unit, and that allowance must, when appropriate, be made for implicit restrictions - such as "in particular" and "among others" - to any formal identification between a habitat unit and a phytosociological syntaxon.

Regarding the nomenclature of vegetation units, it is stated that every attempt has been made to list the best-known phytosociological names and synonyms, regardless of syntaxonomic or nomenclatural implications. In this respect, it indicates as reference sources the syntheses by Ellenberg (1988) and Oberdorfer (1990), and explains that plant community names adopted by Rodwell (1991) have also, in general, been explicitly mentioned.

In the definition of biotopes it is not unusual for mention to be made of phytogeographical units, and in particular, regions. These references should not be interpreted too literally. The Interpretation Manual published in 1999 (after the CBM) alerts to the fact that these indications are neither complete nor exclusive, and underlines, moreover, that the presence of a habitat outside the main geographical area is of particular scientific and conservational interest.

Still on the subject of the delimitation of biotopes, the Interpretation Manual clearly states that the CORINE biotope definitions should be considered as minimal, not exclusive, interpretations; some of them do not take account of sub-types and regional varieties nor do they cover the entire geographical range of a habitat type, and so allow a certain flexibility in their interpretation.

The authors of the CBM, furthermore, in the final part of their Introduction, state that the list should be regarded as a provisional working document, and that it is likely to contain errors and omissions as well as areas requiring further clarification and greater precision. The authors indicate their interest in receiving suggestions, corrections and sub-division proposals.

2. List of Catalan Habitats

2.1 Projects and actions

In recent years, the Department of Environment and Housing of the Catalan Autonomous Government (the Generalitat) has instigated various projects in relation to management and protection of the environment,

some of which have been regulated through agreements between the University of Barcelona and the Generalitat. One of these projects was the drafting of this manual, which involved the participation, on behalf of the university, of a team composed primarily of members of the GGCV (Vegetation Geobotanical and Cartographic Group of the Centre of Plant Biodiversity) as also other researchers (botanists or ecologists in the broadest sense), and on behalf of the Department of Environment and Housing, a range of experts from the General Directorate for Natural Heritage. The authors and coordinators who deserve credit for this work are listed in full in the corresponding section.

The preparation and creation of this work has been carried out in parallel with other actions (preliminary, direct or complementary). Of particular note among the preliminary actions was the adaptation of the CBM to the specific territory governed by the Generalitat, which culminated in a List of Catalan Habitats, revised on a number of occasions (see, for example, Carreras et al. 1998). The complementary actions included a review and adaptation of the List of Habitats of Community Interest (Carreras et al. 1998).

Another project worthy of mention is the Map of Catalan Habitats (scale 1:50,000), in which 85 sheets that totally or partially cover Catalan territory were created and digitised. The key to the maps is based on the list of habitats described here. This Map can be consulted on the Internet at <http://mediambient.gencat.net/cat.el_departament/cartografia/fitxes/habitats.jsp> and at <http://www.gencat.net/mediamb/pn/2chabitats-2.htm>.

Based on the habitats directive (Directive 92/43/EEC) and the Interpretation Manual mentioned above, we have created a list of habitats of Community interest located in Catalonia, particularly important from the perspective of the establishment of the Natura 2000 network referred to above.

2.2 Adaptation of the CORINE Biotopes Manual. General criteria

In creating a List of Catalan habitats, we have in general applied the CORINE theoretical criteria - commented on above - in our approach to classification. These criteria, not always explicit in the Manual, we consider to be logical ones; another issue, however, concerns the practical solutions adopted, some of which do not appear to us to be entirely coherent or uniform. Nonetheless, we have endeavoured to stay as close as possible to the concepts and layout of the CBM, since it is an official document, of general validity and with regulatory implications, and we feel that we should not introduce different interpretations nor modify it unduly.

The changes introduced, nonetheless, have been made in accordance with the CBM, which is acknowledged to be a document of a provisional nature. It is stated quite explicitly in the CBM Introduction that specific territories will require adaptations, and modifications as necessary are permitted in terms of the conceptual and geographical boundaries of each habitat. Moreover, completion of lists - without departing from the proposed schema - by means of the addition of subordinate or complementary units as appropriate is encouraged. We have applied these principles whenever convenient or appropriate.

As to the scientific nomenclature used by the CBM in the French and English versions, we have detected some anomalies, for which reason these texts were not faithfully adhered to in the translation to Catalan; we have rather, applied the scientific schemas and nomenclature most commonly used in Catalonia. In some specific cases we have, to a small degree, extended or restricted the meaning of established technical terms, with a view to greater theoretical coherence and more practical application.

Adaptation of the CBM to Catalonia has made a critical review necessary, specifically in terms of the following:

a) the selection of habitats in Catalonia that are already covered by the original Manual
b) the addition of new units, applying the principles and the schema of the CBM
c) the adoption of standardised definitions in accordance with Catalan habitat structures and geographical distributions
d) the establishment of a coherent and normalised nomenclature.

2.3 The addition of new habitats

In regard to the addition of new units to the List of Catalan Habitats, three different but equally justifiable procedures were applied:

a) Extension of an existing, previously defined and open unit, as provided for by the CBM. The clearest example of this procedure is the unit referring to woodland of mixed deciduous and coniferous trees. The Manual covers these generally in Group 43 (mixed woodland) and indicates that as many types as are relevant may be recognised here, by transposing sub-divisions of broad-leaved deciduous forests (Group 41). Within these mixed formations, our list establishes nine new units for mixed woodlands - two beech and fir, two beech and Scots pine, one *Quercus pyrenaica* and Scots pine, two *Quercus pubescens* and Scots pine, one *Quercus faginea* and Salzmann's pine, as also a habitat for other minor and non-specified mixes.

b) Sub-division of existing CMB units. Thus, the single Montane *Calluna-Genista* heaths (31.226) habitat was divided into sub-units referring to two plant communities - identified as numbers 31.2261⁺ and 31.2262⁺ - which, in Catalonia, are very differentiated in terms of composition, ecology and geographic distribution.

c) Proposal for new habitats to complement those already recognised. An example is given by the soft water springs habitats (54.11), for which the CBM distinguishes three sub-types, depending on whether the vegetation is dominated by bryophytes (54.111), bittercress (54.112) or water forget-me-nots (54.113). In the List of Catalan Habitats, another habitat (54.114⁺) dominated by *Saxifraga aquatica* has been added.

Identifying codes for any additional habitats not included explicitly or implicitly in the CBM are marked with the symbol + as an exponent (⁺).

2.4 Formation and collective names

The collective names used in the English original of the Manual to define habitats is an additional issue of some consequence. Theoretically these names should coincide with the most commonly used technical nomenclature. However, in some cases there are anomalies, as also certain interpretations that differ significantly from commonly accepted interpretations, or terms used with different meanings from those attributed to them in other languages. This issue mostly concerns words from languages other than English, although it also includes some words considered as technical terminology.

An example of the latter is the adjective 'sclerophyllous', whose primary meaning is 'hard-leaved' and which in botany is applied to trees and bushes with flat, relatively small leaves, hardened as a consequence of the large quantities of sclerenchyma they contain. The CBM uses this term for a wide range of woody, non-forest communities (Group 32, Sclerophyllous scrub), ranging from shrubs dominated by genuinely hard-leaved plants (holm oak, lentisc, etc.) to juniper formations, Spanish broom fields, Cistus communities, ericaceous formations, cactiform spurge communities, etc. which, strictly speaking, have nothing to do with sclerophyllous formations. On the other hand, the Mediterranean evergreen woodlands, for which this adjective is particularly appropriate, are qualified simply as broad-leaved evergreen. Bearing in mind that the term 'sclerophyllous' has generally always been interpreted in its primary etymological sense, and that the manner in which it is used in the CBM is neither logical nor even precise, we have restored its original meaning.

As for terms taken from other languages, we have detected three cases of greater or lesser distortion in the English manual. These are discussed below.

Maquis. The CBM defines '*maquis*' (the French language translation of the Italian term *macchia*) as Mediterranean shrubby formations growing on siliceous ground, and especially the Cistus and ericaceous communities. In its original meaning, this word referred to tall, dense and impenetrable

growth, but in scientific language it came very rapidly to be applied to low-growing plant communities composed above all of small trees and hard-leaved bushes. Spanish and Catalan (and naturally, Italian) have each conserved the primary botanical meaning, and so the term is applied to the low-growing sclerophyllous woodlands that constitute the vegetation of arid Mediterranean lands. More specific terms are used for other kinds of xerophilous woody formations. Since French does not have a name for Mediterranean plant units, the meaning of the term *maquis* was extended, in various semantic leaps, first of all to all kinds of sclerophyllous shrubby formations, and then to all Mediterranean formations growing on siliceous ground (including open brush and grasslands). In this manual we attribute this term with the technical meaning that it has always conveyed in Catalan and Spanish.

Garrigue. The Catalan-Occitanian term '*garriga*' is mainly used to designate formations dominated by kermes oak (*Quercus coccifera*, in Catalan *garric*) and by extension, all types of sclerophyllous shrubby formations lower in height than the *maquis*, although admittedly, in some idiomatic variations this term refers to uncultivated land. In French, this term has come to designate not only the Mediterranean calcicolous brushes, including true *garrigues*, and certain spiny broom formations, but also the lavender communities. As with *maquis*, we consider it appropriate to attribute a more concrete meaning to this term - in all languages - that is more in keeping with its original meaning. We opt for this interpretation, not only from the perspective of linguistic coherence, but also in order to avoid deviating from a technical nomenclature that has long been applied in Catalonia.

Matorral. The CBM takes the Chilean meaning of this term - designating a more or less sclerophyllous, shrub formation - and applies it, in conformity with French proposals for Maghreb vegetation, to formations initially designated as *maquis*. Classified under this term are wild olive communities, some myrtle bushes, the low *Quercus ilex* and *Q. rotundifolia* woodlands (all of which can be classified as *maquis*), as well as certain juniper-dominated formations. Given that the term is widely used with a very specific meaning in the general Spanish language, we believe the meaning attributed to it by the Manual to be incorrect. We consider this to be a generic Spanish term, which in the CBM context, could be substituted by the term *maquis*.

Steppe. The Russian term *steppe* applied to the dry Mediterranean herbaceous communities was historically discussed at length before it was generally agreed that this meaning was not appropriate. Most geobotanists and ecologists nowadays continue insisting that this term can only be properly applied to the herbaceous formations in the interior of Central and Eastern Europe and in Siberia and, by extension, to the North American prairies and the South American pampas. Nonetheless, arid, treeless landscapes continue to be termed *steppic*, as also the animals and plants that live there. The CBM designates as *steppes*, not only the alpha and esparto grasslands, but also the savannoid formations of *Hyparrhenia*, the low shrub grasslands of the Mediterranean mountains and certain kinds of sub-Mediterranean grasslands. In this manual the term is not used to refer to any kind of formation in Catalonia.

The fact that terms taken from other languages may cause interpretation problems or be used in a somewhat slanted way is hardly surprising. What is surprising, however, is that the CBM also uses collective terms in English in an erratic manner. This kind of term, in all languages, tends to be applied with a certain degree of laxity and vagueness, particularly if based on definitions provided by general language dictionaries. In a scientific text, however, one would expect the meaning of these terms from general language to be as precise as possible and clearly delimited. In view of the way in which certain collective terms for plants are used in the CBM, it would appear that this is not the case. Below we briefly list some English terms, with the types of formations to which they are applied by the CBM. In our opinion they are used in such a broad and non-specific sense that it is difficult to pinpoint their precise meaning.

Thicket. Tamarisk water-course galleries, box-dominated formations, some forest edges…

Brush. Palmetto-dominated communities, Iberian jujube formations, *Salix pyrenaica* formations, Iberian retama fields…

Scrub. Alpine green alder communities, willow watercourse galleries, Iberian gypsum communities, mountain dwarf juniper formations, low evergreen oak communities, blackthorn-bramble communities, open formations dominated by *Periploca laevigata*…

Heath. Atlantic or sub-Atlantic *Erica* communities, high mountains alpenrose formations, Balearic cushion-forming labiate communities, oro-Mediterranean hedgehog formations…

The French version of the Manual commits similar transgressions with physiognomical and collective terms (it appears also to have been the model used for creating the English version).

Naturally, these usages do not affect the Catalan version of the manual, in which the geobotanic and collective terms that have long been established in this language are used. We have endeavoured to adopt a nomenclature that is both internally coherent and that complies with established linguistic usage; another question is whether or not we have succeeded.

2.5 The catalogue. General issues

We consider as complete, the List of Catalan Habitats resulting from the adaptation of the CBM. However, it is quite possible that the list will need some minor rectifications or amendments if modifications to the general European (or Spanish) list are made or if practical application so dictates.

The official version of the CBM describes 1,989 habitats (an approximate number, given that some types are susceptible to sub-division or enlargement) for European Union territory (prior to enlargement to 25 countries in 2004). The List of Catalan Habitats describes 637 habitats, 439 (68.9 %) of which coincide almost exactly with those defined in the Manual, and the remaining 199 defined by us. Table 1 describes the second-order units (identified using the CBM two-figure code) represented in both the European Union and in Catalonia, providing the total number of habitats for each. The plus symbol in the second column indicates that new habitats may be added to the single habitat specified in the list, as per the CBM. The third column indicates the number of Catalan habitats that implicitly or explicitly coincide with those specified in the Manual, with the plus sign followed by a number indicating the number of new habitats.

Table 1. European Union and Catalan habitats within second-order typological units

SECOND-ORDER UNITS	No. of habitats EU	No. of habitats Catalonia
11 Oceans and seas	26	12 + 33
13 Tidal rivers, estuaries and deltaic mouths	5	0 + 2
14 Mud flats and sand flats	1 +	1
15 Shrubby and herbaceous communities developed on salt or gypsaceous soils	80	24 + 7
16 Coastal sand-dunes and sand beaches	42	11 + 3
17 Shingle beaches	7	2
18 Cliffs and rocky shores	12	6 + 5
19 Islets and rock stacks	1 +	1
21 Lagoons	1 +	3
22 Standing fresh water	51	35 + 2
23 Standing brackish and salt water	5	3

24 Running water	22	17 + 2
31 Mountain (and cool lowland) bush and tall herb communities	250	32 + 12
32 Mediterranean and sub-Mediterranean evergreen shrubby or arborescent formations	213	52 + 35
33 Cushion-forming thermo-Mediterranean formations	27	1
34 Lowland and montane dry calcareous grasslands	124	17 + 12
35 Dry siliceous grasslands	15	3 + 8
36 Alpine and subalpine grasslands and related communities	84	19 + 3
37 Humid grasslands and tall herb communities	37	15 + 4
38 Hay meadows and fertilized pastures	12	3 + 1
41 Broad-leaved deciduous forests	194	16 + 10
42 Coniferous woodland	264	18 + 22
43 Mixed coniferous and deciduous forests	1 +	7 + 2
44 Alluvial and very wet forests and shrubby formations	98	11 + 9
45 Sclerophyllous and lauriphyllous forests	67	4 + 12
51 Raised bogs	27	2
53 Water-fringe vegetation	46	21 + 2
54 Fens, transition mires and springs	78	11 + 5
61 Screes	42	10 + 5
62 Inland cliffs and exposed rocks	42	11 + 6
63 Eternal snow and ice	3	2
65 Caves	4	1
81 Improved grasslands	2	1
82 Crops	6	4 + 4
83 Orchards, groves and tree plantations	25	15 + 7
84 Tree lines, hedges, small small woods	6	2 + 2

85 Urban parks and gardens	9	8
86 Towns, villages, industrial sites	10	10 + 1
87 Fallow land, waste places	2	1 + 2
88 Artificial underground spaces	1	1
89 Harbours, industrial lagoons and reservoirs, canals	7	6

As can be observed in Table 1, Catalonia possesses very diverse proportions of the different biotope groups. Table 2 summarises, from within the group of habitats that coincide exactly with those of the CBM, some of the most representative and rarest of the Catalan habitats (as a percentage of the corresponding total number of EU habitats). The figures, in fact, are relative, given that they largely depend on the breadth of the original definition of the base habitats. For example, anthropic habitats have been classified by the CORINE Manual, considering they are largely artificial, in a very synthetical manner, which explain why they are highly represented in Catalonia. Aquatic habitats (Groups 22 and 24) are also well represented in Catalonia, largely because they have been defined in a very broad manner. Woods and shrubby formations, on the other hand, include a large number of elementary base units, defined not only on the basis of flora but also of dominant trees or bushes and geographic distribution, which would explain why these habitats in Catalonia represent such a small proportion of the total. Moreover, within these two formation types, the most poorly represented groups are precisely those that are least Mediterranean in character (Groups 31, 41, 42 and 44), explained by different environmental and geographical conditioning factors. Similarly explained in ecological and geographical terms, are the low proportions for boggy habitats (Groups 54 and 51), ecosystems which, apart from being highly diversified, are quite rare in southern Europe, and most particularly in non-Atlantic areas. Group 33, covering the cushion-forming dry communities that are highly characteristic of hot Mediterranean regions, includes many geographically disperse units; the fact that there is only one such habitat in Catalonia would explain the low percentage.

Table 2. Second-order CORINE units that are well or poorly represented in Catalonia (excluding the anthropic units in Groups 81-89). The percentage of base habitats in Catalonia is indicated as a proportion of the total for the European Union.

SECOND-ORDER UNITS	Catalonia/EU
24 Running water	77,3 %
22 Standing fresh water	68,6 %
18 Cliffs and rocky shores	50 %

54 Fens, transition mires and springs	14,1 %
31 Mountain (and cool lowland) bush and tall herb communities	12,8 %
44 Alluvial and very wet forests and shrubby formations	11,2 %

41 Broad-leaved deciduous forests	8,2 %
42 Coniferous woodland	6 ,8 %
51 Raised bogs	7,4 %
33 Cushion-forming thermo-Mediterranean formations	3,7 %

In the List of Catalan Habitats, the designations for habitats are basically translated/adapted from the originals in English. While broadly respecting the original designations, we frequently introduced additional precision in terms of biocoenosis composition, ecological parameters and geographical distribution, with a view to creating content that was more comprehensible and more easily interpreted from a non-expert perspective. Whenever the original designations of the habitats did not include characteristics already described in the higher classification for each habitat, in our list we frequently repeated the indication, to ensure that each biotope entry was both adequate and autonomous. Moreover, and also with a view to introducing greater clarity, we specified certain attributes of habitats that would be easily deduced by an expert but which in reality could be considered redundant. For example, although the adjective 'acidophilous' may appear to be superfluous to anyone who is familiar with the ecology of chestnut woods, we included this term in descriptions such as the following: 'Montane, acidophilous, chestnut woods...'.

3. The Manual of Catalan Habitats

3.1 Organisation and structure

Once the Catalan habitats were catalogued, the need to clearly establish the content and specify the boundaries for each habitat logically led to the creation of a manual that would serve to interpret the data and facilitate practical recognition of the habitats.

We commenced, evidently, with the interpretations and considerations described above in order to create a model that would shape the work. This manual, which faithfully reflects the structure and decimal system of the CBM classification, is composed of independent entries, one for each base habitat. The general organisation of the manual has taken into account the following criteria:

a) The information included should make it possible to easily identify each of the habitats described, and provide sufficient information and data in order to resolve any foreseeable difficulties.
b) The data should be presented in a structured manner, applying standards that ensure the inclusion of all the necessary information fields, each with its own brief heading. These standards should be applied in a flexible manner to each of the base units, so as to ensure that all necessary or important fields are duly completed, and excluding less relevant or familiar elements.
c) The information should be presented in summarised form, but also in a manner that makes it accessible and comprehensible to the average user.

The manual consists of eight volumes. This introductory part contains information of a general nature (contents, introduction and several annexes). The remaining volumes cover the different habitat groups, distributed as described in the Summary.

The manual entries are organised and classified in groups and sub-groups according to the CORINE system. The entries in each volume are grouped in accordance with first- and second level sub-groups, each of which has a different background colour.

Each entry contains information, as previously indicated, on a base unit, in accordance with pre-established guidelines. These guidelines have generally been based on natural land habitats, but have also been

adapted as appropriate to take account of other biotope types, and most particularly, of aquatic habitats. The description of each habitat is arranged in two faced pages so that all contents can be seen simultaneously.

The entries were created, as indicated in the opening credits, by a range of authors, who compiled the information and drafted the entries. A scientific coordinator reviewed the documents to ensure a uniform style and format. Each author's name, in abbreviated form, figures at the foot of each entry.

With a view to pinpointing the meanings of the terminological nomenclature used, this volume includes a Catalan glossary of geobotanical, geographical and ecological terms.

3.2 Content and interpretation of the habitat entries

To assist readers in correctly interpreting the information contained in each of the entries, below we describe the guidelines used to draw up the entries, with comments on each of the sections (see also the model entry at the end of this volume).

Numerical code and name of the habitat. If the habitat is one already catalogued in the CORINE Biotopes Manual, the entry is identified with the same code, with a translation/adaptation of the original English heading. For habitats added by us, both the code and the heading are new, and this fact will be indicated by the symbol + as an exponent. The code, followed by the heading for the habitat, is located in the upper, left-hand corner of the page in which the description commences (usually a even-numbered page); this code is repeated in all the pages for a particular habitat, so that the reader can easily locate the entry for a habitat by leafing through the volume.

Aspect. Understood as the physiography and physiognomy of the habitat, this section takes the following into account:

General features of the physical environment or of the vegetation (for complex phytocoenoses, and/or where relevant, description of the vegetation layers).
Adaptive characteristics of the organisms forming part of the habitat.
Diversity, sub-units included, their facies or aspects.
Identification problems, noted as and when appropriate.

Ecology. Understood in a very general sense, this covers the sections described below.

Biogeographical distribution. This applies the following classification system:

- **a –** subnival level
- **b –** alpine level
- **c –** sub-alpine level
- **d –** middle mountain
  - **d.1–** montane level (with occasional distinctions between high-montane and low-montane levels)
  - **d.2 –** sub-montane level
- **e –** lowlands (Mediterranean lands in general). If appropriate, specify one of the following:
  - **e.1 –** sub-humid maritime regions (holmoak forest dominion)
  - **e.2 –** dry maritime regions (palmetto maquis dominion)
  - **e.3 –** inland Mediterranean regions. Subdivided into:
    - **e.3.1 –** dry (*Quercus rotundifolia* woodland dominion)
    - **e.3.2 –** sub-arid (*Rhamnus lycioides* maquis dominion)
- **f –** Mediterranean mountains
  - **f.1 –** maritime (mountain holm oak woodland dominion)
  - **f.2 –** continental (mountain *Quercus rotundifolia* dominion, and areas with well-developed hedgehog or *Ononidetalia striatae* formations)
- **g –** coastal areas

Environments occupied. This refers to location in the landscape, indicated in a general sense, although as concretely as possible.

Climate. This refers to general climate, or if appropriate, topoclimate. Climate is basically classified according to the following general types and sub-types:

- **a –** alpine
  - **a.1 –** snowy
  - **a.2 –** sub-continental
- **b –** sub-alpine
  - **b.1 –** humid
  - **b.2 –** sub-continental
- **c –** mid-European
  - **c.1 –** sub-atlantic
  - **c.2 –** sub-Mediterranean
- **d –** montane-Mediterranean
  - **d.1 –** sub-humid
  - **d.2 –** dry
- **e –** Mediterranean
  - **e.1 –** maritime
    - **e.1.1 –** sub-humid
    - **e.1.2 –** dry
    - **e.1.3 –** hot
  - **e.2 –** continental
    - **e.2.1 –** dry
    - **e.2.2 –** sub-arid

Ground and soil. This section refers to the nature of the rock and the basic features of the soil (texture, pH, water-table, etc.).

Main flora. The flora is identified when a biotope is defined by a phytocoenosis (which is normally the case) and represented in a list of the most important plants in the order that identifies the habitat. This list, generally fairly short, will ensure that the non-expert can feel reasonably confident of having correctly identified the habitat in question. For more complex land communities, vegetation layers are specified. For woodlands, for example, at least three layers are specified: *tree layer*, *shrub layer* and *herb layer* (and if appropriate, a further two layers, *moss* and *lichen*). In shrubby formations and suffruticose pasture lands, the latter two (or four) strata may be distinguished. In the case of herbaceous formations with clearly defined layers, a *higher herb layer* and a *lower herb layer* may be identified. The tree and shrub layers may also be further sub-divided into higher and lower layers.

For each taxon mentioned, the following classes are identified:

- normally dominant
- often abundant
- significant (this may also be combined with either of the above descriptions). Considered as significant are the character plants of certain syntaxonomic alliances (or by extension, associations), although the characteristics of an order or class may also have this attribute assigned to it, if appropriate, and more unusually, the differentials of lower syntaxa. This category may also be attributed to certain companion plants that are good indicators of certain habitat traits.
- secondary. Plants that cannot be included in any of the three categories described above, which, in general, are rarely listed, given their low indicative value.

This information is summarised in a box located to the right of the list of taxa, with sections headed by the abbreviations for the categories (dom., ab., sign., sec.) and completed with black dots (•) marking the corresponding categories.

The list of taxa is ordered - by layers, if appropriate - in the following sequence: dominant plants (significant and non-significant), abundant plants (significant and non-significant), simply significant plants (neither dominant nor abundant) and secondary plants. The scientific names for the taxa are written in italics, and wherever possible, are followed (in brackets) by standard and commonly used Catalan names.

This section is structured differently and with different headings in the case of aquatic and coastal habitats, where other organisms are more important than plants. The breakdown is frequently according to **Main flora** and **Main Fauna**, and occasionally layers (higher, encrusting, etc.) or formations (phytoplankton, benthos, etc.), and the list of taxa is organised according to larger systematic groups (green algae, diatoms, echinodermata, crustaceans, etc.).

Corresponding syntaxa or other typological units. So that the reader can more easily recognise a habitat, the phytosociological units (if they exist) with which the habitat can be associated, whether wholly or partly, are specified. Generally speaking, these are associations, although in some cases, the sub-association level is specified; in other cases a syntaxon of a superior order (principally alliances) may be specified. On other occasions, other types of ecobiological classes are specified.

Although already pointed out above, we wish to re-emphasise the fact that habitats and syntaxa do not necessarily coincide. An exact correspondence between a biotope and a sigmatist association is quite possible, but not usual. Frequently a habitat unit refers to more than one syntaxonomic unit, given that the definition of the former is generally broader than those of the corresponding syntaxa. For example, the *Festuca eskia* garland grasslands are catalogued in a single habitat (36.332), given the dominant grass species and the physiognomy of this plant community, irrespective of the fact that the sigmatist system places them in three distinct associations due to their floral composition. It may also happen that one syntaxon may be attributed to more than one habitat, as frequently occurs for example, with the Mediterranean shrubby formations; the CBM usually distinguishes between a number of base units depending on dominance by different shrubs, whereas the syntaxonomy interprets many of these physiognomical communities merely as variants of the same association. There are also habitats that cannot be assigned to any specific syntaxon. Many different types of relations are possible, therefore, between the CORINE classification and the sigmatist typology.

Distribution in Catalonia. The physiographic territories in which the habitat is represented are usually indicated, in accordance with the division proposed by Bolòs (1975). See the figure on page 26 for a graphic illustration of this geographic division. This is directly stated, if considered relevant, or more concrete locations are added to the first territorial specification (e.g. Montseny, Conca de Barberà, the transversal mountains, the Ebro delta, etc.).

Wherever possible, a small map is included (from the Map of Catalan Habitats) to show the distribution of the habitat, represented by continuous areas or circles, each corresponding to surface areas between 2.25 and 50 hectares.

Management, use and conservation problems. This section may include information as varied as method of exploitation of the habitat, social value, biological or practical importance, state of conservation, factors that may affect conservation, etc., as also any relevant measures to palliate or solve any possible problems.

Conservation interest indicators. With a view to determining the importance of the habitat as a natural element and to establishing the degree of attention required, the following seven parameters are considered:

General distribution in Europe. This always takes as a reference the area that the CORINE attributes to the habitat in question or to the group of habitats in which a particular unit is included, and is independent of the fact that our manual locates it in a specific part of Catalonia. Habitats that have been

added to the List of Catalan Habitats (marked with an asterisk) are dealt with differently, although always in consonance with the other habitats.
To evaluate this parameter, the following scale was applied:

6 – Catalonia
5 – Ibero-Occitanian territory: localised, occasionally specifying a more concrete area (the Pyrenees, eastern Peninsular regions, Ebro basin, etc.) between brackets.
4 – Ibero-Occitanian territory: extended, occasionally specifying a more concrete area (most of the Peninsula, the Valencian-Provençal area, etc.) between brackets. Alternatively, alpine mountains
3 – western Mediterranean region
2 – extended European area, occasionally specifying a more concrete area (southern Europe, central Europe and nearby regions, general Mediterranean regions, etc.) in brackets.
1 – most of Europe
0 – uncertain or not verified.

Frequency within Catalan territory. This is evaluated according to the following scale:

5 – very rare
4 – rare
3 – rather common
2 – common
1 – very common
0 – uncertain or not verified

This frequency value is based on the number of Catalan counties in which the habitat exists. There are 41 counties, based on the latest official data and with certain counties subdivided (Pallars Jussà / Pallars Sobirà, Vallès Oriental / Vallès Occidental, etc.). The following scale is applied:

5 – < 5 counties
4 – 5-10 counties
3 – 11-20 counties
2 – 21-30 counties
1 – > 30 counties.

Territorial implantation. Understood as the area normally occupied by a habitat, this is evaluated according to the following scale:

4 – very small surface area
3 – small surface area
2 – medium surface areas
1 – large surface area
0 – uncertain or not verified

Floristic diversity (or **biodiversity**, as appropriate). This refers to the relative wealth of species, evaluated according to the following subjective scale:

3 – high
2 – medium
1 – low

This section also includes, in certain cases, information on the existence of endemic taxa (in a general sense) or rare taxa (on a European or Catalan scale) in a habitat. It is understood that this condition has to be applicable to the entire, or almost the entire, surface area of the habitat.

Degree of maturity This considers the potential or secondary nature of the habitat and its degree of stability, evaluated on a three-point scale:

3 – mature or stable: for example, climacic or mainly permanent (topoclimacic) plant communities, which are almost invariably stable.

2 – immature: for example, normally secondary (although occasionally permanent) vegetation, generally susceptible to evolution.
1 – essentially unstable: for example, pioneer ecosystems, ecosystems arising as a result of human influences, etc.

Degree of threat. This measure takes into account the vulnerability of the habitat and any impacts that might affect it, according to following scale:

4 – seriously threatened
3 – threatened
2 – likely to be threatened in the near future (endangered)
1 – not threatened
0 – uncertain or not verified.

Corresponding habitats of Community interest (Annex to Directive 97/62/EU). The corresponding HCI is indicated, although without specifying whether the habitat in question is a unique HCI, whether it co-exists with others with which it is not necessarily associated, or whether it appears in combination with another habitat. An asterisk (*) added to a code indicates a priority habitat. This important complementary information is compiled in this same volume.

Representative units in the legend of the Map of Catalan Habitats (1:50,000). This is a listing of all the map units that correspond to the habitat, whether exclusively or in combination with other habitats. These two possibilities are indicated graphically by means of a box, blocked out if the correspondence is 100% and half-blocked out if the unit referred to in the key includes other habitats. It should be borne in mind that this correspondence (whether total or partial) is not biunivocal. The polygons or points on the map correspond, totally or partially, to the habitat; however, this representation is not always exhaustive, given that a habitat may cover areas smaller in size than the minimum represented in the Map. This lack of two-way correspondence mostly affects habits which occupy small areas and which, therefore, may not be represented fully in the Map.

Author(s). Each entry is identified with the name of the author (or authors, should there be more than one) who created the entry, in accordance with the following codes (located at the foot of the text and right-justified):

AC	Antoni Curcó	**JG**	Josep Gesti
AF	Albert Ferré	**JMN**	Josep M. Ninot
EB	Enric Ballesteros	**JV**	Josep Vigo
EC	Empar Carrillo	**LV**	Lluís Vilar
JC	Jordi Carreras	**RMM**	Ramon M. Masalles
JCb	Jaume Cambra	**XF**	Xavier Font
JF	Joan Font		

Illustrations. Apart from distribution maps, included whenever available, each entry in this manual generally includes photographs (usually two) representing, on the one hand, a general view of the habitat, and on the other hand, some of the organisms that correspond to or that characterise the habitat.
We would like to remind the user that the model of entry described above and applicable to habitats defined according to vegetation, is a broad standard with which not all entries comply; furthermore, this model is structured in slightly different ways for other types of habitats. Nonetheless, the reader will be able to easily interpret the entries that do not apply this model.

Bibliography

See the catalan version of this manual (page 29).

Llista dels hàbitats CORINE de Catalunya

Lista de los hábitats CORINE de Cataluña

List of Catalonia CORINE habitats

1	**AMBIENTS LITORALS I SALINS** AMBIENTES LITORALES Y SALINOS COASTAL AND HALOPHYTIC COMMUNITIES
11	**MEDI MARÍ** MEDIO MARINO OCEANS AND SEAS
11.1	**AIGÜES MARINES (ZONA PELÀGICA)** AGUAS MARINAS (ZONA PELÁGICA) OPEN MARINE WATERS (PELAGIC ZONE)
11.11	**Aigües oceàniques (més enllà de la plataforma continental)** Aguas oceánicas (más allá de la plataforma continental) Oceanic waters (beyond the continental shelf)
11.121	**Aigües costaneres properes** Aguas costeras cercanas Inshore waters
11.122	**Aigües costaneres llunyanes** Aguas costeras lejanas Offshore waters
11.123	**Aigües sobre el talús continental** Aguas situadas sobre el talud continental Waters situated over the continental slope
11.124	**Corrents d'afloració** Corrientes de afloramiento Upwellings
11.2	**FONS MARINS (ZONA BENTÒNICA)** FONDOS MARINOS (ZONA BENTÓNICA) SEA FLOOR (BENTHIC ZONE)
11.211⁺	**Fons fangosos batials** Fondos fangosos batiales Bathial muddy floor
11.212⁺	**Fons de corall profunds** Fondos de coral profundos Deep sea coral assemblages
11.2211⁺	**Fons detrítics costaners** Fondos detríticos costeros Coastal detrital asssemblages
11.2212⁺	**Fons de grapissar, circalitorals** Fondos de cascajo, circalitorales Maërl beds
11.2213⁺	**Fons detrítics enfangats, circalitorals** Fondos detríticos embarrados, circalitorales Circalittoral muddy detrital assemblages
11.2214⁺	**Fangs terrígens costaners** Fangos terrígenos costeros Terrigenous mud-shelf assemblages
11.2215⁺	**Fons detrítics de mar enfora** Fondos detríticos de mar abierto Offshore detrital bottoms

11.2216⁺ Fons detrítics del talús continental
Fondos detríticos del talud continental
Shelf-edge detrital asemblages

11.2221⁺ Sorres fines infralitorals de llocs batuts per l'onatge
Arenas finas infralitorales de lugares batidos por el oleaje
Fine sands of the surf zone

11.2222⁺ Sorres grosses i graves infralitorals de llocs batuts per l'onatge
Arenas gruesas y gravas infralitorales de lugares batidos por el oleaje
Infralittoral coarse sands and gravels of the surf zone

11.2223⁺ Sorres fines ben calibrades, infralitorals
Arenas finas bien calibradas, infralitorales
Infralittoral fine, well-sorted sands

11.2224⁺ Sorres infralitorals de llocs calms
Arenas infralitorales de sitios calmados
Infralittoral sands of sheltered areas

11.2225⁺ Sorres fangoses infralitorals de llocs calms
Arenas fangosas infralitorales de sitios calmados
Muddy sands of sheltered infralittoral areas

11.2226⁺ Sorres grosses i graves fines infralitorals afectades per corrents de fons
Arenas gruesas y gravas finas infralitorales afectadas por corrientes de fondo
Infralittoral coarse sands and fine gravels affected by bottom currents

11.2227⁺ Fons sedimentaris inestables, infralitorals
Fondos sedimentarios inestables, infralitorales
Infralittoral nonstable sedimentary bottoms

11.23 Fons infralitorals de palets o còdols, colonitzats sobretot per invertebrats i algues anuals
Fondos infralitorales de guijarros, colonizados sobre todo por invertebrados y algas anuales
Infralittoral pebble bottoms colonized mainly by invertebrates and annual algae

11.2411⁺ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge, amb *Cystoseira*
Fondos infralitorales rocosos, batidos por el oleaje, con *Cystoseira*
Wave-exposed infralittoral rocky bottoms with *Cystoseira*

11.2412⁺ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge i ben il·luminats, sense *Cystoseira*
Fondos infralitorales rocosos, batidos por el oleaje y bien iluminados, sin *Cystoseira*
Infralittoral rocky bottoms in exposed areas with high light intensities, without *Cystoseira*

11.2413⁺ Fons infralitorals rocosos, calms, amb algues fucals
Fondos infralitorales rocosos, calmados, con algas fucales
Infralittoral rocky bottoms in sheltered areas, with *Fucales*

11.2414⁺ Fons infralitorals rocosos, calms i ben il·luminats, sense algues fucals
Fondos rocosos, calmados y bien iluminados, sin algas fucales
Infralittoral rocky bottoms in sheltered areas with high light intensities, without *Fucales*

11.2415⁺ Fons infralitorals rocosos, calms i mitjanament il·luminats, amb algues fucals
Fondos infralitorales rocosos, calmados y medianamente iluminados, con algas fucales
Infralittoral rocky bottoms in sheltered areas with moderate light intensities, with *Fucales*

11.2416⁺ Fons infralitorals rocosos, calms i mitjanament il·luminats, sense algues fucals
Fondos rocosos, calmados y medianamente iluminados, sin algas fucales
Infralittoral rocky bottoms in sheltered areas with moderate light intensities, without *Fucales*

11.2417⁺ Fons infralitorals rocosos, afectats per corrents i mitjanament il·luminats
Fondos infralitorales rocosos, afectados por corrientes y medianamente iluminados
Infralittoral current-affected rocky bottoms at moderate light intensities

11.2418⁺ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge i poc il·luminats
Fondos infralitorales rocosos, batidos por el oleaje y poco iluminados
Infralittoral rocky bottoms in exposed areas with low light intensities

11.2419⁺ Fons infralitorals rocosos, calms i poc il·luminats
Fondos infralitorales rocosos, calmados y poco iluminados
Infralittoral rocky bottoms in sheltered areas with low light intensities

11.2420⁺ Fons circalitorals rocosos, amb *Cystoseira*
Fondos circalitorales rocosos, con *Cystoseira*
Circalittoral rocky bottoms with *Cystoseira*

11.2421⁺ Fons circalitorals rocosos no concrecionats, dominats per algues, sense *Cystoseira*
Fondos circalitorales rocosos no concrecionados, dominados por algas, sin *Cystoseira*
Circalittoral rocky bottoms with frondose algae, without *Cystoseria*

11.2422⁺ Fons circalitorals rocosos no concrecionats, colonitzats sobretot per animals
Fondos circalitorales rocosos no concrecionados, colonizados sobre todo por animales
Circalittoral nonconcretioned, rocky bottoms, colonized mainly by animals

11.2423⁺ Fons rocosos de mar enfora, amb animals suspensívors
Fondos rocosos de mar abierto, con animales suspensívoros
Offshore rocky bottoms, with suspensivorous animals

11.2511⁺ Coral·ligen sense gorgònies, circalitoral
Coralígeno sin gorgonias, circalitoral
Coralligenous assemblages without gorgonians

11.2512⁺ Coral·ligen amb gorgònies, circalitoral
Coralígeno con gorgonias, circalitoral
Coralligenous assemblages with gorgonians

11.252 vegeu **18.132⁺**

11.253 Bancs marins formats per gastròpodes o poliquets, infralitorals
Bancos marinos formados por gastrópodos o poliquetos, infralitorales
Infralitoral ledges built by gastropods and polychaetes

11.254 Muscleres (comunitats de *Mytilus galloprovincialis*) de la Mediterrània
Comunidades de mejillones (*Mytilus galloprovincialis*) del Mediterráneo
Mediterranean mussel beds

11.261⁺ Coves i túnels submarins semifoscos
Cuevas y túneles submarinos semioscuros
Semidark undersea caves

11.262⁺ Coves submarines fosques
Cuevas submarinas oscuras
Dark undersea caves

11.3 VEGETACIÓ VASCULAR MARINA
VEGETACIÓN VASCULAR MARINA
MARINE VASCULAR VEGETATION

11.331 Alguers de *Cymodocea nodosa*, mediterranis
Formaciones mediterráneas de *Cymodocea nodosa*
Mediterranean *Cymodocea nodosa* beds

11.332 Alguers de *Zostera noltii*, mediterranis

Formaciones mediterráneas de *Zostera noltii*
Mediterranean *Zostera noltii b*eds

11.333⁺ **Alguers de *Zostera marina*, mediterranis**
Formaciones mediterráneas de *Zostera marina*
Mediterranean *Zostera marina* beds

11.34 **Alguers de *Posidonia oceanica*, mediterranis**
Formaciones mediterráneas de *Posidonia oceanica*
Mediterranean *Posidonia oceanica* beds

11.4 **VEGETACIÓ VASCULAR DE LES AIGÜES MARINES SALABROSES**
VEGETACIÓN VASCULAR DE LAS AGUAS MARINAS SALOBRES
VASCULAR VEGETATION OF OPEN BRACKISH WATERS

11.41 **Comunitats marines de *Ruppia cirrhosa*, mediterrànies**
Comunidades marinas de *Ruppia cirrhosa*, del Mediterráneo
Marine *Ruppia cirrhosa* communities of the Mediterranean

13 **RIUS DE MAREA, ESTUARIS I EMBOCADURES DELTAIQUES**
RÍOS DE MAREAS, ESTUARIOS Y EMBOCADURAS DELTAICAS
TIDAL RIVERS, ESTUARIES AND DELTAIC MOUTHS

13.2 **ESTUARIS I EMBOCADURES DELTAIQUES**
ESTUARIOS Y EMBOCADURAS DELTAICAS
ESTUARIES AND DELTAIC MOUTHS

13.21⁺ **Sorres fangoses deltaiques, mediolitorals**
Arenas fangosas de estuario, mediolitorales
Mediolittoral, deltaic muddy sands

13.22⁺ **Sorres fangoses deltaiques, infralitorals**
Arenas fangosas deltaicas, infralitorales
Infralittoral, deltaic muddy sands

14 **PLANS COSTANERS ARENOSOS O LLIMOSOS**
LLANOS COSTEROS ARENOSOS O LIMOSOS
MUD FLATS AND SAND FLATS

14 **Plans costaners hipersalins, sense vegetació vascular o gairebé**
Llanos costeros hipersalinos, desprovistos, o casi desprovistos, de vegetación vascular
Flats devoid or almost devoid of vascular vegetation

15 **MATOLLARS I FORMACIONS HERBÀCIES DE SÒLS SALINS O GUIXENCS**
MATORRALES Y FORMACIONES HERBÁCEAS DE SUELOS SALINOS O YESOSOS
SHRUBBY AND HERBACEOUS COMMUNITIES DEVELOPED ON SALT OR GYPSACEOUS SOILS

15.1 **VEGETACIÓ PIONERA DE TERÒFITS**
VEGETACIÓN PIONERA TEROFÍTICA
ANNUAL PIONEER SWARDS

15.1131 **Salicornars herbacis de *Salicornia emerici*, de sòls salins, llargament inundats, del litoral mediterrani**
Formaciones herbáceas de *Salicornia emerici*, de suelos salinos, largamente inundados, del litoral mediterráneo

Mediterranean *Salicornia emerici* swards occupying long-inundated basins

15.1133 **Salicornars herbacis de *Salicornia patula*, de sòls salins, breument inundats, del litoral mediterrani**
Formaciones herbáceas de *Salicornia patula*, de suelos salinos, brevemente inundados, del litoral mediterráneo
Coastal *Salicornia patula* swards occupying short-inundated salt soils

15.1141 **Salicornars herbacis de *Microcnemum coralloides*, de sòls salins, inundables, de les terres interiors àrides**
Formaciones herbáceas de *Microcnemum coralloides*, de suelos salinos, inundables, de las tierras interiores áridas
Microcnemum coralloides formations of interior salt basins

15.1142 **Salicornars herbacis de *Salicornia patula*, de sòls salins, inundables, de les terres interiors àrides**
Formaciones herbáceas de *Salicornia patula*, de suelos salinos, inundables, de las tierras interiores áridas
Salicornia patula swards of temporarily inundated salt basins in arid regions of the interior

15.12 **Comunitats herbàcies de *Frankenia pulverulenta*, *Salsola soda*, *Hordeum marinum*..., nitròfiles, de sòls salins**
Comunidades herbáceas de *Frankenia pulverulenta*, *Salsola soda*, *Hordeum marinum*..., nitrófilas, de suelos salinos
Halonitrophilous herbaceous communities with *Frankenia pulverulenta*, *Salsola soda*, *Hordeum marinum*...

15.13 **Pradells de teròfits, amb *Sagina maritima*, de sòls poc o molt salins del litoral**
Formaciones terofíticas, con *Sagina maritima*, de suelos más o menos salinos del litoral
Coastal *Sagina maritima* annual formations of sands subject to variable salinity and humidity

15.2 **ESPARTINARS**
HERBAZALES DE SPARTINA
CORDGRASS SWARDS

15.23⁺ **Herbassars junciformes de *Spartina versicolor*, de vores dels estanys, llargament inundades i poc salines, del litoral**
Herbazales junciformes de *Spartina versicolor*, de los márgenes de lagunas, largamente inundados y poco salinos del litoral
Junciform-leaved *Spartina versicolor* grasslands of coastal salt muds

15.5 **PRATS I JONQUERES MEDITERRANIS**
PRADOS Y JUNCALES MEDITERRÁNEOS
MEDITERRANEAN SALT MEADOWS

15.51 **Jonqueres de *Juncus maritimus*, de sòls poc salins, llargament inundats, del litoral i de les contrades interiors**
Juncales de *Juncus maritimus*, de suelos poco salinos, largamente inundados, del litoral y de las tierras interiores
Juncus maritimus beds of coastal and inland long-inundated, brackish depressions

15.52 **Prats baixos, amb *Hordeum marinum*, *Carex divisa*, *Juncus gerardi*... de sòls salabrosos humits**
Prados bajos, con *Hordeum marinum*, *Carex divisa*, *Juncus gerardi*… de suelos salobres húmedos

Humid meadows of low vegetation dominated by *Hordeum marinum*, *Carex divisa*, *Juncus gerardi*... of brackish soils

15.53 **Prats dominats per plantes carnoses (*Plantago crassifolia*...) o junciformes (*Schoenus nigricans*, *Juncus acutus*...), de sòls salins, generalment arenosos i poc humits**
Prados dominados por plantas crasas (*Plantago crassifolia*...) o junciformes (*Schoenus nigricans*, *Juncus acutus*...), de suelos salinos, generalmente arenosos y poco húmedos
Meadows dominated by fleshy (*Plantago crassifolia*…) or junciform-leaved plants (*Schoenus nigricans*, *Juncus acutus*...) of saline, sandy, rather dry soils

15.54 **Prats amb *Aeluropus littoralis*..., de depressions humides, salines, de les terres interiors àrides**
Prados con *Aeluropus littoralis*…, de depresiones húmedas, salinas, de las tierras interiores áridas
Salt meadows, with *Aeluropus littoralis*… of low, marshy interior depressions

15.55 **Prats amb *Puccinellia festuciformis* i *Aeluropus littoralis*, de maresmes i sòls humits, salins, del litoral**
Prados con *Puccinellia festuciformis* y *Aeluropus littoralis*, de marismas y suelos húmedos, salinos, del litoral
Coastal saltmarsh swards of *Puccinellia festuciformis* and *Aeluropus littoralis*

15.56 **Comunitats de soses i salats anuals (*Suaeda maritima*, *Salsola soda*), nitròfiles, de sòls salins humits i temporalment inundats**
Comunidades de sosas y barrillas anuales (*Suaeda maritima*, *Salsola soda*), nitrófilas, de suelos salinos húmedos y temporalmente inundados
Communities of annual, fleshy plants (*Suaeda maritima*, *Salsola soda*) forming on accumulations of organic debris in saltmarshes

15.571⁺ **Comunitats i poblaments de donzell marí (*Artemisia gallica*), de sòls salabrosos poc humits**
Comunidades y poblaciones de ajenjo de mar (*Artemisia gallica*), de suelos salobres poco húmedos
Artemisia gallica formations of brackish wetlands

15.572⁺ **Prats d'*Elymus* spp.**
Prados de *Elymus* spp.
Elymus spp. beds

15.58 **Jonqueres de *Juncus subulatus*, de sòls salins humits**
Juncales de *Juncus subulatus*, de suelos salinos húmedos
Juncus subulatus beds on wet saline soils

15.6 MATOLLARS HALÒFILS
MATORRALES HALÓFILOS
HALOPHILOUS SHRUBBY FORMATIONS

15.611 **Salicornars prostrats d'*Arthrocnemum perenne*, de sòls argilosos salins, sempre xops i sovint inundats, del litoral**
Matorrales prostrados de *Arthrocnemum perenne*, de suelos arcillosos salinos, muy húmedos y a menudo inundados, del litoral
Prostrate *Arthrocnemum perenne* carpets of wettest areas of coastal marshes

15.612 **Salicornars (matollars d'*Arthrocnemum fruticosum*) de sòls argilosos salins, temporalment inundats, del litoral**
Matorrales de *Arthrocnemum fruticosum* de suelos arcillosos salinos, temporalmente inundados, del litoral
Coastal shrubby formations of *Arthrocnemum fruticosum* of temporarily inundated salt marshes

15.613 **Salicornars d'*Arthrocnemum macrostachyum*, de sòls argilosos fortament salins i moderadament humits**
Matorrales de *Arthrocnemum macrostachyum*, de suelos arcillosos muy salinos y moderadamente húmedos
Shrubby *Arthrocnemum macrostachyum* formations of inundable dry, clayey, highly saline soils

15.6151 **Matollars de salat (*Suaeda vera* subsp. *braun-blanquetii*), de sòls argilosos molt salins, temporalment inundats, de les terres interiors àrides**
Matorrales de *Suaeda vera* subsp. *braun-blanquetii*, de suelos arcillosos muy salinos, temporalmente inundados, de las tierras interiores áridas
Shrubby formations of *Suaeda vera* subsp. *braun-blanquetii*,of interior salt basins

15.616 **Matollars baixos d'*Atriplex portulacoides*, de sòls argilosos molt salins, no gaire humits, del litoral**
Matorrales bajos de *Atriplex portulacoides*, de suelos arcillosos muy salinos, poco húmedos, del litoral
Coastal low shrubby formations of *Atriplex portulacoides* on inundable dry, clayey, highly saline soils

15.618⁺ **Matollars de salsona (*Inula crithmoides*), de sòls moderadament salins, no gaire humits**
Matorrales de *Inula crtihmoides*, de suelos moderadamente salinos, poco húmedos
Shrubby *Inula crithmoides* formations on rather dry brackish soils

15.63 **Matollars de *Limoniastrum monopetalum*, de sòls salins, poc humits, del litoral (delta de l'Ebre)**
Formaciones de *Limoniastrum monopetalum*, de suelos salinos, poco húmedos, del litoral
Coastal shrubby formations of *Limoniastrum monopetalum* on rather dry saline soils

15.7 MATOLLARS HALONITRÒFILS
MATORRALES HALONITRÓFILOS
HALO-NITROPHILOUS SHRUBBY FORMATIONS

15.721 **Matollars amb dominància de *Salsola vermiculata* (siscallars), botja pudent (*Artemisia herba-alba*), barrella terrera (*Kochia prostrata*), salat blanc (*Atriplex halimus*)..., halonitròfils, de sòls àrids de les contrades interiors**
Matorrales halonitrófilos de caramillo (*Salsola vermiculata*), ontina (*Artemisia herba-alba*), sisallo rojo (*Kochia prostrata*), osagra (*Atriplex halimus*)…, de suelos áridos de las tierra interiores
Interior, halo-nitrophilous scrubs dominated by *Salsola vermiculata*, *Artemisia herba-alba*, *Kochia prostrata*, *Atriplex halimus*…

15.7231⁺ **Matollars de salat (*Suaeda fruticosa*), de sòls nitrificats, molt salins, del litoral**
Matorrales de sosa fina (*Suaeda fruticosa*), de suelos nitrificados, muy salinos, del litoral
Coastal halo-nitrophilous *Suaeda fruticosa* formations

15.7232⁺ **Matollars de siscall (*Salsola vermiculata*) i salat blanc (*Atriplex halimus*), halonitròfils, d'ambients molt secs del litoral**
Matorrales halonitrófilos de caramillo (*Salsola vermiculata*) y osagra (*Atriplex halimus*), de ambientes áridos del litoral
Coastal halonitrophilous scrubs of *Salsola vermiculata* and *Atriplex halimus*

15.8 COMUNITATS D'ENSOPEGUERES (*LIMONIUM* SPP.) I ESPARTARS HALÒFILS
COMUNIDADES DE *LIMONIUM* Y ESPARTALES HALÓFILOS
COMMUNITIES RICH IN *LIMONIUM* SPP. OR *LYGEUM SPARTUM* (ESPARTO GRASS)

15.81 **Comunitats d'ensopegueres (*Limonium* spp.), de sòls salins, molt secs a l'estiu**
Comunidades dominadas por diversas especies de *Limonium*, de suelos salinos, muy secos en verano
Limonium rich communities on saline soils subject to extreme summer drying

15.9 **BROLLES I TIMONEDES IBÈRIQUES DE SÒLS GUIXENCS**
MATORRALES Y TOMILLARES IBÉRICOS DE SUELOS YESOSOS
IBERIAN GYPSUM SCRUBS

15.921 **Brolles amb dominància de trincola (*Gypsophila hispanica*), de sòls guixencs, de les contrades interiors**
Matorrales de *Gypsophila hispanica*, de suelos yesosos, de las tierra interiores
Open formations dominated by *Gypsophila hispanica* developed on inland gypseous soils

15.922 **Timonedes amb *Helianthemum squamatum*, de terraprims i sòls compactes, guixencs, sovint amb crosta de guix superficial**
Tomillares gipsófilos con *Helianthemum squamatum*, de suelos delgados compactos, a menudo con formación de costra superficial de yeso
Helianthemum squamatum formations of thin, gypseous soils, often with a gypsum crust

15.923 **Brolles de ruac (*Ononis tridentata*), de sòls argilosos guixencs**
Matorrales de *Ononis tridentata*, de suelos arcillosos ricos en yeso
Ononis tridentata scrubs of calcaro-gypsiferous soils

15.924⁺ **Timonedes de *Lepidium subulatum*, de sòls guixencs pulverulents, de les contrades interiors**
Tomillares de *Lepidium subulatum*, de suelos yesosos pulverulentos, de las tierras interiores
Lepidium subulatum formations of gypseous powdery solils

16 **PLATGES ARENOSES I DUNES**
PLAYAS ARENOSAS Y DUNAS
COASTAL SAND-DUNES AND SAND BEACHES

16.1 **PLATGES ARENOSES**
PLAYAS ARENOSAS
SAND BEACHES

16.111⁺ **Platges arenoses supralitorals sense vegetació**
Playas arenosas supralitorales sin vegetación
Unvegetated, supralittoral sand beaches

16.112⁺ **Sorres mediolitorals sense vegetació**
Arenas mediolitorales sin vegetación
Unvegetated mediolittoral sands

16.113⁺ **Materials detrítics mediolitorals sense vegetació**
Materiales detríticos mediolitorales sin vegetación
Unvegetated mediolittoral detritic assemblages

16.12 **Comunitats de teròfits, amb *Cakile maritima* (rave de mar), *Salsola kali* (barrella punxosa), *Euphorbia peplis*, *Atriplex tornabenei*..., nitròfiles, de les platges arenoses**
Comunidades de terófitos, con *Cakile maritima* (oruga de mar), *Salsola kali* (barrilla pinchosa), *Euphorbia peplis*, *Atriplex tornabenei*…, nitrófilas, de las playas arenosas
Sand beach annual communities, with *Cakile maritima*, *Salsola kali*, *Euphorbia peplis*, *Atriplex tornabenei*…of sands rich in nitrogenous organic matter

16.2 **DUNES**
DUNAS
DUNES

16.2112 **Dunes embrionàries, amb comunitats obertes d'*Elymus farctus* (jull de platja), *Sporobolus pungens*..., de les platges arenoses**
Dunas embrionarias con formaciones abiertas de *Elymus farctus*, *Sporobolus pungens*…, de las playas arenosas
Open communitie of *Elymus farctus*, *Sporobolus pungens*… of embryonic dunes

16.2122 **Dunes movents, amb comunitats de borró (*Ammophila arenaria*), de les platges arenoses**
Dunas vivas, con comunidades de arenaria (*Ammophila arenaria*), de las playas arenosas
Coastal white dunes, dominated, when vegetated, by marram grass (*Ammophila arenaria*)

16.223 **Dunes estabilitzades, amb comunitats de *Crucianella maritima*, *Ononis natrix* subsp. *ramosissima* (gavó marí), *Thymelaea hirsuta* (bufalaga marina)..., de les platges arenoses**
Dunas estabilizadas, con comunidades de rubia de mar (*Crucianella maritima*), *Ononis natrix* subsp. *ramosissima*, *Thymelaea hirsuta* (bufalaga marina)…, de las playas arenosas
Coastal fixed dunes, with C*rucianella maritima*, *Ononis natrix* subsp. *ramosissima*, *Thymelaea hirsuta*…

16.228 **Pradells de teròfits (*Medicago littoralis*, *Vulpia fasciculata*, *Desmazeria marina*...), de les arenes carbonàtiques de rereduna, al litoral meridional (delta de l'Ebre)**
Comunidades de terófitos (*Medicago littoralis*, *Vulpia fasciculata*, *Desmazeria marina*...), de las arenas carbonáticas, en el litoral meridional (delta del Ebro)
Annual-herb communitites, with *Medicago littoralis*, *Vulpia fasciculata*, *Desmazeria marina*... of deep sands in dry interdunal depressions of southern coasts

16.229 **Llistonars (prats de *Brachypodium retusum*) i altres prats secs amb teròfits, colonitzadors d'arenys marítims**
Lastonares (comunidades de *Brachypodium retusum*) y otros pastizales secos con terófitos, que colonizan los arenales marítimos
Brachypodium retusum grasslands and related annual-herb communities in coastal sands

16.271 **Cadequers (bosquines o matollars de *Juniperus oxycedrus*) de dunes fixades del litoral**
Matorrales de cada (*Juniperus oxycedrus*) de las dunas litorales estabilizadas
Juniperus oxycedrus formations of fixed coastal dunes

16.272 **Savinoses (bosquines o matollars de *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*) de dunes fixades del litoral**
Sabinares de *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*, de las dunas litorales estabilizadas
Juniperus phoenicea subsp. *turbinata* formations of fixed coastal dunes

16.28 **Dunes residuals colonitzades per brolles o garrigues, al litoral**
Dunas residuales colonizadas por matorrales, en el litoral
Shrubby formations on fixed coastal dunes

16.2982⁺ **Dunes residuals plantades de pins (*Pinus pinea*, *P. pinaster*), al litoral**
+16.2983⁺ Dunas residuales plantadas de pinos (*Pinus pinea*, *P. pinaster*), en el litoral
Coastal wooded dunes

16.3 **ZONES INTERDUNARS**
ZONAS INTERDUNARES
DUNE SLACKS

16.34 **Jonqueres de jonc boval (*Scirpus holoschoenus* var. *australis*) i herbassars graminoides de cesquera (*Saccharum ravennae*), de depressions humides de les interdunes litorals**
Juncales de junco común (*Scirpus holoschoenus* var. *australis*) y herbazales graminoides de carricera (*Saccharum ravennae*), de las depresiones húmedas de las interdunas litorales
Rush meadows (with *Scirpus holoschoenus* var. *australis*) and tall grasslands (with *Saccharum ravennae*) of coastal dune slacks

17 **PLATGES DE CÒDOLS**
PLAYAS DE GUIJARROS
SHINGLE BEACHES

17.1 **Codolars litorals sense vegetació**
Guijarrales litorales sin vegetación
Unvegetated shingle beaches

17.2 **Codolars litorals, colonitzats per comunitats de teròfits —rave de mar (*Cakile maritima*), barrella punxosa (*Salsola kali*)...—, nitròfiles**
Guijarrales litorales colonizados por comunidades de terófitos—oruga de mar (*Cakile maritima*), barrilla pinchosa (*Salsola kali*)…— , nitrófilas
Formations of annuals, with *Cakile maritima*, *Salsola kali*… on shingle beaches rich in nitrogenous organic matter

18 **PENYA-SEGATS I COSTES ROCOSES**
ACANTILADOS Y COSTAS ROCOSAS
CLIFFS AND ROCKY SHORES

18.1 **PENYA-SEGATS I COSTES ROCOSES SENSE VEGETACIÓ VASCULAR**
ACANTILADOS Y COSTAS ROCOSAS SIN VEGETACIÓN VASCULAR
BARE CLIFFS

18.11 **Penya-segats i roques del límit inferior de la zona mediolitoral**
Acantilados y rocas del límite inferior de la zona mediolitoral
Mediolittoral fringe rocks

18.12 **Penya-segats i roques de la part inferior de la zona mediolitoral**
Acantilados y rocas de la parte inferior de la zona mediolitoral
Lower mediolittoral rocks

18.131⁺ **Penya-segats i roques de la part superior de la zona mediolitoral**
Acantilados y rocas de la parte superior de la zona mediolitoral
Upper mediolittoral rocks

18.132⁺ (= 11.252) **Tenasses de *Lithophyllum byssoides*, de la zona mediolitoral de la Mediterrània**
Formaciones incrustantes de *Lithophyllum byssoides*, de la zona mediolitoral del Mediterráneo
Mediterranean pavements of the encrusting alga *Lithophyllum byssoides*

18.14 **Coves i desploms mediolitorals**
Cuevas y desplomos mediolitorales
Mediolittoral caves and overhangs

18.15 **Basses excavades a les roques mediolitorals, permanentment salines**
Charcas excavadas en las rocas mediolitorales, permanentemente salinas
Permanent saline pools of the mediolittoral zone

18.16 **Penya-segats i roques de la franja supralitoral, ocupats sobretot per líquens (*Verrucaria*)**

Acantilados y rocas de la franja supralitoral ,ocupados sobre todo por líquenes (*Verrucaria*)
Supralittoral cliffs and rocks, mostly occupied by lichens (*Verrucaria*)

18.17 **Basses excavades a les roques supralitorals, de salinitat molt variable**
Charcas excavadas en las rocas supralitorales, de salinidad muy variable
Supralittoral rock pools of variable salinity

18.2 **PENYA-SEGATS I COSTES ROCOSES AMB VEGETACIÓ VASCULAR**
ACANTILADOS Y COSTAS ROCOSAS CON VEGETACIÓN VASCULAR
VEGETATED SEA CLIFFS AND ROCKY SHORES

18.221⁺ **Penya-segats litorals del cap de Creus, amb *Armeria ruscinonensis* o *Plantago subulata***
Acantilados litorales del cabo de Creus, con *Armeria ruscinonensis* o *Plantago subulata*
Cliffs of the Cap de Creus cape, colonized by *Armeria ruscinonensis* or *Plantago subulata*

18.222⁺ **Penya-segats litorals de la costa septentrional (fins al Maresme), amb pastanaga marina (*Daucus gingidium*)**
Acantilados litorales de la costa septentrional, con *Daucus gingidium*
Northern coastal cliffs, with *Daucus gingidium*

18.223⁺ **Penya-segats litorals de la costa central i meridional**
Acantilados litorales de la costa central y meridional
Central and southern coastal cliffs

19 **ILLOTS I FARALLONS**
ISLOTES Y FARALLONES
ISLETS AND ROCK STACKS

19 **Illots i farallons**
Islotes y farallones
Islets and rock stacks

2 **AIGÜES CONTINENTALS**
AGUAS CONTINENTALES
NON-MARINE WATERS

21 **LLACUNES LITORALS**
LAGUNAS LITORALES
LAGOONS

21.1 **LLACUNES LITORALS SENSE VEGETACIÓ VASCULAR**
LAGUNAS LITORALES SIN VEGETACIÓN VASCULAR
UNVEGETATED LAGOONS

21.11 **Llacunes litorals sense poblacions de carofícies**
Lagunas litorales sin poblaciones de carofíceas
Lagoons without charophyte carpets

21.12 **Llacunes litorals amb poblacions de carofícies**
Lagunas litorales con poblaciones de carofíceas
Lagoons with charophyte algal carpets

21.2 **LLACUNES LITORALS AMB VEGETACIÓ VASCULAR**
LAGUNAS LITORALES CON VEGETACIÓN VASCULAR
VEGETATED LAGOONS

21.211 **Llacunes litorals amb comunitats submerses de *Ruppia*, *Potamogeton pectinatus* (espiga d'aigua)…**
Lagunas litorales con comuniddes sumergidas de *Ruppia*, *Potamogeton pectinatus*…
Lagoons with tasselweed (*Ruppia*) communities

22 **AIGÜES DOLCES ESTAGNANTS**
AGUAS DULCES ESTANCADAS
STANDING FRESH WATER

22.1 **AIGÜES DOLCES ESTAGNANTS**
AGUAS DULCES ESTANCADAS
FRESH WATER

22.11 **Aigües dolces estagnants oligotròfiques, pobres en calç**
Aguas dulces estancadas oligotróficas, pobres en cal
Lime-deficient oligotrophic waters

22.12 **Aigües dolces estagnants mesotròfiques**
Aguas dulces estancadas mesotróficas
Mesotrophic waters

22.13 **Aigües dolces estagnants eutròfiques**
Aguas dulces estancadas eutróficas
Eutrophic waters

22.14 **Aigües dolces estagnants distròfiques**
Aguas dulces estancadas distróficas
Dystrophic waters

22.15 **Aigües dolces estagnants oligomesotròfiques, riques en calç**
Aguas dulces estancadas oligomesotróficas, ricas en cal
Lime-rich oligo-mesotrophic waters

22.2 **FANGARS I CODOLARS SENSE VEGETACIÓ**
BARRIZALES Y GUIJARRALES SIN VEGETACIÓN
UNVEGETATED MUDS OR SHINGLES

22.21⁺ **Fangars dels fons o dels marges de les aigües dolces estagnants, sense vegetació**
Barrizales del fondo o los bordes de las aguas dulces estancadas, sin vegetación
Unvegetated muds of water bottoms or shores

22.22⁺ **Codolars dels fons o dels marges de les aigües dolces estagnants, sense vegetació**
Guijarrales del fondo o los bordes de las aguas dulces estancadas, sin vegetación
Unvegetated shingles of water bottoms or shores

22.3 **VEGETACIÓ AMFÍBIA**
VEGETACIÓN ANFIBIA
AMPHIBIOUS COMMUNITIES

22.3113 **Pradells d'isòets (*Isoetes lacustris*, *I. echinospora*), submersos una gran part de l'any, d'estanys oligotròfics de l'alta muntanya**
Formaciones de isoetes (*Isoetes lacustris*, *I. echinospora*), sumergidas gran parte del año, de los ibones oligotróficos de alta montaña
Clear water quillwort swards, formed by *Isoetes lacustris* and *I. echinospora*, of high Pyrenean ponds

22.3114 **Poblaments de *Sparganium angustifolium*, radicants i amb gran part del fullatge flotant, d'estanys oligotròfics de l'alta muntanya**
Formaciones de *Sparganium angustifolium*, enraizadas y de hojas en gran parte flotantes, de los ibones oligotróficos de alta montaña
Floating *Sparganium angustifolium* formations of alpine and subalpine oligotrophic ponds

22.313 **Poblaments de *Juncus bulbosus* o *Potamogeton polygonifolius* o *Hypericum elodes* o *Ranunculus flammula*, de vores d'aigües somes, àcides**
Formaciones de *Juncus bulbosus* o *Potamogeton polygonifolius* o *Hypericum elodes* o *Ranunculus flammula*, de los bordes de aguas someras, ácidas
Acid pool fringe shallow-water swards, with *Juncus bulbosus* or *Potamogeton polygonifolius* or *Hypericum elodes* or *Ranunculus flammula*

22.314 **Poblaments de *Baldellia ranunculoides*, d'aiguamolls torbosos**
Formaciones de *Baldellia ranunculoides*, de aguazales turbosos
Baldellia ranunculoides formations of peaty soils

22.3231 **Jonqueroles de *Juncus bufonius*, de sòls temporalment inundats de l'estatge montà**
Comunidades de *Juncus bufonius*, de suelos temporalmente inundados del piso montano
Montane *Juncus bufonius* communities of temporarily inundated soils

22.3232 **Pradells terofítics de petites serranes (*Cyperus flavescens*, *C. fuscus*), de sòls temporalment inundats de l'estatge montà**
Comunidades terofíticas de pequeñas juncias (*Cyperus flavescens*, *C. fuscus*), de suelos temporalmente inundados del piso montano
Montane communities dominated by annual galingales (*Cyperus fuscus*, *C. flavescens*) of temporarily inundated soils

22.3233 **Pradells de teròfits amb dominància d'altres plantes (*Scirpus setaceus* o *Juncus capitatus* o *Juncus pygmaeus* o *Lythrum* spp...), de sòls temporalment inundats de l'estatge montà**
Comunidades terofíticas dominadas por otras plantas (*Scirpus setaceus* o *Juncus capitatus* o *Juncus pygmaeus* o *Lythrum* spp...), de suelos temporalmente inundados del piso montano
Montane communities dominated by *Scirpus setaceus* or *Juncus capitatus* or *Juncus pygmaeus* or *Lythrum* spp... of temporarily inundated soils

22.33 **Comunitats de teròfits alts —*Bidens tripartita*, *Polygonum persicaria* (herba presseguera), *Ranunculus sceleratus*...—, poc o molt nitròfiles, de sòls fangosos, inundables**
Comunidades de plantas anuales altas —cáñamo de agua (*Bidens tripartita*), duraznillo (*Polygonum persicaria*), sardonia (*Ranunculus sceleratus*)…— , más o menos nitrófilas, de suelos fangosos, inundables
Taller annual communities, with *Bidens tripartita*, *Polygonum persicaria*, *Ranunculus sceleratus*... colonizing nitrogen-rich muds

22.3411 **Pradells d'*Isoetes duriei*, de sots sorrencs temporalment inundats, de terra baixa, al territori catalanídic septentrional**
Comunidades de *Isoetes duriei*, de hoyos arenosos temporalmente inundados, en las zonas bajas del territorio catalanídico septentrional
Lowland quillwort communities of ephemeral waters with *Isoetes duriei*, in the northern Catalanidic territory

22.3412 **Pradells d'isòets (*Isoetes setacea*, *I. velata*), de basses fluctuants de terra baixa, al territori ruscínic**
Formaciones de isoetes (*Isoetes setacea*, *I. velataa*), de balsas fluctuantes, en las zonas bajas del territorio ruscínico
Lowland quillwort swards, with *Isoetes setacea* or *I. velata*, in fluctuating waterbodies of the Ruscinic territory

22.3414 **Pradells terofítics de petites serranes (*Cyperus flavidus*, *C. fuscus*, *C. flavescens*), de sòls temporalment humits de terra baixa**
Comunidades de pequeñas juncias (*Cyperus flavidus*, *C. fuscus*, *C. flavescens*), de suelos temporalmente húmedos de las zonas bajas
Lowland communities dominated by annual galingales (*Cyperus flavidus*, *C. fuscus*, *C. flavescens*) of temporarily inundated soils

22.3417 **Comunitats amb *Anagallis tenella* o altres plantes lateatlàntiques, de vores de rierolets i de mulladius, de les contrades mediterrànies**
Comunidades con *Anagallis tenella* u otras plantas lateatlánticas, de bordes de riachuelos y de humedales, en la zona mediterránea
Mediterranean rivulet and wetland formations with *Anagallis tenella* or other late-Atlantic plants

22.3418 **Altres comunitats de petites herbes (*Juncus bufonius*, *Lythrum* spp...), de llocs temporalment xops o humits de terra baixa**
Otras comunidades de pequeñas plantas (*Juncus bufonius*, *Lythrum* spp...), de sitios temporalmente húmedos o aguanosos de zonas bajas
Other lowland, ambphibious small herb communities, with *Juncus bufonius*, *Lythrum* spp...

22.342 **Comunitats herbàcies amb *Preslia cervina*, d'aiguamolls temporers, al territori ruscínic**
Comunidades herbáceas con poleo cervuno (*Preslia cervina*), de aguazales temporales, en el territorio ruscínico
Annual communities, with *Preslia cervina*, of terrain temporarily covered by waters in the Ruscinic territory

22.343 **Pradells amb *Crypsis schoenoides*, *C. aculeata*..., halonitròfils, de sòls llargament inundats**
Formaciones de *Crypsis schoenoides*, *C. aculeata*..., halonitrófilas, de suelos largo tiempo inundados
Halonitrohpile post-estival swards of long-inundated terrains, with *Crypsis schoenoides*, *C. aculeata*...

22.4 **VEGETACIÓ AQUÀTICA**
VEGETACIÓN ACUÁTICA
AQUATIC VEGETATION

22.411 **Poblaments natants de *Lemna* spp. (llenties d'aigua), *Azolla caroliniana* o *Riccia*, d'aigües dolces estagnants, més o menys eutròfiques**
Comunidades flotantes de *Lemna* spp. (lentejas de agua), *Azolla caroliniana* o *Riccia*, de aguas dulces estancadas, más o menos eutróficas
Free-floating surface communities, with duckwedds (*Lemna* spp.), *Azolla caroliniana* or *Riccia*, of waters more or less rich in nutrients

22.412 **Poblaments natants de xavos (*Hydrocharis morsus-ranae*), d'aigües dolces estagnants, al territori ruscínic**
Poblaciones flotantes de *Hydrocharis morsus-ranae*, de aguas dulces estancadas, en el territorio ruscínico
Frogbit (*Hydrocharis morsus-ranae*) rafts of the Ruscinic territory

22.414 **Poblaments d'*Utricularia vulgaris* o *U. australis*, parcialment flotants, d'aigües dolces estagnants de terra baixa i de l'estatge montà**
Formaciones de lentibularias (*Utricularia vulgaris* o *U. australis*), parcialmente flotantes, de aguas dulces estancadas de zonas bajas y del piso montano
Lowland and montane formations of bladdeworts (*Utricularia vulgaris*, *U. australis*)

22.415 **Poblaments natants de *Salvinia natans*, d'aigües dolces estagnants, eutròfiques, al territori ruscínic**
Formaciones flotantes de *Salvinia natans*, de aguas dulces estancadas, eutróficas, en el territorio ruscínico
Salvinia covers of waters more or less rich in nutrients in the Ruscinic territory

22.421 **Comunitats submerses d'espigues d'aigua grosses (*Potamogeton lucens*, *P. praelongus*, *P. perfoliatus*), arrelades dins aigües dolces estagnants**
Comunidades sumergidas de grandes espigas de agua (*Potamogeton lucens*, *P. praelongus*, *P. perfoliatus*), enraizadas en aguas dulces estancadas
Rooted submerged communities of large pondweeds (*Potamogeton lucens*, *P. praelongus, P. perfoliatus*)

22.422 **Comunitats submerses d'herbes petites o mitjanes (*Potamogeton densus* i altres espigues d'aigua, *Elodea*, *Najas*, *Zannichellia*, *Ceratophyllum*...), d'aigües dolces estagnants**
Comunidades sumergidas de plantas pequeñas o medianas (*Potamogeton densus* y otras espigas de agua, *Elodea*, *Najas*, *Zannichellia*, *Ceratophyllum*...), de aguas dulces estancadas
Formations of smaller pondweeds (*Potamogeton densus*…) and other submerged rooted vegetation (*Elodea*, *Najas*, *Zannichellia*, *Ceratophyllum*...)

22.4311 **Poblaments de nimfees (*Nymphaea alba*), radicants i amb fulles flotants, d'aigües dolces estagnants de terra baixa**
Formaciones de nenúfar blanco (*Nymphaea alba*), enraizadas y de hojas flotantes, de las aguas dulces estancadas de zonas bajas
Lowland waterlily carpets

22.4314 **Poblaments d'espigues d'aigua radicants i amb fulles flotants amples (*Potamogeton natans*, *P. coloratus*, *P. nodosus*), d'aigües dolces de terra baixa i de la muntanya mitjana**
Formaciones de espigas de agua enraizadas y de anchas hojas flotantes (*Potamogeton natans*, *P. coloratus*, *P. nodosus*), de aguas dulces de zonas bajas y del piso montano
Lowland and montane formations of rooted pondweeds with large floating leaves (*Potamogeton natans*, *P. coloratus*, *P. nodosus*)

22.4315 **Poblaments de *Polygonum amphibium*, radicants i amb fulles flotants, d'aigües dolces estagnants o molt lentes, de terra baixa i de la muntanya mitjana**
Formaciones de *Polygonum amphibium*, enraizadas y de hojas flotantes, de aguas dulces estancadas o muy lentas, en zonas bajas y en el piso montano
Lowland and montane *Polygonum amphibium* formations

22.432 **Comunitats d'herbes radicants amb fulles flotants o submerses (*Callitriche, Ranunculus* gr. *aquatilis*), d'aigües dolces estagnants, somes i de nivell fluctuant**
Comunidades de plantas enraizadas y con hojas flotantes o sumergidas (*Callitriche*, *Ranunculus* gr. *aquatilis*), de aguas dulces estancadas, someras y de nivel fluctuante
Communities dominated by *Callitriche* or *Ranunculus* gr. *aquatilis*, with both submerged and floating leaves, characteristic mostly of shallow waters with fluctuating water levels

22.433 **Comunitats d'espigues d'aigua (*Potamogeton polygonifolius*, *P. gramineus*, *P. alpinus*) o altres herbes (*Luronium natans*, *Callitriche palustris*), radicants i amb fulles flotants, de basses i estanyols d'alta muntanya**

Comunidades de espigas de agua (*Potamogeton polygonifolius*, *P. gramineus*, *P. alpinus*) u otras plantas (*Luronium natans*, *Callitriche palustris*), enraizadas y de hojas flotantes, de los pequeños ibones y balsas de la alta montaña
Alpine and subalpine formations of rooted floating pondweeds (*Potamogeton polygonifolius*, *P. gramineus*, *P. alpinus*), water starworts (*Callitriche palustris*), water plantain (*Luronium natans*) of shallow, oligotrophic, small waterbodies

22.441 **Poblaments submersos d'asprelles (*Chara* spp.), de basses i estanys d'aigües carbonàtiques**
Poblaciones sumergidas de caras (*Chara* spp.), de balsas y lagunas de aguas carbonáticas
Chara submerged carpets of lime-rich pond bottoms

22.442 **Poblaments submersos de *Nitella*, de basses i estanys d'aigües clares**
Poblaciones sumergidas de *Nitella*, de balsas y lagunas de aguas claras
Nitella submerged carpets of the lime-rich pond bottoms

22.45 **Poblaments flotants d'esfagnes (*Sphagnum* spp.), *Utricularia minor*..., d'estanyols d'aigües àcides d'alta muntanya, als Pirineus centrals**
Formaciones flotantes de esfagnos (*Sphagnum* spp.), *Utricularia minor*..., de pequeñas lagunas de aguas ácidas de la alta montaña, en los Pirineos centrales
Alpine and subalpine floating formations of *Sphagnum*, *Utricularia minor*… in small acidic, central Pyrenean ponds

22.5 **MASSES D'AIGUA TEMPORERES**
MASAS DE AGUA TEMPORALES
TEMPORARY WATER BODIES

22.5 **Basses i estanys temporers**
Balsas y lagunas temporales
Temporary water bodies

23 **AIGÜES SALABROSES O SALINES, ESTAGNANTS**
AGUAS SALOBRES O SALINAS, ESTANCADAS
STANDING BRACKISH AND SALT WATER

23.1 **AIGÜES SALABROSES O SALINES SENSE VEGETACIÓ VASCULAR**
AGUAS SALOBRES O SALINAS SIN VEGETACIÓN VASCULAR
UNVEGETATED BRACKISH AND SALT WATERS

23.11 **Aigües salabroses o salines, estagnants, sense poblacions d'asprelles (*Chara* spp.)**
Aguas salobres o salinas, estancadas, sin poblaciones de caras (*Chara* spp.)
Standing brackish or salt waters without charophyte carpets

23.12 **Aigües salabroses o salines, estagnants, amb poblacions submerses d'asprelles (*Chara* spp.)**
Aguas salobres o salinas, estancadas, con poblaciones de caras (*Chara* spp.)
Standing brackish or salt waters with charophyte algal carpets

23.2 **VEGETACIÓ DE LES AIGÜES SALABROSES O SALINES**
VEGETACIÓN DE LAS AGUAS SALOBRES O SALINAS
VEGETATED BRACKISH AND SALT WATERS

23.211 **Comunitats submerses de *Ruppia*..., d'aigües salabroses**
Comunidades sumergidas de *Ruppia*…, de aguas salobres
Submerged *Ruppia* beds of brackish waters

24 **AIGÜES CORRENTS**
AGUAS CORRIENTES
RUNNING WATER

24.1 **CURSOS D'AIGUA**
CURSOS DE AGUA
RIVER COURSES

24.11 **Regió crènica o dels rierolets de muntanya**
Región crénica o de los riachuelos de montaña
Rivulets (crenon zone)

24.12 **Regió fluvial de muntanya o de les truites (*Salmo trutta*)**
Región fluvial de montaña o de las truchas (*Salmo trutta*)
Mountain creeks (trout zone)

24.142+ **Regió fluvial mitjana i baixa o dels ciprínids**
Región fluvial media y baja o de los ciprínidos
Upper and middle zones of rivers (*Cyprinidae* zone)

24.152+ **Regió fluvial inferior o dels mugílids**
Región fluvial inferior o de los mugílidos
Lower zone of lowland rivers (*Mugilidae* zone)

24.16 **Cursos d'aigua intermitents**
Cursos fluviales intermitentes
Intermitent streams

24.2 **CODOLARS FLUVIALS**
GUIJARRALES FLUVIALES
RIVER GRAVEL BANKS

24.21 **Codolars fluvials sense vegetació**
Guijarrales fluviales sin vegetación
Unvegetated river gravel banks

24.223 **Matollars de *Myricaria germanica*, dels codolars fluvials**
Matorrales de *Myricaria germanica*, de los guijarrales fluviales
Willow-tamarisk formations of river gravels

24.224 **Bosquines de salzes (*Salix* spp.), verns (*Alnus glutinosa*), bedolls (*Betula pendula*)..., de codolars de torrents, a l'estatge montà**
Bosques bajos de sauces (*Salix* spp.), alisos (*Alnus glutinosa*), abedules (*Betula pendula*)…, de guijarrales de torrentes, en el piso montano
Low tree formations, with *Salix* spp., *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*…, on montane stream gravels

24.225 **Comunitats obertes de llonja (*Andryala ragusina*), cascall marí (*Glaucium flavum*)..., de codolars de rambles i rieres de terra baixa (i de la muntanya mitjana)**
Comunidades abiertas de *Andryala ragusina*, *Glaucium flavum* (glaucio)…, de guijarrales de ramblas y arroyos de zonas bajas (y del piso montano)
Open communities of *Andryala ragusina*, *Glaucium flavum*… of Mediterranean (and montane) gravel beds

24.226 **Codolars fluvials amb vegetació no especialitzada, sobretot a terra baixa**
Guijarrales fluviales con vegetación no especializada, sobre todo en zonas bajas
Less specialized communities of lowland river gravels

24.3 **ARENYS FLUVIALS**
ARENALES FLUVIALES
RIVER SAND BANKS

24.31 **Arenys fluvials sense vegetació**
Arenales fluviales sin vegetación
Unvegetated river sand banks

24.32 **Arenys fluvials amb vegetació esparsa**
Arenales fluviales con vegetación esparcida
Sparsely-vegetated sand banks

24.4 **VEGETACIÓ SUBMERSA**
VEGETACIÓN SUMERGIDA
SUBMERGED RIVER VEGETATION

24.41 **Comunitats submerses, amb *Myriophyllum alterniflorum*, *Callitriche* spp..., dels rius i rierols d'aigües àcides**
Vegetación sumergida, con *Myriophyllum alterniflorum*, *Callitriche* spp..., de los ríos y riachuelos de aguas ácidas
Submerged, acid oligotrophic river vegetation, with *Myriophyllum alterniflorum*, *Callitriche* spp...

24.42 **Comunitats submerses, amb *Potamogeton coloratus* (espiga d'aigua), *Chara hispida* (asprella)..., de corrents d'aigua oligotròfics, calcaris**
Vegetación sumergida, con *Potamogeton coloratus* (espiga de agua), *Chara hispida* (cara)..., de corrientes de agua oligotróficas, calcáreas
Submerged, lime-rich oligotrophic river vegetation, characterized in particular by *Potamogeton coloratus* and *Chara hispida*

24.43 **Comunitats submerses, amb *Potamogeton densus* (espiga d'aigua), *Callitriche stagnalis*..., de corrents d'aigua mesotròfics**
Vegetación sumergida, con *Potamogeton densus* (espiga de agua), *Callitriche stagnalis*..., de corrientes de agua mesotróficas
Submerged, mesotrophic river vegetetion, with *Potamogeton densus*, *Callitriche stagnalis*...

24.44 **Comunitats submerses, amb *Potamogeton nodosus* (espiga d'aigua), *Zannichellia palustris*..., de corrents d'aigua eutròfics**
Vegetación sumergida, con *Potamogeton nodosus* (espiga de agua), *Zannichellia palustris*..., de corrientes de agua eurtóficas
Submerged, eutrophic river vegetation, with *Potamogeton nodosus*, *Zannichellia palustris*...

24.5 **FANGARS FLUVIALS**
BARRIZALES FLUVIALES
RIVER MUD BANKS

24.51 **Fangars fluvials sense vegetació**
Barrizales fluviales sin vegetación
Unvegetated river mud banks

24.52 **Comunitats de teròfits alts —*Polygonum lapathifolium* (presseguera borda), *Chenopodium glaucum* (moll farinell), *Xanthium italicum* (llapassa borda), *Bidens frondosa*...—, nitròfiles, de fangars de les vores de rius i embassaments**
Comunidades de plantas anuales altas —*Polygonum lapathifolium* (persicaria), *Chenopodium glaucum*, *Xanthium italicum* (cadillo), Bidens frondosa...—, nitrófilas, de barrizales de los márgenes de ríos y embalses
Annual communities, with *Polygonum lapathifolium*, *Chenopodium glaucum*, *Xanthium italicum*, *Bidens frondosa*... on nitrogen-rich river muds

24.53 **Gespes de *Polypogon viridis*, *Paspalum distichum*, *P. vaginatum*..., nitròfiles, de fangars de les vores de riu i del litoral, a terra baixa**
Céspedes de *Polypogon viridis*, *Paspalum distichum*, *P. vaginatum*..., nitrófilos, de barrizales de los márgenes de ríos y del litoral, en zonas bajas
Nitrophilous grass communities of lowland alluvial and coastal mud banks

3 **VEGETACIÓ ARBUSTIVA I HERBÀCIA**
VEGETACIÓN ARBUSTIVA Y HERBÁCEA
SHRUBBY VEGETATION AND GRASSLAND

31 **BOSQUINES I MATOLLARS DE MUNTANYA I D'AMBIENTS FRESCALS DE TERRA BAIXA**
MATORRALES DE MONTAÑA Y DE AMBIENTES FRESCOS DE BAJA ALTITUD
MOUNTAIN (AND COOL LOWLAND) BUSH AND TALL HERB COMMUNITIES

31.1 **LANDES HUMIDES**
LANDAS HÚMEDAS
WET HEATHS

31.12 **Landes de bruc d'aiguamoll (*Erica tetralix*), sovint amb esfagnes (*Sphagnum* spp.), acidòfiles i higròfiles, de l'estatge subalpí dels Pirineus centrals**
Landas de brezo de turbera (*Erica tetralix*), a menudo con esfagnos (*Sphagnum* spp.), acidófilas e higrófilas, del piso subalpino de los Pirineos centrales
Acidophile wet heaths with *Erica tetralix* and sphagnums of the central Pyrenean subalpine level

31.2 **LANDES SEQUES**
LANDAS SECAS
DRY HEATHS

31.215 **Landes nanes de nabius (*Vaccinium* spp.) amb bruguerola (*Calluna vulgaris*), acidòfiles, de l'estatge montà, als Pirineus**
Landas bajas de arándanos (*Vaccinium* spp.) con brecina (*Calluna vulgaris*), acidófilas, del piso montano de los Pirineos
Montane low *Vaccinium* heaths of the Pyrenees (and the Cantabrian range)

31.2261⁺ **Landes de bruguerola (*Calluna vulgaris*), sovint amb *Genista pilosa*, *Genista anglica*..., silicícoles, dels estatges montà i subalpí dels Pirineus i de les muntanyes catalanídiques septentrionals**
Landas de brecina (*Calluna vulgaris*), a menudo con *Genista pilosa*, *Genista anglica*..., silicícolas, de los pisos montano y subalpino de los Pirineos y de las montañas catalanídicas septentrionales
Pyrenean and northern Catalanidic *Calluna* heaths, often with *Genista pilosa*, *Genista anglica*… of the montane and subalpine levels

31.2262⁺ **Landes de bruguerola (*Calluna vulgaris*) amb *Chamaecytisus supinus*, sobre gresos calcaris, de la muntanya mitjana i de la terra baixa plujosa, als Prepirineus orientals i al territori olositànic**
Landas de brecina (*Calluna vulgaris*), con *Chamaecytisus supinus*, sobre areniscas calcáreas, del piso montano y de las zonas bajas lluviosas, en los Prepirineos orientales y en el territorio olositánico
Eastern Pyrenean and Olositanic montane and lowland *Calluna-Chamaecytisus* heaths, on calcareous sandstone

31.237 **Landes d'*Erica vagans*, silicícoles, dels estatges altimontà i subalpí, als Pirineus centrals**
Landas de *Erica vagans*, silicícolas, de los pisos altimontano y subalpino de los Pirineos centrales
Central Pyrenean montane and subalpine *Erica vagans* heaths

31.4 **MATOLLARS BAIXOS O PROSTRATS D'ALTA MUNTANYA**
MATORRALES BAJOS O RASTREROS DE ALTA MONTAÑA
ALPINE AND BOREAL, DAWRF OR PROSTRATE SHRUB FORMATIONS

31.411 **Matollars prostrats (catifes) d'herba pedrera (*Loiseleuria procumbens*), sovint rics en líquens, acidòfils, d'indrets ventosos i freds de l'alta muntanya**
Matorrales rastreros (tapices) de *Loiseleuria procumbens*, a menudo ricos en líquenes, acidófilos, de lugares ventoosos y fríos de la alta montaña
Alpine trailing azalea (*Loiseleuria procumbens*) and lichen mats of high windswept localities

31.412 **Matollars nans de nabius (*Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*), acidòfils, de l'alta muntanya**
Landas bajas de arándanos (*Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*), acidófilos, de la alta montaña
Upper Pyrenean low *Vaccinium* heaths

31.42 **Neretars (matollars de *Rhododendron ferrugineum*), acidòfils, d'indrets ben innivats de l'alta muntanya**
Matorrales de rododendro (*Rhododendron ferrugineum*), acidófilos, de lugares largamente innivados de la alta montaña
Alpenrose heaths of acid soils in snowy localities of the subalpine and alpine zones

31.431 **Matollars de ginebró (*Juniperus nana*), de vessants solells de l'estatge subalpí**
Matorrales de enebro rastrero (*Juniperus nana*), de las solanas del piso subalpino
Juniperus nana formations of the subalpine zone

31.432 **Matollars prostrats de savina de muntanya (*Juniperus sabina*), de costers solells i rocosos, als estatges altimontà i subalpí**
Matorrales de sabina rastrera (*Juniperus sabina*), de las solanas rocosas de los pisos altimontano y subalpino
Prostrate *Juniperus sabina* formations of sunny, rocky slopes of the subalpine and upper montane zones

31.44 **Matollars d'*Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum*..., acidòfils, d'indrets ben innivats de l'estatge alpí**
Matorrales de *Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum*..., acidófilos, de lugares largamente innivados del piso alpino
Alpine dwarf *Empetrum-Vaccinium* heaths of snowy localities

31.471⁺ **Matollars prostrats (catifes) de boixerola (*Arctostaphylos uva-ursi*), de vessants rocosos secs, de l'alta muntanya pirinenca**
Matorrales rastreros (tapices) de gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*), de vertientes rocosas secas, de la alta montaña pirenaica
Alpine and subalpine mats of bearberry (*Arctostaphylos uva-ursi*) of dry, rocky slopes

31.472⁺ **Matollars prostrats (catifes) d'*Arctostaphylos alpina*, de vessants rocosos frescals, de l'alta muntanya pirinenca**
Matorrales rastreros (tapices) de gayuba negra (*Arctostaphylos alpina*), de vertientes rocosas frescas de la alta montaña pirenaica
Alpine and subalpine mats of *Arctostaphylos uva-ursi* of cool, rocky slopes

31.491 **Catifes de *Dryas octopetala*, calcícoles, d'obacs pedregosos, ben innivats, de l'alta muntanya**
Tapices de *Dryas octopetala*, calcícolas, de las umbrías pedregosas, largamente innivadas, de la alta montaña

Mats of *Dryas octopetala* on high mountain calcareous rocks

31.6 **MATOLLARS I BOSQUINES MESOHIGRÒFILS SUBALPINS**
MATORRALES MESOHIGRÓFILOS SUBALPINOS
SUBALPINE BUSH COMMUNITIES

31.6214 **Matollars baixos de *Salix pyrenaica*, calcícoles (de vegades amb el sòl acidificat), d'obacs ben innivats de l'alta muntanya**
Matorrales bajos de *Salix pyrenaica*, calcícolas (a veces en suelos acidificados), de las umbrías largamente innivadas de la alta montaña
Alpine and subalpine calcicolous *Salix pyrenaica* formations of north-facing, snowy slopes

31.6215⁺ **Bosquines de salzes de muntanya (sobretot *Salix bicolor*), amb un estrat inferior de megafòrbies, de les vores de torrents de l'estatge subalpí**
Matorrales de sauces de montaña (especialmente *Salix bicolor*), con un estrato inferior de megaforbias, de los bordes de torrentes del piso subalpino
Subalpine mountain willows formations (in particular *Salix bicolor*), rich in tall herbs, on the edges of rivulets

31.7 **MATOLLARS XEROACÀNTICS**
MATORRALES XEROACÁNTICOS
MEDITERRANEAN MOUNTAIN HEDGEHOG FORMATIONS

31.71 **Matollars xeroacàntics de *Genista horrida*, calcícoles, de carenes i vessants pedregosos, ventosos, dels Pirineus centrals**
Matorrales xeroacánticos de erizón (*Genista horrida*), calcícolas, de crestas y vertientes pedregosas, ventosas, de los Pirineos centrales
Spiny cushion formations of *Genista horrida* on central Pyrenean calcareous slopes and crests

31.744 **Matollars xeroacàntics d'eriçó (*Erinacea anthyllis*), calcícoles, de carenes i vessants ventosos, amb sòl esquelètic, dels Prepirineus i de les muntanyes catalanídiques centrals i meridionals**
Matorrales xeroacánticos de piorno azul (*Erinacea anthyllis*), calcícolas, de crestas y vertientes ventosas, con suelo esquelético, de los Prepirineos y de las montañas catalanídicas centrales y meridionales
Erinacea hedgehog formations colonizing windswept stations with skeletal soil of the Prepyrenees and the central and southern Catalanidic mountains

31.7E **Matollars nans d'*Astragalus sempervirens* subsp. *catalaunicus*, calcícoles, de vessants solells, pedregosos, de l'alta muntanya pirinenca**
Matorrales enanos de *Astragalus sempervirens* subsp. *catalaunicus*, calcícolas, de las solanas pedregosas de la alta montaña pirenaica
High Pyrenean *Astragalus sempervirens* hedgehog formations on calcareous, stony, south-facing slopes

31.8 **BOSQUINES, MATOLLARS I HERBASSARS GENERALMENT PREFORESTALS O POSTFORESTALS**
FORMACIONES ARBUSTIVAS Y HERBÁCEAS GENERALMENTE PREFORESTALES O POSTFORESTALES
PRE- AND POST-FOREST, SHRUBBY AND HERBACEOUS FORMATIONS

31.8111 **Bardisses amb esbarzers (*Rubus* spp.), aranyoners (*Prunus spinosa*)..., mesòfiles, lligades a fagedes i a d'altres boscos mesohigròfils, de la muntanya mitjana plujosa**

Mantos espinosos con zarzas (*Rubus* spp.), endrinos (*Prunus spinosa*)…, mesófilos, asociados a hayedos y a otros bosques mesohigrófilos, del piso montano lluvioso
Rainy montane mesophile blackthorn-bramble thickets, characteristic of meso-hygrophile forest edges and substitution formations

31.8122 **Bardisses amb esbarzer (*Rubus ulmifolius*), aranyoner (*Prunus spinosa*), gavarreres (*Rosa* spp.)..., mesoxeròfiles, lligades a boscos més aviat secs, de la muntanya mitjana poc plujosa**
Mantos espinosos con zarza común (*Rubus ulmifolius*), endrino (*Prunus spinosa*), rosales silvestres (*Rosa* spp.)…, mesoxerófilos, asociados a bosques más bien secos, del piso montano poco lluvioso
Sub-Mediterranean dry montane blackthorn-bramble thickets

31.8123 **Matollars de corner (*Amelanchier ovalis*), boix (*Buxus sempervirens*), espina cervina (*Rhamnus saxatilis*)..., calcícoles, de costers rocosos, secs, de la muntanya mitjana**
Matorrales de guillomo (*Amelanchier ovalis*), boj (*Buxus sempervirens*), espino de tintes (*Rhamnus saxatilis*)…, calcícolas, de vertientes rocosas, secas, del piso montano
Montane dry thickets, with *Amelanchier ovalis*, *Buxus sempervirens*, *Rhamnus saxatilis*... on calcareous, very shallow soils of sunny slopes

31.8127⁺ **Saücars (bosquines de *Sambucus nigra*), amb vidalba (*Clematis vitalba*), esbarzer (*Rubus ulmifolius*)..., higròfils i subnitròfils, lligats sobretot als boscos de ribera**
Formaciones de saúco (*Sambucus nigra*), con clemátide (*Clematis vitalba*), zarza (*Rubus ulmifolius*)…, higrófilas y subnitrófilas, associadas especialmente a los bosques de ribera
Alluvial forest hygrophile and sub-nitrophilous elder formations, with *Clematis vitalba*, *Rubus ulmifolius*...

31.8128⁺ **Bardisses amb púdol (*Rhamnus alpinus*), gavarreres de muntanya (*Rosa vosagiaca*, *R. pimpinellifolia*, *R. mollis*...)..., dels estatges altimontà i subalpí dels Pirineus**
Matorrales con pudio (*Rhamnus alpinus*), rosales de montaña (*Rosa vosagiaca*, *R. pimpinellifolia*, *R. mollis*…)…, de los pisos altimontano y subalpino de los Pirineos
Pyrenean upper montane and subalpine thickets, with *Rhamnus alpinus*, *Rosa vosagiaca*, *R. pimpinellifolia*, *R. mollis*…

31.82 **Bardisses amb abundància de boix (*Buxus sempervirens*), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa, sobretot als Prepirineus**
Mantos espinosos con abundancia de boj (*Buxus sempervirens*), calcícolas, del piso montano poco lluvioso, especialmente en los Prepirineos
Calcicolous thickets, with box, of the rather dry, montane belt, mainly in the Prepyrenees

31.8414 **Landes de gódua (*Sarothamnus scoparius*), acidòfiles i mesòfiles, de la muntanya mitjana plujosa (i de terra baixa)**
Matorrales de escobón (*Sarothamnus scoparius*), acidófilos y mesófilos, del piso montano lluvioso (y de zonas bajas)
Acidophile, mesophile broom formations of rainy montane (and lowland) areas

31.84221⁺ **Balegars (matollars de *Genista balansae*), silicícoles, d'indrets secs, sovint solells, de l'estatge montà**
Piornales de *Genista balansae*, silicícolas, de sitios secos, a menudo soleados, del piso montano
Montane *Genista balansae* formations of siliceous, dry slopes

31.84222⁺ **Balegars (matollars de *Genista balansae*), silicícoles, de vessants solells de l'alta muntanya**
Piornales de *Genista balansae*, silicícolas, de las solanas de la alta montaña
Subalpine (and alpine) *Genista balansae* formations of siliceous, dry slopes

31.861 **Falgars (poblaments de *Pteridium aquilinum*), mesohigròfils i acidòfils, de la muntanya mitjana (i de l'estatge subalpí)**
Helechales (formaciones de *Pteridium aquilinum*), mesohigrófilos y acidófilos, del piso montano (y del subalpino)
Sub-Atlantic montane (and subalpine) bracken fields

31.863 **Falgars (poblaments de *Pteridium aquilinum*), xeromesòfils, de la muntanya mitjana (i de terra baixa)**
Helechales (formaciones de *Pteridium aquilinum*), xeromesófilos, del piso montano (y de zonas bajas)
Sub-Mediterranean montane (and lowland) bracken fields

31.8711 **Herbassars d'*Epilobium angustifolium*, *Digitalis purpurea* (digital)..., de clarianes forestals, en sòls àcids, als estatges subalpí i montà**
Herbazales de *Epilobium angustifolius*, *Digitalis purpurea* (digital)…, de claros forestales, en suelos ácidos, de los pisos subalpino y montano
Subalpine and montane willowherb and foxglove clearings on acid soils with raw humus

31.8712 **Herbassars de belladona (*Atropa belladonna*), bleneres (*Verbascum* spp.)..., de clarianes forestals, en sòls eutròfics, als estatges montà i subalpí**
Herbazales de belladona (*Atropa belladonna*), gordolobos (*Verbascum* spp.)…, de claros forestales, en suelos eutróficos, de los pisos montano y subalpino
Montane and subalpìne herbaceous clearing formations, with *Atropa belladonna*, *Verbascum* spp... of mull soils

31.872 **Bosquines de saüc racemós (*Sambucus racemosa*), gatell (*Salix caprea*), gerdera (*Rubus idaeus*)..., de les clarianes forestals, a l'estatge subalpí (i al montà)**
Bosquecillos de saúco rojo (*Sambucus racemosa*), sauce cabruno (*Salix caprea*), frambueso (*Rubus idaeus*)…, de los claros forestales del piso subalpino (y del montano)
Subalpine (and montane) shrubby clearing formations, with *Sambucus racemosa*, *Salix caprea*, *Rubus idaeus*...

31.881 **Ginebredes de *Juniperus communis*, poc o molt denses, colonitzant pastures de la muntanya mitjana**
Enebrales de *Juniperus communis*, más o menos densos, colonizando pastizales del piso montano
Common juniper colonization of montane grasslands

31.882 **Ginebredes de *Juniperus communis*, poc o molt denses, colonitzant landes de gódua o de bruguerola**
Enebrales de *Juniperus communis*, más o menos densos, colonizando landas de escobón o de brecina
Common juniper colonization of heaths and related communities

31.891 **Bardisses amb roldor (*Coriaria myrtifolia*), esbarzer (*Rubus ulmifolius*)..., de terra baixa (i de l'estatge montà)**
Mantos espinosos con emborrachacabras (*Coriaria myrtifolia*), zarza (*Rubus ulmifolius*)…, de zonas bajas (y del piso montano)
Lowland (and montane) thickets with *Rubus ulmifolius*, *Coriaria myrtifolia*...

31.893 **Bardisses amb coralet (*Berberis vulgaris* subsp. *seroi*), mesoxeròfiles, de les muntanyes catalanídiques centrals i meridionals**
Mantos espinosos con agracejo (*Berberis vulgaris* subsp. *seroi*), mesoxerófilos, de las sierras catalanídicas centrales y meridionales

Sub-Mediterranean thickets with *Berberis vulgaris* subsp. *seroi* of central and southern Catalanidic mountains

31.895⁺ Bardisses d'espinavessa (*Paliurus spina-christi*), d'ambients secs de terra baixa, al territori ruscínic
Mantos espinosos de *Paliurus spina-christi*, de zonas bajas y secas, en el territorio ruscínico
Mediterranean thickets, with *Paliurus spina-christi*, in dry places of the Ruscinic territory

31.8C1⁺ Avellanoses (bosquines de *Corylus avellana*), mesohigròfiles, d'ambients frescals de la muntanya mitjana
Avellanares (formaciones de *Corylus avellana*), mesohigrófilos, de ambientes frescos del piso montano
Montane meso-hygrophile hazel formations

31.8C2⁺ Avellanoses (bosquines de *Corylus avellana*), amb *Polystichum setiferum*..., mesohigròfiles, dels barrancs i fondals molt ombrívols de terra baixa (i de l'estatge submontà)
Avellanares (formaciones de *Corylus avellana*), con *Polystichum setiferum*…, mesohigrófilos, de barrancos y hondonadas muy sombríos de las zonas bajas (y del piso submontano)
Lowland (and submontane) hazel formations of ravines and deep valleys

31.8C3⁺ Avellanoses (bosquines de *Corylus avellana*), mesòfiles o mesoxeròfiles, d'ambients secs de la muntanya mitjana
Avellanares (formaciones de *Corylus avellana*), mesófilos y mesoxerófilos, de ambientes secos del piso montano
Montane mesophile or mesoxerophile hazel formations

31.8D Bosquines d'arbres caducifolis joves, procedents de rebrot o de colonització, estadis inicials del bosc
Formaciones de árboles caducifolios jóvenes, procedentes de rebrote o de colonización, estadios iniciales del bosque
Early stages of deciduous tall forest regrowth or colonization composed predominantly of young individuals of tall forest species

31.8F Bosquines mixtes d'arbres caducifolis i aciculifolis joves, procedents de rebrot o de colonització, estadis inicials del bosc
Formaciones mixtas de árboles caducifolios y aciculifolios jóvenes, procedentes de rebrote o de colonización, estadios iniciales del bosque
Early stages of mixed tall forest regrowth or colonization composed predominantly of young individuals of tall forest species

31.8G Bosquines d'arbres aciculifolis joves, procedents de colonització, estadis inicials dels boscos montans o subalpins
Formaciones de árboles aciculifolios jóvenes, procedentes de rebrote o de colonización, estadios iniciales del bosque
Early stages of conifer forest regrowth or colonization composed predominantly of young individuals of tall forest species

32 BOSQUINES I MATOLLARS MEDITERRANIS I SUBMEDITERRANIS
MATORRALES MEDITERRÁNEOS Y SUBMEDITERRÁNEOS
MEDITERRANEAN AND SUB-MEDITERRANEAN EVERGREEN SHRUBBY OR ARBORESCENT FORMATIONS

32.1 MÀQUIES I ALTRES BOSQUINES ALTES
MAQUIAS Y OTROS MATORRALES ALTOS
MACHIS AND OTHER TALL SHRUBBY FORMATIONS

32.1121⁺ Màquies d'alzina (*Quercus ilex*), acidòfiles, de terra baixa i de la muntanya mediterrània
Maquias de *Quercus ilex*, acidófilas, de zonas bajas y de la montaña mediterránea
Acidiphile holm oak (*Quercus ilex*) maquis of the lowlands and Mediterranean mountains

32.1124⁺ Màquies de carrasca (*Quercus rotundifolia*), acidòfiles, de les contrades mediterrànies i de l'estatge submontà
Maquias de encina (*Quercus rotundifolia*), acidófilas, de las tierras mediterráneas y del piso submontano
Lowland and submontane acidiphile *Quercus rotundifolia* maquis

32.1131⁺ Màquies d'alzina (*Quercus ilex*), calcícoles, de terra baixa i de la muntanya mediterrània
Maquias de *Quercus ilex*, calcícolas, de zonas bajas y del piso submontano
Calciphile holm oak (*Quercus ilex*) maquis of the lowlands and Mediterranean mountains

32.1134⁺ Màquies de carrasca (*Quercus rotundifolia*), calcícoles, de les contrades mediterrànies i de l'estatge submontà
Maquias de encina (*Quercus rotundifolia*), calcícolas, de las tierras mediterráneas y del piso submontano
Lowland and submontane calciphile *Quercus rotundifolia* maquis

32.1151⁺ Màquies amb barreja de carrasca (*Quercus rotundifolia*) i roure (*Quercus* spp.), de les terres mediterrànies
Maquias mixtas de encina (*Quercus rotundifolia*) y robles (*Quercus* spp.), de las tierras mediterráneas
Mediterranean mixed *Quercus rotundifolia* and deciduous oaks

32.1152⁺ Màquies amb barreja d'alzina (*Quercus ilex*) i roures (*Quercus* spp.), de les terres mediterrànies
Maquias mixtas de *Quercus ilex* y *Quercus* spp. (robles), de las tierras mediterráneas
Mediterranean mixed holm-oak (*Quercus ilex*) and deciduous oaks

32.11611⁺ Màquies denses d'alzina (*Quercus ilex*), amb aspecte de bosc menut
Maquias densas de *Quercus ilex*, con aspecto de monte bajo
Dense, low, coppice like formations of holm-oak (*Quercus ilex*)

32.11614⁺ Màquies denses de carrasca (*Quercus rotundifolia*), amb aspecte de bosc menut
Maquias densas de encina (*Quercus rotundifolia*), con aspecto de monte bajo
Dense, low, coppice like formations of *Quercus rotundifoli*a

32.123 Màquies de llentiscle (*Pistacia lentiscus*), de terra baixa
Maquias de lentisco (*Pistacia lentiscus*), de zonas bajas
Lowland lentisc (*Pistacia lentiscus*) maquis

32.1311 Cadequers (màquies o garrigues amb abundància de *Juniperus oxycedrus* arborescent), no litorals
Maquias o garrigas con abundancia de cadas (*Juniperus oxycedrus*) arborescentes, no litorales
Maquis and garrigues organized around arborescent *Juniperus oxycedrus* of dry, rocky slopes and deforested areas

32.1312 Cadequers (màquies o garrigues amb abundància de *Juniperus oxycedrus* arborescent), de les costes rocoses del litoral
Maquias o garrigas con abundancia de cadas (*Juniperus oxycedrus*) arborescentes, de las costas rocosas del litoral
Maquis and garrigues organized around arborescent *Juniperus oxycedrus* of abrupt coastal shores

32.1321 **Savinoses (màquies o garrigues amb abundància de *Juniperus phoenicea* subsp. *phoenicea* arborescent), calcícoles, de les contrades mediterrànies no litorals**
Maquias o garrigas con abundancia de sabina negra (*Juniperus phoenicea* subsp. *phoenicea*) arborescente, calcícolas, de las tierras mediterráneas no litorales
Juniperus phoenicea subsp. *phoenicea* formations occupying steep rocky slopes

32.1322 **Savinoses (màquies o garrigues amb abundància de *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata* arborescent), de les costes rocoses del litoral**
Maquias o garrigas con abundancia de sabina negra (*Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*), arborescente, de las costas rocosas del litoral
Juniperus phoenicea subsp. *turbinata* formations of abrupt coastal shores

32.141 **Màquies o garrigues amb pinastres (*Pinus pinaster*) esparsos**
Maquias o garrigas salpicadas de pinos marítimos (*Pinus pinaster*)
Maquis and garrigues dotted by mesogean pine (*Pinus pinaster*)

32.142 **Màquies o garrigues amb pins pinyers (*Pinus pinea*) esparsos**
Maquias o garrigas salpicadas de pinos piñoneros (*Pinus pinea*)
Maquis and garrigues dotted by stone pine (*Pinus pinea*)

32.143 **Màquies o garrigues amb pins blancs (*Pinus halepensis*) esparsos**
Maquias o garrigas salpicadas de pinos carrascos (*Pinus halepensis*)
Maquis and garrigues dotted by Aleppo pine (*Pinus halepensis*)

32.145 **Màquies o garrigues amb pins roigs (*Pinus sylvestris*) o pinasses (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) esparsos**
Maquias o garrigas salpicadas de pinos albares (*Pinus sylvestris*) o de pinos negrales (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*)
Maquis and garrigues dominated by scots pine (*Pinus sylvestris*) or Salzmann's pine (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*)

32.18 **Màquies amb llor (*Laurus nobilis*)**
Maquias con laurel (*Laurus nobilis*)
Maquis with tall laurel (*Laurus nobilis*)

32.1B⁺ **Arboçars (formacions d'*Arbutus unedo*), calcícoles, de terra baixa i de les muntanyes mediterrànies**
Madroñales (formaciones de *Arbutus unedo*), calcícolas, de zonas bajas y de la montaña mediterránea
Calcicolous strawberry tree (*Arbutus unedo*) formations of the lowlands and Mediterranean mountains

32.2 **BOSQUINES I MATOLLARS TERMÒFILS MEDITERRANIS**
MATORRALES TERMÓFILOS MEDITERRÁNEOS
THERMO-MEDITERRANEAN SRHUB FORMATIONS

32.211 **Garrigues d'ullastre (*Olea europaea* var. *sylvestris*) i llentiscle (*Pistacia lentiscus*), de les terres mediterrànies càlides**
Garrigas de acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*) y lentisco (*Pistacia lentiscus*), de las tierras mediterráneas cálidas
Thermo-Mediterranean Oleo-lentisc garrigues

32.214 **Garrigues dominades per llentiscle (*Pistacia lentiscus*), de les contrades mediterrànies càlides**
Garrigas dominadas por lentisco (*Pistacia lentiscus*), de las tierras mediterráneas cálidas
Thermo-Mediterranean *Pistacia lentiscus* dominated garrigues

32.215 **Garrigues dominades per argelaga negra (*Calicotome spinosa*), de les contrades mediterrànies càlides**
Garrigas dominadas por cambrona (*Calicotome spinosa*), de las tierras mediterráneas cálidas

Thermo-Mediterranean *Calicotome spinosa* dominated garrigues

32.218 **Murtars (garrigues de *Myrtus communis*), de les contrades mediterrànies càlides**
Formaciones de mirto (*Myrtus communis*), de las tierras mediterráneas cálidas
Thermo-Mediterranean myrtle dominated formations

32.2191 **Garrigues de coscoll (*Quercus coccifera*), de les contrades mediterrànies càlides**
Garrigas de coscoja (*Quercus coccifera*), de las tierras mediterráneas cálidas
Thermo-Mediterranean kermes oak garrigues

32.21C **Matollars dominats per ginestó (*Osyris alba*), de les contrades mediterrànies càlides**
Matorrales dominados por retama loca (*Osyris alba*), de las tierras mediterráneas cálidas
Thermo-Mediterranean *Osyris* formations

32.21I **Savinoses (matollars de *Juniperus phoenicea*) o cadequers (matollars de *Juniperus oxycedrus*) prostrats, de les contrades marítimes càlides**
Formaciones bajas de sabina negra (*Juniperus phoenicea*) o de cada (*Juniperus oxycedrus*), de las tierras mediterráneas cálidas
Formations dominated by prostrate or low shrubby *Juniperus phoenicea* or *J. oxycedrus*, growing on warm maritime areas

32.22 **Poblaments de lleteresa arbòria (*Euphorbia dendroides*), de les contrades marítimes càlides, al territori ruscínic**
Formaciones de *Euphorbia dendroides*, de los ambientes mediterráneos cálidos, en el territorio ruscínico
Thermo-Mediterranean tree-spurge (*Euphorbia dendroides*) formations

32.23 **Brolles o garrigues envaïdes per càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*), de les contrades mediterrànies càlides**
Matorrales o garrigas invadidos por *Ampelodesmos mauritanica*, de las tierras mediterráneas cálidas
Thermo-Mediterranean scrub or garrigues invaded and dominated by the high tussocks of *Ampelodesmos mauritanica*

32.24 **Garrigues amb abundància de margalló (*Chamaerops humilis*), de les contrades mediterrànies càlides**
Garrigas con abundancia de palmito (*Chamaerops humilis*), de las tierras mediterráneas cálidas
Thermo-Mediterranean garrigues dominated by palmetto (*Chamaerops humilis*)

32.261 **Ginestars oberts de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), de les contrades mediterrànies interiors àrides**
Retamales abiertos de *Retama sphaerocarpa*, de las tierras mediterráneas interiores áridas
Open formations of Iberian retama (*Retama sphaerocarpa*) of inner, dry Mediterranean regions

32.2D⁺ **Altres menes de garrigues de les contrades mediterrànies càlides**
Otras clases de garrigas de las tierras mediterráneas cálidas
Other thermo-Mediterranean garrigues

32.3 **BOSQUINES I MATOLLARS SILICÍCOLES MEDITERRANIS**
MATORRALES SILICÍCOLAS MEDITERRÁNEOS
MEDITERRANEAN SILICICOLOUS SHRUBBY FORMATIONS

32.311 **Arboçars (formacions d'*Arbutus unedo*) i altres bosquines silicícoles, de les contrades mediterrànies occidentals**
Madroñales (formaciones de *Arbutus unedo*) y otros matorrales altos silicícolas, de las tierras mediterráneas occidentales

Western Mediterranean strawberry tree (*Arbutus unedo*) formations and related silicicolous communities

32.321⁺ **Bruguerars amb dominància o abundància de bruc d'escombres (*Erica scoparia*), silicícoles, dels sòls profunds i poc secs de terra baixa (i de l'estatge montà)**
Brezales con dominancia o abundancia de brezo de escobas (*Erica scoparia*), silicícolas, de los suelos profundos y poco secos de las zonas bajas (y del piso montano)
Lowland (and montane) *Erica scoparia* heaths, established on deep, rather moist soils

32.322⁺ **Bruguerars dominats per bruc boal (*Erica arborea*), silicícoles, dels costers i dels sòls secs de les contrades mediterrànies marítimes**
Brezales dominados por brezo blanco (*Erica arborea*), silicícolas, de las vertientes y suelos secos de las tierras mediterráneas marítimas
Erica arborea heaths of maritime territories, established on on dry-soil slopes

32.323⁺ **Bruguerars amb dominància o abundància de bruc vermell (*Erica cinerea*), silicícoles, de les contrades mediterrànies plujoses**
Brezales con abundancia o dominancia de brezo nazareno (*Erica cinerea*), silicícolas, de las tierras mediterráneas lluviosas
Erica cinerea heaths, growing in rainy Mediterranean zones

32.335⁺ **Estepars de *Cistus ladanifer*, silicícoles, d'indrets secs de terra baixa**
Jarales de *Cistus ladanifer*, silicícolas, de lugares secos de zonas bajas
Lowland *Cistus ladanifer* formations, developed on dry stations

32.341 **Estepars dominats per estepa negra (*Cistus monspeliensis*), silicícoles, de les contrades mediterrànies marítimes**
Jarales dominados por jaguarzo negro (*Cistus monspeliensis*), silicícolas, de las tierras mediterráneas marítimas
Silicicolous *Cistus monspeliensis* formations of maritime zones

32.342 **Estepars dominats per estepa borrera (*Cistus salviifolius*), silicícoles, de les contrades mediterrànies marítimes**
Jarales dominados por jaguarzo morisco (*Cistus salviifolius*), silicícolas, de las tierras mediterráneas marítimas
Silicicolous *Cistus salviifolius* formations of maritime zones

32.343 **Estepars dominats per *Cistus populifolius*, silicícoles, de terra baixa, al territori catalanídic central**
Jarales dominados por jara cervuna (*Cistus populifolius*), silicícolas, de las zonas bajas del territorio catalanídico central
Central Catalanidic tall *Cistus populifolius* formations

32.3441⁺ **Estepars d'estepa de muntanya (*Cistus laurifolius*) i tamborino (*Lavandula pedunculata*), acidòfils, del territori catalanídic central**
Jarales de estepa (*Cistus laurifolius*) y cantueso (*Lavandula pedunculata*), acidófilos, del territorio catalanídico central
Central Catalanidic *Cistus laurifolius* formations, with *Lavandula pedunculata*

32.3442⁺ **Estepars d'estepa de muntanya (*Cistus laurifolius*), acidòfils, dels Pirineus i del territori catalanídic septentrional**
Jarales de estepa (*Cistus laurifolius*), acidófilos, de los Pirineos y del territorio catalanídico septentrional
Pyrenean and northern Catalanidic *Cistus laurifolius* formations

32.3443⁺ **Estepars d'estepa de muntanya (*Cistus laurifolius*) amb boix (*Buxus sempervirens*), neutroacidòfils, dels Pirineus**
Jarales de estepa (*Cistus laurifolius*) con boj (*Buxus sempervirens*), neutroacidófilos, de los Pirineos
Pyrenean neutro-acidiphile *Cistus laurifolius* formations with box

32.346 **Estepars de *Cistus crispus*, silicícoles i xeròfils, de les contrades mediterrànies marítimes**
Jarales de jaguarzo prieto (*Cistus crispus*), silicícolas y xerófilos, de las tierras mediterráneas marítimas
Xerophile *Cistus crispus* formations of maritime zones

32.348 **Estepars d'estepa blanca (*Cistus albidus*), silicícoles, de terra baixa**
Jarales de estepa blanca (*Cistus albidus*), silicícolas, de zonas bajas
Silicicolous *Cistus albidus* formations of the lowlands

32.351 **Matollars de tomaní (*Lavandula stoechas*), silicícoles, de sòls secs de terra baixa**
Formaciones de cantueso (*Lavandula stoechas*), silicícolas, de suelos secos de las zonas bajas
Lowland dry-soil *Lavandula stoechas* formations

32.36 **Brolles baixes i obertes d'estepes (*Cistus* spp.), brucs (*Erica* spp.)..., silicícoles, de terra baixa**
Matorrales bajos y abiertos de jaras (*Cistus* spp.), brezos (*Erica* spp.)…, silicícolas, de las zonas bajas
Lowland sparse, low silicicolous formations of *Cistus*, *Erica*…

32.374⁺ **Brolles dominades per ginestell (*Sarothamnus catalaunicus*), silicícoles, de les contrades marítimes plujoses, als territoris ruscínic i catalanídic septentrional**
Matorrales dominados por *Sarothamnus catalaunicus*, silicícolas, de las zonas mediterráneas lluviosas, en los territorios ruscínico y catalanídico septentrional
Sarothamnus catalaunicus heaths of maritime, rainy zones of the Ruscinic and northern Catalanidic territories

32.375⁺ **Brolles dominades per argelaga negra (*Calicotome spinosa*), silicícoles, de les contrades mediterrànies marítimes**
Matorrales dominados por cambrona (*Calicotome spinosa*), silicícolas, de las tierras mediterráneas marítimas
Formations dominated by *Calicotome spinosa* of maritime zones

32.376⁺ **Brolles amb escruixidor (*Adenocarpus telonensis*), silicícoles, de les contrades mediterrànies marítimes, al territori catalanídic septentrional i central**
Formaciones dominadas por escobón prieto (*Adenocarpus telonensis*), silicícolas, de las tierras mediterráneas marítimas, en el territorio catalanídico septentrional y central
Formations dominated by *Adenocarpus telonensis* of maritime zones of the northern and central Catalanidic territory

32.377⁺ **Brolles amb *Genista linifolia*, silicícoles, de les contrades mediterrànies marítimes, al territori catalanídic septentrional**
Matorrales con escogón blanco (*Genista linifolia*), silicícolas, de los ambientes mediterráneos marítimos, en el territorio catalanídico septentrional
Northern Catalanidic maritime heaths with *Genista linifolia*

32.378⁺ **Brolles dominades per albada (*Anthyllis cytisoides*), silicícoles, dels terrenys poc àcids de terra baixa**
Matorrales dominados por albaida (*Anthyllis cytisoides*), silicícolas, de los terrenos poco ácidos de las zonas bajas
Silicicolous Anthyllis cytisoides lowland formations of slightly acid terrains

32.379⁺ **Brolles amb abundància d'altres lleguminoses (*Genista triflora*, *Genista monspessulana*), silicícoles, de les contrades mediterrànies marítimes**
Matorrales con dominancia de otras leguminosas (*Genista triflora*, *Genista monspessulana*), silicícolas, de las tierras mediterráneas marítimas
Maritime heaths rich in other leguminous shrubs

32.4 **BOSQUINES I MATOLLARS CALCÍCOLES MEDITERRANIS**
MATORRALES CALCÍCOLAS MEDITERRÁNEOS

MEDITERRANEAN CALCICOLOUS SHRUBBY FORMATIONS

32.41 **Garrigues de coscoll (*Quercus coccifera*), sense plantes termòfiles o gairebé**
Garrigas de coscoja (*Quercus coccifera*), desprovistas casi totalmente de plantas termófilas
Kermes oak garrigues with little or no thermo-Mediterranean plants

32.42 **Brolles dominades per romaní (*Rosmarinus officinalis*), calcícoles, de terra baixa**
Matorrales de romero (*Rosmarinus officinalis*), calcícolas, de zonas bajas
Lowland rosemary scrubs

32.431 **Estepars dominats per estepa blanca (*Cistus albidus*), calcícoles, de terra baixa**
Matorrales dominados por estepa blanca (*Cistus albidus*), calcícolas, de las zonas bajas
Calcicolous *Cistus albidus* formations of the lowlands

32.432 **Estepars dominats per esteperola (*Cistus clusii*), calcícoles, de les contrades mediterrànies càlides**
Matorrales dominados por *Cistus clusii*, calcícolas, de las tierras mediterráneas cálidas
Thermo-Mediterranean *Cistus clusii* formations

32.433 **Brolles amb abundància d'estepa borrera (*Cistus salviifolius*), calcícoles, de terra baixa**
Matorrales con abundancia de jaguarzo morisco (*Cistus salviifolius*), calcícolas, de las zonas bajas
Calcicolous *Cistus salviifolius* formations of the lowlands

32.45 **Brolles baixes dominades per càdec (*Juniperus oxycedrus*), calcícoles, de terra baixa**
Matorrales bajos dominados por cada (*Juniperus oxycedrus*), calcícolas, de las zonas bajas
Low scrubs dominated by *Juniperus oxycedrus*

32.461 **Poblaments d'espígol mascle (*Lavandula latifolia*), calcícoles, sovint envaint prats o conreus abandonats, de terra baixa i de l'estatge submontà**
Poblaciones de alhucema (*Lavandula latifolia*), calcícolas, a menudo invadiendo cultivos abandonados, de las zonas bajas y del piso montano
Lowland and montane *Lavandula latifolia* stands invading grasslands or wasted fields

32.47 **Timonedes (brolles baixes) dominades per timó (*Thymus* spp.), sajolida (*Satureja montana*), esparbonella (*Sideritis scordioides*) o altres labiades (llevat d'espígols), calcícoles, de terra baixa**
Tomillares dominados por tomillo (*Thymus* spp.), ajedrea (*Satureja montana*), zahareña (*Sideritis scordioides*) u otras labiadas (excepto espliegos), calcícolas, de las zonas bajas
Very low, open scrubs dominated by *Thymus* spp., *Satureja montana*, *Sideritis scordioides* or other labiate shrubs (except *Lavandula*),

32.4811⁺ **Argelagars (matollars de *Genista scorpius*), calcícoles, de terra baixa i de la muntanya mitjana**
Aulagares (matorrales de *Genista scorpius*), calcícolas, de las zonas bajas y del piso montano
Lowland and montane *Genista scorpius* formations

32.4812⁺ **Matollars d'argelagó (*Genista hispanica*), calcícoles, de terra baixa i de la muntanya mitjana**
Formaciones de taulaga (*Genista hispanica*), calcícolas, de las zonas bajas y del piso montano
Lowland and montane *Genista hispanica* formations

32.4A11⁺ **Timonedes dominades per *Helichrysum stoechas* (sempreviva) o *Staehelina dubia* (pinzell) o *Phagnalon rupestre*..., d'indrets secs de terra baixa i de l'estatge submontà**
Tomillares dominados por *Helichrysum stoechas* (perpetua) o *Staehelina dubia* o *Phagnalon rupestre*…, de lugares secos de las zonas bajas y del piso submontano
Lowland and montane scrubs dominated by *Helichrysum stoechas*, *Staehelina dubia*, *Phagnalon rupestre*… of very dry stations

32.4A12⁺ **Matollars d'espernallac (*Santolina chamaecyparissus*), xeròfils i subnitròfils, de terra baixa**
Matorrales de abrótano hembra (*Santolina chamaecyparissus*), xerófilos y subnitrófilos, de las zonas bajas
Xerophile and subnitrophile formations dominated by *Santolina chamaecyparissus* of the lowlands

32.4A2 **Matollars d'artemisa (*Artemisia* spp.), de terra baixa i de la muntanya mitjana**
Formaciones de artemisa (*Artemisia* spp.), de zonas bajas y del piso montano
Lowland and montane formations dominated by small-leaved *Artemisia* species

32.4A3 **Matollars d'olivarda (*Inula viscosa*), dels camps abandonats, llits de rambles i rieres, terres remogudes..., de terra baixa**
Formaciones de olivarda (*Inula viscosa*), de campos abandonados, lechos de ramblas y arroyos, tierras removidas…, de zonas bajas
Lowland formations dominated by the invasive *Inula viscosa* of abandoned fields, water-course beds, waste places…

32.4B +32.2121 **Brolles amb dominància o abundància de bruc d'hivern (*Erica multiflora*), calcícoles, de les contrades marítimes**
Matorrales calcícolas con dominancia o abundancia de *Erica multiflora*, de las tierras marítimas
Calciphile *Erica multiflora* formations of maritime zones

32.4C **Brolles dominades per foixarda (*Globularia alypum*), calcícoles, de terra baixa**
Formaciones de álipo (*Globularia alypum*), calcícolas, de las zonas bajas
Lowland *Globularia alypum* scrubs

32.4D **Timonedes dominades per cistàcies baixes (*Helianthemum syriacum*, *H. hirtum*..., *Fumana ericoides*, *F. thymifolia*...), calcícoles, d'indrets secs de terra baixa**
Tomillares dominados por cistáceas bajas (*Helianthemum syriacum*, *H. hirtum*..., *Fumana ericoides*, *F. thymifolia*...), calcícolas, de lugares secos de las zonas bajas
Formations dominated by small or dwarf shrubs of the genera *Helianthemum* (*H. syriacum*, *H. hirtum*…) or *Fumana* (*F. ericoides*, *F. thymifolia*...) of dry localities of the lowlands

32.4E **Timonedes dominades per sanguinària blava (*Lithospermum fruticosum*), calcícoles, de terra baixa**
Tomillares dominados por asperón (*Lithospermum fruticosum*), calcícolas, de las zonas bajas
Low scrubs dominated by *Lithospermum fruticosum* of the lowlands

32.4F **Brolles amb abundància de bufalaga (*Thymelaea tinctoria*), calcícoles, de terra baixa**
Matorrales con dominancia de bufalaga (*Thymelaea tinctoria*), calcícolas, de las zonas bajas
Lowland calcicolous scrubs dominated by *Thymelaea tinctoria*

32.4G **Bosquines dominades per matabou (*Bupleurum fruticosum*), sovint fent el mantell marginal d'alzinars, de terra baixa**

Matorrales dominados por adelfilla (*Bupleurum fruticosum*), a menudo formando el manto marginal de bosques esclerofilos, en zonas bajas
Lowland tall formations dominated by *Bupleurum fruticosum*, characteristic of holm-oak forest edges

32.4H +32.274 **Brolles dominades per gatosa (*Ulex parviflorus*), calcícoles, de les contrades mediterrànies**
Matorrales dominados por aulaga morisca (*Ulex parviflorus*), calcícolas, de las tierras mediterráneas
Mediterranean calcicolous scrubs dominated by *Ulex parviflorus*

32.4J **Brolles dominades per albada (*Anthyllis cytisoides*), calcícoles, de les contrades marítimes**
Matorrales calcícolas de albaida (*Anthyllis cytisoides*), de las tierras marítimas
Calcicolous formations of *Anthyllis cytisoides*, of maritime zones

32.4K **Comunitats de gitam (*Dictamnus hispanicus*), de sòls calcaris pedregosos, de terra baixa i de la muntanya mediterrània, a les contrades meridionals**
Formaciones de tarraguillo (*Dictamnus hispanicus*), en suelos calcáreos pedregosos de las zonas bajas y de la montaña mediterránea, en las tierras meridionales
Southern *Dictamnus hispanicus* formations on calcareous, stony soils of the lowlands and Mediterranean mountains

32.4L⁺ **Brolles amb dominància o abundància de *Genista biflora*, calcícoles, de les contrades mediterrànies seques i poc fredes, sobretot a les terres interiors àrides**
Matorrales con dominancia o abundancia de bolina (*Genista biflora*), calcícolas, de las tierras mediterráneas secas y poco frías, especialmente las interiores
Dry Mediterranean calcicolous scrubs with abundant or dominant *Genista biflora* colonies, mainly in inner territories

32.4M⁺ **Matollars de gessamí groc (*Jasminum fruticans*), de sòls calcaris, profunds, de terra baixa (i de la muntanya mitjana), a les contrades interiors**
Matorrales de jazmín silvestre (*Jasminum fruticans*), de suelos calcáreos, profundos, de las zonas bajas (y el piso montano) de las tierras interiores
Lowland (and montane) formations of *Jasminum fruticans* on deep, calcareous soils in inner territories

32.6 **MATOLLARS SUBMEDITERRANIS I MEDITERRANIS MUNTANYENCS**
MATORRALES SUBMEDITERRÁNEOS DE LA MONTAÑA MEDITERRÁNEA
SUB-MEDITERRANEAN AND MONTANE-MEDITERRANEAN SHRUBBY FORMATIONS

32.61 **Matollars d'espígol (*Lavandula angustifolia*), sovint amb boix (*Buxus sempervirens*), ginestell (*Genista cinerea*)..., calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa**
Matorrales de *Lavandula angustifolia* (espliego), a menudo con *Buxus sempervirens* (boj), *Genista cinerea*..., calcícolas, del piso montano poco lluvioso
Calcicolous montane formations dominated by true-lavender (*Lavandula angustifolia*), often with *Buxus sempervirens*, *Genista cinerea*...

32.62 **Matollars de *Genista cinerea*, calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa**
Matorrales de *Genista cinerea*, calcícolas, del piso montano poco lluvioso
Calcicolous montane formations dominated by *Genista cinerea*

32.631⁺ **Timonedes o brolles baixes amb abundància de sàlvia (*Salvia lavandulifolia*), espernellac (*Santolina chamaecyparissus*) i altres mates xeròfiles, calcícoles, de les muntanyes poc plujoses (i de terra baixa)**

Tomillares o matorrales bajos con abundancia de salvia (*Salvia lavandulifolia*), abrótano hembra (*Santolina chamaecyparissus*) y otras matas xerófilas, calcícolas, de las montañas poco lluviosas (y de las zonas bajas)
Low calcicolous formations of *Salvia lavandulifolia*, *Santolina chamaecyparissus* and other xerophile shrubs of dry mountains (and of the lowlands)

32.641⁺ **Boixedes (matollars de *Buxus sempervirens*) de la muntanya mitjana (i de les contrades mediterrànies)**
Bojedales (matorrales de *Buxus sempervirens*) del piso montano (y de las tierras mediterráneas)
Montane (and Mediterranean) box formations

32.642⁺ **Matollars d'*Ononis fruticosa*, sovint amb *Buxus sempervirens* (boix), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa i de les contrades interiors**
Matorrales de garbancera (*Ononis fruticosa*), a menudo con boj (*Buxus sempervirens)*, calcícolas, del piso montano poco lluvioso y de las tierras interiores
Calcicolous formations of *Ononis fruticosa*, often with *Buxus sempervirens*, of rather dry mountains (and of the interior)

32.643⁺ **Matollars d'*Ononis aragonensis* amb *Buxus sempervirens* (boix), de l'estatge montà poc plujós, als Prepirineus i al territori catalanídic meridional**
Matorrales de *Ononis aragonensis* con *Buxus sempervirens* (boj), del piso montano poco lluvioso, en los Prepirineos y en el territorio catalanídico meridional
Montane *Ononis aragonensis* and *Buxus sempervirens* formations of the Prepyrenees and the southern Catalanidic territory

32.66⁺ **Matollars prostrats (catifes) de boixerola (*Arctostaphylos uva-ursi*), de l'estatge montà, als Prepirineus i a les muntanyes catalanídiques centrals i meridionals**
Matorrales rastreros (tapices) de gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*), del piso montano, en los Prepirineos y en las sierras catalanídicas centrales y meridionales
Montane *Arctostaphylos uva-ursi* mats of the Prepyrenees and the Central and southern Catalanidic mountains

32.A **GINESTARS DE GINESTA VERA**
FORMACIONES DE GAYOMBA
SPANISH-BROOM FIELDS

32.A **Ginestars de ginesta vera (*Spartium junceum*), de les contrades mediterrànies (sobretot les marítimes)**
Formaciones de gayomba (*Spartium junceum*), de las tierras mediterráneas (especialmente las marítimas)
Formations of Spanish broom (*Spartium junceum*) in Mediterranean, mainly maritime, areas

32.B⁺ **BOSQUINES DE PI BLANC (*PINUS HALEPENSIS*) PROCEDENTS DE COLONITZACIÓ**
BOSQUES BAJOS DE PINO CARRASCO (*PINUS HALEPENSIS*) PROCEDENTES DE COLONIZACIÓN
SHRUBBY EARLY STAGES OF ALEPPO PINE (*PINUS HALEPENSIS*)

32.B⁺ **Bosquines de pi blanc (*Pinus halepensis*) procedents de colonització**
Bosques bajos de pino carrasco (*Pinus halepensis*) procedentes de colonización
Shrubby early stages of Aleppo pine (*Pinus halepensis*)

33 **MATOLLARS XEROACÀNTICS DE LES TERRES MEDITERRÀNIES CÀLIDES**
MATORRALES XEROACÁNTICOS DE LAS TIERRAS MEDITERRÁNEAS CÁLIDAS
CUSHION-FORMING THERMO-MEDITERRANEAN FORMATIONS

33.1 **MATOLLARS XEROACÀNTICS DELS CAPS DE PENYA-SEGATS DE LA MEDITERRÀNIA OCCIDENTAL**
MATORRALES XEROACÁNTICOS DEL BORDE DE ACANTILADOS DEL MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL
WESTERN MEDITERRANEAN CLIFFTOPS PHRYGANAS

33.15 **Matollars xeroàcantics amb *Astragalus tragacantha*, dels caps de penya-segats del territori ruscínic**
Matorrales xeroacánticos con *Astragalus tragacantha*, de los bordes de acantilados del territorio ruscínico
Low formations with *Astragalus tragacantha* of the Ruscinic territory

34 **PRATS (I ALTRES FORMACIONS HERBÀCIES) BASÒFILS, SECS, DE TERRA BAIXA I DE LA MUNTANYA MITJANA**
PASTOS (Y OTRAS FORMACIONES HERBÁCEAS) BASÓFILOS, SECOS, DE BAJA ALTITUD Y DEL PISO MONTANO
LOWLAND AND MONTANE DRY CALCAREOUS GRASSLANDS

34.1 **PRADELLS MEDIOEUROPEUS**
FORMACIONES HERBÁCEAS PIONERAS, MEDIOEUROPEAS
MIDDLE EUROPEAN PIONEER SWARDS

34.111 +36.2p **Pradells de *Sedum album* i altres crespinells, de terraprims i replans de roca, calcícoles, de la muntanya mitjana**
Formaciones de *Sedum album* y otros sedos, de suelos incipientes y rellanos de roca, calcícolas, del piso montano
Montane formations dominated by, or rich in, *Sedum album* or other stonecrops, colonizing calcareous rocky outcrops and thin soils

34.114 **Pradells dominats per teròfits, calcícoles, de terraprims de la muntanya mitjana**
Comunidades dominadas por terófitos, calcícolas, de los suelos incipientes del piso montano
Montane therophyte communities on calcareous decomposed rock surfaces

34.3 **PRATS MEDIOEUROPEUS**
PASTOS MEDIOEUROPEOS
CALCICOLOUS MIDDLE EUROPEAN (OR MEDITERRANEAN) PERENNIAL GRASSLANDS

34.323L⁺ **Prats calcícoles i mesòfils, amb dominància de *Brachypodium pinnatum*, dels estatges montà i subalpí dels Pirineus centrals**
Pastos calcícolas y mesófilos, dominados por *Brachypodium pinnatum*, de los pisos montano y subalpino de los Pirineos centrales
Central Pyrenean calcicolous *Brachypodium pinnatum*-dominated semi-dry grasslands of the montane and subalpine belts

34.325L⁺ **Prats calcícoles i mesoxeròfils, amb *Sesleria coerulea*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Carex humilis*..., dels estatges montà i subalpí dels Pirineus**
Pastos calcícolas y mesoxerófilos, con *Sesleria coerulea*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Carex humilis*…, de los pisos montano y subalpino de los Pirineos

Pyrenean calcicolous semi-dry grasslands with *Sesleria coerulea*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Carex humilis*... of the montane and subalpine belts

34.32611⁺ **Prats calcícoles i mesòfils, amb *Festuca nigrescens*, *Plantago media* (plantatge), *Galium verum* (espunyidella groga), *Cirsium acaule*..., de la muntanya mitjana i de l'estatge subalpí dels Pirineus i de les terres properes**
Pastos calcícolas y mesófilos, con *Festuca nigrescens*, *Plantago media* (llantén mediano), *Galium verum* (cuajaleche), *Cirsium acaule*... de los pisos montano y subalpino de los Pirineos y zonas próximas
Calcicolous mesophile grasslands, with *Festuca nigrescens*, *Plantago media*, *Galium verum*, *Cirsium acaule*... of the montane and subalpine zones of the Pyrenees and neighbouring areas

34.32612⁺ **Prats calcícoles i mesoxeròfils, amb abundància de *Bromus erectus* i *Cirsium tuberosum*..., de la muntanya mitjana poc seca, als territoris catalanídic meridional i central i al Montsec**
Pastos calcícolas y mesoxerófilos, con abundancia de *Bromus erectus* y *Cirsium tuberosum*…, del piso montano semihúmedo, en los territorios catalanídico meridional y central y en el macizo del Montsec
Calcicolous semi-dry grasslands, rich in *Bromus erectus* and *Cirsium tuberosum*… of the montane zone in the southern and central Catalanidic territories and in the Montsec massif

34.32613⁺ **Prats amb *Festuca spadicea* (sudorn), *Leuzea centauroides*..., calcícoles i mesoxeròfils, de vessants solells de l'estatge subalpí dels Pirineus**
Pastos con *Festuca spadicea*, *Leuzea centauroides*…, calcícolas y mesoxerófilos, de las solanas del piso subalpino de los Pirineos
Subalpine calcicolous semi-dry grasslands, with *Festuca spadicea*, *Leuzea centauroides*… of the sunny slopes of the Pyrenees

34.32614⁺ **Prats calcícoles i mesoxeròfils, amb *Astragalus sempervirens* subsp. *catalaunicus*, *Sideritis hyssopifolia* (herba del bàlsam), *Festuca ovina*, *Avenula pratensis*..., de l'estatge subalpí (i del montà) dels Pirineus**
Pastos calcícolas y mesoxerófilos, con *Astragalus sempervirens* subsp. *catalaunicus*, *Sideritis hyssopifolia* (hisopillo), *Festuca ovina* (cañuela de oveja), *Avenula pratensis*…, del piso subalpino (y del montano) de los Pirineos
Pyrenean calcicolous semi-dry grasslands with *Astragalus sempervirens* subsp. *catalaunicus*, *Sideritis hyssopifolia*, *Festuca ovina*, *Avenula pratensis*… of the subalpine (and montane) belt

34.332G1⁺ **Prats basòfils i xeròfils, amb *Festuca ovina*, *Avenula iberica*, *Bromus erectus*, *Brachypodium phoenicoides*, *Seseli montanum*, *Teucrium pyrenaicum* (angelins)..., de l'estatge montà dels Pirineus**
Pastos basófilos y xerófilos, con *Festuca ovina* (cañuela de oveja), *Avenula iberica*, *Bromus erectus*, *Brachypodium phoenicoides* (fenazo), *Seseli montanum*, *Teucrium pyrenaicum*…, del piso montano de los Pirineos
Pyrenean xerophile calcareous grasslands, with *Festuca ovina*, *Avenula iberica*, *Bromus erectus*, *Brachypodium phoenicoides*, *Seseli montanum*, *Teucrium pyrenaicum*… of the montane belt

34.36 **Fenassars (prats de *Brachypodium phoenicoides*), amb *Euphorbia serrata*, *Galium lucidum* (espunyidella blanca)..., xeromesòfils, de sòls profunds de terra baixa i de la baixa muntanya mediterrània**
Formaciones de *Brachypodium phoenicoides* (fenazo) con *Euphorbia serrata*, *Galium lucidum*…, xeromesófilos, de los suelos profundos de las zonas bajas
Dry grasslands usually dominated by *Brachypodium phoenicoides*, with *Euphorbia serrata*, *Galium lucidum*…on eutrophic, deep soils of the lowlands and low Mediterranean mountains

34.37⁺ **Prats o poblaments de *Plantago albicans* de sòls argilosos secs de terra baixa**
Formaciones de *Plantago albicans* de suelos arcillosos secos de las zonas bajas
Plantago albicans formations of clayey soils of the lowlands

34.4 **VORADES HERBÀCIES**
ORLAS FORESTALES HERBÁCEAS
FOREST FRINGES

34.41 **Vorades herbàcies xeròfiles (lligades a les rouredes i altres boscos poc humits), amb *Origanum vulgare* (orenga), *Geranium sanguineum*, *Tanacetum corymbosum*, *Oryzopsis paradoxa*..., de la muntanya mitjana i de les contrades mediterrànies plujoses**
Orlas herbáceas xerófilas (asociadas a los robledades y otros bosques poco húmedos), con *Origanum vulgare* (orégano), *Geranium sanguineum*, *Tanacetum corymbosum*, *Oryzopsis paradoxa*..., del piso montano y de las tierras mediterráneas lluviosas
Montane (and Mediterranean) hems of semi-dry oak woods and related communities, with *Origanum vulgare*, *Geranium sanguineum*, *Tanacetum corymbosum*, *Oryzopsis paradoxa*…

34.42 **Vorades herbàcies mesòfiles (lligades a les fagedes, freixenedes i altres boscos humits), amb *Trifolium medium*, *Trifolium ochroleucon*, *Valeriana officinalis* (valeriana)..., de la muntanya mitjana**
Orlas herbáceas mesófilas (asociadas a los hayedos, fresnedas y otros bosques húmedos), con *Trifolium medium*, *Trifolium ochroleucon*, *Valeriana officinalis* (valeriana)..., del piso montano
Montane mesophile hems of beech or ash woods and related communities, with *Trifolium medium*, *Trifolium ochroleucon*, *Valeriana officinalis*…

34.5 **PRADELLS I PRATS SECS MEDITERRANIS**
PASTOS SECOS MEDITERRÁNEOS
MEDITERRANEAN XERIC GRASSLANDS

34.511 **Llistonars (prats secs de *Brachypodium retusum*) amb teròfits, calcícoles, de terra baixa**
Lastonares (pastos secos de *Brachypodium retusum*) con terófitos, calcícolas, de las zonas bajas
Calcicolous grasslands dominated by *Brachypodium retusum* and with many therophytes and geophytes, of the lowlands

34.5131 **Prats de teròfits, calcícoles, de terra baixa, a la Mediterrània occidental**
Comunidades de terófitos, calcícolas, de las zonas bajas, en el Mediterráneo occidental
Western Mediterranean calciphile annual communities

34.5133 **Pradells d'anuals amb *Campanula fastigiata*, dels terrenys guixencs, llimosos, ibèrics**
Comunidades de anuales con *Campanula fastigiata*, ibéricas, de los terrenos yesosos, limosos
Iberian gypsum annual communities, with *Campanula fastigiata*

34.6 **PRATS ALTS MEDITERRANIS**
PASTOS ALTOS MEDITERRÁNEOS
MEDITERRANEAN TALL GRASSLANDS

34.61 **Espartars de *Stipa tenacissima*, de la terra baixa àrida, al territori catalanídic meridional**

Espartales de atocha (*Stipa tenacissima*), de las tierras bajas y áridas, en el territorio catalanídico meridional
Alpha stepic grasslands of the lowlands in the southern Catalanidic territory

34.621 **Espartars d'albardí (*Lygeum spartum*), de les terres interiors**
Espartales de albardín (*Lygeum spartum*), de las tierras interiores
Iberian inland *Lygeum spartum*-dominated stepic grasslands

34.6321⁺ **Prats oberts amb dominància de ripoll (*Oryzopsis miliacea*), dels camps abandonats, terres remogudes..., de terra baixa**
Formaciones abiertas dominadas por *Oryzopsis miliacea*, de los cultivos abandonados, tierras removidas…, de las zonas bajas
Open lowland formations dominated by *Oryzopsis miliacea* of abandoned fields, waste places…

34.6322⁺ **Prats, sovint emmatats, de pelaguers (*Stipa offneri*, *S. pennata*, *S. capillata*) amb teròfits, calcícoles i xeròfils, de terra baixa (i de l'estatge submontà)**
Pastos, a menudo con matas y terófitos, de *Stipa offneri*, *S. pennata* o *S. capillata*, calcícolas y xerófilos, de las zonas bajas (y del piso submontano)
Calcicolous dry grasslands dominated by feathergrass species (*Stipa offneri*, *S. pennata*, *S. capillata*), often rich in low shrubs and therophytes, of the lowlands (and the montane zone)

34.633 **Poblaments de càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*), de les contrades marítimes càlides**
Formaciones de *Ampelodesmos mauritanica*, de las tierras marítimas cálidas
Thermo-Mediterranean formations dominated by *Ampelodesmos mauritanica*

34.634 **Prats sabanoides d'albellatge (*Hyparrhenia hirta*), de vessants solells de les contrades marítimes**
Pastos sabanoides de cerrillo (*Hyparrhenia hirta*), de las solanas de las tierras marítimas
Andropogonid dry grasslands colonizing sunny slopes of maritime zones

34.7 **PRATS SUBMEDITERRANIS**
PASTOS SUBMEDITERRÁNEOS
MEDITERRANEO-MONTANE GRASSLANDS

34.712 **Prats de *Sesleria coerulea*, amb *Carex humilis*, *Lavandula angustifolia* (espígol)..., calcícoles, d'obacs dels estatges submontà i montà, als Prepirineus i a les muntanyes catalanídiques centrals**
Pastos de *Sesleria coerulea*, con *Carex humilis*, *Lavandula angustifolia* (espliego)..., calcícolas, de las umbrías de los pisos submontano y montano, en los Prepirineos y en las sierras catalanídicas centrales
Calcicolous *Sesleria coerulea*-dominated grasslands, with *Carex humilis*, *Lavandula angustifolia*… occupying usually exiguous surfaces of shaded slopes in the Prepyrenees and the central Catalanidic mountains

34.7133 **Prats, sovint emmatats, d'*Ononis striata*, *Anthyllis montana*, *Globularia cordifolia* (lluqueta)..., calcícoles i xeròfils, de la muntanya mitjana (i de l'estatge subalpí), sobretot als Prepirineus**
Pastos de *Ononis striata*, *Anthyllis montana*, *Globularia cordifolia*…, a menudo con matas, calcícolas y xerófilos, del piso montano (y del subalpino), especialmente en los Pirineos
Xerohile calcicolous grasslands, often rich in chamaephytes, with *Ononis striata*, *Anthyllis montana*, *Globularia cordifolia*…of the montane (and subalpine) belt, mainly in the Prepyrenees

34.7134⁺ **Prats de sudorn (*Festuca spadicea*) amb cornera (*Cotoneaster integerrimus*), calcícoles, d'obacs altimontans dels Prepirineus centrals**
Pastos de *Festuca spadicea* con *Cotoneaster integerrimus* (durillo), calcícolas, de las umbrías altimontanas de los Prepirineos centrales

High-montane calcicolous grasslands dominated by *Festuca spadicea*, with *Cotoneaster integerrimus*, of shaded slopes of the central Prepyrenees

34.7135⁺ **Prats de *Festuca gautieri*, calcícoles, dels relleixos i peus de cingle més o menys ombrívols, de les muntanyes catalanídiques meridionals**
Pastos de *Festuca gautieri*, calcícolas, propios de rellanos y bases de peñascos más o menos sombríos, de las sierras catalanídicas meridionales
Calcicolous *Festuca gautieri*-dominated grasslands occupying shaded ledges and cliff bases in the southern Catalanidic mountains

34.721 **Joncedes (prats, sovint emmatats, d'*Aphyllanthes monspeliensis*), calcícoles, de les contrades mediterrànies i de la muntanya mitjana poc plujosa**
Pastos de *Aphyllanthes monspeliensis*, a menudo ricos en caméfitos, calcícolas, de las tierras mediterráneas y del piso montano poco lluvioso
Calcicolous *Aphyllanthes* grasslands, often rich in chamaephytes, of Mediterranean areas and semi-dry montane belt

34.722 **Prats, sovint emmatats, de pelaguers (*Stipa pennata*), calcícoles i xeròfils, de la muntanya mitjana poc plujosa**
Pastos de *Stipa pennata*, a menudo con matas, calcícolas y xerófilos, del piso montano poco lluvioso
Montane xerophile calcicolous grasslands dominated by *Stipa pennata*

34.8 **PRADELLS SUBNITRÒFILS MEDITERRANIS**
PASTOS SUBNITRÓFILOS MEDITERRÁNEOS
MEDITERRANEAN SUBNITROPHILOUS GRASSLANDS

34.81 **Prats subnitròfils de teròfits (o cardassars), amb *Aegilops geniculata* (traiguera), *Bromus rubens*, *Medicago rigidula*, *Carthamus lanatus*..., de terra baixa**
Pastos subnitrófilos de anuales (o cardizales), con *Aegilops geniculata* (trigo bastardo), *Bromus rubens*, *Medicago rigidula*, *Carthamus lanatus* (cardo cabrero)..., de las zonas bajas
Subnitrophilous annual grasslands (or thistle formations), with *Aegilops geniculata*, *Bromus rubens*, *Medicago rigidula*, *Carthamus lanatus*… of the lowlands

35 **PRATS ACIDÒFILS SECS**
PASTOS ACIDÓFILOS SECOS
DRY SILICEOUS GRASSLANDS

35.1 **PRATS ATLÀNTICS O SUBATLÀNTICS**
PRADOS ATLÁNTICOS O SUBATLÁNTICOS
ATLANTIC MAT-GRASS SWARDS AND RELATED COMMUNITIES

35.11 **Prats de pèl caní (*Nardus stricta*), acidòfils, de l'estatge montà (i subalpí) de la Vall d'Aran**
Cervunales, acidófilos, del piso montano (y del subalpino) del Valle de Arán
Montane (and subalpine) mat-grass swards of the Aran valley

35.122⁺ **Prats silicícoles i mesòfils, amb *Agrostis capillaris*, *Festuca nigrescens*, *Anthoxanthum odoratum* (gram d'olor), *Galium verum* (espunyidella groga), *Genistella sagittalis* (gíjol)..., dels estatges montà i subalpí dels Pirineus**
Pastos silicícolas y mesófilos, con *Agrostis capillaris*, *Festuca nigrescens*, *Anthoxanthum odoratum* (grama de olor), *Galium verum* (cuajaleche), *Genistella sagittalis* (carquexia fina)..., de los pisos montano y subalpino de los Pirineos
Mesophile silicicolous grasslands, with *Agrostis capillaris*, *Festuca nigrescens*, *Anthoxanthum odoratum*, *Galium verum*, *Genistella sagittalis*… of the montane and subalpine belts of the Pyrenees

35.123⁺ **Prats silicícoles i mesòfils, amb *Agrostis capillaris* i *Genista tinctoria*, de l'estatge montà dels Pirineus**
Pastos silicícolas y mesófilos, con *Agrostis capillaris* y *Genista tinctoria*, del piso montano de los Pirineos
Pyrenean mesophile silicicolous grasslands dominated by *Agrostis capillaris* and *Genista tinctoria* of the montane zone

35.124⁺ **Prats acidòfils i mesòfils, amb *Agrostis capillaris* i *Potentilla montana*, de l'estatge montà del Montseny**
Pastos acidófilos y mesófilos, con *Agrostis capillaris* y *Potentilla montana*, del piso montano del macizo del Montseny
Mesophile acidiphile grasslands with *Agrostis capillaris* and *Potentilla montana* of the montane zone of the Montseny massif

35.125⁺ **Prats acidòfils i mesòfils, amb *Festuca nigrescens*, *Antennaria dioica* (pota de gat), *Deschampsia flexuosa*..., de la zona culminal del Montseny**
Pastos acidófilos y mesófilos, con *Festuca nigrescens*, *Antennaria dioica* (pie de gato), *Deschampsia flexuosa*..., de la zona culminal del macizo del Montseny
Mesophile acidiphile grasslands, with *Festuca nigrescens*, *Antennaria dioica*, *Deschampsia flexuosa*… of the top area of the Montseny massif

35.126⁺ **Prats acidòfils i mesòfils, amb *Festuca nigrescens*, *Deschampsia flexuosa*, *Primula intricata*, *Gentiana acaulis*..., generalment en terreny calcari, de l'estatge subalpí dels Prepirineus orientals**
Pastos acidófilos y mesófilos, con *Festuca nigrescens*, *Deschampsia flexuosa*, *Primula intricata*, *Gentiana acaulis*..., generalmente en terreno calcáreo, del piso subalpino de los Pirineos orientales
Mesophile acidiphile grasslands, with *Festuca nigrescens*, *Deschampsia flexuosa*, *Primula intricata*, *Gentiana acaulis*… mainly developed on calcareous terrain of the subalpine level of the eastern Pyrenees

35.2 **PRADELLS ACIDÒFILS MEDIOEUROPEUS**
FORMACIONES HERBÁCEAS ABIERTAS, ACIDÓFILAS, MEDIOEUROPEAS
MEDIO-EUROPEAN OPEN SILICEOUS GRASSLANDS

35.21 **Pradells de teròfits (*Aira caryophyllea*, *Vulpia myuros*, *Filago minima*, *Trifolium arvense*...), silicícoles i sovint de sòls arenosos, de la muntanya mitjana**
Formaciones de terófitos (*Aira caryophyllea*, *Vulpia myuros*, *Filago minima*, *Trifolium arvense*...), silicícolas y a menudo de suelos arenosos, del piso montano
Dwarf annual siliceous grasslands, with *Aira caryophyllea*, *Vulpia myuros*, *Filago minima*, *Trifolium arvense*… in particular of sandy soils, of the montane zone

35.23 **Comunitats de *Corynephorus canescens*, de sòls arenosos de l'estatge montà**
Comunidades de *Corynephorus canescens*, de suelos arenosos del piso montano
Corynephorus canescens grasslands of sandy soils of the montane belt

35.3 **PRADELLS ACIDÒFILS MEDITERRANIS**
FORMACIONES HERBÁCEAS ACIDÓFILAS, MEDITERRÁNEAS
MEDITERRANEAN SILICEOUS GRASSLANDS

35.31⁺ **Pradells de teròfits (*Helianthemum guttatum*, *Tolpis barbata*, *Crassula tillaea*, *Silene gallica*, *Aira cupaniana*...), sovint amb *Sedum* spp. (crespinells), silicícoles, de terra baixa**
Formaciones de terófitos (*Helianthemum guttatum*, *Tolpis barbata*, *Crassula tillaea*, *Silene gallica*, *Aira cupaniana*...), a menudo con *Sedum* spp. (uñas de gato), silicícolas, de zonas bajas

Siliceous grasslands rich in therophytes (*Helianthemum guttatum*, *Tolpis barbata*, *Crassula tillaea*, *Silene gallica*, *Aira cupaniana*), often with stonecrops (*Sedum* spp.) of the lowlands

35.32⁺ **Llistonars (prats secs de *Brachypodium retusum*), amb teròfits, silicícoles, de terra baixa**
Lastonares (pastos secos de *Brachypodium retusum*), con anuales, silicícolas, de las zonas bajas
Silicicolous dry grasslands dominared by *Brachypodium retusum*, rich in therophytes, of the lowlands

35.8⁺ **PRATS XERÒFILS DE LA MUNTANYA MITJANA**
PASTOS XERÓFILOS DEL PISO MONTANO
MONTANE XEROPHILE GRASSLANDS

35.81⁺ **Prats silicícoles i xeròfils, amb *Agrostis capillaris*, *Seseli montanum*, *Festuca ovina*, *Dichanthium ischaemum*..., de la muntanya mitjana pirinenca i del Montseny**
Pastos silicícolas y xerófilos, con *Agrostis capillaris*, *Seseli montanum*, *Festuca ovina*, *Dichanthium ischaemum*..., del piso montano de los Pirineos y del macizo del Montseny
Montane silicicolous dry grasslands, with *Agrostis capillaris*, *Seseli montanum*, *Festuca ovina*, *Dichanthium ischaemum*… of the Pyrenees and the Montseny massif

36 **PRATS (I COMUNITATS AFINS) D'ALTA MUNTANYA**
PASTOS (Y COMUNIDADES AFINES) DE ALTA MONTAÑA
ALPINE AND SUBALPINE GRASSLANDS AND RELATED COMMUNITIES

36.1 **CONGESTERES**
VENTISQUEROS
SNOW-PATCH COMMUNITIES

36.1111 **Congesteres amb dominància de molses, de terrenys àcids de l'estatge alpí**
Comunidades de ventisquero con dominancia de musgos, de terrenos ácidos del piso alpino
Alpine acid moss snow-patch communities

36.1112 **Congesteres amb dominància de *Salix herbacea*, de terrenys àcids de l'estatge alpí**
Comunidades de ventisquero con dominancia de *Salix herbacea*, de terrenos ácidos del piso alpino
Alpine acid dwarf willow snow-patch communities

36.1113 **Congesteres amb *Sedum candollei* i *Gnaphalium supinum*, de terrenys àcids de l'estatge alpí dels Pirineus**
Comunidades de ventisquero con *Sedum candollei* y *Gnaphalium supinum*, de terrenos ácidos del piso alpino de los Pirineos
Pyrenean alpine acid snow-patch communities, with *Sedum candollei* and *Gnaphalium supinum*

36.121 **Congesteres amb *Gnaphalium hoppeanum*, *Ranunculus alpestris*..., de terrenys calcaris de l'estatge alpí dels Pirineus**
Comunidades de ventisquero con *Gnaphalium hoppeanum*, *Ranunculus alpestris*..., de terrenos calcáreos del piso alpino de los Pirineos
Alpine calcareous snow-patch communities of the Pyrenees, with *Gnaphalium hoppeanum*, *Ranunculus alpestris*…

36.122 **Congesteres amb dominància de salzes nans (*Salix reticulata*, *S. pyrenaica*...), de terrenys calcaris de l'estatge alpí**
Comunidades de ventisquero con dominancia de sauces enanos (*Salix reticulata*, *S. pyrenaica*...), de terrenos calcáreos del piso alpino
Alpine calcareous espalier willow snow-patch communities

36.3 **PRATS ACIDÒFILS D'ALTA MUNTANYA**
PASTIZALES ACIDÓFILOS DE ALTA MONTAÑA
ALPINE AND SUBALPINE ACIDOPHILOUS GRASSLANDS

36.311 **Prats de pèl caní (*Nardus stricta*), mesòfils, de l'alta muntanya pirinenca**
Cervunales mesófilos de la alta montaña pirenaica
Subalpine and lower alpine mesophile mat-grasslands

36.312 **Prats de pèl caní (*Nardus stricta*), higròfils, de l'alta muntanya pirinenca**
Cervunales higrófilos de la alta montaña pirenaica
Subalpine and alpine hygrophile mat-grass swards

36.313 **Prats d'*Alopecurus alpinus*, *Trifolium alpinum* (regalèssia de muntanya)..., de llocs ben innivats, de l'estatge alpí dels Pirineus**
Pastos de *Alopecurus alpinus*, *Trifolium alpinum*…, de lugares largamente innivados, del piso alpino de los Pirineos
Alpine grasslands of depressions with prolonged snow cover dominated by *Alopecurus alpinus* and *Trifolium alpinum*

36.314 **Gespets (prats de *Festuca eskia*) tancats, de l'alta muntanya**
Pastos cerrados de *Festuca eskia*, de la alta montaña
Alpine closed mesophile *Festuca eskia* grasslands of the Pyrenees

36.315 **Prats de *Bellardiochloa variegata*, de l'estatge subalpí dels Pirineus**
Pastos de *Bellardiochloa variegata*, del piso subalpino de los Pirineos
Subalpine *Bellardiochloa variegata*-dominated grasslands of the Pyrenees

36.317⁺ **Prats silicícoles i mesòfils, amb dominància de *Deschampsia flexuosa* i *Festuca gautieri* (ussona), de les canals obagues de la zona culminal del Montseny**
Pastos silicícolas y mesófilos, con dominancia de *Deschampsia flexuosa* y *Festuca gautieri*, de los barrancos umbríos de la zona culminal del macizo del Montseny
Silicicolous mesophile grasslands, dominated by *Deschampsia flexuosa* and *Festuca gautieri*, of north-facing chimneys of top zone of the Montseny massif

36.3311 **Prats de sudorn (*Festuca paniculata*), silicícoles, dels indrets arrecerats, sovint en vessants rocosos, de l'estatge subalpí dels Pirineus**
Pastos de *Festuca paniculata*, silicícolas, de lugares resguardados, a menudo en vertientes rocosas, del piso subalpino de los Pirineos
Silicicolous *Festuca paniculata* grasslands on rocky soils of steep, warm slopes of the subalpine level of the Pyrenees

36.3312 **Prats de sudorn (*Festuca spadicea*), de terrenys carbonàtics i sòls descalcificats, dels indrets arrecerats de l'estatge subalpí dels Pirineus**
Pastos de *Festuca spadicea*, de terrenos carbonáticos y suelos descalcificados, en lugares resguardados del piso subalpino de los Pirineos
Mesophile *Festuca spadicea* grasslands on deep soils of gentle slopes, over calcareous substrates with decalcified topsoil, of the subalpine level of the Pyrenees

36.332 **Gespets (prats de *Festuca eskia*) esglaonats, dels vessants solells, rostos, de l'alta muntanya pirinenca**
Pastos en guirnalda, de *Festuca eskia*, de las solanas empinadas de la alta montaña pirenaica
Festuca eskia garland-grasslands on the adrets of the upper subalpine and alpine levels of the Pyrenees

36.341 **Prats de *Carex curvula*, acidòfils, de l'estatge alpí**
Pastos acidófilos de *Carex curvula*, del piso alpino
Acidiphile *Carex curvula* grasslands of the alpine level of the Pyrenees

36.3431⁺ **Prats de *Festuca airoides*, de l'estatge alpí dels Pirineus**
Pastos de *Festuca airoides*, del piso alpino de los Pirineos
Alpine *Festuca airoides* grasslands of the Pyrenees

36.3432⁺ **Prats de *Festuca yvesii*, dels vessants ventosos, secs, de l'alta muntanya pirinenca**
Pastos de *Festuca yvesii*, de las vertientes ventosas, secas, de la alta montaña pirenaica
Festuca yvesii grasslands on windy, dry slopes of subalpine and alpine levels of the Pyrenees

36.344 **Prats oberts de *Festuca borderi* i *Saxifraga bryoides*, de l'estatge subnival dels Pirineus**
Formaciones abiertas de *Festuca borderi* y *Saxifraga bryoides*, del piso subnival de los Pirineos
Sub-nival *Festuca borderi* and *Saxifraga bryoides* swards of the Pyrenees

36.4 **PRATS BASÒFILS D'ALTA MUNTANYA**
PASTOS BASÓFILOS DE ALTA MONTAÑA
ALPINE AND SUBALPINE CALCIPHILOUS GRASSLANDS

36.4112 **Prats de *Sesleria coerulea*, *Carex sempervirens*, *Ranunculus thora*..., calcícoles i mesòfils, d'indrets frescals de l'estatge subalpí dels Pirineus**
Pastos de *Sesleria coerulea*, *Carex sempervirens*, *Ranunculus thora*..., calcícolas y mesófilos, de ambientes frescos del piso subalpino de los Pirineos
Mesophile calcicolous grasslands with *Sesleria coerulea*, *Carex sempervirens*, *Ranunculus thora*…occupying shady, humid places of the subalpine level of the Pyrenees

36.4142 **Prats amb *Trifolium thalii*, *Festuca nigrescens*, *Ranunculus gouanii*..., calcícoles i mesòfils, de l'estatge subalpí superior dels Pirineus**
Pastos con *Trifolium thalii*, *Festuca nigrescens*, *Ranunculus gouanii*..., calcícolas y mesófilos, del piso subalpino superior de los Pirineos
Mesophile calcicolous formations with *Trifolium thalii*, *Festuca nigrescens*, *Ranunculus gouanii*… of the upper subalpine level of the Pyrenees

36.422 **Prats de *Kobresia myosuroides*, calcícoles, de l'estatge alpí dels Pirineus**
Pastos de *Kobresia myosuroides*, calcícolas, dels piso alpino de los Pirineos
Alpine calcicolous *Kobresia myosuroides* swards of the Pyrenees

36.434 **Prats d'ussona (*Festuca gautieri*) i comunitats anàlogues, calcícoles i mesoxeròfils, de l'alta muntanya pirinenca**
Pastos de *Festuca gautieri* y comunidades análogas, calcícolas y mesoxerófilas, de la alta montaña pirenaica
Pyrenean *Festuca gautieri* grasslands, and related communities, of calcareous slopes in the subalpine and alpine levels

37 **HERBASSARS, JONQUERES I PRATS HUMITS**
HERBAZALES, JUNCALES Y PRADOS HÚMEDOS
HUMID GRASSLANDS AND TALL HERB COMMUNITIES

37.1 **HERBASSARS AMB ULMÀRIA**
HERBAZALES CON ULMARIA
MEADOWSWEET STANDS

37.1 **Herbassars amb ulmària (*Filipendula ulmaria*), higròfils, i comunitats anàlogues, dels estatges montà i submontà**
Herbazales con ulmaria (*Filipendula ulmaria*), higrófilos, y comunidades análogas, de los pisos montano y submontano
Montane and submontane hygrophile meadowseet stands and related communitites

37.2 **JONQUERES I HERBASSARS HUMITS EUTRÒFICS, MEDIOEUROPEUS**
JUNCALES Y HERBAZALES HÚMEDOS EUTRÓFICOS, MEDIOEUROPEOS
EUTROPHIC HUMID GRASSSLANDS

37.212 **Herbassars amb *Cirsium rivulare*, *Chaerophyllum hirsutum*..., molt higròfils i eutròfics, i comunitats anàlogues, dels estatges montà i subalpí**
Herbazales con *Cirsium rivulare*, *Chaerophyllum hirsutm*..., muy higrófilos y eutróficos, y comunidades análogas, de los pisos montano y subalpino
Hygrophile grasslands with *Cirsium rivulare*, *Chaerophyllum hirsutum*... and related communities, developed on nutrient-rich soils in the montane and subalpine levels

37.217 **Jonqueres de *Juncus effusus*, molt higròfiles, dels estatges montà i subalpí**
Juncales de *Juncus effusus*, muy higrófilos, de los pisos montano y subalpino
Very hygrophile soft rush (*Juncus effusus*) meadows of the montane and subalpine levels

37.21A⁺ **Herbassars megafòrbics amb *Valeriana pyrenaica*, fortament higròfils, de les vores de rierols pirinencs**
Herbazales megafórbicos con *Valeriana pyrenaica*, muy higrófilos, de los márgenes de riachuelos pirenaicos
Very hygrophile tall herb formations, with *Valeriana pyrenaica*, lining Pyrenean streams

37.21B⁺ **Herbassars de *Carex paniculata*, molt higròfils, dels sòls entollats de l'estatge montà superior**
Herbazales de *Carex paniculata*, muy higrófilos, de los suelos encharcados del piso montano superior
Carex paniculata meadows developed on marshy soils of the upper montane level

37.22 **Jonqueres de *Juncus acutiflorus*, acidòfiles, de l'estatge montà**
Juncales de *Juncus acutiflorus*, acidófilos, del piso montano
Montane acidiphile *Juncus acutiflorus* meadows

37.241 **Jonqueres subnitròfiles, de sòls calcigats i temporalment inundats, de la muntanya mitjana**
Juncales subnitrófilos, de suelos pisoteados y temporalmente inundados, del piso montano
Montane subnitrophilous rush formations developed on occasionally flooded, trampled soils

37.242 **Prats i herbassars subnitròfils, de sòls calcigats i temporalment inundats, de la muntanya mitjana**
Prados y herbazales subnitrófilos de suelos pisoteados y temporalmente inundados, del piso montano
Montane subnitrophilous swards of temporarly flooded, trampled soils

37.26⁺ **Herbassars amb cua de cavall (*Equisetum telmateia*) i càrexs (*Carex pendula*, *C. remota*)..., de fons de còrrecs i sòls xops, al territori catalanídic septentrional i central**
Herbazales con cola de caballo (*Equisetum telmateia*) y cárices (*Carex pendula*, *C. remota*)..., de fondos de barrancos y suelos muy húmedos, en el territorio catalanídico septentironal y central
Northern and central Catalanidic tall herb formations with horsetails (*Equisetum telmateia*) and sedges (*Carex pendula*, *C. remota*) of ravines and marshy soils

37.3 **JONQUERES I HERBASSARS HUMITS, OLIGOTRÒFICS, MEDIOEUROPEUS**
JUNCALES Y HERBAZALES HÚMEDOS, OLIGOTRÓFICOS, MEDIOEUROPEOS
OLIGOTROPHIC HUMID GRASSLANDS

37.311 **Herbassars graminoides amb alba roja (*Molinia coerulea*), higròfils i basòfils, de la muntanya mitjana**
Herbazales graminoides con *Molinia coerulea*, higrófilos y basófilos, del piso montano
Montane calcareous purple moorgrass meadows

37.312 **Herbassars graminoides amb alba roja (*Molinia coerulea*), higròfils i neutroacidòfils, de la muntanya mitjana**
Herbazales graminoides con *Molinia coerulea*, higrófilos y neutroacidófilos, del piso montano
Montane neutro-acidiphile purple moorgrass meadows

37.4 **JONQUERES MEDITERRÀNIES**
JUNCALES MEDITERRÁNEOS
MEDITERRANEAN TALL HUMID GRASSLANDS

37.4 **Jonqueres de jonc boval (*Scirpus holoschoenus*) i herbassars graminoides, higròfils, de terra baixa (i de la muntanya mitjana)**
Juncales de junco común (*Scirpus holoschoenus*) y herbazales graminoides, higrófilos, de las zonas bajas (y del piso montano)
Lowland (and montane) hygrophile rush and tall grass formations, with *Scirpus holoschoenus*

37.5 **PRATS HUMITS MEDITERRANIS**
FORMACIONES HERBÁCEAS HÚMEDAS MEDITERRÁNEAS
MEDITERRANEAN SHORT HUMID GRASSLANDS

37.5 **Prats i gespes de sòls argil-lomargosos, temporalment inundats, de terra baixa**
Prados y céspedes de suelos arcilloso-margosos, temporalmente inundados, de zonas bajas
Short grasslands of impermeable compact soils, wet and temporarly inundated, of the lowlands

37.7 **VORADES HERBÀCIES SUBNITRÒFILES**
ORLAS HERBÁCEAS SUBNITRÓFILAS
SUBNITROPHILOUS TALL HERB FRINGES

37.71 **Herbassars i vels de plantes enfiladisses, subnitròfils, de les vores d'aigua**
Herbazales y velos de plantas trepadoras, subnitrófilos, de los márgenes de agua
Subnitrophilous tall herb fringes and screens or veils lining watercourses

37.72 **Herbassars subnitròfils de marges i clarianes forestals, en indrets ombrejats i frescals de la muntanya mitjana**
Herbazales subnitrófilos de márgenes y claros forestales, en lugares sombreados y frescos del piso montano
Montane subnitrophilous shady woodland edge fringes

37.8 **HERBASSARS SUBALPINS**
HERBAZALES SUBALPINOS
SUBALPINE (AND ALPINE) TALL HERB COMMUNITIES

37.82 **Herbassars graminoides, sovint dominats per *Calamagrostis arundinacea*, de vessants solells de l'estatge subalpí**
Herbazales graminoides, a menudo dominados por *Calamagrostis arundinacea*, de las solanas del piso subalpino
Meso-xerophile tall grass formations, usually dominated by *Calamagrostis arundinacea*, of steep adrets of the subalpine level

37.83 **Herbassars megafòrbics de l'estatge subalpí dels Pirineus i del Montseny**
Herbazales megafórbicos del piso subalpino de los Pirineos y del Montseny
Subalpine meso-hygrophile tall herb communities of the Pyrenees and the Montseny massif

37.88 **Sarronars (comunitats dominades per *Chenopodium bonus-henricus*) i altres herbassars nitròfils d'alta muntanya**
Comunidades dominadas por zurrones (*Chenopodium bonus-henricus*) y otros herbazales nitrófilos de alta montaña
Alpine and subalpine nitrophilous communities of *Chenopodium bonus-henricus*, and related tall herb formations

37.89⁺ **Herbassars de rovell d'ou (*Trollius europaeus*), bistorta (*Polygonum bistorta*)..., no dallats, de l'estatge subalpí**
Herbazales naturales de *Trollius europaeus*, *Polygonum bistorta* (bistorta)…, del piso subalpino
Subalpine tall herb communities with *Trollius europaeus*, *Polygonum bistorta*…

38 **PRATS DE DALL I PASTURES GRASSES**
PRADOS DE SIEGA Y DE DIENTE
HAY MEADOWS AND FERTILIZED PASTURES

38.1 **PASTURES GRASSES**
PRADOS DE DIENTE
FERTILIZED PASTURES

38.112 **Prats amb *Cynosurus cristatus*, mesòfils, intensament pasturats**
Prados dominados por *Cynosurus cristatus*, mesófilos, intensamente pastados
Mesophile regularly grazed grasslands dominated by *Cynosurus cristatus*

38.2 **PRATS DE DALL DE TERRA BAIXA I DE LA MUNTANYA MITJANA**
PRADOS DE SIEGA DE ZONAS BAJAS Y DEL PISO MONTANO
LOWLAND AND MONTANE HAY MEADOWS

38.23 **Prats dalladors amb fromental (*Arrhenatherum elatius*), dels estatges submontà i montà**
Prados de siega, con tortero (*Arrhenatherum elatius*), de los pisos submontano y montano
Montane and submontane hay meadows, with *Arrhenatherum elatius*

38.24⁺ **Prats dalladors, generalment amb *Gaudinia fragilis*, de la terra baixa plujosa**
Prados de siega, típicamente con *Gaudinia fragilis*, de las zonas bajas lluviosas
Lowland hay meadows, usually with *Gaudinia fragilis*, in rainy areas

38.3 **PRATS DE DALL ALTIMONTANS I SUBALPINS**
PRADOS DE SIEGA ALTIMONTANOS Y SUBALPINOS
MOUNTAIN HAY MEADOWS

38.3 **Prats dalladors, mesohigròfils, principalment altimontans (i subalpins)**
Prados de siega, mesohigrófilos, principalmente altimontanos (y subalpinos)
Meso-hygrophile hay meadows, mainly of upper montae and subalpine levels

4 **BOSCOS**
BOSQUES
FORESTS

41 **BOSCOS CADUCIFOLIS, PLANIFOLIS**
BOSQUES PLANOCADUCIFOLIOS
BROAD-LEAVED DECIDUOUS FORESTS

41.1 **FAGEDES**
HAYEDOS
BEECH FORESTS

41.141 **Fagedes higròfiles pirinenques**
Hayedos higrófilos pirenaicos
Hygrophile Pyrenean beech forests

41.142 **Fagedes mesòfiles latepirinenques**
Hayedos mesófilos latepirenaicos
Mesophile late-Pyrenean beech forests

41.15 **Fagedes subalpines**
Hayedos subalpinos
Subalpine beech woods

41.172 **Fagedes acidòfiles pirenaicooccitanes**
Hayedos acidófilos pirenaico-occitanos
Eastern Pyrenees and Cévennes acidophilous beech forests

41.1751 **Fagedes calcícoles, xeromesòfiles, de la muntanya mitjana poc plujosa**
Hayedos calcícolas, xeromesófilos, del piso montano poco lluvioso
Sub-Mediterranean calcicolous beech forests, often with box

41.2 **BOSCOS MIXTOS, O ROUREDES, HIGRÒFILS**
BOSQUES MIXTOS, O ROBLEDALES, HIGRÓFILOS
OAK-HORNBEAM FORESTS

41.291⁺ **Boscos de roure pènol (*Quercus robur*), higròfils i eutròfics, pirenaico-cantàbrics**
Carvallares (bosques de *Quercus robur*), higrófilos y eutróficos, pirenaico-cantábricos
Pyreneo-Cantabrian oak forests

41.292⁺ **Boscos mixtos de roure pènol (*Quercus robur*), freixe (*Fraxinus excelsior*), tells (*Tilia* spp.)..., higròfils i eutròfics, pirenaicocantàbrics**
Bosques mixtos de carvallo (*Quercus robur*), fresno (*Fraxinus excelsior*), tilos (*Tilia* spp.)…, higrófilos y eutróficos, pirenaico-cantábricos
Pyreneo-Cantabrian mixed forests with *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia*…

41.2A⁺ **Boscos de roure sessiliflor (*Quercus petraea*), mesohigròfils, dels Pirineus i de les muntanyes catalanídiques septentrionals**
Bosques de roble albar (*Quercus petraea*), mesohigrófilos, de los Pirineos y de las montañas catalanídicas septentrionales
Mesohygrophile *Quercus petraea* forests of the Pyrenees and the northern Catalanidic mountains

41.3 **FREIXENEDES**
FRESNEDAS
ASH FORESTS

41.33 **Freixenedes dels Pirineus i de les muntanyes catalanídiques septentrionals**

Fresnedas de los Pirineos y de las montañas catalanídicas septentrionales
Ash forests of the Pyrenees and the northern Catalanidic mountains

41.4 **BOSCOS MIXTOS DE VESSANTS ROSTOS I D'ENGORJATS**
BOSQUES MIXTOS DE VERTIENTES EMPINADAS Y DE BARRANCOS
MIXED RAVINE AND SLOPE FORESTS

41.44 **Boscos caducifolis mixtos, sovint amb tells (*Tilia* spp.), dels engorjats i dels vessants ombrívols, pirenaicocantàbrics**
Bosques caducifolios mixtos, a menudo con tilos (*Tilia* spp.), de barrancos y vertientes umbrías, pirenaico-cantábricos
Pyreneo-Cantabrian mixed elm-oak forests

41.47⁺ **Boscos caducifolis mixtos, sovint amb erable (*Acer platanoides*), dels vessants pedregosos i ombrívols dels estatges altimontà i subalpí dels Pirineus centrals**
Bosques caducifolios mixtos, a menudo con arce real (*Acer platanoides*), de las vertientes pedregosas y umbrías de los pisos altimontano y subalpino de los Pirineos centrales
Central Pyrenees mixed forests, often with *Acer platanoides*, of stony, north-facing slopes

41.5 **ROUREDES ACIDÒFILES DE CARÀCTER ATLÀNTIC**
ROBLEDALES ACIDÓFILOS DE CARÁCTER ATLÁNTICO
ACIDOPHILOUS OAK FORESTS

41.5611 **Boscos de roure sessiliflor (*Quercus petraea*), de vegades amb altres caducifolis (*Betula pendula*...), acidòfils i xeromesòfils, pirinencs i del territori catalanídic septentrional**
Bosques de roble albar (*Quercus petraea*), a veces con otros caducifolios (*Betula pendula*…), acidófilos y xeromesófilos, pirenaicos y del territorio catalanídico septentrional
Xero-mesophile, acidophilous *Quercus petraea* forests, sometimes with *Betula pendula*… of the Pyrenees and the northern Catalanidic territory

41.5612 **Boscos de roure sessiliflor (*Quercus petraea*), sovint amb bedolls (*Betula pendula*), acidòfils i higròfils, pirinencs**
Bosques de roble albar (*Quercus petraea*), a menudo con abedules (*Betula pendula*), acidófilos e higrófilos, pirenaicos
Pyrenean hygrophile and acidophilous *Quercus petraea* and *Betula pendula* forests

41.6 **REBOLLARS**
MELOJARES
QUERCUS PYRENAICA FORESTS

41.63 **Rebollars (boscos de *Quercus pyrenaica*), silicícoles, catalanovalencians**
Melojares (bosques de *Quercus pyrenaica*), silicícolas, catalano-valencianos
Catalonian and Valencian *Quercus pyrenaica* forests

41.7 **ROUREDES SUBMEDITERRÀNIES**
ROBLEDALES SUBMEDITERRÁNEOS
SUB-MEDITERRANEAN OAK WOODS

41.7131⁺ **Boscos de roure martinenc (*Quercus pubescens*), calcícoles, de la muntanya mitjana, i comunitats equivalents**

Bosques de roble pubescente (*Quercus pubescens*), calcícolas, del piso montano, y comunidades equivalentes
Calcicolous montane white oak woods, and other related communities

41.7132⁺ **Boscos de roures (*Quercus pubescens* o híbrids), silicícoles, de la muntanya mitjana**
Bosques de *Quercus pubescens* (o híbridos), silicícolas, del piso montano
Silicicolous montane white oak woods

41.714 **Boscos de roures (*Quercus pubescens*, *Q.* x *cerrioides*), sovint amb alzines (*Q. ilex*), de terra baixa**
Bosques de robles (*Quercus pubescens*, *Q.* x *cerrioides*), a menudo con encinas (*Quercus ilex*), de baja altitud
Lowland white oak woods, accompanied by *Quercus ilex*

41.7713 **Boscos de roure valencià (*Quercus faginea* o híbrids), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa (i de terra baixa)**
Quejigares (bosques de *Quercus faginea* o híbridos), calcícolas, del piso montano poco lluvioso (o de las tierras bajas)
Calcicolous *Quercus faginea* woods of rather dry sub-Mediterranean mountains (and the lowlands)

41.774 **Boscos de roure africà (*Quercus canariensis*), dels territoris catalanídic septentrional i olositànic**
Bosques de roble andaluz (*Quercus canariensis*), de los territorios catalanídico septentrional y olositánico
Catalonian *Quercus canariensis* stands

41.9 **CASTANYEDES**
CASTAÑARES
CHESTNUT WOODS

41.9 **Castanyedes, acidòfiles, de la muntanya mitjana i de terra baixa**
Castañares acidófilos, del piso montano y de las zonas bajas
Montane and lowland chestnut woods

41.B **BEDOLLARS**
ABEDULARES
BIRCH WOODS

41.B312⁺ **Bosquets de bedoll pubescent (*Betula pubescens*), de vegades amb pi negre (*Pinus uncinata*), moixera de guilla (*Sorbus aucuparia*)..., de l'estatge subalpí dels Pirineus**
Bosquecillos de abedul pubescente (*Betula pubescens*), a veces con pino negro (*Pinus uncinata*), serbal de cazadores (*Sorbus aucuparia*)…, del piso subalpino de los Pirineos
Subalpine Pyrenean birch woods, accompanied by *Pinus uncinata*, *Sorbus aucuparia*…

41.B331⁺ **Bedollars higròfils, acidòfils, dels Pirineus**
Abedulares higrófilos, acidófilos, de los Pirineos
Hygrophile Pyrenean birch woods

41.B332⁺ **Altres bedollars, sovint secundaris, pirinencs (i del territori catalanídic septentrional)**
Otros abedulares, a menudo secundarios, pirenaicos (i del territorio catalanídico septentrional
Other Pyrenean and northern Catalanidic birch woods, often secondary or sub-climax formations

41.B333⁺ **Boscos de bedolls (*Betula pubescens*, *B. pendula*), amb sotabosc de megafòrbies, dels estatges altimontà i subalpí dels Pirineus**
Bosques de abedules (*Betula pubescens*, *B. pendula*), con un sotobosque de megaforbias, de los pisos montano superior y subalpino de los Pirineos
Subalpine and high-montane Pyrenean *Betula pubescens-B. pendula* woods canopying tall herbs communities

41.D **TREMOLEDES**
BOSQUES DE ÁLAMO TEMBLÓN
ASPEN WOODS

41.D3 **Tremoledes (bosquets de *Populus tremula*), mesohigròfiles, de l'estatge montà dels Pirineus**
Bosquecillos de álamo temblón (*Populus tremula*), mesohigrófilos, del piso montano de los Pirineos
Montane meso-hygrophile aspen stands of the Pyrenees

41.D4 **Tremoledes (bosquets de *Populus tremula*), mesòfiles, sovint sense sotabosc forestal, de la muntanya mitjana (i del país dels boscos esclerofil·les)**
Bosquecillos de álamo temblón (*Populus tremula*), mesófilos, a menudo sin sotobosque forestal, del piso montano (y del territorio de los bosques esclerofilos
Mesophile aspen stands, often lacking in a woody understory, occurring within the environment of the deciduous or evergreen broad-leaved forests

42 **BOSCOS ACICULIFOLIS**
BOSQUES ACICULIFOLIOS
CONIFEROUS WOODLAND

42.1 **AVETOSES**
ABETALES
FIR FORESTS

42.112 **Avetoses del territori de les fagedes, neutròfiles**
Abetales del territorio de los hayedos, neutrófilos
Neutrophilous beech-zone fir forests

42.113 **Avetoses dels Pirineus interiors, acidòfiles**
Abetales de los Pirineos interiores, acidófilos
Acidophilous inner Pyrenean fir forests

42.122 **Avetoses del territori de les fagedes, calcícoles**
Abetales del territorio de los hayedos, calcícolas
Calcicolous beech-zone fir forests

42.124⁺ **Avetoses amb *Pulsatilla font-queri*, calcícoles, de l'estatge subalpí dels Pirineus**
Abetales con *Pulsatilla font-queri*, calcícolas, del piso subalpino de los Pirineos
Calcicolous subalpine fir forests, with *Pulsatilla font-queri*,of the Pyrenees

42.132 **Avetoses del territori de les fagedes, acidòfiles**
Abetales del territorio de los hayedos, acidófilos
Acidophilous beech-zone fir forests

42.1331 **Avetoses amb neret (*Rhododendron ferrugineum*), acidòfiles, de l'estatge subalpí dels Pirineus**
Abetales con rododendro (*Rhododendrum ferrugineum*), acidófilos, dels piso subalpino de los Pirineos
Pyrenean alpenrose fir forests

42.4 **BOSCOS DE PI NEGRE**
BOSQUES DE PINO NEGRO
MOUNTAIN PINE FORESTS

42.413 **Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*) generalment amb neret (*Rhododendron ferrugineum*), acidòfils i mesòfils, dels obacs pirinencs**
Bosques de pino negro (*Pinus uncinata*), generalmente con rododendro (*Rhododendrum ferrugineum*), acidófilos y mesófilos, de las umbrías pirenaicas
Pyrenean alpenrose mountain pine forests

42.4241 **Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*), acidòfils i xeròfils, dels solells pirinencs**
Bosques de pino negro (*Pinus uncinata*), acidófilos y xerófilos, de las solanas pirenaicas
Xerophile mountain pine forests of siliceous Pyrenean adrets

42.4242 **Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*), calcícoles i xeròfils, dels solells pirinencs**
Bosques de pino negro (*Pinus uncinata*), calcícolas y xerófilos, de las solanas pirenaicas
Xerophile mountain pine forests of calcareous Pyrenean adrets

42.425 **Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*), calcícoles i mesòfils, dels obacs pirinencs**
Bosques de pino negro (*Pinus uncinata*), calcícolas y mesófilos, de las umbrías pirenaicas
Mesophile mountain pine forests of calcareous ubacs of the Pyrenees

42.43 **Pinedes de pi negre (*Pinus uncinata*), o repoblacions, sense sotabosc forestal**
Bosques de pino negro (*Pinus uncinata*), o repoblaciones, sin sotobosque forestal
Mountain pine woods, or reforestations, lacking in a forestry understory

42.5 **BOSCOS DE PI ROIG**
BOSQUES DE PINO ALBAR
SCOTS PINE FORESTS

42.561 **Boscos de pi roig (*Pinus sylvestris*), calcícoles i mesòfils, dels obacs de l'estatge montà dels Pirineus**
Bosques de pino albar (*Pinus sylvestris*), calcícolas y mesófilos, de las umbrías del piso montano de los Pirineos
Pyrenean calcicolous mesophile Scots pine forests

42.562 **Boscos de pi roig (*Pinus sylvestris*), acidòfils i mesòfils, dels obacs de l'estatge montà (i del submontà) dels Pirineus**
Bosques de pino albar (*Pinus sylvestris*), acidófilos y mesófilos, de las umbrías del piso montano (y submontano) de los Pirineos
Pyrenean siliceous mesophile Scots pine forests

42.5921⁺ **Boscos de pi roig (*Pinus sylvestris*), calcícoles i xeròfils, dels Pirineus**
Bosques de pino albar (*Pinus sylvestris*), calcícolas y xerófilos, de los Pirineos
Pyrenean calcicolous xerophile Scots pine forests

42.5922⁺ **Boscos de pi roig (*Pinus sylvestris*), neutrobasòfils i mesòfils, dels Pirineus i de les contrades septentrionals**
Bosques de pino albar (*Pinus sylvestris*), neutrobasófilos y mesófilos, de los Pirineos y de las regiones septentrionales
Neutro-basophile and mesophile Scots pine forests of the Pyrenees and other northern areas

42.5A23⁺ **Boscos de pi roig (*Pinus sylvestris*), calcícoles, meridionals**
Bosques de pino albar (*Pinus sylvestris*), calcícolas, meridionales

Calcicolous Scots pine forests of southern areas

42.5B11⁺ **Boscos de pi roig (*Pinus sylvestris*), acidòfils i xeròfils, dels estatges montà i submontà**
Bosques de pino albar (*Pinus sylvestris*), acidófilos y xerófilos, de los pisos montano y submontano
Acidophilous and xerophile Scots pine forests of montane and sub-montane belt

42.5B23⁺ **Boscos de pi roig (*Pinus sylvestris*), acidòfils i xeròfils, del territori catalanídic central**
Bosques de pino albar (*Pinus sylvestris*), acidófilos y xerófilos, del territorio catalanídico central
Acidophilous and xerophile Scots pine forests of the middle Catalanidic territory

42.5E **Pinedes de pi roig (*Pinus sylvestris*), o repoblacions, sense sotabosc forestal**
Bosques de pino albar (*Pinus sylvestris*), o repoblaciones, sin sotobosque forestal
Scots pine woods, or reforestations, lacking in a forestry understory

42.5F⁺ **Pinedes de pi roig (*Pinus sylvestris*), amb sotabosc de màquies o brolles mediterrànies**
Bosques de pino albar (*Pinus sylvestris*), con sotobosque de maquias o matorrales mediterráneos
Scots pine woods with a Mediterranean shrub layer

42.6 **BOSCOS DE PINASSA**
BOSQUES DE PINO NEGRAL
SALZMANN'S PINE FORESTS

42.632 **Boscos de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) dels Prepirineus, el territori ausosegàrric i les muntanyes mediterrànies septentrionals (fins a l'alt Gaià)**
Bosques de pino negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) de los Prepirineos, el territorio auso-segárrico y las montañas mediterráneas septentrionales
Prepyrenean and northern Mediterranean mountains Salzmann's pine forests

42.637⁺ **Boscos de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) de les muntanyes mediterrànies meridionals (de Prades i el Montsant al Port)**
Bosques de pino negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) de las montañas mediterráneas meridionales
Southern Mediterranean mountains Salzmann's pine forests

42.67 **Pinedes de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*), o repoblacions, sense sotabosc forestal**
Bosques de pino negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*), o repoblaciones, sin sotobosque forestal
Salzmann's pine forests, or reforestation, lacking in a forestry understory

42.8 **PINEDES MEDITERRÀNIES**
PINARES MEDITERRÁNEOS
MEDITERRANEAN PINE WOODS

42.8217 **Pinedes de pinastre (*Pinus pinaster*), amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana**
Pinares de pino marítimo (*Pinus pinaster*), con sotobosque de matorrales acidófilos, de las zonas bajas de Cataluña
Catalonian mesogean pine forests, with an acidophilous shrub layer

42.827⁺ **Pinedes de pinastre (*Pinus pinaster*), o repoblacions, sense sotabosc llenyós**
Pinares de pino marítimo (*Pinus pinaster*), o repoblaciones, sin sotobosque leñoso
Catalonian mesogean pine woods or reforestations lacking in a shrub layer

42.8315 **Pinedes de pi pinyer (*Pinus pinea*), sovint amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana**
Pinares de pino piñonero (*Pinus pinea*), a menudo con sotobosque de matorrales acidófilos, de las zonas bajas de Cataluña
Catalonian stone pine forests

42.8411⁺ **Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues amb ullastre (*Olea europaea* var. *sylvestris*), margalló (*Chamaerops humilis*)..., de les contrades marítimes càlides**
Pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*), con sotobosque de maquias o garrigas con acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*), palmito (*Chamaerops humilis*)…, de las tierras marítimas cálidas
Aleppo pine forests with a thermo-Mediterranean woody undestory

42.8412⁺ **Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de garrigues de coscoll (*Quercus coccifera*), de les terres mediterrànies**
Pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*), con sotobosque de garrigas de coscoja (*Quercus coccifera*), de las tierras mediterráneas
Aleppo pine forests with a shrubby *Quercus coccifera* layer

42.8413⁺ **Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues d'alzinar o de carrascar**
Pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*), con sotobosque de maquias o garrigas de encinar o de carrascal
Aleppo pine forests with a shrubby *Quercus ilex* or *Q. rotundifolia* layer

42.8414⁺ **Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades marítimes**
Pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*), con sotobosque de matorrales calcícolas, de las tierras marítimas
Maritime Aleppo pine forests with a calcicolous scrub layer

42.8415⁺ **Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades interiors**
Pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*), con sotobosque de matorrales calcícolas, de las tierras interiores
Inner Alepo pine forests with a calcicolous scrub layer

42.8416⁺ **Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles silicícoles, de terra baixa**
Pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*), con sotobosque de matorrales silicícolas, de las zonas bajas
Lowland Aleppo pine forests with a siliceous shrub layer

42.8417⁺ **Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), sense sotabosc llenyós**
Pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*), sin sotobosque leñoso
Aleppo pine forests lacking in a woody understory

42.8418⁺ **Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*)**
Pinares de pino carrasco *(Pinus halepensis*), con sotobosque de *Ampelodesmos mauritanica*
Aleppo pine forests with a diss-dominated layer

42.A **ALTRES BOSCOS DE CONÍFERES I TEIXEDES**
OTROS BOSQUES DE CONÍFERAS Y DE TEJOS
OTHER CONIFEROUS AND YEW WOODS

42.A75 **Teixedes ibèriques**
Bosques ibéricos de tejo
Iberian yew woods

42.B⁺ **BOSCOS MIXTOS DE CONÍFERES**
BOSQUES MIXTOS DE CONÍFERAS
MIXED CONIFEROUS WOODS

42.B1⁺ **Boscos mixtos d'avet (*Abies alba*) i pi negre (*Pinus uncinata*)**
Bosques mixtos de abeto (*Abies alba*) y pino negro (*Pinus uncinata*)
Fir-mountain pine woods

42.B2⁺ **Boscos mixtos d'avet (*Abies alba*) i pi roig (*Pinus sylvestris*)**
Bosques mixtos de abeto (*Abies alba*) y pino albar (*Pinus sylvestris*)
Fir-Scots pine woods

42.B3⁺ **Boscos mixtos de pi roig (*Pinus sylvestris*) i pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*)**
Bosques mixtos de pino albar (*Pinus sylvestris*) y pino negral (*Pinus nigra subsp. salzmannii*)
Scots pine-Salzmann's pine woods

42.B4⁺ **Boscos mixtos de pi blanc (*Pinus halepensis*) i pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*)**
Bosques mixtos de pino carrasco (*Pinus halepensis*) y pino negral (*Pinus nigra* subsp. salzmannii)
Aleppo pine-Salzmann's pine woods

42.B5⁺ **Altres boscos mixtos de coníferes**
Otros bosques mixtos de coníferas
Other mixed coniferous woods

43 **BOSCOS MIXTOS DE CADUCIFOLIS I CONÍFERES**
BOSQUES MIXTOS DE CADUCIFOLIOS Y CONÍFERAS
MIXED CONIFEROUS AND DECIDUOUS FORESTS

43.141 **Boscos mixtos de faig (*Fagus sylvatica*) i avet (*Abies alba*), higròfils, pirinencs**
Bosques mixtos de haya (*Fagus sylvatica*) y abeto (*Abies alba*), higrófilos, pirenaicos
Hygrophile Pyrenean beech-fir forests

43.142 **Boscos mixtos de faig (*Fagus sylvatica*) i pi roig (*Pinus sylvestris*), mesòfils, latepirinencs**
Bosques mixtos de haya (*Fagus sylvatica*) y pino albar (*Pinus sylvestris*), mesófilos, latepirenaicos
Mesophile beech-Scots pine forests

43.172 **Boscos mixtos de faig (*Fagus sylvatica*) i avet (*Abies alba*), acidòfils, pirenaicooccitans**
Bosques mixtos de haya (*Fagus sylvatica*) y abeto (*Abies alba*), acidófilos, pirenaico-occitanos
Acidophile beech-fir forests

43.1751 **Boscos mixtos de faig (*Fagus sylvatica*) i pi roig (*Pinus sylvestris*), calcícoles i xeromesòfils, de la muntanya mitjana poc plujosa**
Bosques mixtos de haya (*Fagus sylvatica*) y pino albar (*Pinus sylvestris*), calcícolas y xeromesófilos, del piso montano poco lluvioso
Sub-Mediterranean xero-mesophile beech-Scots pine forests

43.63 **Boscos mixtos de roure reboll (*Quercus pyrenaica*) i pi roig (*Pinus sylvestris*), catalanovalencians**
Bosques mixtos de melojo (*Quercus pyrenaica*) y pino albar (*Pinus sylvestris*), catalano-valencianos
Catalonian and Valencian stands of mixed *Quercus pyrenaica* and Scots pine

43.7131⁺ **Boscos mixtos de roure martinenc (*Quercus pubescens*) i pi roig (*Pinus sylvestris*), calcícoles, de la muntanya mitjana**
Bosques mixtos de roble pubescente (*Quercus pubescens*) y pino albar (*Pinus sylvestris*), calcícolas, del piso montano
Calcicolous forests of mixed white oak and Scots pine

43.7132⁺ **Boscos mixtos de roure martinenc (*Quercus pubescens*) i pi roig (*Pinus sylvestris*), silicícoles, de la muntanya mitjana**
Bosques mixtos de roble pubescente (*Quercus pubescens*) y pino albar (*Pinus sylvestris*), silicícolas, del piso montano
Silicicolous forests of mixed white oak and Scots pine

43.7713 **Boscos mixtos de roure valencià (*Quercus faginea* o híbrids) i pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) o pi roig (*Pinus sylvestris*), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa (i de terra baixa)**
Bosques mixtos de quejigo (*Quercus faginea* o híbridos) y pino negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) o pino albar (*Pinus sylvestris*), calcícolas, del piso montano poco lluvioso (y de las tierras bajas)
Calcicolous forests of mixed white oak and Scots pine or Salzmann's pine

43.H **Altres boscos mixtos de caducifolis i coníferes**
Otros bosques mixtos de caducifolios y coníferas
Other mixed deciduous and coniferous woodland

44 BOSCOS I BOSQUINES DE RIBERA O DE LLOCS MOLT HUMITS
BOSQUES Y OTRAS FORMACIONES LEÑOSAS DE RIBERA O DE SUELOS MUY HÚMEDOS
ALLUVIAL AND VERY WET FORESTS AND SHRUBBY FORMATIONS

44.1 COMUNITATS DOMINADES PER *SALIX* SPP.
COMUNIDADES DOMINADAS POR *SALIX* SPP.
RIPARIAN WILLOW FORMATIONS

44.111 **Sargars (de *Salix purpurea*, *S. elaeagnos*...) amb *Myricaria germanica* de sòls argilosos**
Sargales (de *Salix purpurea*, *S. elaeagnos*…) con *Myricaria germanica* de suelos arcillosos
Willow-tamarisk shrubby formations

44.113⁺ **Salzedes de *Salix daphnoides*, dels codolars i arenys dels rius, als Pirineus centrals**
Saucedas de *Salix daphnoides*, de los guijarrales y arenales de los ríos, en los Pirineos centrales
Central Pyrenees *Salix daphnoides* formations of river banks

44.122 **Sargars de terra baixa**
Sargales de zonas bajas
Lowland willow shrubby formations

44.124 **Sargars i gatelledes muntanyencs**
Sargales y saucedas de *Salix atrocinerea* de montaña
Montane willow shrubby formations

44.128⁺ **Gatelledes (boscos, generalment baixos, de *Salix atrocinerea*), amb *Equisetum telmateia*, *Carex pendula*..., de fons de barrancs i depressions, amb sòl xop, al territori catalanídic**
Saucedas de *Salix atrocinerea*, con *Equisetum telmateia*, *Carex pendula*..., de fondos de barranco y hondonadas, de suelo muy húmedo, en el territorio catalanídico
Catalanidic low forests of *Salix atrocinerea*, with *Equisetum telmateia*, *Carex pendula*… of ravines and other wett sites

44.1412 **Salzedes (sobretot de *Salix alba*) de terra baixa i de la muntanya mitjana**
Saucedas (sobre todo de *Salix alba*) de las tierras bajas y del piso montano
Lowland and montane willow galleries, mainly of *Salix alba*

44.3 VERNEDES MEDIOEUROPEES
ALISEDAS MEDIOEUROPEAS
MEDIO-EUROPEAN ALDER GALLERIES

44.316⁺ **Vernedes amb *Carex remota*, que es fan a tocar de l'aigua o en sòls molt xops, a la muntanya mitjana pirinenca i al territori catalanídic septentrional**
Alisedas con *Carex remota*, que crecen junto al agua o en suelos muy húmedos, en el piso montano pirenaico y en el territorio catalanídico septentrional
Pyrenean and northern Catalanidic alder forests with *Carex remota*, growing close to water courses or on very wet soils

44.3431⁺ **Vernedes (i pollancredes) amb *Circaea lutetiana*, de l'estatge montà, pirenaicocatalanes**
Alisedas (y choperas) con *Circaea lutetiana*, del piso montano, pirenaico-catalanas
Pyreneo-Catalonian alder galleries, with *Circaea lutetiana*

44.3432⁺ **Vernedes (de vegades pollancredes) amb ortiga morta (*Lamium flexuosum*), de la terra baixa plujosa i de l'estatge submontà**
Alisedas (eventualmente, choperas) con *Lamium flexuosum*, de las tierras bajas lluviosas y del piso submontano
Sub-montane and lowland alder galleries, with *Lamium flexuosum*

44.5 VERNEDES I LLOREDES MERIDIONALS
ALISEDA Y LAUREDALES MERIDIONALES
SOUTHERN ALDER AND LAUREL GALLERIES

44.515⁺ **Lloredes o vernedes amb llor (*Laurus nobilis*) de la terra baixa catalana**
Lauredales o alisedas con laureles (*Laurus nobilis*) de las zonas bajas de Cataluña
Lowland laurel or mixed laurel-alder galleries

44.6 ALBEREDES I ALTRES BOSCOS DE RIBERA MEDITERRANIS
ALAMEDAS Y OTROS BOSQUES DE RIBERA MEDITERRÁNEOS
MEDITERRANEAN POPLAR-ELM-ASH FORESTS

44.6111⁺ **Alberedes (i pollancredes) amb vinca (*Vinca difformis*), de la terra baixa (i de la muntanya mitjana)**
Alamedas (y choperas) con vincapervinca (*Vinca difformis*), de las zonas bajas (y del piso montano)
Lowland, and montane, poplar galleries, with *Vinca difformis*

44.6112⁺ **Alberedes (i pollancredes) amb roja (*Rubia tinctorum*), del territori sicòric (i les àrees properes)**
Alamedas (y choperas) con rubia (*Rubia tinctorum*), del territorio sicórico (y áreas próximas)
Inner poplar galleries, with *Rubia tinctorum*

44.612 **Alberedes (i pollancredes) amb lliri pudent (*Iris foetidissima*), del territori ruscínic i dels Prepirineus centrals**
Alamedas (y choperas) con lirio hediondo (*Iris foetidissima*), del territorio ruscínico y de los Prepirineos centrales
Poplar galleries, with *Iris foetidissima*

44.62 **Omedes de terra baixa**
Olmedas de zonas bajas
Mediterranean riparian elm forests

44.637⁺ **Freixenedes de *Fraxinus angustifolia*, de terra baixa**
Fresnedas de *Fraxinus angustifolia*, de zonas bajas
Lowland *Fraxinus angustifolia*-dominated galleries

44.8 **BOSQUINES MEDITERRÀNIES DE RAMBLES I RIERES O DE LLOCS MOLT HUMITS**
BOSQUES BAJOS MEDITERRÁNEOS DE RAMBLAS Y ARROYOS O DE SITIOS MUY HÚMEDOS
MEDITERRANEAN LOW GALLERIES OF TEMPORARY WATER COURSES AND OTHER HUMID SITES

44.811 **Baladrars, de les rambles del territori catalanídic meridional (i central)**
Adelfares, de las ramblas del territorio catalanídico meridional (y central)
Oleander galleries

44.812 **Alocars, de les rieres i rambles de les contrades marítimes**
Formaciones de sauzgatillo (*Vitex agnus-castus*), de los arroyos y ramblas de las tierras marítimas
Chaste tree formations

44.8131 **Tamarigars, de sòls salabrosos**
Tarayales, de suelos salobres
Tamarisk formations on slightly saline soils

44.81341 **Poblaments de *Tamarix boveana*, de sòls hipersalins, al delta de l'Ebre**
Formaciones de *Tamarix boveana*, de suelos hipersalinos, en el delta del Ebro
Tamarix boveana stands on hypersaline soils in Ebro delta

44.A **BOSCOS TORBOSOS**
BOSQUES TURBOSOS
SWAMP WOODS

44.A3 **Boscos torbosos de pi negre (*Pinus uncinata*)**
Bosques turbosos de pino negro (*Pinus uncinata*)
Mountain pine bog woods

45 **BOSCOS ESCLEROFIL·LES I LAURIFOLIS**
BOSQUES ESCLEROFILOS Y LAURIFOLIOS
SCLEROPHYLLOUS AND LAURIPHYLLOUS FORESTS

45.2 **SUREDES**
ALCORNOCALES
CORK-OAK FORESTS

45.2161⁺ **Suredes amb sotabosc clarament forestal**
Alcornocales con sotobosque claramente forestal
Cork-oak woods with a forestry understory

45.2162⁺ **Suredes amb sotabosc de brolla acidòfila, de l'extrem oriental dels Pirineus i dels territoris ruscínic i catalanídic septentrional**
Alcornocales con sotobosque de matorral acidófilo, del extremo oriental de los Pirineos y de los territorios ruscínico y catalanídico septentrional
Catalan cork-oak woodland with an acidophillous shrubby layer

45.2163⁺ **Boscos mixtos de surera (*Quercus suber*) i pins (*Pinus* spp.)**
Bosques mixtos de alcornoques (*Quercus suber*) y pinos (*Pinus* spp.)
Mixed woodland of cork-oak and pines

45.3 **ALZINARS I CARRASCARS**
ENCINARES
QUERCUS ILEX AND *Q. ROTUNDIFOLIA* FORESTS

45.3121⁺ **Alzinars de terra baixa, catalanooccitans**
Bosques de *Quercus ilex* de las tierras bajas, catalano-occitanos
Catalano-Provençal lowland holm-oak forests

45.3122⁺ **Alzinars amb roures (*Quercus faginea*, *Q. pubescens*...), de terra baixa i de l'estatge submontà**
Bosques de *Quercus ilex* con *Quercus faginea*, *Q. pubescens*... (robles), de las zonas bajas y del piso submontano
Lowland and sub-Montane forests of mixed holm-oak and deciduous oaks

45.3123⁺ **Alzinars amb pins (*Pinus* spp.) de terra baixa**
Bosques de *Quercus ilex* con pinos (*Pinus* spp.) de las zonas bajas
Lowland forests of mixed holm-oak and pines

45.3131⁺ **Alzinars muntanyencs en terreny silici, catalanooccitans**
Bosques de *Quercus ilex* montanos en terrenos silíceos, catalano-occitanos
Siliceous montane holm-oak forests

45.3132⁺ **Alzinars muntanyencs en terreny calcari, dels Pirineus orientals i dels territoris ruscínic, olositànic i catalanídic**
Bosques de *Quercus ilex* montanos en terrenos calcáreos, de los Pirineos orientales y de los territorios ruscínico, olositánico y catalanídico
Calcicolous montane holm-oak forests

45.3133⁺ **Alzinars muntanyencs amb pins (*Pinus* spp.)**
Bosques de *Quercus ilex* montanos con pinos (*Pinus* spp.)
Montane mixed holm-oak and pines forests

45.321 **Bosquets d'alzines (*Quercus ilex*) que colonitzen ambients calents i sovint rocosos de la muntanya mitjana**
Bosquecillos de *Quercus ilex* que colonizan ambientes cálidos y a menudo rocosos del piso montano
Holm-oak stands colonizing sunny, mostly rocky, sites

45.3411 **Carrascars iberoorientals, de les contrades interiors, a terra baixa**
Encinares ibero-orientales, de las tierras interiores, en las bajuras
Continental *Quercus rotundifolia* woodland

45.3415⁺ **Carrascars muntanyencs, pirinencs**
Encinares montanos, pirenaicos
Pyrenean *Quercus rotundifolia* woodland

45.3416⁺ **Carrascars amb roures (*Quercus faginea*, *Q. pubescens*...), de terra baixa i de l'estatge submontà**
Encinares con robles (*Quercus faginea*, *Q. pubescens*...), de las zonas bajas y del piso submontano
Quercus rotundifolia woodland, with deciduous oaks (*Quercus faginea*, *Q. pubescens*...)

45.3417⁺ **Carrascars amb pins (*Pinus* spp.)**
Encinares con pinos (*Pinus* spp.)
Quercus rotundifolia woodland, with pines

45.345 **Boscos i màquies de carrasca (*Quercus rotundifolia*) amb *Rubia longifolia*, de les terres marítimes, als territoris ruscínic i catalanídic central i meridional**
Bosques y maquias de encina (*Quercus rotundifolia*) con *Rubia longifolia*, de las tierras marítimas, en los territorios ruscínico y catalanídico central y meridional
Southern maritime woodland and maquis of *Quercus rotundifolia*

45.8 **GREVOLEDES**
ACEBALES
HOLLY WOODS

45.8 **Grevoledes**
Acebales
Holly woods

5 **MOLLERES I AIGUAMOLLS**
TURBERAS Y HUMEDALES
BOGS AND MARSHES

51 **TORBERES ALTES**
TURBERAS ALTAS
RAISED BOGS

51.1131 **Bonys de les torberes dominats per bruguerola (*Calluna vulgaris*)**
Convexidades de las turberas dominadas por brecina (*Calluna vulgaris*)
Bog hummocks with *Calluna vulgaris* communities

51.1132 **Bonys de les torberes dominats per bruc d'aiguamoll (*Erica tetralix*)**
Convexidades de las turberas dominadas por brezo (*Erica tetralix*)
Bog hummocks with *Erica tetralix* communities

53 **VORES D'AIGÜA I HÀBITATS INUNDABLES**
BORDES DE AGUA Y OTROS HÁBITATS INUNDABLES
WATER-FRINGE VEGETATION

53.1 **CANYISSARS I FORMACIONS ANÀLOGUES**
CARRIZALES
REED BEDS

53.111 **Canyissars sempre inundats**
Carrizales permanentemente inundados
Flooded *Phragmites* beds

53.112 **Canyissars de sòls rarament inundats**
Carrizales de suelos raramente inundados
Reed beds dry for a large part of the year

53.113 **Canyissars de *Phragmites australis* subsp. *chrysanthus***
Carrizales de *Phragmites australis* subsp. *chrysanthus*
Giant *Phragmites* beds

53.12 **Herbassars graminoides de jonca d'estany (*Scirpus lacustris*)**
Herbazales graminoides de junco de laguna (*Scirpus lacustris*)
Clubrush (*Scirpus lacustris*) beds

53.13 **Poblaments de balques (*Typha* spp.)**
Formaciones de eneas (*Typha* spp.)
Reedmace (*Typha* spp.) beds

53.142 **Poblaments de bova borda (*Sparganium erectum* s.l.)**
+53.143 Formaciones de platanaria (*Sparganium erectum* s.l.)
Bur-reed (*Sparganium erectum* s.l.) beds

53.147 **Poblaments d'*Equisetum fluviatile*, generalment inundats, dels estatges subalpí i altimontà dels Pirineus centrals (Vall d'Aran)**
Formaciones de *Equisetum fluviatile*, generalmente inudadas, de los pisos subalpino y altimontano de los Pirineos centrales
Central Pyrenees, usually inundated formations, dominated by water horsetail

53.149 **Poblaments d'*Hippuris vulgaris*, submergits**
Formaciones sumergidas de *Hippuris vulgaris*
Marestail (*Hippuris vulgaris* beds)

53.14A **Poblaments de jonquet (*Eleocharis palustris*), de sòls inundats de terra baixa i de l'estatge montà**
Formaciones de *Eleocharis palustris*, de suelos inundados de zonas bajas y del piso montano
Common spikerush (*Eleocharis palustris*) beds

53.16 **Poblaments de *Phalaris arundinacea*, purs o gairebé**
Formaciones puras o casi puras de hierba cinta (*Phalaris arundinacea*)
Reed Canary-grass (*Phalaris arundinacea*) beds

53.17 **Poblaments de joncs (*Scirpus* spp.), d'aigües salabroses**
Formaciones de *Scirpus*, de agua salobres
Clubrush (*Scirpus* spp.) beds of brackish waters

53.18⁺ **Comunitats d'*Iris pseudacorus* (lliri groc), *Polygonum salicifolium*..., de les vores d'aigua de terra baixa**
Comunidades de *Iris pseudacorus* (lirio amarillo), *Polygonum salicifolium*…, de bordes de agua de zonas bajas
Lowland water-fringe communities with *Iris pseudacorus*, *Polygonum salicifolium*...

53.2 **FORMACIONS DE GRANS CÀREXS**
FORMACIONES DE GRANDES CÁRICES
LARGE CAREX BEDS

53.211 **Poblaments de *Carex disticha*, de sòls argilosos humits, pirinencs**
Poblaciones de *Carex disticha*, de suelos arcillosos húmedos, pirenaicas
Brown sedge (*Carex disticha*) beds

53.2121 **Comunitats dominades per *Carex acuta*, d'aiguamolls i de sòls llargament inundats, alcalins o poc àcids, de terra baixa**
Comunidades dominadas por *Carex actua*, de aguazales y de suelos largamente inundados, alcalinos o poco ácidos, de las zonas bajas
Formations of *Carex acuta* of very wet, alkaline or lightly acid depressions

53.2122 **Comunitats dominades per *Carex acutiformis*, de sòls molt humits i eventualment inundats, alcalins o feblement àcids, de la terra baixa i de la muntanya mitjana**
Comunidades dominadas por *Carex acutiformis*, de suelos muy húmedos y eventualmente inundados, alcalinos o algo ácidos, de las zonas bajas y del piso montano
Formations of *Carex acutiformis* of very wet, neutral to slightly acid soils

53.2127⁺ **Comunitats dominades per *Carex hispida*, de vores d'aigua i de sòls xops, alcalins i sovint salabrosos, de la terra baixa i de l'estatge submontà**
Comunidades dominadas por *Carex hispida*, de los bordes de agua y de suelos aguanosos, alcalinos y a menudo salobres, de las zonas bajas y del piso submontano
Formations dominated by *Carex hispida* of alkaline to brackish marshes

53.213 **Comunitats dominades per *Carex riparia*, d'aiguamolls i de prats llargament inundats, de terra baixa i de la muntanya mitjana**
Comunidades dominadas por *Carex riparia*, de aguazales y de prados largamente inundados, de las zonas bajas y del piso montano
Formations dominated by *Carex riparia* of areas almost permanently inundated

53.214 **Comunitats de *Carex rostrata* o *C. vesicaria*, de vores d'aigua i aiguamolls àcids, de l'alta muntanya (i de l'estatge montà)**

Formaciones de *Carex rostrata* o *C. vesicaria*, de los bordes de agua y de aguazales ácidos, de la alta montaña (y del piso montano)
Mountain *Carex rostrata* and *C. vesicaria* beds of acid, fairly constantly inundated soils

53.2192 **Comunitats dominades per *Carex cuprina*, de vores d'aigua i llocs humits, de la terra baixa i de la muntanya mitjana**
Comunidades dominadas por *Carex cuprina*, de los bordes de agua y de sitios húmedos, de las zonas bajas y del piso montano
Formations dominated by *Carex cuprina* of water-fringe and humid sites

53.3 **FORMACIONS DE *CLADIUM MARISCUS***
FORMACIONES DE *CLADIUM MARISCUS*
CLADIUM MARISCUS-DOMINATED FORMATIONS

53.33 **Comunitats dominades per mansega (*Cladium mariscus*), de vores d'aigua carbonàtiques o salabroses, de terra baixa**
Comunidades dominadas por *Cladium mariscus*, de los bordes de las aguas carbonáticas o salobres, en las zonas bajas
Lowland *Cladium mariscus* beds of riversides or lakesides

53.4 **CREIXENARS I FORMACIONS ANÀLOGUES**
FORMACIONES DE BERROS Y COMUNIDADES ANÁLOGAS
WATERCRESS BEDS AND RELATED COMMUNITIES

53.4 **Creixenars i comunitats anàlogues (amb *Glyceria* spp...), de fonts i vores de rierols**
Formaciones de berros y comunidades análogas (con *Glyceria* spp…), de fuentes y bordes de riachuelos
Formations of *Nasturtium officinale* (watercress), *Glyceria* spp… occupying the banks of small rivers or springs

53.6 **CANYARS I FORMACIONS ANÀLOGUES**
CAÑAVERALES Y FORMACIONES ANÁLOGAS
CANE FORMATIONS

53.61 **Comunitats de cesquera (*Saccharum ravennae*), de sòls arenosos humits**
Comunidades de carricera (*Saccharum ravennae*), de suelos arenosos húmedos
Ravenna cane communities of sandy, wet soils

53.62 **Canyars (d'*Arundo donax*), de vores d'aigua**
Cañaverales, de los bordes de agua
Provence cane beds along water courses

54 **MOLLERES I COMUNITATS FONTINALS**
TURBERAS BAJAS Y COMUNIDADES FONTINALES
FENS, TRANSITION MIRES AND SPRINGS

54.1 **FONTS I RIEROLS**
FUENTES Y RIACHUELOS
SPRINGS

54.111 **Comunitats fontinals, dominades per briòfits, acidòfiles, de l'alta muntanya**
Comunidades fontinales, dominadas por briófitos, acidófilas, de la alta montaña
Soft water bryophyte springs

54.112 **Comunitats fontinals sovint dominades per cardamines (*Cardamine* spp.)..., d'aigües blanes, sovint ombrejades, dels estatges montà i subalpí**
Comunidades fontinales a menudo dominadas por berros amargos (*Cardamine* spp.)…, de aguas blandas, generalmente en lugares umbrosos, de los pisos montano y subalpino
Bittercress communities of montane and subalpine shaded waters poor in lime

54.114⁺ **Comunitats fontinals dominades per *Saxifraga aquatica*, de les deus cabaloses i d'aigua blana, de l'alta muntanya pirinenca**
Comunidades fontinales dominadas por *Saxifraga aquatica*, de los manantiales caudalosos y de agua blanda, de la alta montaña pirenaica
Subalpine and alpine *Saxifraga aquatica* communities of mighty springs in the Pyrenees

54.12 **Comunitats fontinals d'aigües dures, sovint formadores de tosca**
Comunidades fontinales de aguas duras, a menudo formadoras de toba
Calcareous, often petrifying, springs

54.2 **MOLLERES ALCALINES**
TURBERAS BAJAS, ALCALINAS
RICH FENS

54.24 (+54.2A) **Molleres alcalines dels Pirineus**
Turberas bajas de los Pirineos
Pyrenean rich fens

54.26 **Molleres de *Carex nigra*, de tendència alcalina**
Turberas de *Carex nigra*, más o menos alcalinas
Black sedge alkaline fens

54.3 **MOLLERES FONTINALS ARTICOALPINES**
TURBERAS FONTINALES ÁRTICO-ALPINAS
ARCTO-ALPINE RIVERINE SWARDS

54.35⁺ **Comunitats de *Carex frigida* d'indrets rocosos molt humits, pirinenques**
Comunidades de *Carex frigida* de lugares rocosos muy húmedos, pirenaicas
Pyrenean *Carex frigida* swards

54.4 **MOLLERES ÀCIDES**
TURBERAS ÁCIDAS
ACIDIC FENS

54.4241⁺ **Molleres de *Carex nigra*, àcides, pirinenques**
Turberas ácidas de *Carex nigra*, pirenaicas
Pyrenean black sedge acidic fens

54.4242⁺ **Torberes d'esfagnes i *Carex nigra* pirinenques**
Turberas pirenaicas de esfagnos y *Carex nigra*
Pyrenean acidic fens with black sedge and sphagnums

54.4243⁺ **Poblaments d'esfagnes, residuals, de territoris extrapirinencs**
Formaciones residuales de esfagnos, de los territorios extrapirenaicos
Extra-Pyrenean, relictic, sphagnum mats

54.452 **Molleres de *Scirpus cespitosus*, àcides, pirinenques**
Turberas ácidas de *Scirpus cespitosus*, pirenaicas
Pyrenean deergrass acidic fens

54.46 **Molleres dominades per cotonera (*Eriophorum angustifolium*), generalment amb esfagnes, acidòfiles**

Turberas ácidas dominadas por *Eriophorum angustifolium*, generalmente con esfagnos
Eriophorum angustifolium-dominated swards

54.5 **MOLLERES DE TRANSICIÓ**
TURBERAS DE TRANSICIÓN
TRANSITION MIRES

54.512 **Catifes d'esfagnes amb *Carex lasiocarpa*, de l'estage subalpí**
Tapices de esfagnos con *Carex lasiocarpa*, del piso subalpino
Sphagnum slender-sedge swards

54.531 **Catifes tremoladisses d'esfagnes (*Sphagnum* spp.) amb *Carex rostrata*..., acidòfiles, de l'estatge subalpí**
Tremedales de esfagnos (*Sphagnum* ssp.) con *Carex rostrata*…, acidófilos, del piso subalpino
Acidocline bottle sedge quaking mires

54.59 **Catifes flotants de trèvol d'aigua (*Menyanthes trifoliata*)..., de l'alta muntanya**
Tapices flotantes de trébol de agua (*Menyanthes trifoliata*)…, de la alta montaña
Floating carpets of *Menyanthes trifoliata*, Comarum palustre…

54.5B **Catifes de molses brunes, inundables, poc àcides**
Tapices de musgos pardos, inundables, poco ácidos
Brown moss carpets of mesocline or basicline quaking bogs

6 **ROQUES, TARTERES, GLACERES, COVES**
ROCAS, CANCHALES, HELEROS, CUEVAS
INLAND ROCKS, SCREES AND CAVES

61 **TARTERES**
CANCHALES
SCREES

61.1 **TARTERES SILÍCIES DE CARÀCTER BOREAL**
CANCHALES SILÍCEOS DE CARÁCTER BOREAL
NORTHERN SILICEOUS SCREES

61.1113 **Tarteres silícies amb *Oxyria digyna*, poc mòbils, dels obacs dels estatges alpí i subnival**
Canchales silíceos con *Oxyria digyna*, poco inestables, de ambientes frescos de los pisos alpino y subnival
Siliceous, cool, stabilized screes, with sorrel (*Oxyria digyna*), of alpine and subnival levels of the Pyrenees

61.12 **Pedrusques i clapers silicis, amb *Epilobium collinum*, *Galeopsis* spp..., de l'estatge montà**
Canchales y pedregales silíceos, con *Epilobium collinum*, *Galeopsis* spp..., del piso montano
Montane siliceous screes, with *Epilobium collinum*, *Galeopsis* spp…

61.2 **TARTERES CALCÀRIES DE LLOCS FRESCALS**
CANCHALES CALCÁREOS DE AMBIENTES FRESCOS
CALCAREOUS,SCREES OF HIGH ALTITUDES AND COOL SITES

61.231 **Tarteres calcàries, amb *Petasites paradoxus*, *Gymnocarpium robertianum*..., d'indrets frescals de l'estatge subalpí**
Canchales calcáreos, con *Petasites paradoxus*, *Gymnocarpium* robertianum..., de ambientes frescos del piso subalpino
Upper montane and subalpine, relatively humid screes, with *Petasites paradoxus*, *Gymnocarpium robertianum*...

61.3 **ALTRES TARTERES**
OTROS CANCHALES
OTHER SCREES

61.311 **Pedrusques calcàries, amb *Stipa calamagrostis*, *Rumex scutatus*..., de l'estatge montà poc plujós**
Pedrizas calcáreas, con *Stipa calamagrostis*, *Rumex scutatus*…, del piso montano poco lluvioso
Montane *Stipa calamagrostis* screes of sunny calcareous slopes

61.32 **Pedrusques de la baixa muntanya mediterrània, catalanooccitanes**
Pedrizas de la baja montaña mediterránea, catalano-occitana
Mediterranean low mountains screes

61.331⁺ **Pedrusques silícies, amb *Poa cenisia*, *Carduus carlinoides*..., càlides i seques, de l'estatge alpí inferior (i del subalpí)**
Pedrizas silíceas, con *Poa cenisia*, *Carduus carlinoides*..., cálidas y secas, del piso alpino inferior (y del subalpino)
Pyrenean siliceous screes, with *Poa cenisia*, *Carduus carlinoides*… of warm slopes of the subalpine and alpine levels

61.332⁺ **Tarteres silícies, amb herba blanca (*Senecio leucophyllus*), julivert d'isard (*Xatardia scabra*)..., fredes, de l'estatge alpí**
Canchales silíceos, con *Senecio leucophyllus*, *Xatardia scabra*…, de lugares fríos del piso alpino
Pyrenean siliceous screes, with *Senecio leucophyllus*, *Xatardia scabra*… of cool alpine slopes

61.341 **Pedrusques i clapers calcaris o esquistosos, amb *Iberis spathulata*, *Viola diversifolia*..., de l'estatge alpí**
Canchales y pedregales calcáreos o esquistosos, con *Iberis spathulata*, *Viola diversifolia*..., del piso alpino
Pyrenean fine limestone or calcoschists screes, with *Iberis spathulata*, *Viola diversifolia*… of alpine level

61.342 **Tarteres calcàries, amb *Crepis pygmaea*, de vessants rostos de l'alta muntanya**
Canchales calcáreos, con *Crepis pygmaea*, de los escarpes de la alta montaña
Pyrenean calcareous, coarse screes, with *Crepis pygmaea*, on step slopes of the alpine level

61.343 **Clapers calcaris amb *Androsace ciliata*, *Saxifraga oppositifolia*..., de l'estatge alpí dels Pirineus centrals**
Pedregales calcáreos con *Androsace ciliata*, *Saxifraga oppositifolia*..., del piso alpino de los Pirineos centrales
High Pyrenean calcareous screes, with *Androsace ciliata*, *Saxifraga oppositifolia*…

61.344 **Pedrusques i clapers calcaris, amb *Saxifraga praetermissa*..., d'indrets llargament innivats de l'alta muntanya**
Canchales y pedregales calcáreos, con *Saxifraga praetermissa*…, de sitios largamente innivados de la alta montaña
Pyrenean calcareous screes, with *Saxifraga preaetermissa*… on damp, cool sites with prolonged snow cover

61.345 **Tarteres calcàries, amb *Xatardia scabra* (julivert d'isard) o *Cirsium glabrum*..., poc mòbils, de l'estatge subalpí**
Canchales calcáreos, con *Xatardia scabra* o *Cirsium glabrum*..., poco inestables, del piso subalpino
Subalpine pyrenean calcareous screes, with *Xatardia scabra* or *Cirsium glabrum*…

61.371⁺ **Caos de blocs silicis, colonitzats per falgueres, de l'alta muntanya**
Caos de bloques silíceos, colonizados por helechos, de la alta montaña
Pyrenean fern-dominated chaotic, boulder fields of siliceous high mountains

61.5⁺ **TERRERS (BADLANDS)**
BADLANDS
BADLANDS

61.51⁺ **Terrers (badlands) calcaris, generalment margosos o bé guixencs, amb vegetació molt esparsa o quasi nus**
Badlands calcáreos, generalmente margosos o yesosos, con vegetación muy dispersa o casi calvos
Calcareous, mainly marly or gipsaceous, badlands, nacked or poorly vegetated

61.52⁺ **Terrers (badlands) silicis, argilosos o gresencs, amb vegetació molt esparsa o quasi nus**
Badlands silíceos, arcillosos o areniscosos, con vegetación muy dispersa o casi calvos
Siliceous, clayey or gritty, badlands, nacked or poorly vegetated

62 **ROQUES NO LITORALS**
ROCAS NO LITORALES
INLAND CLIFFS AND EXPOSED ROCKS

62.1 **CINGLES I PENYALS CALCARIS**
ROCAS Y PEÑASCALES CALCÁREOS
CALCAREOUS INLAND CLIFFS

62.1111 **Roques calcàries amb vegetació casmofítica, termòfila, de les contrades mediterrànies**
Rocas calcáreas con vegetación casmofítica, termófila, de las tierras mediterráneas
Mediterranean calcareous and dolomitic cliffs, with chasmophytic vegetation

62.1115 **Roques calcàries ombrejades, amb vegetació comofítica de molses i falgueres, de les contrades mediterrànies**
Rocas calcáreas umbrías, con vegetación comofítica formada por musgos y helechos, de las tierras mediterráneas
Mediterranean, shaded calcareous cliffs, with mostly comophytic bryophytes and ferns

62.12 **Roques calcàries, amb *Saxifraga media*, *Potentilla nivalis*, *P. alchemilloidis*..., de l'alta muntanya pirinenca**
Rocas calcáreas, con *Saxifraga media*, *Potentilla nivalis*, *P. alchemilloidis*..., de la alta montaña pirenaica
Pyrenean calcareous cliffs, with *Saxifraga media*, *Potentilla nivalis*, *P. alchemilloidis*… of the subalpine and alpine levels

62.151 **Roques calcàries, amb *Potentilla caulescens*, *Saxifraga longifolia*, *Asplenium fontanum*..., de l'estatge montà i de les muntanyes mediterrànies**
Rocas calcáreas, con *Potentilla caulescens*, *Saxifraga longifolia*, *Asplenium fontanum*..., del piso montano y de las sierras mediterráneas

Calcareous cliffs, with *Potentilla caulescens*, *Saxifraga longifolia*, *Asplenium fontanum*…of the montane level and Mediterranean mountains

62.152 **Roques calcàries ombrejades i sovint humides, amb diverses falgueres (*Cystopteris fragilis*...), dels estatges montà i subalpí**
Rocas calcáreas umbrías y a menudo húmedas, con diversos helechos (*Cystopteris fragilis*...), de los pisos montano y subalpino
Montane and subalpine shady, cool, often moist rockfaces, with many ferns

62.1C⁺ **Roques calcàries ombrejades, amb vegetació comofítica de molses i falgueres, de l'estatge montà i de la muntanya mediterrània**
Rocas calcáreas umbrías, con vegetación comofítica formada por musgos y helechos, del piso montano y de las sierras mediterráneas
Shaded calcareous cliffs, with mostly comophytic bryophytes and ferns, of the montane level and Mediterranean mountains

62.2 **CINGLES I PENYALS SILICIS**
ROCAS Y PEÑASCALES SILÍCEOS
SILICEOUS INLAND CLIFFS

62.211 **Roques silícies, amb *Androsace vandellii*..., de l'alta muntanya**
Rocas silíceas, con *Androsace vandellii*…, de la alta montaña
Pyrenean siliceous cliffs, with *Androsace vandellii*... of the subalpine and alpine levels

62.26 **Roques silícies, amb asarina (*Antirrhinum asarina*)..., de l'estatge montà plujós (i dels llocs frescals de terra baixa)**
Rocas silíceas, con *Antirrhinum asarina*…, del piso montano lluvioso (y de los ambientes frescos de zonas bajas)
Siliceous cliffs, with *Antirrhinum asarina*… of the montane level (and cool lowlands

62.28 **Roques silícies, càlides i seques (amb *Cheilanthes tinaei*), de les contrades mediterrànies**
Rocas silíceas, secas y cálidas (con *Cheilanthes tinaeai*), de las tierras mediterráneas
Mediterranean siliceous, warm and dry cliffs, with *Cheilanthes tinaei*

62.2A⁺ **Roques silícies ombrejades, amb vegetació comofítica de molses i falgueres, de l'estatge montà**
Rocas silíceas umbrías, con vegetació comofítica formada por musgos y helechos, del piso montano
Shaded siliceous cliffs, with mostly comophytic bryophytes and ferns, of the montane level

62.2B⁺ **Roques silícies ombrejades, amb vegetació comofítica de molses i falgueres, de les contrades mediterrànies**
Rocas silíceas umbrías, con vegetación comofítica formada por musgos y helechos, de las tierras mediterráneas
Mediterranean, shaded siliceous cliffs, with mostly comophytic bryophytes and ferns

62.3 **TERRAPRIMS I CODINES**
SUELOS ESQUELÉTICOS Y AFLORAMIENTOS DE ROCA
THIN SOILS AND ROCKY OUTCROPS

62.31⁺ +36.2p **Vegetació pionera, amb matafocs (*Sempervivum* spp.) i crespinells (*Sedum* spp.), de terraprims silicis, dels estatges montà i subalpí**
Vegetación pionera, con siemprevivas (*Sempervivum* spp.) y sedos (*Sedum* spp.), de suelos esqueléticos silíceos, de los pisos montano y subalpino
Siliceous rocky outcrops of the montane and subalpine levels, colonized by stonecrops (*Sedum* spp.) and houseleaks (*Sempervivum* spp.)

62.32⁺ **Codines amb caragoles (*Erodium rupestre*, *E. glandulosum*), *Arenaria agreggata*, *Allium senescens*..., en terrenys calcaris o conglomeràtics, a la muntanya mitjana poc plujosa i a les serres catalanídiques**
Afloramientos de roca colonizados por *Erodium rupestre*, *E. glandulosum*, *Arenaria agreggata*, *Allium senescens*..., en terrenos calcáreos o conglomeráticos, del piso montano poco lluvioso y de las sierras catalanídicas
Limestone and conglomeratic rocky outcrops of the Pyrenees and the Catalanidic mountains, colonized by *Erodium* spp., *Arenaria agreggata*, *Allium senescens*…

62.4 **ROQUES SENSE VEGETACIÓ VASCULAR**
ROCAS SIN VEGETACIÓN VASCULAR
BARE INLAND CLIFFS

62.41 **Roques calcàries colonitzades per líquens, no litorals**
Rocas calcáreas no litorales colonizadas por líquenes
Limestone inland cliffs, colonized by communities of lichens

62.42 **Roques silícies colonitzades per líquens, no litorals**
Rocas silíceas no litorales colonizadas por líquenes
Siliceous inland cliffs, colonized by communities of lichens

62.5 **ROQUES HUMIDES**
ROCAS HÚMEDAS
WET INLAND CLIFFS

62.51 **Roques calcàries humides i degotalls, amb falzia (*Adiantum capillus-veneris*), de les contrades mediterrànies**
Rocas calcáreas rezumantes, con culantrillo de pozo (*Adiantum capillus-veneris*), de las tierras mediterráneas
Mediterranean wet inland cliffs, with *Adiantum capillus-veneris*, mosses…

62.7⁺ **ROQUES I MURS AMB VEGETACIÓ SUBNITRÒFILA**
ROCAS Y MUROS COLONIZADOS POR VEGETACIÓN SUBNITRÓFILA
ROCKS AND WALLS COLONIZED BY SUBNITROPHILOUS COMMUNITIES

62.7⁺ **Roques i murs amb vegetació subnitròfila**
Rocas y muros colonizados por vegetación subnitrófila
Rocks and walls colonized by subnitrophilous communities

63 **CONGESTES PERMANENTS I GLACERES**
NEVEROS Y GLACIARES
ETERNAL SNOW AND ICE

63.1 **Congestes permanents o quasi**
Neveros permanentes o casi permanentes
Snow packs

63.2 **Glaceres rocalloses**
Glaciares rocosos
Rock glaciers

65 **COVES**
CUEVAS
CAVES

65.4 **Coves i avencs**
Cuevas y simas
Caves and chasms

8 **TERRES AGRÍCOLES I ÀREES ANTRÒPIQUES**
TIERRAS AGRÍCOLAS Y ÁREAS ANTRÓPICAS
AGRICULTURAL LAND AND ARTIFICIAL LANSCAPES

81 **PASTURES INTENSIVES**
PASTOS INTENSIVOS
IMPROVED GRASSLANDS

81.1 **CAMPS CONDICIONATS COM A PASTURA INTENSIVA, SECS O POC HUMITS**
CAMPOS TRANSFORMADOS EN PASTOS INTENSIVOS, SECOS O POCO HÚMEDOS
DRY OR MESOPHILE INTENSIVE PASTURES

81.1 **Camps condicionats com a pastura intensiva, secs o poc humits**
Campos transformados en pastos intensivos, secos o poco húmedos
Dry or mesophile intensive pastures

82 **CONREUS HERBACIS**
CULTIVOS HERBÁCEOS
CROPS

82.1 **CONREUS HERBACIS INTENSIUS, SENSE VEGETACIÓ NATURAL INTERCALADA**
CULTIVOS HERBÁCEOS INTENSIVOS, SIN VEGETACIÓN NATURAL INTERCALADA
UNBROKEN INTENSIVE CROPLAND

82.11 **Conreus herbacis intensius (cereals, farratges...) que cobreixen uniformement grans superfícies**
Cultivos herbáceos intensivos (cereales, forrajeras…) que cubren uniformemente extensas superficies
Cereal and other crops grown on large, unbroken surfaces

82.12 **Conreus herbacis intensius (hortalisses, flors...), disposats en mosaic, sense vegetació natural intercalada**
Cultivos herbáceos intensivos (hortalizas, plantas de flor…), dispuestos en mosaico, sin vegetación natural intercalada
Intensive cultivation of vegetables, flowers…, usually in alternating strips of different crops

82.2 **CONREUS HERBACIS INTENSIUS AMB BANDES INTERCALADES DE VEGETACIÓ NATURAL**
CULTIVOS HERBÁCEOS INTENSIVOS CON FRANJAS DE VEGETACIÓN NATURAL INTERCALADA
FIELD MARGIN CROPLAND

82.2 **Conreus herbacis intensius amb bandes de vegetació natural intercalades**
Cultivos herbáceos intensivos con franjas de vegetación natural intercalada
Field margin cropland

82.3 **CONREUS HERBACIS EXTENSIUS, PRINCIPALMENT DE CEREALS**
CULTIVOS HERBÁCEOS EXTENSIVOS, PRINCIPALMENTE DE CEREALES
EXTENSIVE CULTIVATION

82.31⁺ **Conreus herbacis extensius de sòls humits (sovint de regadiu o de contrades molt plujoses)**
Cultivos herbáceos extensivos de regadío o de suelos húmedos
Irrigated or wet extensive cultivation

82.32⁺ **Conreus herbacis extensius de secà, de terra baixa**
Cultivos herbáceos extensivos de secano, de zonas bajas
Lowland dry extensive cultivation

82.33⁺ **Conreus herbacis extensius de secà, de muntanya**
Cultivos herbáceos extensivos de secano, de montaña
Mountain dry extensive cultivation

82.4 **CAMPS INUNDABLES**
CAMPOS INUNDABLES
FLOODED CROPS

82.41 **Arrossars**
Arrozales
Rice fields

82.43 **Altres conreus inundables**
Otros cultivos inundables
Other flooded crops

83 **CONREUS LLENYOSOS I PLANTACIONS D'ARBRES**
CULTIVOS LEÑOSOS Y PLANTACIONES DE ÁRBOLES
ORCHARDS, GROVES AND TREE PLANTATIONS

83.1 **CONREUS ARBORIS**
CULTIVOS ARBÓREOS
HIGH-STEM ORCHARDS

83.11 **Camps d'oliveres (*Olea europaea* subsp. *europaea*)**
Olivares
Olive groves

83.13 **Camps de nogueres (*Juglans regia*)**
Cultivos de nogales (*Juglans regia*)
Walnut groves

83.14 **Camps d'ametllers (*Prunus dulcis*)**
Cultivos de almendros (*Prunus dulcis*)
Almond groves

83.15 **Fruiterars alts, principalment de regadiu, sobretot conreus de pomeres (*Pyrus malus*), de presseguers (*Prunus persica*), pereres (*Pyrus communis*) i d'altres rosàcies**
Cultivos de árboles frutales, principalmente de regadío, en particular manzanos (*Pyrus malus*), melocotones (*Prunus persica*), perales (*Pyrus communis*) y otras rosáceas
High-stem orchards of apple, pear, peach and other Rosaceae

83.16 **Conreus de cítrics**
Cultivos de cítricos
Citrus orchards

83.181⁺ **Camps de garrofers (*Ceratonia siliqua*)**
Cultivos de algarrobos (*Ceratonia siliqua*)
Carob tree orchards

83.182⁺ **Altres fruiterars**
Otros cultivos de áboles frutales
Other high-stem orchards

83.2 **CONREUS ARBUSTIUS**
CULTIVOS ARBUSTIVOS
SHRUB ORCHARDS

83.211 **Vinyes portades de manera tradicional**
Viñedos tratados al modo tradicional
Traditional vineyards

83.212 **Vinyes en cordó**
Viñedos en cordón
Intensive vineyards

83.221⁺ **Camps d'avellaners (*Corylus avellana*)**
Cultivos de avellano (*Corylus avellana*)
Hazel orchards

83.222⁺ **Conreus de fruiters —pomeres (*Pyrus malus*), pereres (*Pyrus communis*) i altres rosàcies— en espatllera**
Cultivos de frutales manzanos (*Pyrus malus*), perales (*Pyrus communis*) y otras rosáceas en espaldera
Espaliers of various Rosaceae

83.3 **PLANTACIONS D'ARBRES**
PLANTACIONES DE ÁRBOLES
PLANTATIONS

83.3111 **Plantacions de pícea (*Picea abies*) i d'altres pinàcies europees (excepte pins)**
Plantaciones de pícea (*Picea abies*) y otras pináceas europeas (excepto pinos)
European spruce, larch… plantations

83.3112 **Plantacions de pinassa austríaca (*Pinus nigra* subsp. *nigra*) i d'altres pins europeus**
Plantaciones de pino negral austríaco (*Pinus nigra* subsp. *nigra*) y otros pinos europeos
European pine plantations

83.3113 **Plantacions de xiprers (*Cupressus sempervirens*) i d'altres cupressàcies europees**
Plantaciones de cipreses (*Cupressus sempervirens*) y de otras cupresáceas europeas
European cypress and other Cupressaceae plantations

83.3121 **Plantacions de cedres (*Cedrus* spp.) i d'altres pinàcies no europees (excepte pins)**
Plantaciones de cedros (*Cedrus* spp.) y de otras pináceas no europeas (excepto pinos)
Exotic cedar, douglas fir… plantations

83.3122 **Plantacions de pi insigne (*Pinus radiata*) i d'altres pins no europeus**
Plantaciones de pino de Monterrey (*Pinus radiata*) y otros pinos no europeos
Pinus radiata and other exotic pine plantations

83.3123 **Plantacions d'altres coníferes no europees**
Plantaciones de otras coníferas no europeas
Other exotic pine plantations

83.321 **Plantacions de pollancres (*Populus* spp.)**
Plantaciones de chopos (*Populus* spp.)
Poplar plantations

83.322 **Plantacions d'eucaliptus (*Eucalyptus* spp.)**
Plantaciones de eucaliptos (*Eucalyptus* spp.)
Eucalyptus plantations

83.3251⁺ **Plantacions de plàtans (*Platanus orientalis* var. *acerifolia*) i d'altres arbres planifolis de sòls humits**
Plantaciones de plátanos (*Platanus orientalis* var. *acerifolia*) y de otros árboles planifolios de suelos húmedos
Oriental plane and other broad-leaved tree plantations on wet soils

83.3252+	**Plantacions d'altres arbres planifolis** Plantaciones de otros árboles planifolios Other broad-leaved tree plantations
83.4+	**VIVERS DE PLANTES LLENYOSES** VIVEROS DE PLANTAS LEÑOSAS WOODY PLANT NURSERIES
83.4+	**Vivers de plantes llenyoses** Viveros de plantas leñosas Woody plant nurseries
84	**FILERES D'ARBRES, TANQUES VIVES, BOSQUETS** HILERAS DE ÁRBOLES, SETOS VIVOS, BOSQUETES TREE LINES, HEDGES, SMALL WOODS
84.11+	**Fileres d'arbres perennifolis (paravents de xiprers...)** Hileras de árboles perennifolios (cipreses…) Evergreen tree lines
84.12+	**Fileres d'arbres caducifolis** Hileras de árboles caducifolios Deciduous tree lines
84.2	**Tanques vives (amb *Lycium* spp., *Prunus spinosa*...)** Setos vivos (con *Lycium* spp., *Prunus spinosa*...) Hedgerows
84.3	**Bosquets isolats enmig de zones agrícoles** Bosquecillos aislados en medio de zonas agrícolas Small woods
85	**PARCS URBANS I JARDINS** PARQUES URBANOS Y JARDINES URBAN PARKS AND GARDENS
85.11	**Arbredes dins de grans parcs** Arboledas dentro de grandes parques Park woodlots
85.12	**Gespes dins de grans parcs o jardins** Céspedes dentro de grandes parques o jardines Park lawns
85.13	**Basses i estanys dins de grans parcs o jardins** Estanques y lagos dentro de grandes parques o jardines Park basins
85.14	**Parterres, pèrgoles i matollars dins de grans parcs o jardins** Parterres, pérgolas y macizos arbustivos dentro de grandes parques o jardines Park flower beds, arbors and shrubbery
85.15	**Comunitats subnaturals dins de grans parcs** Comunidades subnaturals dentro de grandes parques Park sub-natural communities
85.2	**Petits parcs i places públiques amb vegetació** Pequeños parques y plazas públicas con vegetación Small parks and city squares
85.3	**Jardins i horts casolans** Jardines y huertos caseros Gardens

85.4	**Espais enjardinats entre blocs urbans** Espacios ajardinados entre bloques urbanos City block inner spaces
86	**CIUTATS, POBLES, ÀREES INDUSTRIALS** CIUDADES, PUEBLOS, ÁREAS INDUSTRIALES TOWNS, VILLAGES, INDUSTRIAL SITES
86.1	**Ciutats grans** Grandes ciudades Towns
86.2	**Viles i pobles (i petites ciutats)** Pueblos y pequeñas ciudades Villages
86.3	**Àrees industrials actives** Áreas industriales activas Active industrial sites
86.411	**Sorreres i extraccions d'argiles** Explotaciones de arenas y arcillas Sand, clay and kaolin quarries
86.412	**Graveres** Graveras Gravel quarries
86.413	**Pedreres** Canteras Hard stone quarries
86.42	**Munts de runam i d'escòries** Escombreras y escoriales Slag heaps and other detritus heaps
86.43	**Vies i nusos de comunicacions i altres espais oberts** Vías y nudos de comunicación y otros espacios abiertos Railroad switch yards and other open spaces
86.5	**Hivernacles i altres instal·lacions agrícoles** Invernaderos y otras intalaciones agrícolas Greenhouses and agricultural constructions
86.6	**Llocs arqueològics** Sitios arqueológicos Archaeological sites
86.7+	**Àrees revegetades: mines a cel obert, pistes d'esquí...** Zonas revegetadas: minas a cielo abierto, pistas de esquí… Revegetated areas: opencast mines, ski runs…
87	**CAMPS ABANDONATS, ERMOTS I ÀREES RUDERALS** CAMPOS ABANDONADOS, YERMOS Y ÁREAS RUDERALES FALLOW LAND, WASTE PLACES
87.1	**Conreus abandonats** Cultivos abandonados Fallow fields
87.21+	**Comunitats ruderals de terra baixa** Comunidades ruderales de zonas bajas Lowland ruderal communities

	87.22+	**Comunitats ruderals de muntanya** Comunidades ruderales de montaña Mountain ruderal communities
88		**ESPAIS SUBTERRANIS ARTIFICIALS** CAVIDADES SUBTERRÁNEAS ARTIFICIALES ARTIFICIAL UNDERGROUND SPACES
	88	**Mines i galeries subterrànies** Minas y galerías subterráneas Mines and underground passages
89		**PORTS, BASSES I CANALS ARTIFICIALS** PUERTOS, BALSAS Y CANALES ARTIFICIALES HARBOURS, INDUSTRIAL LAGGONS AND RESERVOIRS, CANALS
	89.11	**Ports marins** Puertos de mar Sea harbours
	89.12	**Salines** Salinas Saltwarks
	89.13	**Canals i llacunes salins industrials** Balsas y canales salinos industriales Saline industrial lagoons and canals
	89.22	**Sèquies i petits canals d'aigua dolça** Acequias y pequeños canales de agua dulce Ditches and small canals
	89.23	**Basses d'aigua dolça industrials, agrícoles..., grans canals i estanys ornamentals** Balsas de agua dulce industriales, agrícolas…, grandes canales y estanques ornamentales Industrial lagoons and ornamental ponds
	89.24	**Basses i estacions depuradores d'aigües residuals** Balsas y estaciones depuradoras de agua residuales Sewage farms and sewage works

Correspondència entre els hàbitats CORINE de Catalunya i els tipus d'hàbitat d'interès comunitari

CORRESPONDÈNCIA ENTRE ELS HÀBITATS CORINE DE CATALUNYA I ELS TIPUS D'HÀBITAT D'INTERÈS COMUNITARI

La correspondència entre aquestes dues menes de classificacions ha estat ja establerta en diferents informes d'assessorament adreçats a la Generalitat de Catalunya (per exemple, Carreras, Diego & Vigo, 2000 i 2005). Està basada en les indicacions que dóna el Manual d'interpretació dels hàbitats (European Commission, 2003), mirant d'aplicar-les directament sempre que ha estat possible, o bé fent-ne una adaptació adequada al nostre cas quan resulten poc clarament definides.

La relació entre hàbitats CORINE i tipus d'hàbitat d'interès comunitari poques vegades és directa. En general un mateix HIC correspon a diversos hàbitats CORINE; per contra, només rarament un hàbitat CORINE ha de ser assignat a més d'un HIC. De vegades, un hàbitat CORINE solament pot ser atribuit a un HIC sota determinades condicions, com és ara que vagi associat a un altre o que es trobi en uns ambients concrets, cosa que es fa explícita en cada cas.

Aquest apartat comprèn dues taules complementàries: la primera (A) està ordenada pels codis dels hàbitats (CORINE) i mena als tipus d'hàbitats d'interès comunitari (HIC); la segona (B) estableix la relació inversa, des dels codis dels HIC vers els hàbitats. Com ja havíem dit, els hàbitats CORINE no inclosos ni explícitament ni implícitament en el CBM porten, afegit al número corresponent, un + en forma de superíndex. D'altra banda, els HIC declarats d'interès prioritari van marcats amb un asterisc (*)

A CORRESPONDÈNCIA CORINE - HIC

CODI CORINE	CODI HIC
11.2411⁺ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge, amb *Cystoseira*	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.2412⁺ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge i ben il·luminats, sense *Cystoseira*	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.2413⁺ Fons infralitorals rocosos, calms, amb algues fucals	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.2414⁺ Fons infralitorals rocosos, calms i ben il·luminats, sense algues fucals	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.2415⁺ Fons infralitorals rocosos, calms i mitjanament il·luminats, amb algues fucals	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.2416⁺ Fons infralitorals rocosos, calms i mitjanament il·luminats, sense algues fucals	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.2417⁺ Fons infralitorals rocosos, afectats per corrents i mitjanament il·luminats	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.2418⁺ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge i poc il·luminats	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.2419⁺ Fons infralitorals rocosos, calms i poc il·luminats	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.2420⁺ Fons circalitorals rocosos, amb *Cystoseira*	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.2421⁺ Fons circalitorals rocosos no concrecionats, dominats per algues, sense *Cystoseira*	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.2422⁺ Fons circalitorals rocosos no concrecionats, colonitzats sobretot per animals	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.2423⁺ Fons rocosos de mar enfora, amb animals suspensívors	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.2511⁺ Coral·ligen sense gorgònies, circalitoral	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.2512⁺ Coral·ligen amb gorgònies, circalitoral	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.252 [=18.132⁺] Tenasses de *Lithophyllum byssoides*, de la zona mediolitoral de la Mediterrània	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.253 Bancs marins formats per gastròpodes o poliquets, infralitorals	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.254 Muscleres (comunitats de *Mytilus galloprovincialis*) de la Mediterrània	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

11.261⁺ Coves i túnels submarins semifoscos	**8330** Coves marines submergides o semisubmergides
11.262⁺ Coves submarines fosques	**8330** Coves marines submergides o semisubmergides
11.34 Alguers de *Posidonia oceanica*, mediterranis	**1120*** Alguers de posidònia
13.21⁺ Sorres fangoses deltaiques, mediolitorals	**1130** Estuaris i embocadures deltaiques
13.22⁺ Sorres fangoses deltaiques, infralitorals	**1130** Estuaris i embocadures deltaiques
14 Plans costaners hipersalins, sense vegetació vascular o gairebé	**1140** Plans costaners arenosos o llimosos, sovint recoberts de mantells microbians
15.1131 Salicornars herbacis de *Salicornia emerici*, de sòls salins, llargament inundats, del litoral mediterrani	**1310** Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins
15.1133 Salicornars herbacis de *Salicornia patula*, de sòls salins, breument inundats, del litoral mediterrani	**1310** Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins
15.1133 Salicornars herbacis de *Salicornia patula*, de sòls salins, breument inundats, del litoral mediterrani **(si va combinat amb 15.81)**	**1510*** Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant
15.1141 Salicornars herbacis de *Microcnemum coralloides*, de sòls salins, inundables, de les terres interiors àrides	**1310** Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins
15.1141 Salicornars herbacis de *Microcnemum coralloides*, de sòls salins, inundables, de les terres interiors àrides **(si va combinat amb 15.81)**	**1510*** Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant
15.1142 Salicornars herbacis de *Salicornia patula*, de sòls salins, inundables, de les terres interiors àrides	**1310** Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins
15.1142 Salicornars herbacis de *Salicornia patula*, de sòls salins, inundables, de les terres interiors àrides **(si va combinat amb 15.81)**	**1510*** Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant
15.12 Comunitats herbàcies de *Frankenia pulverulenta*, *Salsola soda*, *Hordeum marinum*..., nitròfiles, de sòls salins	**1310** Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins
15.12 Comunitats herbàcies de *Frankenia pulverulenta*, *Salsola soda*, *Hordeum marinum*..., nitròfiles, de sòls salins **(si va combinat amb 15.81)**	**1510*** Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant
15.13 Pradells de teròfits, amb *Sagina maritima*, de sòls poc o molt salins del litoral mediterrani	**1310** Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins
15.13 Pradells de teròfits, amb *Sagina maritima*, de sòls poc o molt salins del litoral mediterrani **(si va combinat amb 15.81)**	**1510*** Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant
15.23⁺ Herbassars junciformes de *Spartina versicolor*, de vores dels estanys, llargament inundades i poc salines, del litoral	**1320** Espartinars
15.51 Jonqueres de *Juncus maritimus*, de sòls poc salins, llargament inundats, del litoral i de les contrades interiors	**1410** Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)

15.52 Prats baixos, amb *Hordeum marinum*, *Carex divisa*, *Juncus gerardi*..., de sòls salabrosos humits	**1410** Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)
15.53 Prats dominats per plantes carnoses (*Plantago crassifolia*...) o junciformes (*Schoenus nigricans*, *Juncus acutus*...), de sòls salins, generalment arenosos i poc humits	**1410** Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)
15.54 Prats amb *Aeluropus littoralis*..., de depressions humides, salines, de les terres interiors àrides	**1410** Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)
15.55 Prats amb *Puccinellia festuciformis* i *Aeluropus littoralis*, de maresmes i sòls humits, salins, del litoral	**1410** Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)
15.571 Comunitats i poblaments de donzell marí (*Artemisia gallica*), de sòls salabrosos poc humits	**1410** Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)
15.572 Prats d'*Elymus* spp.	**1410** Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)
15.58 Jonqueres de *Juncus subulatus*, de sòls salins humits	**1410** Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)
15.611 Salicornars prostrats d'*Arthrocnemum perenne* de sòls argilosos salins, sempre xops i sovint inundats, del litoral	**1420** Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)
15.612 Salicornars (matollars d'*Arthrocnemum fruticosum*) de sòls argilosos salins, temporalment inundats, del litoral	**1420** Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)
15.613 Salicornars d'*Arthrocnemum macrostachyum*, de sòls argilosos fortament salins i moderadament humits **(si va combinat amb 15.81)**	**1420** Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)
15.613 Salicornars d'*Arthrocnemum macrostachyum*, de sòls argilosos fortament salins i moderadament humits	**1510*** Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant
15.6151 Matollars de salat (*Suaeda vera* subsp. *braun-blanquetii*), de sòls argilosos molt salins, temporalment inundats, de les terres interiors àrides	**1420** Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)
15.6151 Matollars de salat (*Suaeda vera* subsp. *braun-blanquetii*), de sòls argilosos molt salins, temporalment inundats, de les terres interiors àrides **(si va combinat amb 15.81)**	**1510*** Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant
15.616 Matollars baixos d'*Atriplex portulacoides*, de sòls argilosos molt salins, no gaire humits, del litoral	**1420** Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)
15.618⁺ Matollars de salsona (*Inula crithmoides*), de sòls moderadament salins, no gaire humits	**1420** Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)
15.63 Matollars de *Limoniastrum monopetalum*, de sòls salins, poc humits, del litoral (delta de l'Ebre)	**1420** Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)
15.721 Matollars, amb dominància de *Salsola vermiculata* (siscallars), botja pudent (*Artemisia herba-alba*), barrella terrera (*Kochia prostrata*), salat blanc (*Atriplex halimus*)..., halonitròfils, de sòls àrids de les contrades interiors	**1430** Matollars halonitròfils (*Pegano-Salsoletea*)

15.7231⁺ Matollars de salat (*Suaeda fruticosa*), de sòls nitrificats, molt salins, del litoral	**1430** Matollars halonitròfils (*Pegano-Salsoletea*)
15.7232⁺ Matollars de siscall (*Salsola vermiculata*) i salat blanc (*Atriplex halimus*), halonitròfils, d'ambients molt secs del litoral	**1430** Matollars halonitròfils (*Pegano-Salsoletea*)
15.81 Comunitats d'ensopegueres (*Limonium* spp.), de sòls salins, molt secs a l'estiu	**1510*** Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant
15.921 Brolles amb dominància de trincola (*Gypsophila hispanica*), de sòls guixencs de les contrades interiors	**1520*** Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)
15.922 Timonedes amb *Helianthemum squamatum*, de terraprims i sòls compactes, guixencs, sovint amb crosta de guix superficial	**1520*** Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)
15.923 Brolles de ruac (*Ononis tridentata*), de sòls argilosos guixencs	**1520*** Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)
15.924⁺ Timonedes de *Lepidium subulatum*, de sòls guixencs pulverulents, de les contrades interiors	**1520*** Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)
16.2112 Dunes embrionàries amb comunitats obertes d'*Elymus farctu*s (jull de platja), *Sporobolus pungens*..., de les platges arenoses	**2110** Dunes movents embrionàries
16.2122 Dunes movents, amb comunitats de borró (*Ammophila arenaria*), de les platges arenoses	**2120** Dunes movents del cordó litoral, amb borró (*Ammophila arenaria*)
16.223 Dunes estabilitzades, amb comunitats de *Crucianella maritima*, *Ononis natrix* subsp. *ramosissima* (gavó marí), *Thymelaea hirsuta* (bufalaga marina)..., de les platges arenoses	**2210** Dunes litorals fixades, amb comunitats del *Crucianellion maritimae*
16.228 Pradells de teròfits (*Medicago littoralis*, *Vulpia fasciculata*, *Desmazeria marina*...), de les arenes carbonàtiques de rereduna, al litoral meridional (delta de l'Ebre)	**2230** Dunes amb pradells dels *Malcolmietalia*
16.229 Llistonars (prats de *Brachypodium retusum*) i altres prats secs amb teròfits, colonitzadors d'arenys marítims	**2240** Dunes amb prats d'anuals dels *Thero-Brachypodietalia*
16.271 Cadequers (bosquines o matollars de *Juniperus oxycedrus*) de dunes fixades del litoral	**2250*** Dunes litorals amb cadequers o savinoses
16.272 Savinoses (bosquines o matollars de *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*) de dunes fixades del litoral	**2250*** Dunes litorals amb cadequers o savinoses
16.28 Dunes residuals colonitzades per brolles o garrigues, al litoral	**2260** Dunes colonitzades per brolles o garrigues
16.2982⁺ + **16.2983**⁺ Dunes residuals plantades de pins (*Pinus pinea*, *P. pinaster*), al litoral	**2270*** Dunes amb pinedes de pi pinyer o de pinastre
16.34 Jonqueres de jonc boval (*Scirpus holoschoenus* var. *australis*) i herbassars graminoides de cesquera (*Saccharum ravennae*), de depressions humides de les interdunes litorals	**2190** Depressions humides interdunars
17.2 Codolars litorals, colonitzats per comunitats de teròfits –rave de mar (*Cakile maritima*), barrella punxosa (*Salsola kali*)... - nitròfiles **(excepte si la vegetació és antròpica)**	**1210** Vegetació anual colonitzadora dels codolars litorals rics en matèria orgànica
18.132⁺ **(=11.252)** Tenasses de *Lithophyllum byssoides*, de la zona mediolitoral de la Mediterrània.	**1170** Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

18.221⁺ Penya-segats litorals del cap de Creus, amb *Armeria ruscinonensis* o *Plantago subulata*	**1240 P**enya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (*Limonium* spp.) endèmiques
18.222⁺ Penya-segats litorals de la costa septentrional (fins al Maresme), amb pastanaga marina (*Daucus gingidium*)	**1240** Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres *(Limonium* spp.) endèmiques
18.223⁺ Penya-segats litorals de les costes central i meridional	**1240** Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (*Limonium* spp.) endèmiques
21.11 Llacunes litorals sense poblacions de carofícies	**1150*** Llacunes litorals
21.12 Llacunes litorals amb poblacions de carofícies	**1150*** Llacunes litorals
21.211 Llacunes litorals amb comunitats submerses de *Ruppia*, *Potamogeton pectinatus* (espiga d'aigua)...	**1150** Llacunes litorals
22.11 Aigües dolces estagnants oligotròfiques, pobres en calç	**3110** Aigües estagnants oligotròfiques, molt poc mineralitzades (*Littorelletalia uniflorae*)
22.11 Aigües dolces estagnants oligotròfiques, pobres en calç **(si va combinat amb 22.3412)**	**3120** Aigües estagnants oligotròfiques molt poc mineralitzades, amb *Isoetes* spp., en terrenys generalment arenosos de la Mediterrania occidental
22.12 Aigües dolces estagnants mesotròfiques **[si va combinat amb 22.313 (quan correspon a aigües no clarament oligotròfiques); si va combinat amb 22.3231, 22.3232, 22.32.33 o 22.314 (quan van associats a basses o estanyols)]**	**3130** Aigües estagnants, poc o molt mesotròfiques, amb vegetació de les classes *Littorelletea uniflorae* o *Isoeto-Nanojuncetea*
22.12 Aigües dolces estagnants mesotròfiques **(si va combinat amb 22.441 o 22.442)**	**3140** Aigües estagnants oligomesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies
22.13 Aigües dolces estagnants eutròfiques **(si va combinat amb 22.411, 22.412, 22.414, 22.415, 22.421 o 22.422)**	**3150** Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*)
22.14 Aigües dolces estagnants distròfiques **(si va combinat amb 22.45)**	**3160** Estanys i basses naturals d'aigua distròfica
22.15 Aigües dolces estagnants oligomesotròfiques, riques en calç **(si va combinat amb 22.441 o 22.442)**	**3140** Aigües estagnants oligomesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies
22.3113 Pradells d'isòets (*Isoetes lacustris*, *I. echinospora*), submersos una gran part de l'any, d'estanys oligotròfics de l'alta muntanya	**3110** Aigües estagnants oligotròfiques, molt poc mineralitzades (*Littorelletalia uniflorae*)
22.3114 Poblaments de *Sparganium angustifolium*, radicants i amb gran part del fullatge flotant, d'estanys oligotròfics de l'alta muntanya	**3110** Aigües estagnants oligotròfiques, molt poc mineralitzades (*Littorelletalia uniflorae*)
22.313 Poblaments de *Juncus bulbosus* o *Potamogeton polygonifolius* o *Hypericum elodes* o *Ranunculus flammula*, de vores d'aigües somes, àcides **(si va combinat amb 22.11)**	**3110** Aigües estagnants oligotròfiques, molt poc mineralitzades (*Littorelletalia uniflorae*)
22.313 Poblaments de *Juncus bulbosus* o *Potamogeton polygonifolius* o *Hypericum elodes* o *Ranunculus flammula*, de vores d'aigües somes, àcides **(si va combinat amb 22.12)**	**3130** Aigües estagnants, poc o molt mesotròfiques, amb vegetació de les classes *Littorelletea uniflorae* o *Isoeto-Nanojuncetea*
22.314 Poblaments de *Baldellia ranunculoides*, d'aiguamolls torbosos **(si va combinat amb 22.12)**	**3130** Aigües estagnants, poc o molt mesotròfiques, amb vegetació de les classes *Littorelletea uniflorae* o *Isoeto-Nanojuncetea*
22.3231 Jonqueroles de *Juncus bufonius*, de sòls temporalment inundats de l'estatge montà **(si va combinat amb 22.12)**	**3130** Aigües estagnants, poc o molt mesotròfiques, amb vegetació de les classes *Littorelletea uniflorae* o *Isoeto-Nanojuncetea*

22.3232 Pradells terofítics de petites serranes (*Cyperus flavescens*, *C. fuscus*), de sòls temporalment inundats de l'estatge montà **(si va combinat amb 22.12)**	**3130** Aigües estagnants, poc o molt mesotròfiques, amb vegetació de les classes *Littorelletea uniflorae* o *Isoeto-Nanojuncetea*
22.3233 Pradells de teròfits amb dominància d'altres plantes (*Scirpus setaceus* o *Juncus capitatus* o *Juncus pygmaeus* o *Lythrum* spp....), de sòls temporalment inundats de l'estatge montà **(si va combinat amb 22.12)**	**3130** Aigües estagnants, poc o molt mesotròfiques, amb vegetació de les classes *Littorelletea uniflorae* o *Isoeto-Nanojuncetea*
22.3411 Pradells d'*Isoetes duriei*, de sots sorrencs temporalment inundats, de terra baixa, al territori catalanídic septentrional **(si va combinat amb 22.5)**	**3170*** Basses i tolls temporers mediterranis
22.3412 Pradells d'isòets (*Isoetes setacea*, *I. velata*), de basses fluctuants de terra baixa, al territori ruscínic **(si va combinat amb 22.11 i correspon a estanyols permanents)**	**3120** Aigües estagnants oligotròfiques molt poc mineralitzades, amb *Isoetes* spp., en terrenys generalment arenosos de la Mediterrània occidental
22.3412 Pradells d'isòets (*Isoetes setacea*, *I. velata*), de basses fluctuants de terra baixa, al territori ruscínic **(si va combinat amb 22.5)**	**3170*** Basses i tolls temporers mediterranis
22.3414 Pradells terofítics de petites serranes (*Cyperus flavidus*, *C. fuscus*, *C. flavescens*), de sòls temporalment humits de terra baixa **(si va combinat amb 22.5)**	**3170*** Basses i tolls temporers mediterranis
22.3417 Comunitats amb *Anagallis tenella* o altres plantes lateatlàntiques, de vores de rierolets i de mulladius, de les contrades mediterrànies **(si va combinat amb 22.5)**	**3170*** Basses i tolls temporers mediterranis
22.3418 Altres comunitats de petites herbes (*Juncus bufonius*, *Lythrum* spp....), de llocs temporalment xops o humits de terra baixa **(si va combinat amb 22.5)**	**3170*** Basses i tolls temporers mediterranis
22.342 Comunitats herbàcies amb *Preslia cervina*, d'aiguamolls temporers, al territori ruscínic **(si va combinat amb 22.5)**	**3170*** Basses i tolls temporers mediterranis
22.343 Pradells amb *Crypsis schoenoides*, *C. aculeata*..., halonitròfils, de sòls llargament inundats **(si va combinat amb 22.5)**	**3170*** Basses i tolls temporers mediterranis
22.411 Poblaments natants de *Lemna* spp. (llenties d'aigua), *Azolla caroliniana* o *Riccia*, d'aigües dolces estagnants, més o menys eutròfiques **(si va combinat amb 22.13)**	**3150** Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*)
22.412 Poblaments natants de xavos (*Hydrocharis morsus-ranae*), d'aigües dolces estagnants, al territori ruscínic **(si va combinat amb 22.13)**	**3150** Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (Potamion)
22.414 Poblaments d'*Utricularia vulgaris* o *U. australis*, parcialment flotants, d'aigües dolces estagnants de terra baixa i de l'estatge montà **(si va combinat amb 22.13)**	**3150** Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*)
22.415 Poblaments natants de *Salvinia natans*, d'aigües dolces estagnants, eutròfiques, al territori ruscínic **(si va combinat amb 22.13)**	**3150** Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*)
22.421 Comunitats submerses d'espigues d'aigua grosses (*Potamogeton lucens*, *P. praelongus*, *P. perfoliatus*), arrelades dins aigües dolces estagnants **(si va combinat amb 22.13)**	**3150** Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*)
22.422 Comunitats submerses d'herbes petites o mitjanes (*Potamogeton densus* i altres espigues d'aigua, *Elodea*, *Najas*, *Zannichellia*, *Ceratophyllum*...), d'aigües dolces estagnants **(si va combinat amb 22.13)**	**3150** Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*)
22.422 Comunitats submerses d'herbes petites o mitjanes (*Potamogeton densus* i altres espigues d'aigua, *Elodea*, *Najas, Zannichellia*, *Ceratophyllum*...), d'aigües dolces estagnants **(si va combinat amb 24.16)**	**3290** Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion*

22.4314 Poblaments d'espigues d'aigua radicants i amb fulles flotants amples (*Potamogeton natans*, *P. coloratus*, *P. nodosus*), d'aigües dolces de terra baixa i de la muntanya mitjana **(si va combinat amb 24.16)**	**3290** Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion*
22.4315 Poblaments de *Polygonum amphibium*, radicants i amb fulles flotants, d'aigües dolces estagnants o molt lentes, de terra baixa i de la muntanya mitjana **(si va combinat amb 24.16)**	**3290** Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion*
22.441 Poblaments submersos d'asprelles (*Chara* spp.), de basses i estanys d'aigües carbonàtiques	**3140** Aigües estagnants oligomesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies
22.442 Poblaments submersos de *Nitella*, de basses i estanys d'aigües clares	**3140** Aigües estagnants oligomesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies
22.45 Poblaments flotants d'esfagnes (*Sphagnum* spp.), *Utricularia minor*..., d'estanyols d'aigües àcides d'alta muntanya, als Pirineus centrals **(si va combinat amb 22.14)**	**3160** Estanys i basses naturals d'aigua distròfica
22.5 Basses i estanys temporers **(si va combinat amb 22.3411, 22.3412, 22.3414, 22.3417, 22.3418, 22.342 o 22.343)**	**3170*** Basses i tolls temporers mediterranis
23.11 Aigües salabroses o salines, estagnants, sense poblacions d'asprelles (*Chara* spp.)	**1150*** Llacunes litorals
23.12 Aigües salabroses o salines, estagnants, amb poblacions submerses d'asprelles (*Chara* spp.) **(si va combinat amb 21.11 o 21.211)**	**1150*** Llacunes litorals
23.211 Comunitats submerses de *Ruppia*..., d'aigües salabroses **(si va combinat amb 21.11 o 21.211)**	**1150*** Llacunes litorals
24.16 Cursos d'aigua intermitents **(si va combinat amb 24.53, 22.422, 22.4314 o 22.4315)**	**3290** Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion*
24.225 Comunitats obertes de llonja (*Andryala ragusina*), cascall marí (*Glaucium flavum*)..., de codolars de rambles i rieres de terra baixa (i de la muntanya mitjana)	**3250** Rius mediterranis amb vegetació del *Glaucion flavi*
24.41 Comunitats submerses, amb *Myriophyllum alterniflorum*, *Callitriche* spp..., dels rius i rierols d'aigües àcides **(si va lligat a rius i no a corrents artificials)**	**3260** Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (*Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion*)
24.42 Comunitats submerses, amb *Potamogeton coloratus* (espiga d'aigua), *Chara hispida* (asprella)..., de corrents d'aigua oligotròfics, calcaris **(si va lligat a rius i no a corrents artificials)**	**3260** Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (*Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion*)
24.43 Comunitats submerses, amb *Potamogeton densus* (espiga d'aigua), *Callitriche stagnalis*..., de corrents d'aigua mesotròfics **(si va lligat a rius i no a corrents artificials)**	**3260** Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (*Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion*)
24.44 Comunitats submerses, amb *Potamogeton nodosus* (espiga d'aigua), *Zannichellia palustris*..., de corrents d'aigua eutròfics **(si va lligat a rius i no a corrents artificials)**	**3260** Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (*Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion*)
24.51 Fangars fluvials sense vegetació **(si la conservació del tipus d'hàbitat ho aconsella)**	**3270** Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del *Chenopodion rubri* p.p. i del *Bidention* p.p
24.51 Fangars fluvials sense vegetació **(si la conservació del tipus d'hàbitat ho aconsella)**	**3280** Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion* orlades d'àlbers i salzes

24.52 Comunitats de teròfits alts —*Polygonum lapathifolium* (presseguera borda), *Chenopodium glaucum* (moll farinell), *Xanthium italicum* (llapassa borda), *Bidens frondosa*... —, nitròfiles, de fangars de les vores de rius i embassaments **(si va lligat a vores de rius)**	**3270** Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del *Chenopodion rubri* p.p. i del *Bidention* p.p.
24.53 Gespes de *Polypogon viridis*, *Paspalum distichum*, *P. vaginatum*..., nitròfiles, de fangars de les vores de riu i del litoral, a terra baixa	**3280** Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion* orlades d'àlbers i salzes
24.53 Gespes de *Polypogon viridis*, *Paspalum distichum*, *P. vaginatum*..., nitròfiles, de fangars de les vores de riu i del litoral, a terra baixa **(si va combinat amb 24.16)**	**3290** Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion*
31.12 Landes de bruc d'aiguamoll (*Erica tetralix*), sovint amb esfagnes (*Sphagnum* spp.), acidòfiles i higròfiles, de l'estatge subalpí dels Pirineus centrals	**4020*** Landes humides sota clima atlàntic temperat, amb *Erica ciliaris* i *Erica tetralix*
31.215 Landes nanes de nabius (*Vaccinium* spp.) amb bruguerola (*Calluna vulgaris*), acidòfiles, de l'estatge montà, als Pirineus	**4030** Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
31.2261⁺ Landes de bruguerola (*Calluna vulgaris*), sovint amb *Genista pilosa*, *Genista anglica*..., silicícoles, dels estatges montà i subalpí dels Pirineus i de les muntanyes catalanídiques septentrionals	**4030** Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
31.2262⁺ Landes de bruguerola (*Calluna vulgaris*) amb *Chamaecytisus supinus*, sobre gresos calcaris, de la muntanya mitjana i de la terra baixa plujosa, als Prepirineus orientals i al territori olositànic	**4030** Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
31.237 Landes d'*Erica vagans*, silicícoles, dels estatges altimontà i subalpí, als Pirineus centrals	**4030** Landes atlàntiques i subatlàntiques seques
31.411 Matollars prostrats (catifes) d'herba pedrera (*Loiseleuria procumbens*), sovint rics en líquens, acidòfils, d'indrets ventosos i freds de l'alta muntanya	**4060** Matollars alpins i boreals
31.412 Matollars nans de nabius (*Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*), acidòfils, de l'alta muntanya	**4060** Matollars alpins i boreals
31.42 Neretars (matollars de *Rhododendron ferrugineum*), acidòfils, d'indrets ben innivats de l'alta muntanya	**4060** Matollars alpins i boreals
31.431 Matollars de ginebró (*Juniperus nana*), de vessants solells de l'estatge subalpí	**4060** Matollars alpins i boreals
31.432 Matollars prostrats de savina de muntanya (*Juniperus sabina*), de costers solells i rocosos, als estatges altimontà i subalpí	**4060** Matollars alpins i boreals
31.44 Matollars d'*Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum*..., acidòfils, d'indrets ben innivats de l'estatge alpí	**4060** Matollars alpins i boreals
31.471⁺ Matollars prostrats (catifes) de boixerola (*Arctostaphylos uva-ursi*), de vessants rocosos secs, de l'alta muntanya pirinenca	**4060** Matollars alpins i boreals
31.472⁺ Matollars prostrats (catifes) d'*Arctostaphylos alpina*, de vessants rocosos frescals, de l'alta muntanya pirinenca	**4060** Matollars alpins i boreals
31.491 Catifes de *Dryas octopetala*, calcícoles, d'obacs pedregosos, ben innivats, de l'alta muntanya	**4060** Matollars alpins i boreals
31.71 Matollars xeroacàntics de *Genista horrida*, calcícoles, de carenes i vessants pedregosos, ventosos, dels Pirineus centrals	**4090** Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis

31.744 Matollars xeroacàntics d'eriçó (*Erinacea anthyllis*), calcícoles, de carenes i vessants ventosos, amb sòl esquelètic, dels Prepirineus i de les muntanyes catalanídiques centrals i meridionals	**4090** Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis
31.7E Matollars nans d'*Astragalus sempervirens* subsp. *catalaunicus*, calcícoles, de vessants solells, pedregosos, de l'alta muntanya pirinenca	**4090** Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis
31.8123 Matollars de corner (*Amelanchier ovalis*), boix (*Buxus sempervirens*), espina cervina (*Rhamnus saxatilis*)..., calcícoles, de costers rocosos, secs, de la muntanya mitjana	**5110** Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
31.82 Bardisses amb abundància de boix (*Buxus sempervirens*), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa, sobretot als Prepirineus	**5110** Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
31.84221⁺ Balegars (matollars de *Genista balansae*), silicícoles, d'indrets secs, sovint solells, de l'estatge montà	**5120** Formacions muntanyenques de bàlec (*Genista balansae* subsp. *europaea* = *Cytisus purgans*)
31.84222⁺ Balegars (matollars de *Genista balansae*), silicícoles, de vessants solells de l'alta muntanya	**5120** Formacions muntanyenques de bàlec (*Genista balansae* subsp. *europaea* = *Cytisus purgans*)
31.881 Ginebredes de *Juniperus communis*, poc o molt denses, colonitzant pastures de la muntanya mitjana	**5130** Formacions de *Juniperus communis* colonitzadores de landes o de pastures calcícoles
31.882 Ginebredes de *Juniperus communis*, poc o molt denses, colonitzant landes de gódua o de bruguerola	**5130** Formacions de *Juniperus communis* colonitzadores de landes o de pastures calcícoles
32.1121⁺ Màquies d'alzina (*Quercus ilex*), acidòfiles, de terra baixa i de la muntanya mediterrània	**9340** Alzinars i carrascars
32.1124⁺ Màquies de carrasca (*Quercus rotundifolia*), acidòfiles, de les contrades mediterrànies i de l'estatge submontà	**9340** Alzinars i carrascars
32.1131⁺ Màquies d'alzina (*Quercus ilex*), calcícoles, de terra baixa i de la muntanya mediterrània	**9340** Alzinars i carrascars
32.1134⁺ Màquies de carrasca (*Quercus rotundifolia*), calcícoles, de les contrades mediterrànies i de l'estatge submontà	**9340** Alzinars i carrascars
32.1151⁺ Màquies amb barreja de carrasca (*Quercus rotundifolia*) i roure (*Quercus* spp.), de les terres mediterrànies	**9340** Alzinars i carrascars
32.1152⁺ Màquies amb barreja d'alzina (*Quercus ilex*) i roures (*Quercus* spp.), de les terres mediterrànies	**9340** Alzinars i carrascars
32.11611⁺ Màquies denses d'alzina (*Quercus ilex*), amb aspecte de bosc menut	**9340** Alzinars i carrascars
32.11614⁺ Màquies denses de carrasca (*Quercus rotundifolia*), amb aspecte de bosc menut	**9340** Alzinars i carrascars
32.1311 Cadequers (màquies o garrigues amb abundància de *Juniperus oxycedrus* arborescent), no litorals	**5210** Màquies i garrigues amb *Juniperus* spp. arborescents, no dunars
32.1312 Cadequers (màquies o garrigues amb abundància de *Juniperus oxycedrus* arborescent), de les costes rocoses del litoral	**5210** Màquies i garrigues amb *Juniperus* spp. arborescents, no dunars
32.1321 Savinoses (màquies o garrigues amb abundància de *Juniperus phoenicea* subsp. *phoenicea* arborescent), calcícoles, de les contrades mediterrànies no litorals	**5210** Màquies i garrigues amb *Juniperus* spp. arborescents, no dunars

32.1322 Savinoses (màquies o garrigues amb abundància de *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata* arborescent), de les costes rocoses del litoral	**5210** Màquies i garrigues amb *Juniperus* spp. arborescents, no dunars
32.18 Màquies amb llor (*Laurus nobilis*)	**5230*** Màquies amb llor (*Laurus nobilis*)
32.211 Garrigues d'ullastre (*Olea europaea* var. *sylvestris*) i llentiscle (*Pistacia lentiscus*), de les terres mediterrànies càlides **(si fa mosaic amb 32.24)**	**5330** Matollars termomediterranis i predesèrtics
32.214 Garrigues dominades per llentiscle (*Pistacia lentiscus*), de les contrades mediterrànies càlides **(si fa mosaic amb 32.24)**	**5330** Matollars termomediterranis i predesèrtics
32.2191 Garrigues de coscoll (*Quercus coccifera*), de les contrades mediterrànies càlides **(si fa mosaic amb 32.24)**	**5330** Matollars termomediterranis i predesèrtics
32.22 Poblaments de lleteresa arbòria (*Euphorbia dendroides*), de les contrades marítimes càlides, al territori ruscínic	**5330** Matollars termomediterranis i predesèrtics
32.23 Brolles o garrigues envaïdes per càrritx *(Ampelodesmos mauritanica)*, de les contrades mediterrànies càlides	**5330** Matollars termomediterranis i predesèrtics
32.24 Garrigues amb abundància de margalló (*Chamaerops humilis*), de les contrades mediterrànies càlides	**5330** Matollars termomediterranis i predesèrtics
32.261 Ginestars oberts de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), de les contrades mediterrànies interiors àrides	**5330** Matollars termomediterranis i predesèrtics
32.2D+ Altres menes de garrigues de les contrades mediterrànies càlides	**5330** Matollars termomediterranis i predesèrtics
32.641+ Boixedes (matollars de *Buxus sempervirens*) de la muntanya mitjana (i de les contrades mediterrànies)	**5110** Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
32.642+ Matollars d'*Ononis fruticosa*, sovint amb *Buxus sempervirens* (boix), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa i de les contrades interiors	**5110** Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
32.643+ Matollars d'*Ononis aragonensis* amb *Buxus sempervirens* (boix), de l'estatge montà poc plujós, als Prepirineus i al territori catalanídic meridional	**5110** Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos
33.15 Matollars xeroacàntics amb *Astragalus tragacantha*, dels caps de penya-segats del territori ruscínic	**5410** Matollars pulviniformes dels caps de penya-segats costaners, a la Mediterrània occidental
34.111 + 36.2p Pradells de *Sedum album* i altres crespinells, de terraprims i replans de roca, calcícoles, de la muntanya mitjana	**6110*** Pradells de terraprims i replans de roca, calcícoles o basòfils, de l'*Alysso-Sedion albi*
34.114 Pradells dominats per teròfits, calcícoles, de terraprims de la muntanya mitjana	**6110*** Pradells de terraprims i replans de roca, calcícoles o basòfils, de l'*Alysso-Sedion albi*
34.323L+ Prats calcícoles i mesòfils, amb dominància de *Brachypodium pinnatum*, dels estatges montà i subalpí dels Pirineus centrals	**6210** Prats —i fàcies emmatades— medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)
34.325L+ Prats calcícoles i mesoxeròfils, amb *Sesleria coerulea*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Carex humilis*..., dels estatges montà i subalpí dels Pirineus	**6210** Prats —i fàcies emmatades— medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)
34.32611+ Prats calcícoles i mesòfils, amb *Festuca nigrescens*, *Plantago media* (plantatge), *Galium verum* (espunyidella groga), *Cirsium acaule*..., de la muntanya mitjana i de l'estatge subalpí dels Pirineus i de les terres properes	**6210** Prats —i fàcies emmatades— medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)

34.32612+ Prats calcícoles i mesoxeròfils, amb abundància de *Bromus erectus* i *Cirsium tuberosum*..., de la muntanya mitjana poc seca, als territoris catalanídic meridional i central i al Montsec	**6210** Prats —i fàcies emmatades— medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)
34.32613+ Prats amb *Festuca spadicea* (sudorn), *Leuzea centauroides*..., calcícoles i mesoxeròfils, de vessants solells de l'estatge subalpí dels Pirineus	**6210** Prats —i fàcies emmatades— medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)
34.32614+ Prats calcícoles i mesoxeròfils, amb *Astragalus sempervirens* subsp. *catalaunicus*, *Sideritis hyssopifolia* (herba del bàlsam), *Festuca ovina*, *Avenula pratensis*..., de l'estatge subalpí (i del montà) dels Pirineus	**6210** Prats —i fàcies emmatades— medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)
34.332G1+ Prats basòfils i xeròfils, amb *Festuca ovina, Avenula iberica*, *Bromus erectus*, *Brachypodium phoenicoides*, *Seseli montanum*, *Teucrium pyrenaicum* (angelins)..., de l'estatge montà dels Pirineus	**6210** Prats —i fàcies emmatades— medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)
34.511 Llistonars (prats secs de *Brachypodium retusum*) amb teròfits, calcícoles, de terra baixa	**6220*** Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachypodietalia*)
34.5131 Prats de teròfits, calcícoles, de terra baixa, a la Mediterrània occidental	**6220*** Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachypodietalia*)
34.5133 Pradells d'anuals amb *Campanula fastigiata*, dels terrenys guixencs, llimosos, ibèrics	**1520*** Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)
35.11 Prats de pèl canó (*Nardus stricta*), acidòfils, de l'estage montà (i subalpí) de la Vall d'Aran	**6230*** Prats de pèl canó (*Nardus stricta*), rics florísticament, dels terrenys silicis de la muntanya mitjana atlàntica o subatlàntica
36.314 Gespets (prats de *Festuca eskia*) tancats, de l'alta muntanya pirinenca	**6140** Gespets tancats, silicícoles, dels Pirineus
36.4112 Prats de *Sesleria coerulea*, *Carex sempervirens*, *Ranunculus thora*..., calcícoles i mesòfils, d'indrets frescals de l'estatge subalpí dels Pirineus	**6170** Prats calcícoles alpins i subalpins
36.4142 Prats amb *Trifolium thalii*, *Festuca nigrescens*, *Ranunculus gouanii*..., calcícoles i mesòfils, de l'estatge subalpí superior dels Pirineus	**6170** Prats calcícoles alpins i subalpins
36.422 Prats de *Kobresia myosuroides*, calcícoles, de l'estatge alpí dels Pirineus	**6170** Prats calcícoles alpins i subalpins
36.434 Prats d'ussona (*Festuca gautieri*) i comunitats anàlogues, calcícoles i mesoxeròfils, de l'alta muntanya pirinenca	**6170** Prats calcícoles alpins i subalpins
37.311 Herbassars graminoides amb alba roja (*Molinia coerulea*), higròfils i basòfils, de la muntanya mitjana	**6410** Herbassars de *Molinia coerulea* en sòls calcaris torbosos o argil·lollimosos (*Molinion caeruleae*)
37.312 Herbassars graminoides amb alba roja (*Molinia coerulea*), higròfils i neutroacidòfils, de la muntanya mitjana	**6410** Herbassars de *Molinia coerulea* en sòls calcaris torbosos o argil·lollimosos (*Molinion caeruleae*)
37.4 Jonqueres de jonc boval (*Scirpus holoschoenus*) i herbassars graminoides, higròfils, de terra baixa (i de la muntanya mitjana)	**6420** Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del *Molinio-Holoschoenion*
37.71 Herbassars i vels de plantes enfiladisses, subnitròfils, de les vores d'aigua	**6430** Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
37.72 Herbassars subnitròfils de marges i clarianes forestals, en indrets ombrejats i frescals de la muntanya mitjana	**6430** Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya

37.82 Herbassars graminoides, sovint dominats per *Calamagrostis arundinacea*, de vessants solells de l'estatge subalpí	**6430** Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
37.83 Herbassars megafòrbics de l'estatge subalpí dels Pirineus i del Montseny	**6430** Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya
38.23 Prats dalladors amb fromental (*Arrhenatherum elatius*), dels estatges submontà i montà	**6510** Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (*Arrhenatherion*)
38.24⁺ Prats dalladors, generalment amb *Gaudinia fragilis*, de la terra baixa plujosa	**6510** Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (*Arrhenatherion*)
38.3 Prats dalladors, mesohigròfils, principalment altimontans (i subalpins)	**6520** Prats de dall altimontans i subalpins (*Triseto-Polygonion bistortae*)
41.141 Fagedes higròfiles pirinenques	**9130** Fagedes neutròfiles
41.142 Fagedes mesòfiles latepirinenques	**9130** Fagedes neutròfiles
41.15 Fagedes subalpines	**9140** Fagedes subalpines
41.172 Fagedes acidòfiles pirenaicooccitanes	**9120** Fagedes acidòfiles
41.1751 Fagedes calcícoles, xeromesòfiles, de la muntanya mitjana poc plujosa	**9150** Fagedes calcícoles xerotermòfiles
41.291⁺ Boscos de roure pènol (*Quercus robur*), higròfils i eutròfics, pirenaicocantàbrics	**9160** Rouredes de roure pènol i boscos mixtos del *Carpinion betuli*
41.292⁺ Boscos mixtos de roure pènol (*Quercus robur*), freixe (*Fraxinus excelsior*), tells (*Tilia* spp.)..., higròfils i eutròfics, pirenaicocantàbrics	**9160** Rouredes de roure pènol i boscos mixtos del *Carpinion betuli*
41.44 Boscos caducifolis mixtos, sovint amb tells (*Tilia* spp.), dels engorjats i dels vessants ombrívols, pirenaicocantàbrics	**9180*** Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del *Tilio-Acerion*
41.47⁺ Boscos caducifolis mixtos, sovint amb erable (*Acer platanoides*), dels vessants pedregosos i ombrívols dels estatges altimontà i subalpí dels Pirineus centrals	**9180*** Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del *Tilio-Acerion*
41.63 Rebollars (boscos de *Quercus pyrenaica*), silicícoles, catalanovalencians	**9230** Rebollars (boscos de *Quercus pyrenaica*) iberoatlàntics
41.7713 Boscos de roure valencià (*Quercus faginea* o híbrids), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa (i de terra baixa)	**9240** Rouredes ibèriques de roure valencià (*Quercus faginea*) i de roure africà (*Quercus canariensis*)
41.774 Boscos de roure africà (*Quercus canariensis*), dels territoris catalanídic septentrional i olositànic	**9240** Rou*redes ibèriques* de roure valencià (*Quercus faginea*) i de roure africà (*Quercus canariensis*)
41.9 Castanyedes, acidòfiles, de la muntanya mitjana i de terra baixa	**9260** Castanyedes
42.413 Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*) generalment amb neret (*Rhododendron ferrugineum*), acidòfils i mesòfils, dels obacs pirinencs	**9430** Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*)
42.4241 Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*), acidòfils i xeròfils, dels solells pirinencs	**9430** Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*)

42.4242 Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*), calcícoles i xeròfils, dels solells pirinencs	**9430*** Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*)
42.425 Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*), calcícoles i mesòfils, dels obacs pirinencs	**9430*** Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*)
42.632 Boscos de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) dels Prepirineus, el territori ausosegàrric i les muntanyes mediterrànies septentrionals (fins a l'alt Gaià)	**9530*** Pinedes submediterrànies de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*)
42.637⁺ Boscos de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) de les muntanyes mediterrànies meridionals (de Prades i el Montsant al Port)	**9530*** Pinedes submediterrànies de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*)
42.8217 Pinedes de pinastre (*Pinus pinaster*), amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana	**9540** Pinedes mediterrànies
42.8315 Pinedes de pi pinyer (*Pinus pinea*), sovint amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana	**9540** Pinedes mediterrànies
42.8411⁺ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues amb ullastre (*Olea europaea* var. *sylvestris*), margalló (*Chamaerops humilis*)..., de les contrades marítimes càlides	**9540** Pinedes mediterrànies
42.8412⁺ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de garrigues de coscoll (*Quercus coccifera*), de les terres mediterrànies	**9540** Pinedes mediterrànies
42.8413⁺ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues d'alzinar o de carrascar	**9540** Pinedes mediterrànies
42.8414⁺ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades marítimes	**9540** Pinedes mediterrànies
42.8415⁺ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades interiors	**9540** Pinedes mediterrànies
42.8416⁺ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles silicícoles, de terra baixa	**9540** Pinedes mediterrànies
42.8418⁺ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*)	**9540** Pinedes mediterrànies
42.A75 Teixedes ibèriques	**9580*** Teixedes mediterrànies
42.B4⁺ Boscos mixtos de pi blanc (*Pinus halepensis*) i pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*)	**9540** Pinedes mediterrànies
43.141 Boscos mixtos de faig (*Fagus sylvatica*) i avet (*Abies alba*), higròfils, pirinencs	**9130** Fagedes neutròfiles
43.172 Boscos mixtos de faig (*Fagus sylvatica*) i avet (*Abies alba*), acidòfils, pirenaicooccitans	**9120** Fagedes acidòfiles
44.113⁺ Salzedes de *Salix daphnoides*, dels codolars i arenys dels rius, als Pirineus centrals	**3240** Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya
44.124 Sargars i gatelledes muntanyencs	**3240** Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya

44.1412 Salzedes (sobretot de *Salix alba*) de terra baixa i de la muntanya mitjana	**92A0** Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
44.316+ Vernedes amb *Carex remota*, que es fan a tocar de l'aigua o en sòls molt xops, a la muntanya mitjana pirinenca i al territori catalanídic septentrional	**91E0*** Vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*)
44.3431+ Vernedes (i pollancredes) amb *Circaea lutetiana*, de l'estatge montà, pirenaicocatalanes	**91E0*** Vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*)
44.3432+ Vernedes (de vegades pollancredes) amb ortiga morta (*Lamium flexuosum*), de la terra baixa plujosa i de l'estatge submontà	**91E0*** Vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*)
44.515+ Lloredes o vernedes amb llor (*Laurus nobilis*) de la terra baixa catalana	**91E0*** Vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*)
44.6111+ Alberedes (i de pollancredes) amb vinca (*Vinca difformis*), de la terra baixa (i de la muntanya mitjana)	**92A0** Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
44.6112+ Alberedes (i pollancredes) amb roja (*Rubia tinctorum*), del territori sicòric (i les àrees properes)	**92A0** Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
44.612 Alberedes (i pollancredes) amb lliri pudent (*Iris foetidissima*), del territori ruscínic i dels Prepirineus centrals	**92A0** Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
44.62 Omedes de terra baixa	**92A0** Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
44.637+ Freixenedes de *Fraxinus angustifolia*, de terra baixa	**92A0** Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
44.811 Baladrars, de les rambles del territori catalanídic meridional (i central)	**92D0** Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (*Nerio-Tamaricetea*)
44.812 Alocars, de les rieres i rambles de les contrades marítimes	**92D0** Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (*Nerio-Tamaricetea*)
44.8131 Tamarigars, de sòls salabrosos	**92D0** Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (*Nerio-Tamaricetea*)
44.81341 Poblaments de *Tamarix boveana*, de sòls hipersalins, al delta de l'Ebre	**92D0** Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (*Nerio-Tamaricetea*)
44.A3 Boscos torbosos de pi negre (*Pinus uncinata*)	**91D0*** Boscos torbosos
45.2161+ Suredes amb sotabosc clarament forestal	**9330** Suredes
45.2162+ Suredes amb sotabosc de brolla acidòfila, de l'extrem oriental dels Pirineus i dels territoris ruscínic i catalanídic septentrional	**9330** Suredes
45.2163+ Boscos mixtos de surera (*Quercus suber*) i pins (*Pinus* spp.)	**9330** Suredes
45.3121+ Alzinars de terra baixa, catalanooccitans	**9340** Alzinars i carrascars
45.3122+ Alzinars amb roures (*Quercus faginea*, *Q. pubescens*...), de terra baixa i de l'estatge submontà	9340 Alzinars i carrascars

45.3123+ Alzinars amb pins (*Pinus* spp.) de terra baixa	**9340** Alzinars i carrascars
45.3131+ Alzinars muntanyencs en terreny silici, catalanooccitans	9340 Alzinars i carrascars
45.3132+ Alzinars muntanyencs en terreny calcari, dels Pirineus orientals i dels territoris ruscínic, olositànic i catalanídic	**9340** Alzinars i carrascars
45.3133+ Alzinars muntanyencs amb pins (*Pinus* spp.)	**9340** Alzinars i carrascars
45.321 Bosquets d'alzines (*Quercus ilex*) que colonitzen ambients calents i sovint rocosos de la muntanya mitjana	**9340** Alzinars i carrascars
45.3411 Carrascars iberoorientals, de les contrades interiors, a terra baixa	**9340** Alzinars i carrascars
45.3415+ Carrascars muntanyencs, pirinencs	**9340** Alzinars i carrascars
45.3416+ Carrascars amb roures (*Quercus faginea*, *Q. pubescens*...), de terra baixa i de l'estatge submontà	**9340** Alzinars i carrascars
45.3417+ Carrascars amb pins (*Pinus* spp.)	**9340** Alzinars i carrascars
45.345 Boscos i màquies de carrasca (*Quercus rotundifolia*) amb *Rubia longifolia*, de les terres marítimes, als territoris ruscínic i catalanídic central i meridional	**9340** Alzinars i carrascars
45.8 Grevoledes	**9380** Grevoledes
51.1131 Bonys de les torberes dominats per bruguerola (*Calluna vulgaris*)	**7110*** Torberes altes actives
51.1132 Bonys de les torberes dominats per bruc d'aiguamoll (*Erica tetralix*)	**7110*** Torberes altes actives
53.33 Comunitats dominades per mansega (*Cladium mariscus*), de vores d'aigua carbonàtiques o salabroses, de terra baixa	**7210*** Aiguamolls calcaris amb mansega (*Cladium mariscus*)
54.12 Comunitats fontinals d'aigües dures, sovint formadores de tosca	**7220*** Fonts petrificants amb formació de travertí (*Cratoneurion commutati*)
54.24 (+ 54.2A) Molleres alcalines dels Pirineus	**7230** Molleres alcalines
54.26 Molleres de *Carex nigra,* de tendència alcalina	**7230** Molleres alcalines
54.35+ Comunitats de *Carex frigida* d'indrets rocosos molt humits, pirinenques	**7240*** Formacions pioneres alpines del *Caricion bicoloris-atrofuscae*
54.512 Catifes d'esfagnes amb *Carex lasiocarpa*, de l'estatge subalpí	**7140** Torberes de transició i torberes tremoladisses
54.531 Catifes tremoladisses d'esfagnes (*Sphagnum* spp.) amb *Carex rostrata*..., acidòfiles, de l'estatge subalpí	**7140** Torberes de transició i torberes tremoladisses
54.59 Catifes flotants de trèvol d'aigua (*Menyanthes trifoliata*)..., de l'alta muntanya	**7140** Torberes de transició i torberes tremoladisses

54.5B Catifes de molses brunes, inundables, poc àcides	**7140** Torberes de transició i torberes tremoladisses
61.1113 Tarteres silícies amb *Oxyria digyna*, poc mòbils, dels obacs dels estatges alpí i subnival	**8110** Tarteres silícies medioeuropees i dels indrets freds i humits de l'alta muntanya (*Galeopsietalia ladani* i *Androsacetalia alpinae*)
61.12 Pedrusques i clapers silicis, amb *Epilobium collinum*, *Galeopsis* spp...., de l'estatge montà	**8110** Tarteres silícies medioeuropees i dels indrets freds i humits de l'alta muntanya (*Galeopsietalia ladani* i *Androsacetalia alpinae*)
61.231 Tarteres calcàries, amb *Petasites paradoxus*, *Gymnocarpium robertianum*..., d'indrets frescals de l'estatge subalpí	**8120** Tarteres calcàries dels indrets frescals de muntanya
61.311 Pedrusques calcàries, amb *Stipa calamagrostis*, *Rumex scutatus*..., de l'estatge montà poc plujós	**8130** Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
61.32 Pedrusques de la baixa muntanya mediterrània, catalanooccitanes	**8130** Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
61.331⁺ Pedrusques silícies, amb *Poa cenisia*, *Carduus carlinoides*..., càlides i seques, de l'estatge alpí inferior (i del subalpí)	**8130** Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
61.332⁺ Tarteres silícies, amb herba blanca (*Senecio leucophyllus*), julivert d'isard (*Xatardia scabra*)..., fredes, de l'estatge alpí	**8130** Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
61.341 Pedrusques i clapers calcaris o esquistosos, amb *Iberis spathulata*, *Viola diversifolia*... ,de l'estatge alpí	**8130** Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
61.342 Tarteres calcàries, amb *Crepis pygmaea*, de vessants rostos de l'alta muntanya	**8130** Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
61.343 Clapers calcaris amb *Androsace ciliata*, *Saxifraga oppositifolia*..., de l'estatge alpí dels Pirineus centrals	**8130** Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
61.344 Pedrusques i clapers calcaris, amb *Saxifraga praetermissa*..., d'indrets llargament innivats de l'alta muntanya	**8130** Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
61.345 Tarteres calcàries, amb *Xatardia scabra* (julivert d'isard) o *Cirsium glabrum*..., poc mòbils, de l'estatge subalpí	**8130** Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
61.371⁺ Caos de blocs silicis, colonitzats per falgueres, de l'alta muntanya	**8130** Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila
62.1111 Roques calcàries amb vegetació casmofítica, termòfila, de les contrades mediterrànies	**8210** Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
62.1115 Roques calcàries ombrejades, amb vegetació comofítica de molses i falgueres, de les contrades mediterrànies	**8210** Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
62.12 Roques calcàries, amb *Saxifraga media*, *Potentilla nivalis*, *P. alchemilloidis*..., de l'alta muntanya pirinenca	**8210** Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
62.151 Roques calcàries, amb *Potentilla caulescens*, *Saxifraga longifolia*, *Asplenium fontanum*..., de l'estatge montà i de les muntanyes mediterrànies	**8210** Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
62.152 Roques calcàries ombrejades i sovint humides, amb diverses falgueres (*Cystopteris fragilis*...), dels estatges montà i subalpí	**8210** Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
62.1C⁺ Roques calcàries ombrejades, amb vegetació comofítica de molses i falgueres, de l'estatge montà i de la muntanya mediterrània	**8210** Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola
62.211 Roques silícies, amb *Androsace vandellii*..., de l'alta muntanya	**8220** Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
62.26 Roques silícies, amb asarina (*Antirrhinum asarina*)..., de l'estatge montà plujós (i dels llocs frescals de terra baixa)	**8220** Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
62.28 Roques silícies, càlides i seques (amb *Cheilanthes tinaei*), de les contrades mediterrànies	**8220** Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
62.2A⁺ Roques silícies ombrejades, amb vegetació comofítica de molses i falgueres, de l'estatge montà	**8220** Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
62.2B⁺ Roques silícies ombrejades, amb vegetació comofítica de molses i falgueres, de les contrades mediterrànies	**8220** Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola
62.31⁺ **+ 36.2p** Vegetació pionera, amb matafocs (*Sempervivum* spp.) i crespinells (*Sedum* spp.), de terraprims silicis, dels estatges montà i subalpí	**8230** Terraprims silicis amb vegetació pionera (*Sedo-Scleranthion*)
63.2 Glaceres rocalloses	**8340** Glaceres permanents
65.4 Coves i avencs	**8310** Coves no explotades pel turisme
89.12 Salines	**1150*** Llacunes litorals

B CORRESPONDÈNCIA HIC - CORINE

CODI HIC	CODI CORINE
1120* Alguers de posidònia	**11.34** Alguers de *Posidonia oceanica*, mediterranis
1130 Estuaris i embocadures deltaiques	**13.21**⁺ Sorres fangoses deltaiques, mediolitorals
1130 Estuaris i embocadures deltaiques	**13.22**⁺ Sorres fangoses deltaiques, infralitorals
1140 Plans costaners arenosos o llimosos, sovint recoberts de mantells microbians	**14.1** Plans costaners hipersalins, sense vegetació vascular o gairebé
1150* Llacunes litorals	**21.11** Llacunes litorals sense poblacions de carofícies
1150* Llacunes litorals	**21.12** Llacunes litorals amb poblacions de carofícies
1150* Llacunes litorals	**21.211** Llacunes litorals amb comunitats submerses de *Ruppia*, *Potamogeton pectinatus* (espiga d'aigua)...
1150 Llacunes litorals	**23.11** Aigües salabroses o salines, estagnants, sense poblacions d'asprelles (*Chara* spp.)
1150* Llacunes litorals	**23.12** Aigües salabroses o salines, estagnants, amb poblacions submerses d'asprelles (*Chara* spp.) **(si va combinat amb 21.11 o 21.211)**
1150* Llacunes litorals	**23.211** Comunitats submerses de *Ruppia*..., d'aigües salabroses **(si va combinat amb 21.11 o 21.211)**
1150* Llacunes litorals	**89.12** Salines
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2411**⁺ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge, amb *Cystoseira*
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2412**⁺ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge i ben il·luminats, sense *Cystoseira*
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2413**⁺ Fons infralitorals rocosos, calms, amb algues fucals
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2414**⁺ Fons infralitorals rocosos, calms i ben il·luminats, sense algues fucals
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2415**⁺ Fons infralitorals rocosos, calms i mitjanament il·luminats, amb algues fucals
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2416**⁺ Fons infralitorals rocosos, calms i mitjanament il·luminats, sense algues fucals
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2417**⁺ Fons infralitorals rocosos, afectats per corrents i mitjanament il·luminats

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2418**⁺ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge i poc il·luminats
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2419**⁺ Fons infralitorals rocosos, calms i poc il·luminats
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2420**⁺ Fons circalitorals rocosos, amb *Cystoseira*
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2421**⁺ Fons circalitorals rocosos no concrecionats, dominats per algues, sense *Cystoseira*
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2422**⁺ Fons circalitorals rocosos no concrecionats, colonitzats sobretot per animals
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2423**⁺ Fons rocosos de mar enfora, amb animals suspensívors
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2511**⁺ Coral·ligen sense gorgònies, circalitoral
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.2512**⁺ Coral·ligen amb gorgònies, circalitoral
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.252 [=18.132⁺]** Tenasses de *Lithophyllum byssoides*, de la zona mediolitoral de la Mediterrània
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.253** Bancs marins formats per gastròpodes o poliquets, infralitorals
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	**11.254** Muscleres (comunitats de *Mytilus galloprovincialis*) de la Mediterrània
1210 Vegetació anual colonitzadora dels codolars litorals rics en matèria orgànica	**17.2** Codolars litorals, colonitzats per comunitats de teròfits –rave de mar (*Cakile maritima*), barrella punxosa (*Salsola kali*)... - nitròfiles **(excepte si la vegetació és antròpica)**
1240 Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (*Limonium* spp.) endèmiques	**18.221**⁺ Penya-segats litorals del cap de Creus, amb *Armeria ruscinonensis* o *Plantago subulata*
1240 Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (*Limonium* spp.) endèmiques	**18.222**⁺ Penya-segats litorals de la costa septentrional (fins al Maresme), amb pastanaga marina (*Daucus gingidium*)
1240 Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (*Limonium* spp.) endèmiques	**18.223**⁺ Penya-segats litorals de les costes central i meridional
1310 Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins	**15.1131** Salicornars herbacis de *Salicornia emerici*, de sòls salins, llargament inundats, del litoral mediterrani
1310 Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins	**15.1133** Salicornars herbacis de *Salicornia patula*, de sòls salins, breument inundats, del litoral mediterrani
1310 Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins	**15.1141** Salicornars herbacis de *Microcnemum coralloides*, de sòls salins, inundables, de les terres interiors àrides
1310 Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins	**15.1142** Salicornars herbacis de *Salicornia patula*, de sòls salins, inundables, de les terres interiors àrides
1310 Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins	**15.12** Comunitats herbàcies de *Frankenia pulverulenta*, *Salsola soda*, *Hordeum marinum*..., nitròfiles, de sòls salins

1310 Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins	**15.13** Pradells de teròfits, amb *Sagina maritima*, de sòls poc o molt salins del litoral mediterrani
1320 Espartinars	**15.23**+ Herbassars junciformes de *Spartina versicolor*, de vores dels estanys, llargament inundades i poc salines, del litoral
1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)	**15.51** Jonqueres de *Juncus maritimus*, de sòls poc salins, llargament inundats, del litoral i de les contrades interiors
1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)	**15.52** Prats baixos, amb *Hordeum marinum*, *Carex divisa*, *Juncus gerardi*..., de sòls salabrosos humits
1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)	**15.53** Prats dominats per plantes carnoses (*Plantago crassifolia*...) o junciformes (*Schoenus nigricans*, *Juncus acutus*...), de sòls salins, generalment arenosos i poc humits
1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)	**15.54** Prats amb *Aeluropus littoralis*..., de depressions humides, salines, de les terres interiors àrides
1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)	**15.55** Prats amb *Puccinellia festuciformis* i *Aeluropus littoralis*, de maresmes i sòls humits, salins, del litoral
1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)	**15.571** Comunitats i poblaments de donzell marí (*Artemisia gallica*), de sòls salabrosos poc humits
1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)	**15.572** Prats d'*Elymus* spp.
1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)	**15.58** Jonqueres de *Juncus subulatus*, de sòls salins humits
1420 Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)	**15.611** Salicornars prostrats d'*Arthrocnemum perenne* de sòls argilosos salins, sempre xops i sovint inundats, del litoral
1420 Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)	**15.612** Salicornars (matollars d'*Arthrocnemum fruticosum*) de sòls argilosos salins, temporalment inundats, del litoral
1420 Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)	**15.613** Salicornars d'*Arthrocnemum macrostachyum*, de sòls argilosos fortament salins i moderadament humits **(si va combinat amb 15.81)**
1420 Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)	**15.6151** Matollars de salat (*Suaeda vera* subsp. *braun-blanquetii*), de sòls argilosos molt salins, temporalment inundats, de les terres interiors àrides
1420 Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)	**15.616** Matollars baixos d'*Atriplex portulacoides*, de sòls argilosos molt salins, no gaire humits, del litoral
1420 Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)	**15.618**+ Matollars de salsona (*Inula crithmoides*), de sòls moderadament salins, no gaire humits
1420 Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)	**15.63** Matollars de *Limoniastrum monopetalum*, de sòls salins, poc humits, del litoral (delta de l'Ebre)
1430 Matollars halonitròfils (*Pegano-Salsoletea*)	**15.721** Matollars, amb dominància de *Salsola vermiculata* (siscallars), botja pudent (*Artemisia herba-alba*), barrella terrera (*Kochia prostrata*), salat blanc (*Atriplex halimus*)..., halonitròfils, de sòls àrids de les contrades interiors
1430 Matollars halonitròfils (*Pegano-Salsoletea*)	**15.7231**+ Matollars de salat (*Suaeda fruticosa*), de sòls nitrificats, molt salins, del litoral

1430 Matollars halonitròfils (*Pegano-Salsoletea*)	**15.7232**+ Matollars de siscall (*Salsola vermiculata*) i salat blanc (*Atriplex halimus*), halonitròfils, d'ambients molt secs del litoral
1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant	**15.1133** Salicornars herbacis de *Salicornia patula*, de sòls salins, breument inundats, del litoral mediterrani **(si va combinat amb 15.81)**
1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant	**15.1141** Salicornars herbacis de *Microcnemum coralloides*, de sòls salins, inundables, de les terres interiors àrides **(si va combinat amb 15.81)**
1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant	**15.1142** Salicornars herbacis de *Salicornia patula*, de sòls salins, inundables, de les terres interiors àrides **(si va combinat amb 15.81)**
1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant	**15.12** Comunitats herbàcies de *Frankenia pulverulenta*, *Salsola soda*, *Hordeum marinum*..., nitròfiles, de sòls salins **(si va combinat amb 15.81)**
1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant	**15.13** Pradells de teròfits, amb *Sagina maritim*a, de sòls poc o molt salins del litoral mediterrani **(si va combinat amb 15.81)**
1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant	**15.613** Salicornars d'*Arthrocnemum macrostachyum*, de sòls argilosos fortament salins i moderadament humits
1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant	**15.6151** Matollars de salat (*Suaeda vera* subsp. *braun-blanquetii*), de sòls argilosos molt salins, temporalment inundats, de les terres interiors àrides **(si va combinat amb 15.81)**
1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant	**15.81** Comunitats d'ensopegueres (*Limonium* spp.), de sòls salins, molt secs a l'estiu
1520* Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)	**15.921** Brolles amb dominància de trincola (*Gypsophila hispanica*), de sòls guixencs de les contrades interiors
1520* Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)	**15.922** Timonedes amb *Helianthemum squamatum*, de terraprims i sòls compactes, guixencs, sovint amb crosta de guix superficial
1520* Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)	**15.923** Brolles de ruac (*Ononis tridentata*), de sòls argilosos guixencs
1520* Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)	**15.924**+ Timonedes de *Lepidium subulatum*, de sòls guixencs pulverulents, de les contrades interiors
1520* Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)	**34.5133** Pradells d'anuals amb *Campanula fastigiata*, dels terrenys guixencs, llimosos, ibèrics
2110 Dunes movents embrionàries	**16.2112** Dunes embrionàries amb comunitats obertes d'*Elymus farctus* (jull de platja), *Sporobolus pungens*..., de les platges arenoses
2120 Dunes movents del cordó litoral, amb borró (*Ammophila arenaria*)	**16.2122** Dunes movents, amb comunitats de borró (*Ammophila arenaria*), de les platges arenoses
2190 Depressions humides interdunars	**16.34** Jonqueres de jonc boval (*Scirpus holoschoenus* var. *australis*) i herbassars graminoides de cesquera (*Saccharum ravennae*), de depressions humides de les interdunes litorals
2210 Dunes litorals fixades, amb comunitats del *Crucianellion maritimae*	**16.223** Dunes estabilitzades, amb comunitats de *Crucianella maritima*, *Ononis natrix* subsp. *ramosissima* (gavó marí), *Thymelaea hirsuta* (bufalaga marina)..., de les platges arenoses
2230 Dunes amb pradells dels *Malcolmietalia*	**16.228** Pradells de teròfits (*Medicago littoralis*, *Vulpia fasciculata*, *Desmazeria marina*...), de les arenes carbonàtiques de rereduna, al litoral meridional (delta de l'Ebre)

2240 Dunes amb prats d'anuals dels *Thero-Brachypodietalia*	**16.229** Llistonars (prats de *Brachypodium retusum*) i altres prats secs amb teròfits, colonitzadors d'arenys marítims
2250* Dunes litorals amb cadequers o savinoses	**16.271** Cadequers (bosquines o matollars de *Juniperus oxycedrus*) de dunes fixades del litoral
2250* Dunes litorals amb cadequers o savinoses	**16.272** Savinoses (bosquines o matollars de *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*) de dunes fixades del litoral
2260 Dunes colonitzades per brolles o garrigues	**16.28** Dunes residuals colonitzades per brolles o garrigues, al litoral
2270* Dunes amb pinedes de pi pinyer o de pinastre	**16.2982**⁺ + **16.2983**⁺ Dunes residuals plantades de pins (*Pinus pinea*, *P. pinaster*), al litoral
3110 Aigües estagnants oligotròfiques, molt poc mineralitzades (*Littorelletalia uniflorae*)	**22.11** Aigües dolces estagnants oligotròfiques, pobres en calç
3110 Aigües estagnants oligotròfiques, molt poc mineralitzades (*Littorelletalia uniflorae*)	**22.3113** Pradells d'isòets (*Isoetes lacustris*, *I. echinospora*), submersos una gran part de l'any, d'estanys oligotròfics de l'alta muntanya
3110 Aigües estagnants oligotròfiques, molt poc mineralitzades (*Littorelletalia uniflorae*)	**22.3114** Poblaments de *Sparganium angustifolium*, radicants i amb gran part del fullatge flotant, d'estanys oligotròfics de l'alta muntanya
3110 Aigües estagnants oligotròfiques, molt poc mineralitzades (*Littorelletalia uniflorae*)	**22.313** Poblaments de *Juncus bulbosus* o *Potamogeton polygonifolius* o *Hypericum elodes* o *Ranunculus flammula*, de vores d'aigües somes, àcides **(si va combinat amb 22.11)**
3120 Aigües estagnants oligotròfiques molt poc mineralitzades, amb *Isoetes* spp., en terrenys generalment arenosos de la Mediterrania occidental	**22.11** Aigües dolces estagnants oligotròfiques, pobres en calç **(si va combinat amb 22.3412)**
3120 Aigües estagnants oligotròfiques molt poc mineralitzades, amb *Isoetes* spp., en terrenys generalment arenosos de la Mediterrània occidental	**22.3412** Pradells d'isòets (*Isoetes setacea*, *I. velata*), de basses fluctuants de terra baixa, al territori ruscínic **(si va combinat amb 22.11 i correspon a estanyols permanents)**
3130 Aigües estagnants, poc o molt mesotròfiques, amb vegetació de les classes *Littorelletea uniflorae* o *Isoeto-Nanojuncetea*	**22.12** Aigües dolces estagnants mesotròfiques **[si va combinat amb 22.313 (quan correspon a aigües no clarament oligotròfiques); si va combinat amb 22.3231, 22.3232, 22.3233 o 22.314 (quan van associats a basses o estanyols)]**
3130 Aigües estagnants, poc o molt mesotròfiques, amb vegetació de les classes *Littorelletea uniflorae* o *Isoeto-Nanojuncetea*	**22.313** Poblaments de *Juncus bulbosus* o *Potamogeton polygonifolius* o *Hypericum elodes* o *Ranunculus flammula*, de vores d'aigües somes, àcides **(si va combinat amb 22.12)**
3130 Aigües estagnants, poc o molt mesotròfiques, amb vegetació de les classes *Littorelletea uniflorae* o *Isoeto-Nanojuncetea*	**22.314** Poblaments de *Baldellia ranunculoides*, d'aiguamolls torbosos **(si va combinat amb 22.12)**
3130 Aigües estagnants, poc o molt mesotròfiques, amb vegetació de les classes *Littorelletea uniflorae* o *Isoeto-Nanojuncetea*	**22.3231** Jonqueroles de *Juncus bufonius*, de sòls temporalment inundats de l'estatge montà **(si va combinat amb 22.12)**
3130 Aigües estagnants, poc o molt mesotròfiques, amb vegetació de les classes *Littorelletea uniflorae* o *Isoeto-Nanojuncetea*	**22.3232** Pradells terofítics de petites serranes (*Cyperus flavescens*, *C. fuscus*), de sòls temporalment inundats de l'estatge montà **(si va combinat amb 22.12)**
3130 Aigües estagnants, poc o molt mesotròfiques, amb vegetació de les classes *Littorelletea uniflorae* o *Isoeto-Nanojuncetea*	**22.3233** Pradells de teròfits amb dominància d'altres plantes (*Scirpus setaceus* o *Juncus capitatus* o *Juncus pygmaeus* o *Lythrum* spp....), de sòls temporalment inundats de l'estatge montà **(si va combinat amb 22.12)**
3140 Aigües estagnants oligomesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies	**22.12** Aigües dolces estagnants mesotròfiques **(si va combinat amb 22.441 o 22.442)**
3140 Aigües estagnants oligomesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies	**22.15** Aigües dolces estagnants oligomesotròfiques, riques en calç **(si va combinat amb 22.441 o 22.442)**
3140 Aigües estagnants oligomesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies	**22.441** Poblaments submersos d'asprelles (*Chara* spp.), de basses i estanys d'aigües carbonàtiques
3140 Aigües estagnants oligomesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies	**22.442** Poblaments submersos de *Nitella*, de basses i estanys d'aigües clares
3150 Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*)	**22.13** Aigües dolces estagnants eutròfiques **(si va combinat amb 22.411, 22.412, 22.414, 22.415, 22.421 o 22.422)**
3150 Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*)	**22.411** Poblaments natants de *Lemna* spp. (llenties d'aigua), *Azolla caroliniana* o *Riccia*, d'aigües dolces estagnants, més o menys eutròfiques **(si va combinat amb 22.13)**
3150 Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*)	**22.412** Poblaments natants de xavos (*Hydrocharis morsus-ranae*), d'aigües dolces estagnants, al territori ruscínic **(si va combinat amb 22.13)**
3150 Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*)	**22.414** Poblaments d'*Utricularia vulgaris* o *U. australis*, parcialment flotants, d'aigües dolces estagnants de terra baixa i de l'estatge montà **(si va combinat amb 22.13)**
3150 Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*)	**22.415** Poblaments natants de *Salvinia natans*, d'aigües dolces estagnants, eutròfiques, al territori ruscínic **(si va combinat amb 22.13)**
3150 Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*)	**22.421** Comunitats submerses d'espigues d'aigua grosses (*Potamogeton lucens*, *P. praelongus*, *P. perfoliatus*), arrelades dins aigües dolces estagnants **(si va combinat amb 22.13)**
3150 Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*)	**22.422** Comunitats submerses d'herbes petites o mitjanes *(Potamogeton densus* i altres espigues d'aigua, *Elodea*, *Najas*, *Zannichellia*, *Ceratophyllum*...), d'aigües dolces estagnants **(si va combinat amb 22.13)**
3160 Estanys i basses naturals d'aigua distròfica	**22.14** Aigües dolces estagnants distròfiques **(si va combinat amb 22.45)**
3160 Estanys i basses naturals d'aigua distròfica	**22.45** Poblaments flotants d'esfagnes (*Sphagnum* spp.), *Utricularia minor*..., d'estanyols d'aigües àcides d'alta muntanya, als Pirineus centrals **(si va combinat amb 22.14)**
3170* Basses i tolls temporers mediterranis	**22.3411** Pradells d'*Isoetes duriei*, de sots sorrencs temporalment inundats, de terra baixa, al territori catalanídic septentrional **(si va combinat amb 22.5**)
3170* Basses i tolls temporers mediterranis	**22.3412** Pradells d'isòets (*Isoetes setacea*, *I. velata*), de basses fluctuants de terra baixa, al territori ruscínic **(si va combinat amb 22.5)**
3170* Basses i tolls temporers mediterranis	**22.3414** Pradells terofítics de petites serranes (*Cyperus flavidus*, *C. fuscus*, *C. flavescens*), de sòls temporalment humits de terra baixa **(si va combinat amb 22.5)**
3170* Basses i tolls temporers mediterranis	**22.3417** Comunitats amb *Anagallis tenella* o altres plantes lateatlàntiques, de vores de rierolets i de mulladius, de les contrades mediterrànies **(si va combinat amb 22.5)**
3170* Basses i tolls temporers mediterranis	**22.3418** Altres comunitats de petites herbes (*Juncus bufonius*, *Lythrum* spp....), de llocs temporalment xops o humits de terra baixa **(si va combinat amb 22.5)**
3170* Basses i tolls temporers mediterranis	**22.342** Comunitats herbàcies amb *Preslia cervina*, d'aiguamolls temporers, al territori ruscínic **(si va combinat amb 22.5)**

3170* Basses i tolls temporers mediterranis	**22.343** Pradells amb *Crypsis schoenoides*, *C. aculeata*..., halonitròfils, de sòls llargament inundats **(si va combinat amb 22.5)**
3170* Basses i tolls temporers mediterranis	**22.5** Basses i estanys temporers **(si va combinat amb 22.3411, 22.3412, 22.3414, 22.3417, 22.3418, 22.342 o 22.343)**
3240 Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya	**44.113**⁺ Salzedes de *Salix daphnoides*, dels codolars i arenys dels rius, als Pirineus centrals
3240 Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya	**44.124** Sargars i gatelledes muntanyencs
3250 Rius mediterranis amb vegetació del *Glaucion flavi*	**24.225** Comunitats obertes de llonja (*Andryala ragusina*), cascall marí (*Glaucium flavum*)..., de codolars de rambles i rieres de terra baixa (i de la muntanya mitjana)
3260 Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (*Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion*)	**24.41** Comunitats submerses, amb *Myriophyllum alterniflorum*, *Callitriche* spp...., dels rius i rierols d'aigües àcides **(si va lligat a rius i no a corrents artificials)**
3260 Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (*Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion*)	**24.42** Comunitats submerses, amb *Potamogeton coloratus* (espiga d'aigua), *Chara hispida* (asprella)..., de corrents d'aigua oligotròfics, calcaris **(si va lligat a rius i no a corrents artificials)**
3260 Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (*Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion*)	**24.43** Comunitats submerses, amb *Potamogeton densus* (espiga d'aigua), *Callitriche stagnalis*..., de corrents d'aigua mesotròfics **(si va lligat a rius i no a corrents artificials)**
3260 Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (*Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion*)	**24.44** Comunitats submerses, amb *Potamogeton nodosus* (espiga d'aigua), *Zannichellia palustris*..., de corrents d'aigua eutròfics **(si va lligat a rius i no a corrents artificials)**
3270 Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del *Chenopodion rubri* p.p. i del *Bidention* p.p.	**24.51** Fangars fluvials sense vegetació **(si la conservació del tipus d'hàbitat ho aconsella)**
3270 Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del *Chenopodion rubri* p.p. i del *Bidention* p.p.	**24.52** Comunitats de teròfits alts —*Polygonum lapathifolium* (presseguera borda), *Chenopodium glaucum* (moll farinell), *Xanthium italicum* (llapassa borda), *Bidens frondosa*...—, nitròfiles, de fangars de les vores de rius i embassaments **(si va lligat a vores de rius)**
3280 Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion* orlades d'àlbers i salzes	**24.51** Fangars fluvials sense vegetació **(si la conservació del tipus d'hàbitat ho aconsella)**
3280 Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion* orlades d'àlbers i salzes	**24.53** Gespes de *Polypogon viridis*, *Paspalum distichum*, *P. vaginatum*..., nitròfiles, de fangars de les vores de riu i del litoral, a terra baixa
3290 Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion*	**22.422** Comunitats submerses d'herbes petites o mitjanes (*Potamogeton densus* i altres espigues d'aigua, *Elodea*, *Najas*, *Zannichellia*, *Ceratophyllum*...), d'aigües dolces estagnants **(si va combinat amb 24.16)**
3290 Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion*	**22.4314** Poblaments d'espigues d'aigua radicants i amb fulles flotants amples (*Potamogeton natans*, *P. coloratus*, *P. nodosus)*, d'aigües dolces de terra baixa i de la muntanya mitjana **(si va combinat amb 24.16)**
3290 Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion*	**22.4315** Poblaments de *Polygonum amphibium*, radicants i amb fulles flotants, d'aigües dolces estagnants o molt lentes, de terra baixa i de la muntanya mitjana **(si va combinat amb 24.16)**

3290 Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion*	**24.16** Cursos d'aigua intermitents **(si va combinat amb 24.53, 22.422, 22.4314 o 22.4315)**
3290 Rius mediterranis intermitents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion*	**24.53** Gespes de *Polypogon viridis*, *Paspalum distichum*, *P. vaginatum*..., nitròfiles, de fangars de les vores de riu i del litoral, a terra baixa **(si va combinat amb 24.16)**
4020* Landes humides sota clima atlàntic temperat, amb *Erica ciliaris* i *Erica tetralix*	**31.12** Landes de bruc d'aiguamoll (*Erica tetralix*), sovint amb esfagnes (*Sphagnum* spp.), acidòfiles i higròfiles, de l'estatge subalpí dels Pirineus centrals
4030 Landes atlàntiques i subatlàntiques seques	**31.215** Landes nanes de nabius (*Vaccinium* spp.) amb bruguerola (*Calluna vulgaris*), acidòfiles, de l'estatge montà, als Pirineus
4030 Landes atlàntiques i subatlàntiques seques	**31.2261**⁺ Landes de bruguerola (*Calluna vulgaris*), sovint amb *Genista pilosa*, *Genista anglica*..., silicícoles, dels estatges montà i subalpí dels Pirineus i de les muntanyes catalanídiques septentrionals
4030 Landes atlàntiques i subatlàntiques seques	**31.2262**⁺ Landes de bruguerola (*Calluna vulgaris*) amb *Chamaecytisus supinus*, sobre gresos calcaris, de la muntanya mitjana i de la terra baixa plujosa, als Prepirineus orientals i al territori olositànic
4030 Landes atlàntiques i subatlàntiques seques	**31.237** Landes d'*Erica vagans*, silicícoles, dels estatges altimontà i subalpí, als Pirineus centrals
4060 Matollars alpins i boreals	**31.411** Matollars prostrats (catifes) d'herba pedrera (*Loiseleuria procumbens*), sovint rics en líquens, acidòfils, d'indrets ventosos i freds de l'alta muntanya
4060 Matollars alpins i boreals	**31.412** Matollars nans de nabius (*Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*), acidòfils, de l'alta muntanya
4060 Matollars alpins i boreals	**31.42** Neretars (matollars de *Rhododendron ferrugineum*), acidòfils, d'indrets ben innivats de l'alta muntanya
4060 Matollars alpins i boreals	**31.431** Matollars de ginebró (*Juniperus nana*), de vessants solells de l'estatge subalpí
4060 Matollars alpins i boreals	**31.432** Matollars prostrats de savina de muntanya (*Juniperus sabina*), de costers solells i rocosos, als estatges altimontà i subalpí
4060 Matollars alpins i boreals	**31.44** Matollars d'*Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum*..., acidòfils, d'indrets ben innivats de l'estatge alpí
4060 Matollars alpins i boreals	**31.471**⁺ Matollars prostrats (catifes) de boixerola (*Arctostaphylos uva-ursi*), de vessants rocosos secs, de l'alta muntanya pirinenca
4060 Matollars alpins i boreals	**31.472**⁺ Matollars prostrats (catifes) d'*Arctostaphylos alpina*, de vessants rocosos frescals, de l'alta muntanya pirinenca
4060 Matollars alpins i boreals	**31.491** Catifes de *Dryas octopetala*, calcícoles, d'obacs pedregosos, ben innivats, de l'alta muntanya
4090 Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis	**31.71** Matollars xeroacàntics de *Genista horrida*, calcícoles, de carenes i vessants pedregosos, ventosos, dels Pirineus centrals
4090 Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis	**31.744** Matollars xeroacàntics d'eriçó (*Erinacea anthyllis*), calcícoles, de carenes i vessants ventosos, amb sòl esquelètic, dels Prepirineus i de les muntanyes catalanídiques centrals i meridionals

4090 Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis	**31.7E** Matollars nans d'*Astragalus sempervirens* subsp. *catalaunicus*, calcícoles, de vessants solells, pedregosos, de l'alta muntanya pirinenca
5110 Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos	**31.8123** Matollars de corner (*Amelanchier ovalis*), boix (*Buxus sempervirens*), espina cervina (*Rhamnus saxatilis*)..., calcícoles, de costers rocosos, secs, de la muntanya mitjana
5110 Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos	**31.82** Bardisses amb abundància de boix (*Buxus sempervirens*), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa, sobretot als Prepirineus
5110 Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos	**32.641**⁺ Boixedes (matollars de *Buxus sempervirens*) de la muntanya mitjana (i de les contrades mediterrànies)
5110 Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos	**32.642**⁺ Matollars d'*Ononis fruticosa*, sovint amb *Buxus sempervirens* (boix), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa i de les contrades interiors
5110 Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos	**32.643**⁺ Matollars d'*Ononis aragonensis* amb *Buxus sempervirens* (boix), de l'estatge montà poc plujós, als Prepirineus i al territori catalanídic meridional
5120 Formacions muntanyenques de bàlec (*Genista balansae* subsp. *europaea* = *Cytisus purgans*)	**31.84221**⁺ Balegars (matollars de *Genista balansae*), silicícoles, d'indrets secs, sovint solells, de l'estatge montà
5120 Formacions muntanyenques de bàlec (*Genista balansae* subsp. *europaea* = *Cytisus purgans*)	**31.84222**⁺ Balegars (matollars de *Genista balansae*), silicícoles, de vessants solells de l'alta muntanya
5130 Formacions de *Juniperus communis* colonitzadores de landes o de pastures calcícoles	**31.881** Ginebredes de *Juniperus communis*, poc o molt denses, colonitzant pastures de la muntanya mitjana
5130 Formacions de *Juniperus communis* colonitzadores de landes o de pastures calcícoles	**31.882** Ginebredes de *Juniperus communis*, poc o molt denses, colonitzant landes de gódua o de bruguerola
5210 Màquies i garrigues amb *Juniperus* spp. arborescents, no dunars	**32.1311** Cadequers (màquies o garrigues amb abundància de *Juniperus oxycedrus* arborescent), no litorals
5210 Màquies i garrigues amb *Juniperus* spp. arborescents, no dunars	**32.1312** Cadequers (màquies o garrigues amb abundància de *Juniperus oxycedrus* arborescent), de les costes rocoses del litoral
5210 Màquies i garrigues amb *Juniperus* spp. arborescents, no dunars	**32.1321** Savinoses (màquies o garrigues amb abundància de *Juniperus phoenicea* subsp. *phoenicea* arborescent), calcícoles, de les contrades mediterrànies no litorals
5210 Màquies i garrigues amb *Juniperus* spp. arborescents, no dunars	**32.1322** Savinoses (màquies o garrigues amb abundància de *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata* arborescent), de les costes rocoses del litoral
5230* Màquies amb llor (*Laurus nobilis*)	**32.18** Màquies amb llor (*Laurus nobilis*)
5330 Matollars termomediterranis i predesèrtics	**32.211** Garrigues d'ullastre (*Olea europaea* var. *sylvestris*) i llentiscle (*Pistacia lentiscus*), de les terres mediterrànies càlides **(si fa mosaic amb 32.24)**
5330 Matollars termomediterranis i predesèrtics	**32.214** Garrigues dominades per llentiscle (*Pistacia lentiscus*), de les contrades mediterrànies càlides **(si fa mosaic amb 32.24)**
5330 Matollars termomediterranis i predesèrtics	**32.2191** Garrigues de coscoll (*Quercus coccifera*), de les contrades mediterrànies càlides **(si fa mosaic amb 32.24)**
5330 Matollars termomediterranis i predesèrtics	**32.22** Poblaments de lleteresa arbòria (*Euphorbia dendroides*), de les contrades marítimes càlides, al territori ruscínic
5330 Matollars termomediterranis i predesèrtics	**32.23** Brolles o garrigues envaïdes per càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*), de les contrades mediterrànies càlides

5330 Matollars termomediterranis i predesèrtics	**32.24** Garrigues amb abundància de margalló (*Chamaerops humilis*), de les contrades mediterrànies càlides
5330 Matollars termomediterranis i predesèrtics	**32.261** Ginestars oberts de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), de les contrades mediterrànies interiors àrides
5330 Matollars termomediterranis i predesèrtics	**32.2D**⁺ Altres menes de garrigues de les contrades mediterrànies càlides
5410 Matollars pulviniformes dels caps de penya-segats costaners, a la Mediterrània occidental	**33.15** Matollars xeroacàntics amb *Astragalus tragacantha*, dels caps de penya-segats del territori ruscínic
6110* Pradells de terraprims i replans de roca, calcícoles o basòfils, de l'*Alysso-Sedion albi*	**34.111 + 36.2p** Pradells de *Sedum album* i altres crespinells, de terraprims i replans de roca, calcícoles, de la muntanya mitjana
6110* Pradells de terraprims i replans de roca, calcícoles o basòfils, de l'*Alysso-Sedion albi*	**34.114** Pradells dominats per teròfits, calcícoles, de terraprims de la muntanya mitjana
6140 Gespets tancats, silicícoles, dels Pirineus	**36.314** Gespets (prats de *Festuca eskia*) tancats, de l'alta muntanya pirinenca
6170 Prats calcícoles alpins i subalpins	**36.4112** Prats de *Sesleria coerulea*, *Carex sempervirens*, *Ranunculus thora*..., calcícoles i mesòfils, d'indrets frescals de l'estatge subalpí dels Pirineus
6170 Prats calcícoles alpins i subalpins	**36.4142** Prats amb *Trifolium thalii*, *Festuca nigrescens*, *Ranunculus gouanii*..., calcícoles i mesòfils, de l'estatge subalpí superior dels Pirineus
6170 Prats calcícoles alpins i subalpins	**36.422** Prats de *Kobresia myosuroides*, calcícoles, de l'estatge alpí dels Pirineus
6170 Prats calcícoles alpins i subalpins	**36.434** Prats d'ussona (*Festuca gautieri*) i comunitats anàlogues, calcícoles i mesoxeròfils, de l'alta muntanya pirinenca
6210 Prats —i fàcies emmatades— medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)	**34.323L**⁺ Prats calcícoles i mesòfils, amb dominància de *Brachypodium pinnatum*, dels estatges montà i subalpí dels Pirineus centrals
6210 Prats —i fàcies emmatades— medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)	**34.325L**⁺ Prats calcícoles i mesoxeròfils, amb *Sesleria coerulea*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Carex humilis*..., dels estatges montà i subalpí dels Pirineus
6210 Prats —i fàcies emmatades—- medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)	**34.32611**⁺ Prats calcícoles i mesòfils, amb *Festuca nigrescens*, *Plantago media* (plantatge), *Galium verum* (espunyidella groga), *Cirsium acaule*..., de la muntanya mitjana i de l'estatge subalpí dels Pirineus i de les terres properes
6210 Prats —i fàcies emmatades— medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)	**34.32612**⁺ Prats calcícoles i mesoxeròfils, amb abundància de *Bromus erectus* i *Cirsium tuberosum*..., de la muntanya mitjana poc seca, als territoris catalanídic meridional i central i al Montsec
6210 Prats —i fàcies emmatades— medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)	**34.32613**⁺ Prats amb *Festuca spadicea* (sudorn), *Leuzea centauroides*..., calcícoles i mesoxeròfils, de vessants solells de l'estatge subalpí dels Pirineus
6210 Prats —i fàcies emmatades— medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)	**34.32614**⁺ Prats calcícoles i mesoxeròfils, amb *Astragalus sempervirens* subsp. *catalaunicus*, *Sideritis hyssopifolia* (herba del bàlsam), *Festuca ovina*, *Avenula pratensis*..., de l'estatge subalpí (i del montà) dels Pirineus

6210 Prats —i fàcies emmatades— medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*)	**34.332G1**+ Prats basòfils i xeròfils, amb *Festuca ovina*, *Avenula iberica*, *Bromus erectus*, *Brachypodium phoenicoides*, *Seseli montanum*, *Teucrium pyrenaicum* (angelins)..., de l'estatge montà dels Pirineus
6220* Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachypodietalia*)	**34.511** Llistonars (prats secs de *Brachypodium retusum*) amb teròfits, calcícoles, de terra baixa
6220* Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachypodietalia*)	**34.5131** Prats de teròfits, calcícoles, de terra baixa, a la Mediterrània occidental
6230* Prats de pèl caní (*Nardus stricta*), rics florísticament, dels terrenys silicis de la muntanya mitjana atlàntica o subatlàntica	**35.11** Prats de pèl caní (*Nardus stricta*), acidòfils, de l'estage montà (i subalpí) de la Vall d'Aran
6410 Herbassars de *Molinia coerulea* en sòls calcaris torbosos o argil·lollimosos (*Molinion caeruleae*)	**37.311** Herbassars graminoides amb alba roja (*Molinia coerulea*), higròfils i basòfils, de la muntanya mitjana
6410 Herbassars de *Molinia coerulea* en sòls calcaris torbosos o argil·lollimosos (*Molinion caeruleae*)	**37.312** Herbassars graminoides amb alba roja (*Molinia coerulea*), higròfils i neutroacidòfils, de la muntanya mitjana
6420 Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del *Molinio-Holoschoenion*	**37.4** Jonqueres de jonc boval (*Scirpus holoschoenus*) i herbassars graminoides, higròfils, de terra baixa (i de la muntanya mitjana)
6430 Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya	**37.71** Herbassars i vels de plantes enfiladisses, subnitròfils, de les vores d'aigua
6430 Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya	**37.72** Herbassars subnitròfils de marges i clarianes forestals, en indrets ombrejats i frescals de la muntanya mitjana
6430 Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya	**37.82** Herbassars graminoides, sovint dominats per *Calamagrostis arundinacea*, de vessants solells de l'estatge subalpí
6430 Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya	**37.83** Herbassars megafòrbics de l'estatge subalpí dels Pirineus i del Montseny
6510 Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (*Arrhenatherion*)	**38.23** Prats dalladors amb fromental (*Arrhenatherum elatius*), dels estatges submontà i montà
6510 Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (*Arrhenatherion*)	**38.24**+ Prats dalladors, generalment amb *Gaudinia fragilis*, de la terra baixa plujosa
6520 Prats de dall altimontans i subalpins (*Triseto-Polygonion bistortae*)	**38.3** Prats dalladors, mesohigròfils, principalment altimontans (i subalpins)
7110* Torberes altes actives	**51.1131** Bonys de les torberes dominats per bruguerola (*Calluna vulgaris*)
7110* Torberes altes actives	**51.1132** Bonys de les torberes dominats per bruc d'aiguamoll (*Erica tetralix*)
7140 Torberes de transició i torberes tremoladisses	**54.512** Catifes d'esfagnes amb *Carex lasiocarpa,* de l'estatge subalpí
7140 Torberes de transició i torberes tremoladisses	**54.531** Catifes tremoladisses d'esfagnes (*Sphagnum* spp.) amb *Carex rostrata*..., acidòfiles, de l'estatge subalpí
7140 Torberes de transició i torberes tremoladisses	**54.59** Catifes flotants de trèvol d'aigua (*Menyanthes trifoliata*)..., de l'alta muntanya

7140 Torberes de transició i torberes tremoladisses	**54.5B** Catifes de molses brunes, inundables, poc àcides
7210* Aiguamolls calcaris amb mansega (*Cladium mariscus*)	**53.33** Comunitats dominades per mansega (*Cladium mariscus*), de vores d'aigua carbonàtiques o salabroses, de terra baixa
7220* Fonts petrificants amb formació de travertí (*Cratoneurion commutati*)	**54.12** Comunitats fontinals d'aigües dures, sovint formadores de tosca
7230 Molleres alcalines	**54.24 (+ 54.2A)** Molleres alcalines dels Pirineus
7230 Molleres alcalines	**54.26** Molleres de *Carex nigra,* de tendència alcalina
7240* Formacions pioneres alpines del Caricion bicoloris-atrofuscae	**54.35**+ Comunitats de *Carex frigida* d'indrets rocosos molt humits, pirinenques
8110 Tarteres silícies medioeuropees i dels indrets freds i humits de l'alta muntanya (*Galeopsietalia ladani* i *Androsacetalia alpinae*)	**61.1113** Tarteres silícies amb *Oxyria digyna*, poc mòbils, dels obacs dels estatges alpí i subnival
8110 Tarteres silícies medioeuropees i dels indrets freds i humits de l'alta muntanya (*Galeopsietalia ladani* i *Androsacetalia alpinae*)	**61.12** Pedrusques i clapers silicis, amb *Epilobium collinum*, *Galeopsis* spp...., de l'estatge montà
8120 Tarteres calcàries dels indrets frescals de muntanya	**61.231** Tarteres calcàries, amb *Petasites paradoxus*, *Gymnocarpium robertianum*..., d'indrets frescals de l'estatge subalpí
8130 Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila	**61.311** Pedrusques calcàries, amb *Stipa calamagrostis*, *Rumex scutatus*..., de l'estatge montà poc plujós
8130 Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila	**61.32** Pedrusques de la baixa muntanya mediterrània, catalanooccitanes
8130 Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila	**61.331**+ Pedrusques silícies, amb *Poa cenisia*, *Carduus carlinoides*..., càlides i seques, de l'estatge alpí inferior (i del subalpí)
8130 Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila	**61.332**+ Tarteres silícies, amb herba blanca (*Senecio leucophyllus*), julivert d'isard (*Xatardia scabra*)..., fredes, de l'estatge alpí
8130 Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila	**61.341** Pedrusques i clapers calcaris o esquistosos, amb *Iberis spathulata*, *Viola diversifolia*..., de l'estatge alpí
8130 Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila	**61.342** Tarteres calcàries, amb *Crepis pygmaea*, de vessants rostos de l'alta muntanya
8130 Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila	**61.343** Clapers calcaris amb A*ndrosace ciliata*, *Saxifraga oppositifolia*..., de l'estatge alpí dels Pirineus centrals
8130 Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila	**61.344** Pedrusques i clapers calcaris, amb *Saxifraga praetermissa*..., d'indrets llargament innivats de l'alta muntanya
8130 Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila	**61.345** Tarteres calcàries, amb *Xatardia scabra* (julivert d'isard) o *Cirsium glabrum*..., poc mòbils, de l'estatge subalpí
8130 Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila	**61.371**+ Caos de blocs silicis, colonitzats per falgueres, de l'alta muntanya
8210 Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola	**62.1111** Roques calcàries amb vegetació casmofítica, termòfila, de les contrades mediterrànies
8210 Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola	**62.1115** Roques calcàries ombrejades, amb vegetació comofítica de molses i falgueres, de les contrades mediterrànies

8210 Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola	**62.12** Roques calcàries, amb *Saxifraga media*, *Potentilla nivalis*, *P. alchemilloidis*..., de l'alta muntanya pirinenca
8210 Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola	**62.151** Roques calcàries, amb *Potentilla caulescens*, *Saxifraga longifolia*, *Asplenium fontanum*..., de l'estatge montà i de les muntanyes mediterrànies
8210 Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola	**62.152** Roques calcàries ombrejades i sovint humides, amb diverses falgueres (*Cystopteris fragilis*...), dels estatges montà i subalpí
8210 Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola	**62.1C**$^{+}$ Roques calcàries ombrejades, amb vegetació comofítica de molses i falgueres, de l'estatge montà i de la muntanya mediterrània
8220 Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola	**62.211** Roques silícies, amb *Androsace vandellii*..., de l'alta muntanya
8220 Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola	**62.26** Roques silícies, amb asarina (*Antirrhinum asarina*)..., de l'estatge montà plujós (i dels llocs frescals de terra baixa)
8220 Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola	**62.28** Roques silícies, càlides i seques (amb *Cheilanthes tinaei*), de les contrades mediterrànies
8220 Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola	**62.2A**$^{+}$ Roques silícies ombrejades, amb vegetació comofítica de molses i falgueres, de l'estatge montà
8220 Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola	**62.2B**$^{+}$ Roques silícies ombrejades, amb vegetació comofítica de molses i falgueres, de les contrades mediterrànies
8230 Terraprims silicis amb vegetació pionera (*Sedo-Scleranthion*)	**62.31**$^{+}$ **+ 36.2p** Vegetació pionera, amb matafocs (*Sempervivum* spp.) i crespinells (*Sedum* spp.), de terraprims silicis, dels estatges montà i subalpí
8310 Coves no explotades pel turisme	**65.4** Coves i avencs
8330 Coves marines submergides o semisubmergides	**11.261**$^{+}$ Coves i túnels submarins semifoscos
8330 Coves marines submergides o semisubmergides	**11.262**$^{+}$ Coves submarines fosques
8340 Glaceres permanents	**63.2** Glaceres rocalloses
9120 Fagedes acidòfiles	**41.172** Fagedes acidòfiles pirenaicooccitanes
9120 Fagedes acidòfiles	**43.172** Boscos mixtos de faig (*Fagus sylvatica*) i avet (*Abies alba*), acidòfils, pirenaicooccitans
9130 Fagedes neutròfiles	**41.141** Fagedes higròfiles pirinenques
9130 Fagedes neutròfiles	**41.142** Fagedes mesòfiles latepirinenques
9130 Fagedes neutròfiles	**43.141** Boscos mixtos de faig (*Fagus sylvatica*) i avet (*Abies alba*), higròfils, pirinencs
9140 Fagedes subalpines	**41.15** Fagedes subalpines

9150 Fagedes calcícoles xerotermòfiles	**41.1751** Fagedes calcícoles, xeromesòfiles, de la muntanya mitjana poc plujosa
9160 Rouredes de roure pènol i boscos mixtos del *Carpinion betuli*	**41.291**$^{+}$ Boscos de roure pènol (*Quercus robur*), higròfils i eutròfics, pirenaicocantàbrics
9160 Rouredes de roure pènol i boscos mixtos del *Carpinion betuli*	**41.292**$^{+}$ Boscos mixtos de roure pènol (*Quercus robur*), freixe (*Fraxinus excelsior*), tells (*Tilia* spp.)..., higròfils i eutròfics, pirenaicocantàbrics
9180* Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del *Tilio-Acerion*	**41.44** Boscos caducifolis mixtos, sovint amb tells (*Tilia* spp.), dels engorjats i dels vessants ombrívols, pirenaicocantàbrics
9180* Boscos de vessants rostos, tarteres o barrancs, del *Tilio-Acerion*	**41.47**$^{+}$ Boscos caducifolis mixtos, sovint amb erable (*Acer platanoides*), dels vessants pedregosos i ombrívols dels estatges altimontà i subalpí dels Pirineus centrals
91D0* Boscos torbosos	**44.A3** Boscos torbosos de pi negre (*Pinus uncinata*)
91E0* Vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*)	**44.316**$^{+}$ Vernedes amb *Carex remota*, que es fan a tocar de l'aigua o en sòls molt xops, a la muntanya mitjana pirinenca i al territori catalanídic septentrional
91E0* Vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*)	**44.3431**$^{+}$ Vernedes (i pollancredes) amb *Circaea lutetiana*, de l'estatge montà, pirenaicocatalanes
91E0* Vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*)	**44.3432**$^{+}$ Vernedes (de vegades pollancredes) amb ortiga morta (*Lamium flexuosum*), de la terra baixa plujosa i de l'estatge submontà
91E0* Vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*)	**44.515**$^{+}$ Lloredes o vernedes amb llor (*Laurus nobilis*) de la terra baixa catalana
9230 Rebollars (boscos de *Quercus pyrenaica*) iberoatlàntics	**41.63** Rebollars (boscos de *Quercus pyrenaica*), silicícoles, catalanovalencians
9240 Rouredes ibèriques de roure valencià (*Quercus faginea*) i de roure africà (*Quercus canariensis*)	**41.7713** Boscos de roure valencià (*Quercus faginea* o híbrids), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa (i de terra baixa)
9240 Rouredes ibèriques de roure valencià (*Quercus faginea*) i de roure africà (*Quercus canariensis*)	**41.774** Boscos de roure africà (*Quercus canariensis*), dels territoris catalanídic septentrional i olositànic
9260 Castanyedes	**41.9** Castanyedes, acidòfiles, de la muntanya mitjana i de terra baixa
92A0 Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	**44.1412** Salzedes (sobretot de *Salix alba*) de terra baixa i de la muntanya mitjana
92A0 Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	**44.6111**$^{+}$ Alberedes (i pollancredes) amb vinca (*Vinca difformis*), de la terra baixa (i de la muntanya mitjana)
92A0 Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	**44.6112**$^{+}$ Alberedes (i pollancredes) amb roja (*Rubia tinctorum*), del territori sicòric (i les àrees properes)
92A0 Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	**44.612** Alberedes (i pollancredes) amb lliri pudent (*Iris foetidissima*), del territori ruscínic i dels Prepirineus centrals
92A0 Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	**44.62** Omedes de terra baixa
92A0 Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	**44.637**$^{+}$ Freixenedes de *Fraxinus angustifolia*, de terra baixa

92D0 Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (*Nerio-Tamaricetea*)	**44.811** Baladrars, de les rambles del territori catalanídic meridional (i central)
92D0 Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (*Nerio-Tamaricetea*)	**44.812** Alocars, de les rieres i rambles de les contrades marítimes
92D0 Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (*Nerio-Tamaricetea*)	**44.8131** Tamarigars, de sòls salabrosos
92D0 Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (*Nerio-Tamaricetea*)	**44.81341** Poblaments de *Tamarix boveana*, de sòls hipersalins, al delta de l'Ebre
9330 Suredes	**45.2161**⁺ Suredes amb sotabosc clarament forestal
9330 Suredes	**45.2162**⁺ Suredes amb sotabosc de brolla acidòfila, de l'extrem oriental dels Pirineus i dels territoris ruscínic i catalanídic septentrional
9330 Suredes	**45.2163**⁺ Boscos mixtos de surera (*Quercus suber*) i pins (*Pinus* spp.)
9340 Alzinars i carrascars	**32.1121**⁺ Màquies d'alzina (*Quercus ilex*), acidòfiles, de terra baixa i de la muntanya mediterrània
9340 Alzinars i carrascars	**32.1124**⁺ Màquies de carrasca (*Quercus rotundifolia*), acidòfiles, de les contrades mediterrànies i de l'estatge submontà
9340 Alzinars i carrascars	**32.1131**⁺ Màquies d'alzina (*Quercus ilex*), calcícoles, de terra baixa i de la muntanya mediterrània
9340 Alzinars i carrascars	**32.1134**⁺ Màquies de carrasca (*Quercus rotundifolia*), calcícoles, de les contrades mediterrànies i de l'estatge submontà
9340 Alzinars i carrascars	**32.1151**⁺ Màquies amb barreja de carrasca (*Quercus rotundifolia*) i roure (*Quercus* spp.), de les terres mediterrànies
9340 Alzinars i carrascars	**32.1152**⁺ Màquies amb barreja d'alzina (*Quercus ilex*) i roures (*Quercus* spp.), de les terres mediterrànies
9340 Alzinars i carrascars	**32.11611**⁺ Màquies denses d'alzina (*Quercus ilex*), amb aspecte de bosc menut
9340 Alzinars i carrascars	**32.11614**⁺ Màquies denses de carrasca (*Quercus rotundifolia*), amb aspecte de bosc menut
9340 Alzinars i carrascars	**45.3121**⁺ Alzinars de terra baixa, catalanooccitans
9340 Alzinars i carrascars	**45.3122**⁺ Alzinars amb roures (*Quercus faginea*, *Q. pubescens*...), de terra baixa i de l'estatge submontà
9340 Alzinars i carrascars	**45.3123**⁺ Alzinars amb pins (*Pinus* spp.) de terra baixa
9340 Alzinars i carrascars	**45.3131**⁺ Alzinars muntanyencs en terreny silici, catalanooccitans
9340 Alzinars i carrascars	**45.3132**⁺ Alzinars muntanyencs en terreny calcari, dels Pirineus orientals i dels territoris ruscínic, olositànic i catalanídic

9340 Alzinars i carrascars	**45.3133**⁺ Alzinars muntanyencs amb pins (*Pinus* spp.)
9340 Alzinars i carrascars	**45.321** Bosquets d'alzines (*Quercus ilex*) que colonitzen ambients calents i sovint rocosos de la muntanya mitjana
9340 Alzinars i carrascars	**45.3411** Carrascars iberoorientals, de les contrades interiors, a terra baixa
9340 Alzinars i carrascars	**45.3415**⁺ Carrascars muntanyencs, pirinencs
9340 Alzinars i carrascars	**45.3416**⁺ Carrascars amb roures (*Quercus faginea*, *Q. pubescens*...), de terra baixa i de l'estatge submontà
9340 Alzinars i carrascars	**45.3417**⁺ Carrascars amb pins (*Pinus* spp.)
9340 Alzinars i carrascars	**45.345** Boscos i màquies de carrasca (*Quercus rotundifolia*) amb *Rubia longifolia*, de les terres marítimes, als territoris ruscínic i catalanídic central i meridional
9380 Grevoledes	**45.8** Grevoledes
9430 Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*)	**42.413** Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*) generalment amb neret (*Rhododendron ferrugineum*), acidòfils i mesòfils, dels obacs pirinencs
9430 Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*)	**42.4241** Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*), acidòfils i xeròfils, dels solells pirinencs
9430* Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*)	**42.4242** Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*), calcícoles i xeròfils, dels solells pirinencs
9430* Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*)	**42.425** Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*), calcícoles i mesòfils, dels obacs pirinencs
9530* Pinedes submediterrànies de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*)	**42.632** Boscos de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) dels Prepirineus, el territori ausosegàrric i les muntanyes mediterrànies septentrionals (fins a l'alt Gaià)
9530* Pinedes submediterrànies de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*)	**42.637**⁺ Boscos de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) de les muntanyes mediterrànies meridionals (de Prades i el Montsant al Port)
9540 Pinedes mediterrànies	**42.8217** Pinedes de pinastre (*Pinus pinaster*), amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana
9540 Pinedes mediterrànies	**42.8315** Pinedes de pi pinyer (*Pinus pinea*), sovint amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana
9540 Pinedes mediterrànies	**42.8411**⁺ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues amb ullastre (*Olea europaea* var. *sylvestris*), margalló (*Chamaerops humilis*)..., de les contrades marítimes càlides
9540 Pinedes mediterrànies	**42.8412**⁺ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de garrigues de coscoll (*Quercus coccifera*), de les terres mediterrànies
9540 Pinedes mediterrànies	**42.8413**⁺ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues d'alzinar o de carrascar

9540 Pinedes mediterrànies	**42.8414**⁺ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades marítimes
9540 Pinedes mediterrànies	**42.8415**⁺ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades interiors
9540 Pinedes mediterrànies	**42.8416**⁺ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles silicícoles, de terra baixa
9540 Pinedes mediterrànies	**42.8418**⁺ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*)
9540 Pinedes mediterrànies	**42.B4**⁺ Boscos mixtos de pi blanc (*Pinus halepensis*) i pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*)
9580* Teixedes mediterrànies	**42.A75** Teixedes ibèriques

Glossari

Glossari

Aquest glossari vol servir per a la bona comprensió dels enunciats dels diferents hàbitats. Comprèn la terminologia específica emprada, relativa a territoris, formacions i comunitats, ambients, caràcters ecològics i zones biogeogràfiques. Tots els termes hi són definits d'acord amb el significat concret que se'ls dóna en aquest document, obviant, si escau, altres interpretacions i les accepcions que no fan al cas.

abissal *adj.* Relatiu o pertanyent a les grans profunditats oceàniques (entre 2.000 i 6.000 m, aproximadament).
aciculifoli -òlia *adj.* De fulles aciculars, llargues i primes, comparables a una agulla; com és el cas dels pins i altres coníferes.
acidòfil -a, *adj.* Que necessita viure en un medi (sòl, aigua) àcid.
aiguamoll, *m.* Terreny xop d'aigua, i a claps inundat.
albereda, *f.* Bosc de ribera amb predomini d'àlbers (*Populus alba*).
alguer, *m.* Prada submarina en què predominen fanerògames aquàtiques.
alocar, *m.* Bosquina d'alocs (*Vitex agnus-castus*).
alpí -ina, *adj. 1.* A les muntanyes de zones temperades i fredes, comparables als Alps, dit de l'estatge corresponent a la zona situada part damunt del límit natural dels boscos. *2.* Pertanyent o relatiu a l'estatge alpí.
alta muntanya, *f.* Conjunt dels estatges subalpí i alpí.
altimontà -ana, *adj.* Corresponent a la part superior de l'estatge montà.
alzinar, *m.* Bosc d'alzines (*Quercus ilex*).
amfibi -íbia, *adj.* Dit de la planta o de la vegetació capaç de viure tant en ambients aquàtics com fora de l'aigua.
antròpic -a, *adj.* Originat directament o indirectament per l'acció de l'home.
anual, *adj.* Dit de la planta que completa tot el seu cicle vital, des de la naixença fins a la mort, en menys d'un any.
arboçar, *m.* Bosquina d'arboços (*Arbutus unedo*).
arborescent, *adj.* Semblant a un arbre; que té les dimensions i l'aspecte d'un petit arbre.
areny, *m.* Terreny cobert d'arena. Tros de jaç de riu o de riera cobert d'arena.
argelagar, *m.* Matollar d'argelagues (*Genista scorpius*).
argila, *f.* Roca terrosa de gra molt fi (< 0,01 mm), formada essencialment per silicats d'alumini hidratats i que conté sovint òxids de ferro que li donen una coloració *sui generis*.
argil·lollimós -osa, *adj.* Que conté una barreja d'argiles i llims.
argilós -osa, *adj.* Format per argila o que en conté en gran proporció.
arrossar, *m.* Camp plantat d'arròs (*Oryza sativa*).
atlàntic -a, *adj. 1.* Dit de la província de la regió eurosiberiana que comprèn les terres de clima atlàntic, amb precipitacions abundants i ben repartides durant l'any i temperatura poc freda o temperada. Com a vegetació natural, hi predominen els boscos caducifolis humits, les landes i els prats. *2.* Pertanyent o relatiu a la província fitogeogràfica atlàntica.
ausosegàrric, territori. Altiplans i conques de la zona central de Catalunya (de la Plana de Vic a la Segarra i a la Conca de Barberà), d'ambient mediterrani o submediterrani de tendència continental i sòls majoritàriament calcaris.
avellanosa, *f.* Bosquina d'avellaners (*Corylus avellana*).
avenc, *m.* Cavitat natural en forma de pou vertical o quasi vertical.
avetosa, *f.* Bosc d'avets (*Abies alba*).

babdland, *m.* Terrer.
baladrar, *m.* Bosquina de baladres (*Nerium oleander*).
balegar, *m.* Matollar de bàlecs (*Genista balansae*).
bardissa, *f.* Bosquina formada per arbustos i lianes, majoritàriament espinosos i de fullatge caduc; en el paisatge natural, pròpia dels marges de bosc.

basòfil -a, *adj.* Que requereix un medi (aigua, sòl) bàsic.
batial, *adj.* Relatiu o pertanyent a la zona dels fons marins corresponents al talús continental.
bedollar, *m.* Bosc de bedolls (*Betula* spp.).
bentònic -a, *adj.* Relatiu o pertanyent als fons marins.
biodiversitat, *f.* Diversitat d'organismes d'un territori, d'un hàbitat...
biogènic -a, *adj.* Produït per l'acció dels éssers vius.
biòtic -a, *adj.* Relatiu o pertanyent al conjunt d'organismes d'un hàbitat o d'un territori concret.
bocage, *m.* Paisatge rural integrat per prats i camps de mides desiguals, separats entre ells per bandes de vegetació arbòria o arbustiva natural.
boixeda, *f.* Bosquina o matollar de boix (*Buxus sempervirens*).
bosc, *m.* Formació vegetal que comprèn un estrat més o menys dens d'arbres, d'una alçada mínima de (6)8 m, el qual genera sota seu un ambient particular. Aquí parlem de boscos quan la cobertura dels arbres és igual o superior al 30%.
bosc de ribera. Bosc que es fa a les vores d'aigua (un riu, un estany...) i sota la influència d'aquesta (nivell freàtic elevat, possibilitat d'inundacions...).
bosc menut. Bosc sotmès a aprofitament, en què els arbres es multipliquen sobretot per rebrotada i no assoleixen gaire alçària.
bosquet, *m.* Bosc de dimensions reduïdes, fragment de bosc.
bosquina, *f.* Formació vegetal dominada per arbustos o arbres baixos, amb una alçada màxima de 6 m.
brolla, *f.* Matollar o bosquina formats per plantes llenyoses majoritàriament perennifòlies, de fullatge poc dens (vegetals genistoides, ericoides, malacofil·les...) que deixa passar la claror fins a ran de terra. És típica d'ambients mediterranis.
bruguerar, *m.* Matollar de brucs (*Erica* spp.).

cadequer, *m.* Bosquina de càdecs (*Juniperus oxycedrus*).
caducifoli -òlia, *adj.* Que perd el fullatge cada any, en arribar l'època desfavorable.
calcari -ària, *adj.* Que conté carbonat de calci.
calcícola, *adj.* Que es fa en terrenys calcaris.
calcigat -ada, *adj.* Trepitjat sovint i regularment.
canyar, *m.* Formació vegetal dominada per canyes (*Arundo* spp.).
canyissar, *m.* Formació vegetal dominada per canyissos (*Phragmites australis*).
caos de blocs, *m.* Formació de grans blocs rocosos, acumulats desordenadament.
carbonàtic -a, *adj.* Que conté carbonats.
carrascar, *m.* Bosc de carrasques (*Quercus rotundifolia*).
casmòfit, *m.* Planta que arrela a les escletxes de les roques.
casmofític -a, *adj. 1.* Relatiu als casmòfits. *2.* Integrat per casmòfits.
castanyeda, *f.* Bosc de castanyers (*Castanea sativa*).
catalanídic, territori. Espai geogràfic que comprèn les serres costaneres catalanes (litorals i prelitorals) i les planes i depressions associades.
territori catalanídic central. El que va des del Llobregat a l'Ebre. Hi predominen els terrenys calcaris. A les planes, el clima és mediterrani força sec.
territori catalanídic meridional. El que s'estén de l'Ebre vers el sud (fins al Millars). Hi predominen els terrenys calcaris. A les planes, el clima és mediterrani sec.
territori catalanídic septentrional. El que s'estén cap al sud fins al riu Llobregat. Fins i tot a la plana, el clima és mediterrani subhumit.
cingle, *m.* Espadat de roca, vertical o quasi vertical, de forma allargada.
circalitoral, *adj.* Relatiu o pertanyent a l'espai de plataforma continental que s'estén des de la part inferior de la zona infralitoral fins al límit de fondària compatible amb la vida autotròfica.
claper, *m.* Terreny cobert de rocs que, a causa del pendent feble, són poc mòbils.
clariana, *f. 1.* Clap sense arbres dins un bosc. *2.* Àrea sense vegetació dins una comunitat vegetal qualsevol.
climàcic -a, *adj.* Es diu de les comunitats vegetals, la vegetació… madures i estables que es fan en llocs de condicions normals (és a dir, amb un sòl ben desenvolupat i sotmesos al clima general del territori).
còdol, *m.* Fragment de roca allisat i arrodonit, de mida entre un palet i un bloc.
codolar, *m.* Lloc on hi ha molts còdols.
comòfit, *m.* Planta que es fa al petits relleixos o clotets de les roques, on s'acumula un xic de terra.
comofític -a, *adj. 1.* Relatiu als comòfits. *2.* Integrat per comòfits.

comunitat vegetal, *f.* Conjunt de plantes, d'exigències semblants o complementàries, que conviuen en un espai concret i ecològicament uniforme.
congesta, *f.* Clapa de neu amassada que no es fon en tot l'any o que no desapareix fins al ple de la calor.
congestera, *f.* Indret on sol acumular-se la neu. Les congesteres porten una vegetació molt particular, dominada per briòfits, si la neu s'hi fon molt tard, o per plantes herbàcies i salzes nans, si el període sense neu és més llarg.
conífera, *f.* Planta gimnosperma, resinosa, generalment de fulles aciculars o esquamoses, com són els avets, els pins, els ginebres, els xiprers...
conques interiors. Terres baixes del territori ausosegàrric.
conreu, *m. 1.*Terra conreada. *2.* Plantació que hom explota.
conreu extensiu. El que depèn en gran part de les condicions naturals, dóna poc rendiment per unitat d'explotació i requereix grans superfícies.
conreu intensiu. El que depèn en gran part de les atencions agrícoles i pretén molt rendiment per unitat d'explotació.
continental, *adj.* Relatiu o pertanyent a la terra emergida.
contrades interiors. Les que s'estenen des de les muntanyes olositàniques i catalanídiques vers ponent.
contrades marítimes. Les de clima més influït per la mar, corresponents a l'extrem més oriental dels Pirineus i als territoris olositànic i catalanídic.
contrades mediterrànies. Les sotmeses a un clima mediterrani, que comprenen la terra baixa i la muntanya mediterrània.
coral·ligen, *m.* Formació organògena construïda, a la zona circalitoral, sobretot per algues vermelles calcificades.
cordó litoral. Acumulació de sorra, còdols... disposada paral·lelament a la línia de costa, normalment entre el mar i una llacuna.
corrent d'aflorament. Procés d'ascens i aflorament de les agiües marines profundes, associat amb corrents divergents superficials.
costaner -a, *adj. 1.* Relatiu a la costa. *2.* Dins del regne pelàgic, dit de la província que comprèn les aigües entre el nivell de la baixamar i el caire de la plataforma continental.
cova, *f.* Cavitat subterrània natural més o menys vasta i fonda, horitzontal o subhoritzontal.
creixenar, *m.* Formació herbàcia en què predominen els créixens (*Rorippa nasturtium-aquaticum*, o també *Apium nodiflorum*, *Veronica beccabunga*...).

dallador -a, *adj.* Que és dallat regularment.
degotall, *m. 1.* Traspuament, sobreeiximent d'aigua. *2.* Roca o altre lloc per on traspua aigua.
delta, *m.* Formació sedimentària dipositada per un riu en la seva desembocadura, que presenta una part subaèria plana i baixa, sovint triangular, solcada per diversos braços fluvials.
desplom, *m.* Paret rocosa que es desvia de l'horitzontal, amb tendència a balmar-se.
detrític -a, *adj.* Dit dels dipòsits sedimentaris marins formats per partícules minerals fines i restes animals i vegetals.
distròfic -a, *adj.* Que conté nutrients, però presenta deficiències o anomalies. Dit sobretot de les aigües riques en humus i alhora àcides.
duna, *f.* Formació sedimentària superficial, constituïda per sorres, cendra volcànica... acumulada pel vent o l'aigua.
duna estabilitzada o **fixada.** Duna que ha perdut la mobilitat, especialment a causa de la vegetació.
duna movent. Duna que avança lentament en el sentit del vent.
duna residual. Duna més aviat alta i protegida de l'erosió per una coberta vegetal densa.
dunar, *adj.* Pertanyent o relatiu a les dunes.

embassament, *m.* Dipòsit artificial d'aigua de grans dimensions, barrat per una resclosa.
emmatat -ada, *adj.* Envaït de mates, amb abundància de mates. Aplicat, per exemple, als prats en què abunden les plantes llenyoses baixes.
endèmic -a, *adj.* Propi i exclusiu d'un territori restringit.
ermot, *m.* Terreny inculte, amb vegetació escassa i sovint esparsa.
esclerofil·le -il·la, *adj.* De fulles dures i coriàcies, persistents.
esglaonat -ada, *adj.* Disposat graduadament en plans estrets i allargats, com els esglaons d'una escala.
espartinar, *m.* Prat alt d'espartina (*Spartina* spp.).
estagnant, *adj.* Dit de l'aigua que no té pràcticament moviment.
estatge, *m.* Cadascuna de les zones altitudinals d'una muntanya, caracteritzada per una vegetació i un tipus de paisatge particular.

estepar, *m.* Brolla en què predominen les estepes (*Cistus* spp.).
estrat, m. En una biocenosi, cadascuna de les capes que s'hi poden distingir verticalment, entre uns determinats límits d'alçària, formada per un conjunt d'organismes de desenvolupament semblant.
estuari, *m.* Braç estret de mar que ve a ser la prolongació de l'embocadura d'un riu.
eurosiberià -ana, *adj. 1.* Dit de la regió del regne holàrtic que abraça tota l'Europa mitjana i una gran part de l'Àsia septentrional, de clima temperat o fred, poc o molt plujós a l'estiu. La vegetació potencial natural correspon sobretot a boscos caducifolis. *2.* Pertanyent o relatiu a aquesta regió.
eutròfic -a, *adj.* Ric en elements nutritius.

fageda, *f.* Bosc de faigs (*Fagus sylvatica*).
falgar, *m.* Lloc poblat de falgueres, i especialment de falguera comuna (*Pteridium aquilinum*).
fangar, *m.* Lloc de molt de fang.
fauna, *f.* Conjunt dels diferents organismes animals que conviuen en un hàbitat, un territori...
fenassar, *m.* Prat de fenàs (*Brachypodium pheonicoides*).
fitoplàncton, *m.* Plàncton format per microorganismes fotosintètics.
flora, *f.* Conjunt dels diferents organismes vegetals que conviuen en un hàbitat, un territori...
florístic -a, *adj.* Relatiu o pertanyent a la flora.
fontinal, *adj.* Que es fa a les fonts o vora petits rierols.
formació, *f.* Tipus de vegetació definit per la fisiognomia de les plantes dominants.
freixeneda, *f.* Bosc de freixes (*Fraxinus* spp.).
fruiterar, *m.* Indret plantat d'arbres fruiters.

garriga, *f.* Matollar dens de garric o d'altres plantes llenyoses esclerofil·les, amb una alçada màxima d'1,5 m.
gatelleda, *f.* Bosc o bosquina de gatells (*Salix atrocinerea*).
gespa, *f.* Formació herbàcia baixa, generalment graminoide, que cobreix densament el terreny.
gespet, *m.* Prat de gesp (*Festuca eskia*).
ginebreda, *f.* Matollar o bosquina de ginebres (*Juniperus communis*).
ginestar, *m.* Bosquina o matollar de ginestes (*Spartium junceum*, *Retama sphaerocarpa*, *Sarothamnus* spp., etc.).
gipsícola, *adj.* Que viu en terrenys guixencs.
gipsòfil -a, *adj.* Que es desenvolupa preferentment en sòls o substrats guixencs.
glacera, *f.* Massa de glaç compactada que s'escola lentament per gravetat.
glacera rocallosa. Acumulació d'enderrocs, format per una mescla de blocs, grava i materials fins, i de vegades amb glaç intersticial, que es mou lentament pendent avall com una glacera.
graminoide, *adj. 1.* Amb aspecte de gramínia. *2.* Integrat per gramínies o plantes semblants.
grapissar, *m.* Formació marina circalitoral, pròpia de fons de grava o de sorra grossa, constituïda bàsicament per algues vermelles de vida lliure, calcificades en forma de petits còdols.
gravera, *f.* Explotació de graves.
gres, *m.* Roca sedimentària composta en gran proporció de sorra, consolidada per una matriu de natura diversa.
gresenc -a, *adj. 1.* Que conté gres. *2.* Semblant al gres.
guixenc -a, *adj.* Que conté guix.

hàbitat, *m.* Fragment de la biosfera sotmès a un conjunt determinat de factors ecològics. Entesos així, molts dels hàbitats poden ser definits mitjançant les biocenosis que hi estan implicades.
halòfil -a, *adj.* Que viu bé en medis (aigües, sòls) salins.
halonitròfil -a, *adj.* Halòfil i nitròfil a la vegada, és a dir, ruderal i de sòls salins o salabrosos.
herbassar, *m.* Formació d'herbes altes.
higròfil -a, *adj.* Que es fa en llocs humits; que requereix sòls o ambients humits.
hipersalí -ina, *adj.* Fortament salí; que conté més d'un 40‰ de NaCl.
holàrtic -a, *adj. 1.* Dit del regne fitogeogràfic que comprèn les parts fredes, temperades i subtropicals de l'hemisferi nord. *2.* Pertanyent o relatiu a aquest regne.

infralitoral, *adj.* Relatiu o pertanyent al fons marí de la plataforma continental que s'estén des de la base de la zona mesolitoral fins al límit inferior de distribució de les fanerògames marines.
interduna, *f.* Superfície morfològica compresa entre dunes.
interdunar, *adj.* Pertanyent o relatiu a les interdunes.
intermitent, *adj.* Es diu dels rius que porten aigua superficial només a temporades, no de manera contínua.

jonquera, *f.* Comunitat vegetal dominada per joncs (*Scirpus holoschoenus*, *Juncus* spp.).
jonquerola, *f.* Comunitat vegetal dominada per petits joncs i plantes semblants.
junciforme, *adj. 1.* Amb aspecte de jonc. *2.* Integrat per joncs o plantes semblants.

landa, *f.* Matollar o bosquina de brucs, gatoses, gódua..., propi de l'Europa atlàntica i de les terres properes de clima plujós.
litoral, *adj. 1.* Relatiu o pertanyent a la vora de la mar. *2.* Relatiu o pertanyent a la zona marina submergida situada entre la costa i la isòbata de 200 m. *3. m. T*erra que voreja la mar.
llac, *m.* Llot molt ric en matèria orgànica i algues microscòpiques.
llacuna, *f.* Extensió d'aigua poc profunda i de dimensions més petites que un llac.
llim, *m.* Roca terrosa de gra fi (0,02-0,002 mm).
llimós -osa, *adj.* Format per llim, o que en conté en gran proporció.
llistonar, *m.* Prat de llistó (*Brachypodium retusum*).
llot, *m.* Fang tou que deixen, per sedimentació, les aigües corrents o estagnants.
llotós -osa, *adj.* Format per llot, ple de llot.

mantell marginal, *m.* Vegetació pròpia de les vores de bosc, especialment la integrada per plantes llenyoses o per herbes grosses.
màquia, *f.* Bosquina alta i densa d'arbusts esclerofil·les, amb una alçada màxima de 6 m.
mar enfora. Poc o molt enllà de la costa, sobre la plataforma continental.
marga, *f.* Roca sedimentària composta d'argila i de carbonat de calci.
margós -osa, *adj. 1.* Que conté marga. *2.* Semblant a la marga.
marí -ina, *adj.* Relatiu o pertanyent al mar.
matollar, *m.* Formació vegetal dominada per mates, amb una alçada màxima d'1,5 m.
medi, *m.* Entorn en què s'esdevé l'existència d'un ésser viu o d'una biocenosi.
medioeuropeu -ea, *adj. 1.* Dit de la província de la regió eurosiberiana que comprèn les terres centreeuropees de clima plujós i poc o molt continental. La vegetació natural predominant consisteix en boscos caducifolis o, en els sòls més pobres, formacions de coníferes. *2.* Pertanyent o relatiu a aquesta província fitogeogràfica.
mediterrani -ània, *adj. 1.* Dit de la regió del regne holàrtic que comprèn, al voltant de la mar Mediterrània, les terres de clima poc o molt sec a l'estiu. Hi predominen com a vegetació natural, els boscos esclerofil·les, les màquies, les brolles i els prats rics en teròfits. *2.* Pertanyent o relatiu a aquesta regió fitogeogràfica.
megafòrbia, *f.* Qualsevol planta herbàcia alta i frondosa.
megafòrbic -a, *adj.* Integrat per herbes especialment ufanoses i de fulles grosses.
mesòfil -a, *adj.* Que es desenvolupa òptimament en condicions mitjanes d'humitat (i d'altres factors ecològics).
mesohigròfil -a, *adj.* Poc higròfil (entre mesòfil i higròfil).
mesolitoral, *adj.* Relatiu o pertanyent a l'espai costaner més proper al nivell mitjà de la mar (zona de les marees), si més no mullat regularment per les onades i els seus esquitxos.
mesotròfic -a, *adj.* Que disposa de nutrients en quantitat moderada.
mineralitzat -ada, *adj.* En el cas de l'aigua, carregada de substàncies minerals.
mixt -a, *adj.* Dit del bosc format per arbres diversos, especialment si s'hi barregen coníferes i planifolis o caducifolis i perennifolis.
mollera, *f.* Aiguamoll de muntanya, mena de prat xop format sobretot per ciperàcies i molses, que s'hi descomponen formant torba. Torbera baixa.
montà -ana, *adj. 1.* A les muntanyes de zones fredes i temperades, comparables als Alps, dit de l'estatge altitudinal, situat part dessota del subalpí, corresponent bàsicament al país de les fagedes o dels boscos acidòfils del roure de fulla grossa i bedoll (sota clima oceànic o en ambients frescals) o bé al país dels boscos primaris de pi roig (si el clima és continental poc plujós o en ambients secs). *2.* Relatiu o pertanyent a aquest estatge.
muntanya mediterrània, *f.* Terres situades per sobre d'uns 500 m d'altitud i clarament sotmeses a un clima mediterrani.
muntanya mitjana, *f.* Conjunt dels estatges montà i submontà.
murtar, *m.* Bosquina de murta (*Myrtus communis*).

natant, *adj.* Que viu flotant a la part superficial de l'aigua, sense estar arrelat.
neretar, *m.* Matollar de neret (*Rhododendron ferrugineum*).
neutroacidòfil -a, *adj.* Neutròfil o feblement acidòfil.

neutròfil -a, *adj.* Que viu bé en medis (aigües, sòls) neutres, ni gaire àcids ni gaire bàsics.
nitròfil -a, *adj.* Que es fa en medis rics en substàncies nitrogenades, sovint pertorbats.
nival, *adj.* Dit de l'estatge altitudinal de les muntanyes de zones temperades i fredes, en què els indrets de condicions mitjanes resten permanentment coberts de neu (zona de les neus persistents).

obert -a, *adj.* Dit de la vegetació no contínua, en què hi ha, entre clapes contigües, espais descoberts no pas més extensos que aquelles.
oceànic -a, *adj.* Dins del regne pelàgic, dit de la província que comprèn les aigües que s'estenen vers la mar oberta més enfora de la plataforma continental.
oligotròfic -a, *adj.* Pobre en nutrients.
olositànic, territori. Àrea de muntanya baixa i mitjana que enllaça els Prepirineus orientals amb les muntanyes catalanídiques septentrionals, de clima marítim i força plujós. Inclou els sistemes muntanyosos que van de Sant Julià del Mont als altiplans del Cabrerès, com també les petites conques associades.
omeda, *f.* Bosc d'oms (*Ulmus minor*).
oromediterrani -ània, *adj. 1.* Dit de l'estatge altitudinal que comprèn les parts més elevades, fredes o molt fredes, de la muntanya mediterrània. En són molt típics, entre d'altres tipus de vegetació, els matollars xeroacàntics. *2.* Pertanyent o relatiu a aquest estatge de vegetació.

pastura, *f.* Prat, o formació vegetal anàloga, on el bestiar pastura.
pastura intensiva. La que es destina a ser pasturada contínuament pel bestiar gros, fortament nitrificada, entretinguda mitjançant resembres repetides i altres intervencions especials, i amb una flora i una fauna molt empobrides.
pedrera, *f.* Explotació de roques a cel obert.
pedrusca, *f.* Tartera de rocs mòbils de pocs centímetres de diàmetre.
pelàgic -a, *adj.* Relatiu o pertanyent al medi que comprèn totes les aigües marines per sota el nivell de la baixa mar.
penyal, *m.* Bloc de pedra al descobert, més o menys gros i elevat.
penya-segat, *m.* Escarpament rocós a la línia de contacte entre terra i mar.
permanent, *adj. 1.* Es diu dels rius en què circula aigua de manera continuada. *2.* Es diu de les comunitats vegetals, la vegetació… estables que es troben en equilibri amb unes condicions ambientals particulars, diferents de les normals del territori.
pineda, *f.* Bosc de pins (*Pinus* spp.); plantació de pins.
Pirineus. Territori que comprèn la serralada pirinenca i les prepirinenques, amb les conques i les valls associades.
Pirineus centrals. Dintre Catalunya, territori pirinenc a ponent del riu Segre.
Pirineus orientals. Dintre Catalunya, territori pirinenc a llevant del riu Segre.
plàncton, *m.* Conjunt de microorganismes que viuen en suspensió a les aigües dolces o salades.
plantació, *f.* Conjunt de vegetals plantats.
plataforma continental, *f.* Part del marge continental submergida, compresa entre la línia de baixamars i la ruptura de pendent (cantó) que mena al talús continental.
poblament, *m.* Formació vegetal en què són exclusius o predominen amplament els individus d'una mateixa espècie.
pollancreda, *f.* Bosc de pollancres (*Populus* spp.); plantació de pollancres.
pradell, *m.* Prat format per plantes petites, sovint molt poc extens.
prat, *m.* Formació vegetal en què predominen les herbes, especialment les graminoides.
Prepirineus. Serralades sensiblement paral·leles a la serralada axial o principal dels Pirineus, generalment més baixes i majoritàriament calcàries, amb les conques i valls associades.
prostrat -ada, *adj.* Que creix ajagut a terra, sense aixecar-se gaire.
pulviniforme, *adj.* En forma de petit coixí.

radicant, *adj.* Arrelat al substrat.
rambla, *f. 1.* Curs d'aigua intermitent, que depèn estretament del règim pluvial. *2.* Llit d'aquest curs d'aigua.
repoblació forestal, *f.* Massa d'arbres plantada per tal de refer un bosc idèntic o semblant al bosc natural del lloc.
riera, *f.* Curs d'aigua intermitent, de flux molt irregular, no tan important com un riu, però més que un torrent.
roca, *f.* Massa de matèria pètria que sobresurt de la superfície de la terra o del mar.
roureda, *f.* Bosc de roures (*Quercus* spp.).
ruderal, *adj.* Propi dels indrets permanentment alterats per l'home i pels animals domèstics.

runam, *m.* Massa de matèries de rebuig o d'estèrils d'una explotació minera; o de l'arrencada de terra o roca en fer una galeria, un terrabuit, etc.
ruscínic, territori. Plana de l'Empordà (i del Rosselló), al peu de l'extrem oriental dels Pirineus, de clima mediterrani marítim, amb hivern relativament fred i estiu més aviat sec.

salabrós -a, *adj.* Lleugerament salí.
salí -ina, *adj.* Que conté naturalment sal.
salicornar, *m.* Comunitat vegetal, pròpia de sòls humits i molt salins, integrada principalment per salicòrnies (plantes dels gèneres *Salicornia*, *Arthrocnemum* i afins).
salzeda, *f.* Bosc de salzes (*Salix* spp.).
sargar, *m.* Bosquina de sargues i saulics (*Salix purpurea*, *S. elaeagnos*, *S. triandra*...).
sarronar, *m.* Comunitat herbàcia dominada per sarrons (*Chenopodium bonus-henricus*).
saücar, *m.* Bosquina de saücs (*Sambucus nigra*).
savinosa, *f.* Bosquina de savines (*Juniperus phoenicea*).
secundari -ària, *adj.* Dit de la vegetació natural, relativament simple i inestable, que n'ha substituït una altra de més complexa vers la qual tendirà progressivament.
seminatural, *adj.* Es diu de l'hàbitat, de la vegetació... condicionat o afavorit per l'home, però no depenent totalment de l'acció que aquest hi pugui exercir.
sèssil, *adj.* Que viu sedentàriament, subjecte a un substrat.
sicòric, territori. Plana occidental catalana (de la Noguera al Baix Cinca i a l'Urgell), terminació oriental de la gran plana de l'Ebre mitjà; de clima mediterrani continental i sec, i sòl calcaris o, no rarament, salins o guixencs.
silici -ícia, *adj.* Dit del terreny que no conté carbonat càlcic i que té un predomini de la sílice o del quars.
silicícola, *adj.* Que es fa en terrenys silicis.
sintàxon, *m.* Unitat de classificació de les biocenosis, i especialment de les comunitats vegetals.
sorrera, *f.* Explotació d'arenes.
sotabosc, *m.* Vegetació arbustiva i herbàcia que, en un bosc, es fa sota el dosser dels arbres.
subalpí -ina, *adj. 1.* Dit de l'estatge altitudinal de les muntanyes de zones temperades i fredes, situat entre el montà i l'alpí, corresponent bàsicament al país dels boscos de pi negre (i eventualment d'avet). *2.* Pertanyent o relatiu a aquest estatge.
subarbori -òria, *adj.* Dit de la planta arbustiva alta que no arriba a tenir les dimensions i les característiques d'un arbre, però hi tendeix.
subatlàntic -a, *adj.* Pertanyent o relatiu als territoris de clima atlàntic atenuat, amb una certa tendència continental.
sublitoral, *adj.* Relatiu o pertanyent a la zona del fons marí compresa entre el nivell de la baixamar i el cantó de la plataforma continental (-200 m, aproximadament).
submers -a, *adj.* Que viu dins l'aigua, arrelat al fons o no.
submontà -ana, *adj. 1.* A les muntanyes de les zones fredes i temperades, comparables als Alps, estatge altitudinal situat per sota del montà, corresponent bàsicament al país de les rouredes de roure pènol o als boscos mixtos mesohigròfils, si el clima és oceànic, o bé als boscos de roure valencià o de roure martinenc i a les pinedes de pinassa o de pi roig (secundàries), en climes continentals poc plujosos. *2.* Pertanyent o relatiu a aquest estatge.
subnitròfil -a, *adj.* Lleugerament nitròfil.
subnival, *adj.* Dit de la zona de transició entre l'estatge alpí i el nival, on la vegetació esdevé escassa i esparsa, i on hi ha congestes persistents en indrets especials.
supralitoral, *adj.* Relatiu o pertanyent a l'espai costaner on viuen només organismes que suporten o necessiten una emersió contínua. Únicament resta submergit durant les marees vives i les plenamars estacionals; en altres períodes, humitejat pels esquitxos de les onades.
sureda, *f.* Bosc de sureres (*Quercus suber*).

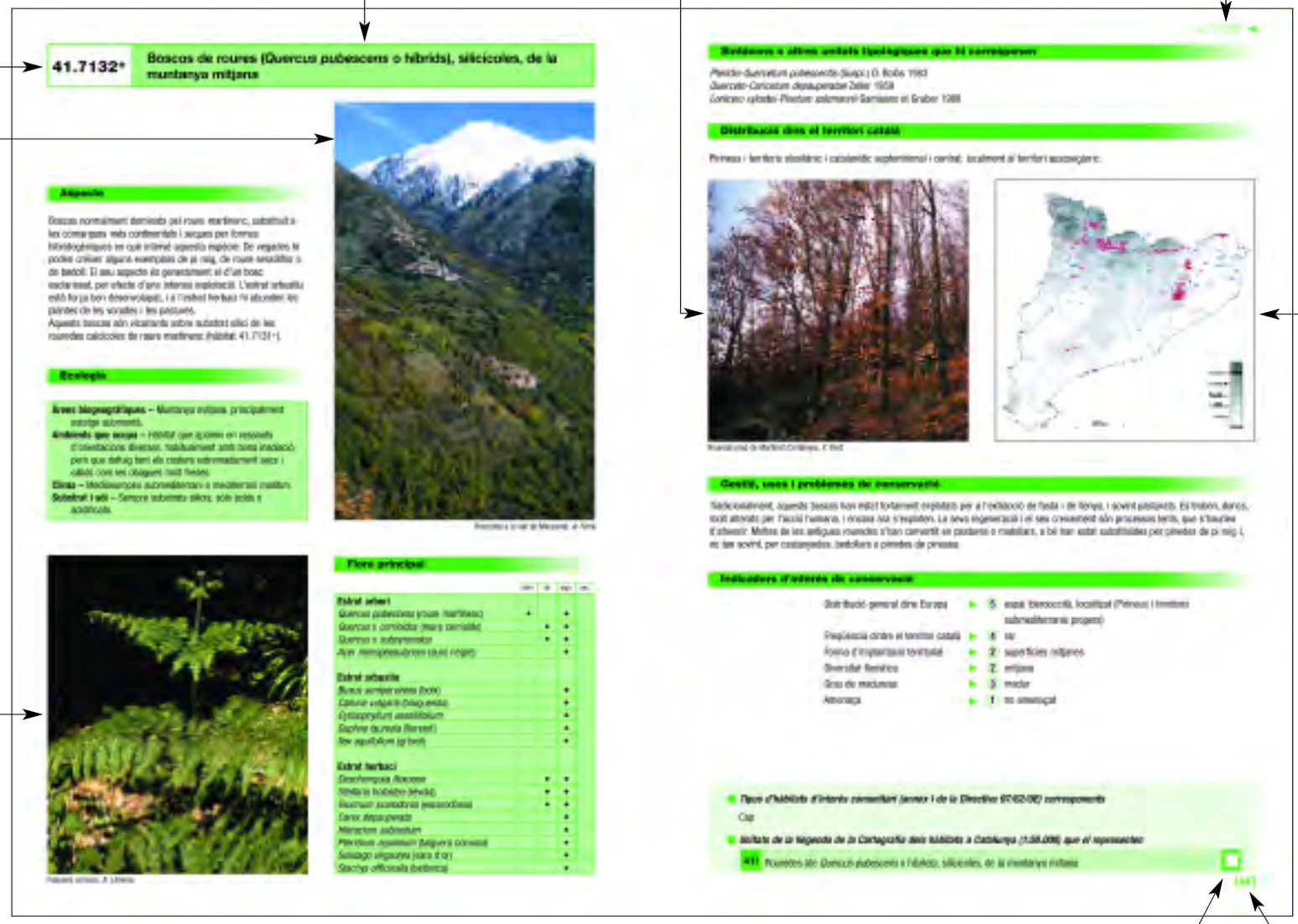
talús continental, *m.* Part externa del marge continental que enllaça, mitjançant un pendent, la zona costanera amb els grans fons oceànics.
tamarigar, *m.* Bosquina de tamarius (*Tamarix* spp.).
tanca viva, *f.* Faixa de vegetació, generalment arbustiva, que delimita conreus o prats.
tancat -ada, *adj.* Dit de la vegetació que forma una coberta contínua.
tartera, *f. 1.* Con d'enderrocs format al flanc d'un talús pels esbaldregalls, mòbil per efecte de la gravetat i de la solifluxió. *2.* Més especialment, formació de blocs rocosos de mida còdol (al voltant d'un pam), poc mòbils.

teixeda, *f.* Bosc de teixos (*Taxus baccata*).
temporani -ània, *adj.* Que té lloc en períodes de temps breus i repetitius.
tenassa, *f.* Vorell o cornisa, de vegades de més d'1 m d'amplada, existent en ambients batuts de la zona mesolitoral, constituït per concrecions calcificades d'algues vermelles (sobretot *Lithophyllum byssoides*).
termoatlàntic -a, *adj.* Relatiu o pertanyent a la porció menys freda de la província atlàntica.
termòfil -a, *adj.* Que s'agrada dels climes càlids; o dels ambients relativament calents en comparació amb el clima general del territori.
termomediterrani -ània, *adj.* Relatiu o pertanyent a la porció més càlida de la regió mediterrània. Com a vegetació natural, hi són típiques les màquies, els espinars, les timonedes i els prats d'anuals.
teròfit, *m.* Planta anual.
terofític -a, *adj.* Integrat per teròfits.
terra baixa, *f.* Àrea estesa part dessota de l'estatge submontà, de clima mediterrani (divers segons les zones).
terraprim, *m.* Sòl poc profund, especialment el format sobre roca permeable i que s'asseca fàcilment.
terrer, *m.* Terreny totalment aixaragallat, abrupte i aspre, sense vegetació o gairebé. Generalment establert en formacions sedimentàries blanes (margues, argiles, guixos...), es troba sotmès a condicions d'erosió tan intensa i continuada que no pot formar-s'hi sòl ni pot ser colonitzat per la vegetació.
terres interiors àrides, *f. pl.* El territori sicòric i algunes zones adjacents dels Prepirineus centrals i del territori catalanídic meridional, de clima francament continental i de tendència àrida.
timoneda, *f.* Matollar baix i poc dens, amb aspecte de farigolar, propi sobretot de terres àrides.
topoclimàcic -a, *adj.* Es diu de les comunitats vegetals, la vegetació… madures i estables que es troben en equilibri amb condicions particulars d'un lloc concret (diferents de les normals del territori).
torbera, *f.* Aiguamoll en què la vegetació, en descompondre's, origina torba; especialment el dominat per esfagnes, molt àcid i capaç d'elevar-se poc o molt per damunt del nivell d'aigua del sòl.
torbera baixa. La que és poc àcida i no es pot elevar per damunt del nivell d'aigua del sòl; hi predominen ciperàcies i molses altres que els esfagnes. Mollera.
torbós -osa, *adj. 1.* Format per torba o que en conté. *2.* Pertanyent o relatiu a la torba o a les torberes.
tosca, *f.* Substància calcària dipositada per l'aigua.
travertí, *m.* Tosca concrecionada i esponjosa que formen de manera natural algunes surgències o aigües estagnants.
tremoleda, *f.* Bosc de trèmols (*Populus tremula*).

vàgil, *adj.* Que es pot moure lliurement.
vel, *m.* Mantell marginal integrat sobretot per plantes enfiladisses.
verneda, *f.* Bosc de verns (*Alnus glutinosa*).
vinya, *f.* Camp plantat de vinyes (*Vitis vinifera*).
viver, *m.* Terreny especialment disposat per criar-hi plantes.
vorada herbàcia, *f.* Vegetació d'herbes baixes pròpia de les vores de bosc.

xeroacàntic -a, *adj.* Integrat sobretot per mates en forma de coixinet espinós.
xeròfil -a, *adj.* Que es fa en ambients secs.
xeromesòfil -a, *adj.* Poc xeròfil (entre xeròfil i mesòfil).
xerotermòfil -a, *adj.* Que es fa en climes o ambients secs i càlids.

Fitxa model



- Títol de l'hàbitat
- Aspecte de l'hàbitat
- Codi numèric
- Codi numèric
- Situació en el paisatge
- Trets generals del medi o de la vegetació
- Caràcters adaptatius dels organismes que en fan part
- Diversitat. Problemes d'identificació
- Ecologia general: àrees geogràfiques, ambients, clima, substrat i sòl
- Imatge d'una planta significativa
- Unitats tipològiques a què es pot referir l'hàbitat
- Distribució dins el territori català
- Mapa de distribució
- Gestió, usos i problemes de conservació
- Indicadors d'interès de conservació: distribució a Europa, freqüència a Catalunya, extensió que sol ocupar, biodiversitat, grau de maduresa, vulnerabilitat i amenaces possibles
- Tipus d'hàbitats d'interès comunitari a què correspon
- Unitats de la llegenda del mapa d'hàbitats que el representen
- Llista dels tàxons principals, amb indicació de la importància que tenen: **dom.**, dominant; **ab.**, abundant; **sign.**, significatiu; **sec.**, secundari
- Correspondència entre hàbitat i unitat de llegenda
  - ☐ total
  - ◩ parcial
  - ▣ nul·la
- Autor(s) de la fitxa

ANNEX 12

ENTREVISTA ALS AGENTS SOCIOAMBIENTALS

Nom:

Sexe: **Edat:**

Ocupació:

Localitat: **Anys vivint a la localitat:**

Agents socioambientals:Alcalde, Agent rural, caçador, ecologista, entitat micològica, senderista, turista casa rural, amo casa rural, hoteler, ramader, empreses d'esport d'aventura, grup excursionista, CAU, entitats ornitològiques

Temes: Educació ambiental, Accessos, infraestructures, ramaderia

1. Percepció de l'estat de conservació		
1.1 Va sovint a la muntanya?	**Si**	**No**
1.2 Amb quina freqüència? - **Una vegada a la setmana o més** - **Una vegada al mes** - **Més d'una vegada a l'any** - **Menys d'una vegada a l'any**		
1.3- Com troba l'estat de conservació dels seus boscos?Perquè? - **Bon estat** - **Estat regular** - **Mal estat** - **Molt mal estat**		
1.4- Està d'acord amb la gestió forestal aplicada en els boscos públics? Perquè?		
1.5- I amb la gestió forestal dels boscos privats? Perquè?		

1.6- Quines són les activitats i els aprofitaments més comuns que es realitzen en els boscos? Com els valora?

1.7- Existeixen o han existit altres activitats tradicionals a la zona importants? Quines? Perquè són o eren importants? Quin és la seva situació present o potser el seu futur.

1.8- De l'1 al 5, què creu que ocasiona en l'actualitat a Montgrony un impacte negatiu més gran en els boscos?

- **Gestió forestal intensiva**
- **Caça**
- **Visites massives (peregrinatge, recol·lecció de bolets…)**
- **Esports a la natura (BTT, escalada..)**
- **Abandonament forestal**
- **Altres**

1.9- Creu que l'estat dels boscos ha millorat amb els anys, o que estan pitjor?Perquè?

1.10- Creu que és important la seva conservació?	**Si**	**No**

1.11- De l'1 al 4, perquè?

- **Importància ecològica**
- **Atracció turística**
- **Aprofitament (fusta, caça, bolets…)**
- **Valor paisatgístic**
- **Altres**

1.12- Què opina de l'estat de les zones més accessibles, on es pot arribar amb vehicles (refugis, Santuari de Montgrony, ...)?

- **Bon estat (Tot perfecte)**
- **Estat regular (una mica brut, però no alarmant)**
- **Mal estat (Brut, mobiliari alterat…)**
- **Molt mal estat**

1.13- Què proposaria per mantenir aquestes zones ben conservades?

1.14- Què opina de la senyalització informació existent camins, pistes o en els mapes?

- **Bona**
- **Regular**
- **Dolenta**
- **Molt dolenta**

1.15- I de l'estat dels camins, marques...?

- **Bo**
- **Regular**
- **Dolent**
- **Molt dolent**

2. PEIN i Xarxa Natura 2000
2.1- Van rebre informació per part de l'administració del que implicava incorporar-se al PEIN? i ara amb la Xarxa Natura 2000?
2.2- Està d'acord amb la participació actual de la població i els ajuntaments en la decisió de la implantació d'aquest tipus de protecció en els seus municipis? Se'ls té en compte el suficient? Perquè?
2.3- Què opina de la incorporació al PEIN l'any 2003? Des del PEIN s'ha millorat o empitjorat?
2.4- Està d'acord amb la delimitació de l'espai protegit? Perquè?
2.5- Quins canvis hi ha hagut en la normativa de la zona? Quins tipus de restriccions s'han adoptat? Quins ajuts han rebut com a contrapartida?
2.6- A parer seu en què hauria de canviar la gestió de la zona?
2.7- Sap si hi ha algun tipus de personal dedicat específicament a la gestió d'aquest espai?

2.8- Coneix les espècies amenaçades presents a Montgrony? Podria dir algun un exemple?

2.9- Per què creu que estan amenaçades?

2.10- Quina valoració tenen per vostè les espècies amenaçades?

- **Són valuoses pel fet d'estar amenaçades**
- **Són més valuoses les que es poden aprofitar cinegèticament**
- **Si estan amenaçades ja no val la pena la seva conservació**
- **M'és igual el que passi amb aquestes espècies**
- **Altres**

2.11 Creu necessària una gestió per a la conservació?

- **Sí, independentment dels diners que costi i de les regulacions**
- **Sí, independentment dels diners però sense regulacions**
- **Sí, independentment de les regulacions però sense gastar diners públics**
- **No, si s'han de gastar diners i es realitzen regulacions.**
- **Altres**

2.12- En general, quina opinió té d'aquest tipus mesures de protecció?

3. Propietaris		
3.1- És propietari d'alguna finca forestal?	Si	No
3.2- Si es que sí, ¿té algun pla de gestió aprovat? Perquè?		
3.3- Rep alguna subvenció?, ¿quina?	Si	No
3.4- Aplica alguna mesura per afavorir la biodiversitat? Si es que sí, ¿quina?	Si	No
3.5- Estaria d'acord en aplicar-ne? Perquè?	Si	No
3.6- Proposaria alguna mesura per afavorir la conservació?		
3.7- Quin és el principal problema per la gestió de la seva finca forestal?I de Montgrony en general? Perquè?		
3.8- Com veu el futur de la gestió forestal de les seves propietats?I de Montgrony?		

4. Subvencions		
4.1- Coneix les subvencions que es concedeixen *per formar part del PEIN i Xarxa Natura 2000?* En cas que sí quines?	**Si**	**No**
4.2- Han gaudit d'alguna?	**Si**	**No**
4.3- Amb quina finalitat?		
4.4- Com valoraria l'ús que s'ha fet d'aquests diners? - **Bon ús** - **Ús millorable** - **Mal ús** - **No ha pogut apreciar cap canvi** - **Altres**		
4.5- Que se us demana a canvi de les subvencions?		
4.6- Opina que són suficients o insuficients? Perquè?		
4.7- Proposaria alguna actuació a realitzar amb aquestes subvencions?		

5. Turisme

5.1 ¿Què li sembla el turisme que arriba a Montgrony? Perquè?

- **Excessiu**
- **Suficient**
- **Insuficient**
- **Inexistent**
- **Altres**

5.2 ¿Com creus que repercuteix el turisme a la S. de Montgrony? ¿Perquè?	**Bé**	**Malament**

5.3- Quines mesures proposaria per incentivar-lo o desincentivar-lo?

5.4- De l'1 al 4, quin tipus de turisme creus que beneficia més la zona?

- **Cases Rurals**
- **Turisme de muntanya**
- **Turisme cultural y religiós**
- **Turisme esportiu**
- **Altres:**

5.5- De l'1 al 4, quin tipus de turisme creus que perjudica més la zona?

- **Cases Rurals**
- **Turisme de muntanya**
- **Turisme cultural y religiós**
- **Turisme esportiu**
- **Altres:**

5.6- Creus que la designació de la zona dins de Xarxa Natura 2000, servirà com a al·licient per atraure el turisme?

5.7- Es pren alguna mesura especial els dies de més afluència de visitants? Quina?

5.8- Què opina de la regulació de turisme i d'altres activitats (esports, caça, recol·lecció de bolets...), a favor de la biodiversitat?

6. Esports a la natura		
6.1- Practica algun esport a la natura?	**Si**	**No**
6.2- Quin o quins?		
6.3- Coneix els esports que es practiquen a la S. de Montgrony?Posi algun exemple.		
6.4- Creu que pot perjudicar aquest tipus d'esports al medi? - **Si, molt.** - **Si, però no és preocupant** - **Gairebé gens** - **No, gens.**		
6.5- Estaria d'acord en regular aquests esports? Perquè?	**Si**	**No**
6.6- Alguna suggerència?		

7. Altres punts forts i punts febles o qüestions que es vulguin comentar sobre les problemàtiques, necessitats i potencialitats del Montgrony

ANNEX 13

I. Disposiciones generales

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA

14913 *RESOLUCIÓN de 12 de septiembre de 2008, de la Presidencia del Comisionado para el Mercado de Tabacos, por la que se publican los precios de venta al público de determinadas labores de tabaco en Expendedurías de Tabaco y Timbre del Área del Monopolio.*

En virtud de lo establecido en el artículo 4 de la Ley 13/1998, de Ordenación del Mercado de Tabacos, se publican los precios de venta al público de determinadas labores de tabaco en Expendedurías de Tabaco y Timbre del área del Monopolio, que han sido propuestos por los correspondientes fabricantes e importadores.

Primero.–Los precios de venta al público de las labores de tabaco que se indican a continuación, incluidos los diferentes tributos, en Expendedurías de Tabaco y Timbre de la Península e Illes Balears, serán los siguientes:

	Precio total de venta al público – Euros/unidad
A) *Cigarros y cigarritos*	
Davidoff:	
Millennium Blend Lancero (10)	13,00
El Copey:	
Mini Corona (50)	1,20
Flor de T. Partagas:	
Serie D N.º 5 E.L.08 Caja (25)	10,30
Hoyo de Monterrey:	
Epicure Especial Caja (10)	9,75

	Precio total de venta al público – Euros/envase
B) *Cigarros y cigarritos*	
Panter:	
Mignon Sweet (El envase de 20)	4,20
Romeo y Julieta:	
Los Tres Romeos T/Alum (El envase de 3)	12,85
Dux:	
Puritos 50 Lata (El envase de 50)	12,00

Segundo.–Los precios de venta al público de las labores de tabaco que se indican a continuación, incluidos los diferentes tributos, en Expendedurías de Tabaco y Timbre de Ceuta y Melilla serán los siguientes:

	Precio total de venta al público – Euros/unidad
A) *Cigarros y cigarritos*	
Hoyo de Monterrey:	
Epicure Especial Caja (10)	8,45

Tercero.–La presente Resolución entrará en vigor el mismo día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 12 de septiembre de 2008.–El Presidente del Comisionado para el Mercado de Tabacos, Felipe Sivit Gañán.

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

14914 *REAL DECRETO 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.*

La creciente demanda de energía eléctrica exige el incremento del número de líneas y tendidos eléctricos instalados en el medio natural que, por falta de una normativa específica, carecen de los necesarios elementos o de las adecuadas medidas protectoras que aseguren su inocuidad para las aves, con el subsiguiente riesgo de electrocución o de colisión de éstas en dichas infraestructuras, sobre todo para algunas especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, regulado en el artículo 55 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

En este contexto, las investigaciones actuales sobre las causas de mortandad no natural más frecuentes en la avifauna, han puesto de manifiesto que entre las principales

se encuentran la electrocución y la colisión en las estructuras de conducción eléctrica, hasta el punto de suponer actualmente el principal problema de conservación para especies tan emblemáticas como el águila imperial ibérica, el águila-azor perdicera u otras grandes rapaces. La electrocución afecta también a muchas especies más comunes, como águilas reales, culebreras, aguilillas calzadas, milanos negros, azores, ratoneros, cigüeñas y búhos reales, por citar algunas de las especies más afectadas. Se calcula que al menos varias decenas de miles de aves mueren cada año en España debido los tendidos eléctricos, acarreando al mismo tiempo estas anomalías cortes e irregularidades en la distribución eléctrica. Todo ello aconseja adoptar cuantas medidas electro-técnicas sean posibles para evitar o al menos reducir la citada mortalidad.

Se cumple así, el mandato constitucional contenido en el artículo 45 de nuestra Carta Magna, y también se estará cumpliendo el compromiso adquirido por España con la adhesión al Convenio relativo a la Conservación de la Vida silvestre y del Medio Natural en Europa, hecho en Berna el 19 de septiembre de 1979, y ratificado el 13 de mayo de 1986, que reconoce la necesidad de adoptar medidas para llevar a cabo políticas nacionales de conservación de la flora y fauna silvestres y de los hábitats naturales, cuyas medidas deben ser apropiadas para proteger, sobre todo, a las especies amenazadas.

Por otro lado, la citada Ley 42/2007, de 13 de diciembre, que tiene por objeto el establecimiento de normas de protección, restauración, conservación y mejora de los recursos naturales y, en particular, de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres, en su artículo 52 prevé que se adopten las medidas necesarias para garantizar la conservación de las especies que viven en estado silvestre.

En este contexto, el Convenio de Especies Migratorias o Convenio de Bonn, aprobó en la Conferencia de las Partes celebrada en Bonn del 18 al 24 de septiembre de 2002, la Resolución 7.4 sobre Electrocución de Aves Migratorias, en la que se hace una referencia específica a los graves efectos de la electrocución en la avifauna e insta a los Estados miembros, entre los que se encuentra España, a abordar la resolución del problema.

A su vez, las Leyes 21/1992, de 16 de julio, de Industria, y 54/1997, de 27 de noviembre, de Regulación del Sector Eléctrico, establecen, además de la persecución de los fines propios de su objeto específico, que las actividades que regulan deben compatibilizarse con la protección del medio ambiente, afirmando que la seguridad de las instalaciones industriales o eléctricas tiene que garantizar no solo la protección contra accidentes que puedan producir daños a las personas, sino también a la flora, a la fauna y, en general, al medio ambiente.

Por ello, aunque este real decreto se aprueba con arreglo a la citada Ley 42/2007, cuya disposición final octava faculta al Gobierno para que dicte las disposiciones reglamentarias que sean necesarias para su desarrollo y ejecución para adoptar las medidas de conservación de las especies a las que a las que se refiere este real decreto, es necesario también recurrir a la adopción de medidas de carácter electro-técnico que introduzcan modificaciones en las líneas eléctricas aéreas, de modo que eviten que las aves se electrocuten o colisionen con ellas y que, al propio tiempo, garanticen el suministro eléctrico y la calidad de dicho suministro; es la citada Ley 54/1997, la que presta cobertura al establecimiento de estas medidas, al hacer repetida mención, en sus artículos 21.3, 28.3, 36.6, 40.3, 43.2 y 51.2 f), al cumplimiento de las condiciones de protección del medio ambiente y contemplar también al tipificar en sus artículos 59 al 67, la correlativa tipificación de las correspondientes infracciones y sanciones administrativas.

Esta norma tiene carácter básico y adopta la forma de real decreto porque, dada la naturaleza de la materia regulada, resulta un complemento necesario para garantizar la consecución de la finalidad objetiva a que responde la competencia estatal sobre bases.

Aun cuando esta normativa ha sido recogida en el Real Decreto 263/2008, de 22 de febrero, que establece medidas de carácter técnico en líneas eléctricas de alta tensión, con objeto de proteger la avifauna, recientemente publicado, determinados defectos formales, a los que se hace referencia en el párrafo siguiente, aconsejan su sustitución por el presente, con la consiguiente derogación de dicho real decreto.

Conforme a lo dispuesto en la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio, modificada por la Directiva 98/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de julio, el citado real decreto, por su contenido técnico, requería ser notificado a la Comisión Europea. Con fecha 1 de abril la Comisión Europea comunicó formalmente que dicha notificación se había producido de manera defectuosa y que, en consecuencia se cerraba el procedimiento de notificación, recordando que dicho cierre implicaba la inaplicabilidad del real decreto ante el juez nacional. En consecuencia, con el fin de subsanar el citado defecto formal del Real Decreto 263/2008, de 22 de febrero, es necesario tramitar un nuevo real decreto que lo derogue y que, paralelamente, incorpore íntegramente su contenido, en los mismos términos en los que estaba redactado, con leves ajustes de técnica normativa.

La presente disposición ha sido sometida al procedimiento de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y de reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información, regulado en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, a los efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio, modificada por la Directiva 98/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de julio.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y de Industria, Turismo y Comercio, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros, en su reunión del día 29 de agosto de 2008,

D I S P O N G O :

Artículo 1. *Objeto.*

Este real decreto tiene por objeto establecer normas de carácter técnico de aplicación a las líneas eléctricas aéreas de alta tensión con conductores desnudos situadas en las zonas de protección definidas en el artículo 4, con el fin de reducir los riesgos de electrocución y colisión para la avifauna, lo que redundará a su vez en una mejor calidad del servicio de suministro.

Artículo 2. *Definiciones.*

A los efectos de este real decreto, se entenderá por:

a) Aislador: Elemento que aísla y soporta los conductores de una línea eléctrica en los apoyos.

b) Aislador de amarre: Aislador en posición horizontal donde ha sido fijado el conductor y que soporta el tensado de la línea.

c) Aislador suspendido: Aislador dispuesto por debajo de los travesaños del armado.

d) Alargadera: Elemento sin tensión que se coloca entre la cruceta y el comienzo de la cadena de aisladores para aumentar la distancia entre el conductor y el armado o cruceta.

e) Ampliaciones o modificaciones de líneas eléctricas aéreas de alta tensión ya existentes: Aquellas que impliquen cambios en los apoyos o crucetas, en los que se pueda variar las distancias entre los conductores para adaptarse a este real decreto y cumplir con el resto de

requisitos reglamentarios, sin modificaciones adicionales en el resto de la línea.

f) Apoyo o poste: Estructura de metal, madera, hormigón, o de otros materiales apropiados, que soporta los conductores en un tendido eléctrico y al que se fijan de modo directo en su caso los cables de tierra. Está formado por el fuste y el armado.

g) Apoyo de alineación: Apoyo de suspensión, amarre o anclaje usado en un tramo rectilíneo de la línea.

h) Apoyo de amarre: Apoyo con cadenas de aislamiento de amarre.

i) Apoyo de anclaje: Apoyo con cadenas de aislamiento de amarre destinado a proporcionar un punto firme en la línea y que limita los esfuerzos longitudinales de carácter excepcional.

j) Apoyo de derivación: Apoyos que sirven para derivar nuevos ramales de la red.

k) Apoyo de principio o fin de línea: Son los apoyos primero y último de la línea con cadenas de aislamiento de amarre destinados a soportar en sentido longitudinal las solicitaciones del haz completo de conductores en un solo sentido.

l) Apoyo de suspensión: Apoyo con cadenas de aislamiento de suspensión.

m) Áreas prioritarias de reproducción, alimentación y dispersión de las aves: Áreas con presencia regular de alguna de las especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, o en los Catálogos Autonómicos, en un período de tres años consecutivos.

n) Armado: Estructura del apoyo que sirve para anclar los aisladores que sujetan los conductores.

ñ) Cable de tierra: Conductor conectado a tierra en alguno o en todos los apoyos, dispuesto generalmente aunque no necesariamente, por encima de los conductores de fase, con el fin de asegurar una determinada protección frente a descargas atmosféricas.

o) Cadenas de aisladores: Conjunto de aisladores dispuestos uno detrás de otro.

p) Conductor: Cable de metal que transporta energía eléctrica en un tendido eléctrico.

q) Cruceta: La misma definición que «Armado».

r) Distancia mínima de seguridad «d»: La comprendida entre la punta de la cruceta y la grapa de amarre.

s) Disuasor de posada: Dispositivo externo colocado sobre las crucetas para evitar que se posen las aves.

t) Fusible: Elemento que interrumpe el circuito eléctrico en caso de una sobre intensidad.

u) Líneas eléctricas aéreas de alta tensión: Aquéllas de corriente alterna trifásica a 50 Hz de frecuencia, cuya tensión nominal eficaz entre fases sea igual o superior a 1 KV. Se clasifican de la forma siguiente, de acuerdo con el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09, aprobado por el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero.

1.ª Categoría especial: Las de tensión nominal igual o superior a 220 kV y las de tensión inferior que formen parte de la red de transporte, conforme a lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

2.ª Primera categoría: Las de tensión nominal inferior a 220 kV y superior a 66 kV.

3.ª Segunda categoría: Las de tensión nominal igual o inferior a 66 kV y superior a 30 kV.

4.ª Tercera categoría: Las de tensión nominal igual o inferior a 30 kV y superior a 1 kV.

Quedan excluidas las líneas eléctricas que constituyen el tendido de tracción propiamente dicho -línea de contacto- de los ferrocarriles.

v) Puente: Conexión poco tensa entre dos conductores.

w) Salvapájaros o señalizador: Dispositivo externo que se fija a los cables para su visualización a distancia por las aves.

x) Seccionador: Aparato mecánico de conexión que, por razones de seguridad, en posición abierto asegura una distancia de seccionamiento que satisface unas condiciones específicas de aislamiento.

y) Semicruceta: La mitad de una cruceta.

z) Transformador de distribución: Elemento que transforme un sistema de corrientes en alta tensión en otro de baja tensión.

Artículo 3. *Ámbito de aplicación.*

1. Este real decreto es de aplicación a las líneas eléctricas aéreas de alta tensión con conductores desnudos ubicadas en zonas de protección, que sean de nueva construcción, o que no cuenten con un proyecto de ejecución aprobado a la entrada en vigor de este real decreto, así como a las ampliaciones o modificaciones de líneas eléctricas aéreas de alta tensión ya existentes.

2. Este real decreto también se aplica a las líneas eléctricas aéreas de alta tensión con conductores desnudos existentes a su entrada en vigor, ubicadas en zonas de protección, siendo obligatorias las medidas de protección contra la electrocución y voluntarias las medidas de protección contra la colisión.

Artículo 4. *Zonas de protección.*

1. A efectos de este real decreto, son zonas de protección:

a) Los territorios designados como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), de acuerdo con los artículos 43 y 44 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

b) Los ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación elaborados por las comunidades autónomas para las especies de aves incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas o en los catálogos autonómicos.

c) Las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de aquellas especies de aves incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, o en los catálogos autonómicos, cuando dichas áreas no estén ya comprendidas en las correspondientes a los párrafos a) o b) de este artículo.

Previo informe de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad y mediante resolución motivada, el órgano competente de cada comunidad autónoma delimitará las áreas prioritarias de reproducción, de alimentación, de dispersión y de concentración local correspondientes a su ámbito territorial.

2. El órgano competente de cada comunidad autónoma dispondrá la publicación, en el correspondiente diario oficial, de las zonas de protección existentes en su respectivo ámbito territorial en el plazo de un año a partir de la entrada en vigor del presente real decreto.

Artículo 5. *Prescripciones técnicas para las líneas eléctricas.*

1. Las líneas eléctricas incluidas en el artículo 3 habrán de ajustarse a las prescripciones técnicas establecidas en los artículos 6 y 7 y en el anexo, sin perjuicio de la normativa electrotécnica que también les sea aplicable.

2. En el plazo de un año a partir de la entrada en vigor de este real decreto y mediante resolución motivada, el órgano competente de cada comunidad autó-

noma determinará las líneas que, entre las referidas en el artículo 3.2, no se ajustan a las prescripciones técnicas establecidas en los artículos 6 y 7 y en el anexo.

Dicha resolución será notificada a los titulares de las líneas y publicada en el respectivo diario oficial.

3. Una vez completadas las modificaciones de las líneas eléctricas determinadas en el apartado 2, el órgano competente de la comunidad autónoma podrá realizar una actualización de la resolución.

Artículo 6. *Medidas de prevención contra la electrocución.*

En las líneas eléctricas de alta tensión de 2.ª y 3.ª categoría que tengan o se construyan con conductores desnudos, a menos que en los supuestos c) y d) tengan crucetas o apoyos de material aislante o tengan instalados disuasores de posada cuya eficacia esté reconocida por él órgano competente de la comunidad autónoma, se aplicarán las siguientes prescripciones:

a) Las líneas se han de construir con cadenas de aisladores suspendidos, evitándose en los apoyos de alineación la disposición de los mismos en posición rígida.

b) Los apoyos con puentes, seccionadores, fusibles, transformadores de distribución, de derivación, anclaje, amarre, especiales, ángulo, fin de línea, se diseñarán de forma que se evite sobrepasar con elementos en tensión las crucetas o semicrucetas no auxiliares de los apoyos. En cualquier caso, se procederá al aislamiento de los puentes de unión entre los elementos en tensión.

c) En el caso del armado canadiense y tresbolillo (atirantado o plano), la distancia entre la semicruceta inferior y el conductor superior no será inferior a 1,5 m.

d) Para crucetas o armados tipo bóveda, la distancia entre la cabeza del fuste y el conductor central no será inferior a 0,88 m, o se aislará el conductor central 1 m a cada lado del punto de enganche.

e) Los diferentes armados han de cumplir unas distancias mínimas de seguridad «d», tal y como se establece en el cuadro que se contiene en el anexo. Las alargaderas en las cadenas de amarre deberán diseñarse para evitar que se posen las aves. En el caso de constatarse por el órgano competente de la comunidad autónoma que las alargaderas y las cadenas de amarre son utilizadas por las aves para posarse o se producen electrocuciones, la medida de esta distancia de seguridad no incluirá la citada alargadera.

f) En el caso de crucetas distintas a las especificadas en el cuadro de crucetas del apartado e), la distancia mínima de seguridad «d» aplicable será la que corresponda a la cruceta más aproximada a las presentadas en dicho cuadro.

Artículo 7. *Medidas de prevención contra la colisión.*

En las líneas eléctricas de alta tensión con conductores desnudos de nueva construcción, se aplicarán las siguientes medidas de prevención contra la colisión de las aves:

a) Los nuevos tendidos eléctricos se proveerán de salvapájaros o señalizadores visuales cuando así lo determine el órgano competente de la comunidad autónoma.

b) Los salvapájaros o señalizadores visuales se han de colocar en los cables de tierra. Si estos últimos no existieran, en las líneas en las que únicamente exista un conductor por fase, se colocarán directamente sobre aquellos conductores que su diámetro sea inferior a 20 mm. Los salvapájaros o señalizadores serán de materiales opacos y estarán dispuestos cada 10 metros (si el cable de tierra es único) o alternadamente, cada 20 metros (si son dos cables de tierra paralelos o, en su caso, en los conductores). La señalización en conductores se realizará de modo que generen un efecto visual equivalente a una señal cada 10 metros, para lo cual se dispondrán de forma alterna en cada conductor y con una distancia máxima de 20 metros entre señales contiguas en un mismo conductor. En aquellos tramos más peligrosos debido a la presencia de niebla o por visibilidad limitada, el órgano competente de la comunidad autónoma podrá reducir las anteriores distancias.

Los salvapájaros o señalizadores serán del tamaño mínimo siguiente:

Espirales: Con 30 cm de diámetro × 1 metro de longitud.

De 2 tiras en X: De 5 × 35 cm.

Se podrán utilizar otro tipo de señalizadores, siempre que eviten eficazmente la colisión de aves, a juicio del órgano competente de la comunidad autónoma.

Sólo se podrá prescindir de la colocación de salvapájaros en los cables de tierra cuando el diámetro propio, o conjuntamente con un cable adosado de fibra óptica o similar, no sea inferior a 20 mm.

Artículo 8. *Contenido de los proyectos.*

1. Los proyectos de construcción, de modificación, ampliación o de adaptación de las líneas eléctricas incluidas en el artículo 3, además de lo exigido por el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC- LAT 01 a 09, habrán de especificar y describir las medidas concretas tendentes a minimizar los accidentes de electrocución y colisión de la avifauna.

2. A efectos de lo señalado en el apartado anterior, dichos proyectos contendrán al menos, los siguientes datos:

a) Descripción del trazado y plano a escala al menos 1:25.000.

b) Tipos de apoyos y armados a instalar.

c) Características de los sistemas de aislamiento.

d) Descripción de las instalaciones de seccionamiento, transformación e interruptores con corte en intemperie.

e) Características de los dispositivos salvapájaros a instalar y la ubicación de los mismos, en su caso, así como las medidas anticolisión y las medidas anti-nidificación en las líneas.

Artículo 9. *Mantenimiento de las líneas eléctricas.*

1. En la época de nidificación, reproducción y crianza quedan prohibidos los trabajos de mantenimiento de las partes de los tendidos eléctricos que soporten nidos o que en sus proximidades nidifiquen aves incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, de acuerdo con los artículos 53 y 54 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

2. Excepcionalmente, se autorizará la realización de reparaciones en la época de nidificación, reproducción y crianza, siempre que se trate de corregir averías que perturben el normal suministro de energía. Estas reparaciones habrán de realizarse previa notificación fehaciente del programa de trabajo al órgano competente de la comunidad autónoma, que podrá exigir la adopción de medidas concretas para asegurar que la ejecución de las reparaciones no implica riesgo para la avifauna. No obstante y cuando por razones de urgencia se deba actuar para garantizar la calidad o continuidad del suministro eléctrico, y no pudiera realizarse la previa notificación fehaciente del programa de trabajo anteriormente referido, estas reparaciones se podrán llevar a cabo minimizando el impacto sobre la avifauna que pudiera existir e informando en un plazo máximo de 72 horas al órgano competente de la comunidad autó-

noma de los trabajos realizados y de las medidas tomadas para asegurar la protección de la avifauna.

Artículo 10. *Régimen sancionador.*

Las infracciones cometidas contra lo dispuesto en este real decreto estarán sometidas al régimen sancionador establecido en el título X de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, así como en la normativa medioambiental que, en su caso, resulte de aplicación.

Disposición adicional única. *Plan de inversiones a la adaptación de líneas eléctricas.*

Para lograr el cumplimiento de los fines perseguidos por este real decreto, el Gobierno, a través del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, habilitará los mecanismos y presupuestos necesarios para acometer la financiación total de las adaptaciones contempladas en la disposición transitoria única, apartado 2, en un plazo no superior a los cinco años desde la entrada en vigor de este real decreto. La ejecución de las adaptaciones en ningún caso superará los dos años desde la aprobación de la financiación correspondiente.

Disposición transitoria única. *Adaptación de líneas eléctricas aéreas de alta tensión.*

1. Los titulares de las líneas, cuyo proyecto esté presentado y pendiente de aprobación o cuyo proyecto haya sido aprobado pero cuya acta de puesta en servicio no haya sido extendida en el momento de entrada en vigor del real decreto, deberán adaptarlo a las prescripciones técnicas establecidas en este real decreto. Dicha adaptación deberá ser comunicada al órgano competente para autorizar el proyecto en el plazo de tres meses a partir de la fecha de entrada en vigor de este real decreto. Lo anterior se señala sin perjuicio de la validez de las actuaciones ya realizadas.

2. Los titulares de las líneas eléctricas aéreas de alta tensión a las que se refiere el artículo 3.2, deberán presentar ante el órgano competente y en el plazo de un año a partir de la notificación de la resolución de la comunidad autónoma a que se refiere el artículo 5.2, el correspondiente proyecto para adaptarlas a las prescripciones técnicas establecidas en el artículo 6 y en el anexo, debiéndose optar por aquellas soluciones técnicamente viables que aseguren la mínima afección posible a la continuidad del suministro.

La ejecución del proyecto dependerá de la disponibilidad de la financiación prevista en el Plan de inversiones de la disposición adicional única.

3. Las comunidades autónomas realizarán, en el plazo de un año a partir de la fecha de publicación de las zonas de protección, un inventario de las líneas eléctricas aéreas de alta tensión ya existentes que provocan una significativa y contrastada mortalidad por colisión, de aves incluidas en el Listado de especies silvestres en régimen de protección especial, particularmente las incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Una vez informado este inventario por la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, se notificará a los titulares de estas líneas, que podrán acogerse, para su modificación voluntaria, a la financiación prevista en la disposición adicional única, teniendo en cuenta las prescripciones técnicas establecidas en el artículo 7 en materia de protección contra la colisión.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Queda derogado el Real Decreto 263/2008, de 22 de febrero, por el que se establecen medidas de carácter técnico en líneas eléctricas de alta tensión con objeto de proteger la avifauna.

Disposición final primera. *Títulos competenciales.*

Este real decreto tiene naturaleza de legislación básica en virtud de lo dispuesto en el artículo 149.1.13.ª, 23.ª y 25.ª de la Constitución.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

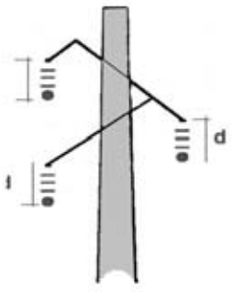
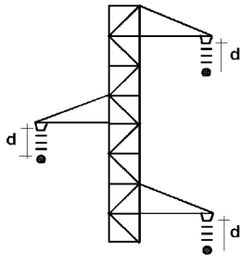
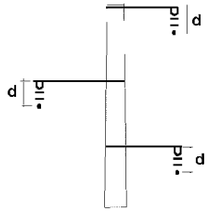
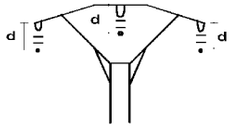
El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Palma de Mallorca, el 29 de agosto de 2008.

JUAN CARLOS R.

La Vicepresidenta Primera del Gobierno
y Ministra de la Presidencia,
MARÍA TERESA FERNÁNDEZ DE LA VEGA SANZ

ANEXO

Tipo de cruceta	Distancias mínimas de seguridad en las zonas de protección
 **Canadiense**	**cadena en suspensión** d = 478 mm **cadena de amarre** d = 600 mm
 **Tresbolillo atirantado**	**cadena en suspensión** d = 600 mm **cadena de amarre** d = 1.000 mm
 **Tresbolillo plano**	**cadena en suspensión** d = 600 mm **cadena de amarre** d = 1.000 mm
 **Bóveda**	**cadena en suspensión** d = 600 mm y cable central aislado 1 m a cada lado del punto de enganche. **cadena de amarre** d = 1.000 mm y puente central aislado.

ANNEX 14

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE CATALUNYA:

PERÍODO DE PROGRAMACIÓN 2007-2013



Decisión C(2008) 702, de 15 de febrero de 2008.

Generalitat de Catalunya

ADMINISTRACION GENERAL DEL ESTADO

ÍNDICE

1. Título del programa 1

2. Estado miembro y región 5

2.1. Área geográfica cubierta por el plan: Catalunya 7

2.2. Regiones cubiertas por el objetivo de convergencia 7

3. Análisis de la situación 9

3.1. Análisis puntos fuertes y débiles 11

3.1.1 Contexto socioeconómico del sector agrario 11

3.1.1.1 El concepto de área rural 11

3.1.1.1.1 La ruralidad según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) 11

3.1.1.1.2 Municipios rurales 13

3.1.1.1.3 Comarcas rurales 13

3.1.1.2 Población ocupada en el sector agrario catalán 15

3.1.1.2.1 Estructura demográfica 15

3.1.1.2.2 Migraciones y presiones urbanísticas 17

3.1.1.3 La situación económica del sector agrario catalán 19

3.1.1.3.1 Situación económica de Catalunya 19

3.1.1.3.2 La diversidad agraria 20

3.1.1.3.3 Mercado laboral 23

3.1.1.3.4 Crecimiento del sector agrario catalán 24

3.1.1.3.5 Estructura y superficie de la propiedad agrícola y forestal 24

3.1.1.4 Usos de la tierra 26

3.1.2 Rendimiento del sector agrario, forestal y agroalimentario 28

3.1.2.1 La competitividad del sector agrario catalán 28

3.1.2.2 Capital humano y capacidad emprendedora 31

3.1.2.3 Potencial para la innovación y la transferencia de conocimientos 33

3.1.2.4 Calidad y harmonización de los estándares europeos 33

3.1.3 Manejo de la tierra y medio ambiente 37

3.1.3.1 El déficit de las áreas en riesgo de marginalización y abandono 37

3.1.3.2 Descripción global de la biodiversidad, centrándose en los aspectos que vayan ligados a la agricultura y los bosques, incluyendo el importante valor natural de los sistemas agrícolas y forestales. 39

3.1.3.3 Situación de las tierras agrarias y forestales teniendo en cuenta la implmentación de las directivas Natura 2000. 40
3.1.3.3.1 Proceso de designación de las zonas incluidas en la Red Natura 2000 en Catalunya 42
3.1.3.3.2 Gestión de los espacios Natura 2000 44
3.1.3.4 Descripción de la cantidad y calidad del agua. El papel que juega el agua en la agricultura y la implementación de las Directiva marco del agua 45
3.1.3.5 Contaminación difusa 49
3.1.3.5.1 Contaminación por productos fitosanitarios 49
3.1.3.5.2 Contaminación por fertilizantes y deyecciones ganaderas 50
3.1.3.6 Contaminación del aire y cambio climático 54
3.1.3.7 Utilización de bioenergías 55
3.1.3.8 Descripción de la calidad del suelo 57
3.1.3.9 Extensión de las áreas forestales protegidas, áreas forestales con riesgo de incendios altos y media anual de cambio en la cobertura forestal 59
3.1.4 Economía rural y calidad de vida 61
3.1.4.1 Estructura de la economía rural, barreras para la creación de oportunidades de ocupación alternativas y microempresas de formación y turismo 61
3.1.4.2 Descripción y análisis de las lagunas sobre las prestaciones de servicios en zonas rurales, incluyendo el acceso a los servicios on-line y a la infraestructura de banda ancha 65
3.1.4.3 Necesidades de infraestructuras, patrimonio cultural y construcciones medioambientales en los pueblos 69
3.1.4.4 Potencial humano y capacidad para el desarrollo incluyendo gobernación. 74
3.1.5 Leader: la población y el territorio de los estados miembros cubiertos para las estrategias de desarrollo rural integradas de abajo hacia arriba 77
3.2. Estrategia adoptada 79
3.2.1 Estrategias propias de desarrollo rural 79
3.2.2 Creación de sinergias 81
3.3. Evaluación Ex Ante 82
3.3.1 Introducción 82
3.3.2 Delimitación de la zona rural 82
3.3.3 Diversidad rural 82
3.3.4 Proceso participativo en la confección del diagnóstico y la estrategia 82
3.3.5 DAFO 83
3.3.6 Objetivos 83
3.3.7 Medidas 83
3.3.8 Indicadores 83
3.3.9 Impactos previsibles 84

3.3.10 Valor añadido de la intervención comunitaria 84
3.3.11 Análisis coste-eficiencia 84
3.3.12 Seguimiento y evaluación 84
3.3.13 Evaluación Estratégica Ambiental 85
3.4. Repercusión del periodo de programación 2000-2006 86

4. Justificación de prioridades 87
4.1. Justificación de prioridades 89
4.2. Repercusión prevista de acuerdo con la evaluación a priori en relación con las prioridades elegidas 92

5. Información y descripción de los ejes-medidas 97
5.1. Requisitos generales 99
5.2. Requisitos aplicables a todas la medidas o a varias de ellas 99
5.2.1 Requisitos relativos al control de las medidas y al cumplimiento de la condicionalidad 99
5.2.2 Justificación de las primas establecidas 100
5.2.3 Medidas y/o actuaciones incluidas en el Marco Nacional 100
5.3. Información solicitada sobre ejes y medidas 101
5.3.1. Eje 1: Aumento de competitividad del sector agrícola y forestal 101
5.3.1.1 Medidas destinadas a fomentar el conocimiento y mejorar el potencial humano 102
5.3.1.1.1. Actividades de información y formación profesional (111) 102
5.3.1.1.2. Instalación de jóvenes agricultores (112) 110
5.3.1.1.3. Jubilación anticipada de agricultores y trabajadores agrícolas (113) 117
5.3.1.1.4. Utilización de servicios de asesoramiento por parte de los agricultores y silvicultores (114) 122
5.3.1.1.5. Implantación de servicios de gestión, sustitución y asesoramiento (115) 126
5.3.1.2 Medidas de reestructuración y desarrollo potencial físico y de fomento de la innovación 135
5.3.1.2.1. Modernización de las explotaciones agrarias (121) 135
5.3.1.2.3. Aumento del valor añadido de los productos agrícolas y forestales (123) 143
5.3.1.2.4. Cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías en el sector agrícola y alimentario y en el sector forestal (124) 165
5.3.1.2.5. Infraestructuras relacionadas con la evolución y la adaptación de la agricultura y la silvicultura (125) 169
5.3.1.3 Medidas destinadas a mejorar la calidad de la producción y de los productos agrarios 178

5.3.1.3.1. Cumplimento de las normas basadas en la normativa comunitaria (131) 178
5.3.1.3.2. Participación de los agricultores en programas relativos a la calidad de los alimentos (132) 181
5.3.1.3.3. Actividades de información y promoción (133) 186
5.3.2. Eje 2: Mejora del medio ambiente y del entorno natural 191
5.3.2.1 Medidas destinadas a la utilización sostenible de las tierras agrícolas 192
5.3.2.1.1. Ayudas destinadas a indemnizar a los agricultores por las dificultades naturales en zonas de montaña (211) 192
5.3.2.1.2. Ayudas destinadas a indemnizar a los agricultores por las dificultades en zonas distintas de las de montaña (212) 197
5.3.2.1.4. Ayudas agroambientales (214) 202
5.3.2.1.5. Ayudas relativas al bienestar animal (215) 336
5.3.2.1.6. Ayudas para inversiones no productivas (216) 346
5.3.2.2 Medidas destinadas a la utilización sostenible de las tierras forestales 350
5.3.2.2.1. Primera forestación de tierras agrícolas (221) 350
5.3.2.2.6. Recuperación del potencial forestal e implantación de medidas preventivas (226) 354
5.3.2.2.7. Ayudas para inversiones no productivas (227) 358
5.3.3. Eje 3: Calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural 368
5.3.3.1 Medidas de diversificación de la economía rural 369
5.3.3.1.1. Diversificación hacia actividades no agrícolas (311) 369
5.3.3.1.2 Creación y desarrollo de microempresas (312) 373
5.3.3.1.3. Fomento de actividades turísticas (313) 377
5.3.3.2 Medidas de mejora de la calidad de vida en las zonas rurales 381
5.3.3.2.1. Prestación de servicios básicos para la economía y la población rural (321) 381
5.3.3.2.3. Conservación y mejora del patrimonio rural (323) 384
5.3.4. Eje 4: Aplicación del enfoque LEADER 387
5.3.4.1 Estrategias de desarrollo rural (410) 388
5.3.4.2 Cooperación interterritorial o transnacional (421) 398

5.3.4.3 Funcionamiento de los grupos de acción local, adquisición de capacidades y animación del territorio (431) 400

6. Plan de financiación 403
6.1. Cuadro de contribución anual del FEADER 405
6.2. Cuadro financiero por ejes 405

7. Cuadro financiero por medidas 407

8. Cuadro de financiación suplementario 411

9. Cumplimiento de las normas de la competencia 415

10. Complementariedad a otras políticas comunitarias 419
10.1. Estimación de los recursos económicos por complementariedad 421
10.1.1 Complementariedad con el Fondo Social Europeo (FSE) 421
10.1.2 Complementariedad con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) 422
10.1.3 Complementariedad del Fondo Europeo de la Pesca (FEP) 424
10.1.4 Complementariedad con el Fondo Tecnológico 424
10.1.5 Complementariedad con el Fondo de Cohesión 424
10.2. Criterios de delimitación de las medidas referentes a operaciones que también son subvencionables en el marco de otros instrumentos de ayuda 426
10.2.1 Fondo Social Europeo (FSE) 426
10.2.2 Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) 426
10.2.3 Fondo Europeo de la Pesca (FEP) 426
10.2.4 Fondo Tecnológico 426
10.2.5 Fondo de Cohesión 426
10.3. Criterios de delimitación de las estrategias de desarrollo local aplicadas por los grupos al amparo del FEP 427

11. Designación de autoridades competentes 429
11.1. Autoridades competentes y funciones 431
11.2 Disposiciones relativas a los controles y su circuito 434
11.2.1 Controles asimilables al SIGC 436
11.2.1.1 Controles sobre la adminisibilidad en la fase de consesión de las ayudas 436
11.2.1.2 Controles sobre la condicionalidad 436
11.2.1.3 Disposiciones generales para los controles sobre el terreno y condicionalidad 437
11.2.1.4 Reducciones y exclusiones en las solicitudes de ayuda 437
11.2.1.5 Reducciones y exclusiones en relación a la adminisbilidad 438
11.2.1.6 Reducciones y exclusiones en relación a la condicionalidad 438

11.2.2 Controles no asimilables al SIGC 438
11.2.2.1 Controles administrativos 439
11.2.2.2 Controles sobre el terreno 439
11.2.2.3 Controles a posteriori 440
11.2.2.4 Reducciones y exclusiones 440
11.2.3 Disposiciones específicas para el eje Leader 440
11.2.4 Control de supervisión 441
11.2.5 Responsables de los controles 441
11.2.6 Pagos indebidos 442
11.2.6.1 Definición de pago indebido 442
11.2.6.2 Procedimiento de actuación 442
11.3 Informe anual de controles 445
11.4 Régimen sancionador 445

12. Sistemas de evaluación y comité de seguimiento 447
12.1. Descripción de los sistemas de seguimiento y evaluación 449
12.2. El Comité de seguimiento 450
12.2.1 Composición 451
12.2.2 Funciones 451
12.2.3 Reglamento interno de funcionamiento 451

13. Disposiciones para dar publicidad 453
13.1. Medidas de información dirigidas a beneficiarios potenciales y beneficiarios 455
13.1.1 Medidas de información dirigidas a los beneficiarios potenciales 455
13.1.2 Medidas de información dirigidas a los beneficiarios 459
13.2. Medidas informativas y publicitarias dirigidas al público 459
13.2.1 Obligaciones de las autoridades de gestión 459
13.2.2 Obligaciones de los beneficiarios 459
13.3. Presupuesto indicativo 460
13.4. Departamentos administrativos u organismos responsables de la ejecución 460

14. Designación de agentes consultados y resultados de las consultas 461
14.1. Designación de los agentes consultados 463
14.1.1 Pactos territoriales 463
14.1.2 Congreso del Mundo Rural 475
14.1.3 Mesa de Concertación Agraria 479
14.2. Resultados de la consulta 480
14.2.1 Pactos Territoriales 480
14.2.2 Congreso del Mundo Rural 483

15. Igualdad hombres mujeres y no discriminación 487
15.1. Igualdad de género en la implementación del PDR 489
15.2. Herramientas para evitar la discriminación 493

16. Operaciones de asistencia técnica 495
16.1. Descripción de la asistencia técnica para la preparación del PDR 497
16.2. Red Rural Nacional 500

ANEXOS
Anexo I Evaluación Ex Ante
Anexo II Evaluación Estratégica Ambiental
Anexo III Justificación de primas

1. TÍTULO DEL PROGRAMA



PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE CATALUNYA PARA EL PERÍODO DE PROGRAMACIÓN 2007-2013

2. ESTADO MIEMBRO Y REGIÓN



2.1. Área geográfica cubierta por el plan: CATALUNYA

Superficie: 32.107 km^2
Población (2006): 7.134.697 hab.
Densidad: 217,87 hab. /km^2

2.2. Regiones cubiertas por el objetivo de convergencia

Catalunya está cubierta en toda su superficie por el objetivo de competitividad y ocupación.

3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN



3.1. Análisis puntos fuertes y débiles

3.1.1. Contexto socioeconómico del sector agrario catalán.

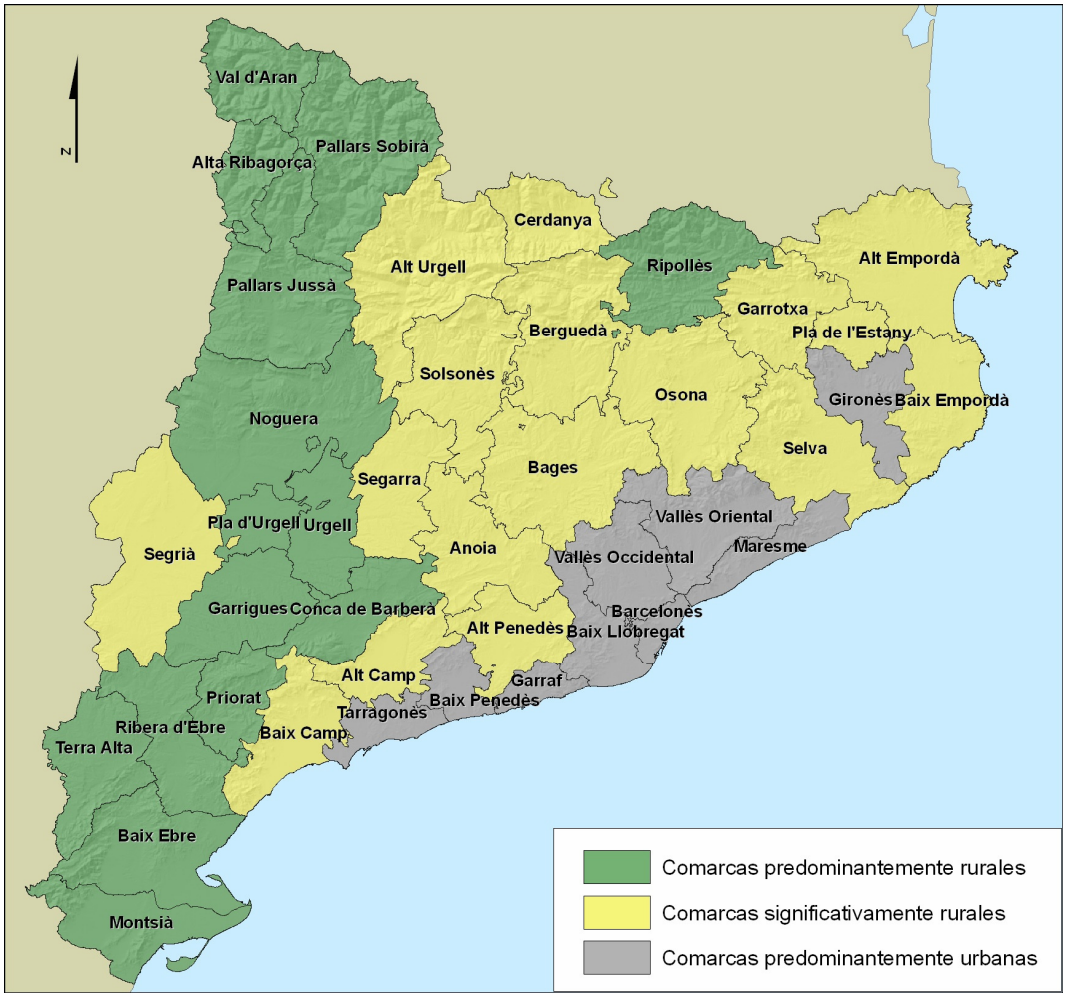
3.1.1.1. El concepto de área rural.

3.1.1.1.1 La ruralidad según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

La OCDE considera que un área es rural cuando la densidad de población es igual o inferior a 150 hab./Km^2, creando tres categorías:

- Regiones predominantemente rurales: Más del 50% de sus ciudadanos vive en poblaciones rurales.
- Regiones significativamente rurales: Entre el 15 y el 50% de sus ciudadanos vive en poblaciones rurales.
- Regiones predominantemente urbanas: menos del 15% de sus ciudadanos vive en poblaciones rurales.

Ruralidad según la OCDE (Mapa 1)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT).

Entre las primeras comarcas se situarían (predominantemente rurales):

Demarcación de Barcelona: -

Demarcación de Girona: el Ripollès.

Demarcación de Lleida: l'Alta Ribagorça, les Garrigues, la Noguera, el Pallars Jussà, el Pallars Sobirà, el Pla d'Urgell, la Segarra, l'Urgell y la Val d'Aran.

Demarcación de Tarragona: el Baix Ebre, la Conca de Barberà, el Montsià, el Priorat, la Ribera d'Ebre y la Terra Alta.

Entre las segundas comarcas se situarían (significativamente rurales):

Demarcación de Barcelona: l'Alt Penedès, l'Anoia, el Berguedà, el Bages y Osona.

Demarcación de Girona: l'Alt Empordà, el Baix Empordà, la Cerdanya, la Garrotxa, el Pla de l'Estany y la Selva.

Demarcación de Lleida: l'Alt Urgell, el Segrià y el Solsonès.

Demarcación de Tarragona: el Baix Camp y l'Alt Camp.

Entre las últimas comarcas se situarían (predominantemente urbanas):

Demarcación de Barcelona: el Baix Llobregat, el Barcelonès, el Maresme, el Vallès Occidental y el Vallès Oriental.

Demarcación de Girona: el Gironès.

Demarcación de Lleida: -

Demarcación de Tarragona: el Baix Penedès y el Tarragonès.

La ruralidad en Catalunya según el OCDE (Tabla 1)

Comarca	Población 2006	Población Rural	% pobl. en mun. rural	Comarca	Población 2006	Población Rural	% pob. en mun. rural
Alt Camp	41.081	17.686	43%	Montsià	65.333	42.225	64%
Alt Empordà	123.983	35.555	28%	Noguera	38.394	22.625	59%
Alt Penedès	96.779	31.110	32%	Osona	145.790	24.907	17%
Alt Urgell	21.257	8.724	41%	Pallars Jussà	12.648	12.684	100%
Alta Ribagorça	4.074	4.074	100%	Pallars Sobirà	7.067	7.067	100%
Anoia	109.198	16.918	15%	Pla d'Urgell	34.171	19.719	57%
Bages	173.236	50.313	29%	Pla de l'Estany	28.557	11.249	39%
Baix Camp	173.539	30.597	17%	Priorat	9.796	9.796	100%
Baix Ebre	76.368	45.077	59%	Ribera d'Ebre	23.046	19.830	86%
Baix Empordà	124.055	21.533	17%	Ripollès	26.366	26.366	100%
Baix Llobregat	767.967	7.204	1%	Segarra	21.781	9.054	41%
Baix Penedès	85.756	9.162	10%	Segrià	187.326	39.286	20%
Barcelonès	2.226.913	0	0%	Selva	151.477	68.415	45%
Berguedà	40.064	18.821	47%	Solsonès	13.050	3.277	25%
Cerdanya	17.235	8.376	48%	Tarragonès	222.444	7.009	3%
Conca de Barberà	20.388	20.388	100%	Terra Alta	12.715	12.715	100%
Garraf	133.117	2.515	1%	Urgell	34.638	19.483	56%
Garrigues	20.032	20.032	100%	Val d'Aran	9.554	9.554	100%
Garrotxa	52.834	15.960	30%	Vallès Occidental	836.077	8.234	1%
Gironès	166.079	24.403	14%	Vallès Oriental	371.387	13.528	3%
Maresme	409.125	5.930	2%	Catalunya	7.134.697	781.401	11%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)

3.1.1.1.2. Municipios rurales

Los municipios rurales son aquellos cuya población no supera los 10.000 habitantes. Según este criterio, el 89,4% del territorio catalán es rural y concentra el 19,16% (1.367.302 hab.) de la población catalana.

Municipios rurales (Tabla 2)

	Superf. 96	Superf. 06	Pobl. 96	Pobl. 06	Dens. 96	Dens. 06
Barcelona (municipio<10.000)	6.455	6.137	562.832	597.411	87,2	97,4
Girona (municipio < 10.000)	5.539	5.382	247.403	291.445	44,7	54,2
Lleida (municipio < 10.000)	11.683	11.688	208.752	225.793	17,9	19,3
Tarragona (municipio < 10.000)	5.503	5.510	224.950	252.653	40,9	45,9
Total Municipios < 10.000	29.180	28.716	1.243.937	1.367.302	42,6	47,6
Catalunya	32.107	32.107	6.090.040	7.134.697	189,7	222,2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) 2006.
Unidades: Superficie (km^2) y densidad ($hab./km^2$).

La población rural de Catalunya se ha incrementado entre 1996 y 2006, aunque a su vez, pierde peso específico sobre el total. Así, mientras que en 2006 la población del medio rural asciende a 1.367.302 (19,16%), en 1996 los habitantes del medio rural eran 1.243.937, si bien el índice era superior (20,43%) como se puede comprobar en la tabla 2. Por lo tanto, si bien el crecimiento absoluto del volumen demográfico rural existe, este crecimiento sigue siendo inferior, en términos porcentuales, al crecimiento del mundo urbano.

El mundo rural catalán está envejecido. Las comarcas interiores y la mayoría de las pirenaicas (excepto la Val d'Aran y la Cerdanya) presentan una población con un envejecimiento mucho mayor que la media catalana. La inmigración representa una fuente de rejuvenecimiento estableciéndose en aquellas zonas de mayor dinamismo.

3.1.1.1.3. Comarcas rurales

Las comarcas rurales son aquellas, según la Comisión europea, que poseen una densidad de población menor a 100 $hab./Km^2$. Según esta clasificación y en base a los datos del año 2006 habría 22 comarcas rurales.

Comarcas rurales de Catalunya (Tabla 3)

Comarca	Superf.	Pobl. 96	Pobl. 06	Densidad 96	Densidad 06
Terra Alta	743,4	12.584	12.715	16,9	17,1
Priorat	498,6	9.212	9.796	18,5	19,6
Ribera d'Ebre	827,3	22.442	23.046	27,1	27,9
Conca de Barberà	650,2	18.285	20.388	28,1	31,4
Alt Camp	538,0	34.403	41.081	63,9	76,4
Baix Ebre	1.002,7	65.879	76.368	65,7	76,2
Montsià	735,4	54.765	65.333	74,5	88,8
Baix Penedès	296,2	47.550	85.756	160,5	289,5
Baix Camp	697,1	140.540	173.539	201,6	249,0

Comarca	Superf.	Pobl. 96	Pobl. 06	Densidad 96	Densidad 06
Tarragonès	318,9	169.016	222.444	530,1	697,6
Total Tarragona	6.307,8	574.676	730.466	91,1	115,8
Total Tarragona Rural		217.570	248.727	43,6	49,8
Cerdanya	546,6	12.757	17.235	23,3	31,5
Ripollès	956,2	26.365	26.366	27,6	27,6
Garrotxa	735,4	46.708	52.834	63,5	71,8
Alt Empordà	1.357,5	93.172	123.983	68,6	91,3
Pla de l'Estany	262,8	23.833	28.557	90,7	108,7
Selva	995,1	104.833	151.477	105,3	152,2
Baix Empordà	701,7	95.986	124.055	136,8	176,8
Gironès	575,4	129.044	166.079	224,3	288,6
Total Girona	5.905,5	530.631	687.331	89,9	116,4
Total Girona Rural		202.835	220.418	52,6	61,3
Berguedà	1.184,9	38.606	40.064	32,6	33,8
Osona	1.260,1	122.923	145.790	97,5	115,7
Anoia	866,3	86.964	109.198	100,4	126,1
Bages	1.299,1	152.586	173.236	117,5	133,4
Alt Penedès	592,8	73.196	96.779	123,5	163,3
Vallès Oriental	851,0	285.129	371.387	335,1	436,4
Garraf	185,3	90.435	133.117	488,1	718,5
Maresme	398,9	318.891	409.125	799,4	1.025,6
Vallès Occidental	583,2	685.600	836.077	1.175,6	1.433,7
Baix Llobregat	485,7	643.419	767.967	1.324,7	1.581,2
Barcelonès	144,7	2.131.378	2.226.913	14.727,6	15.387,7
Total Barcelona	7.725,7	4.628.277	5.309.404	599,1	687,2
Total Barcelona Rural		161.529	40.064	66,1	33,8
Pallars Sobirà	1.377,9	5.815	7.067	4,2	5,1
Alta Ribagorça	426,9	3.542	4.074	8,3	9,5
Pallars Jussà	1.343,1	12.817	12.648	9,5	9,4
Solsonès	1.001,2	11.171	13.050	11,2	13,0
Val d'Aran	633,6	7.130	9.554	11,3	15,1
Alt Urgell	1.447,5	19.006	21.257	13,1	14,7
Noguera	1.784,1	34.390	38.394	19,3	21,5
Segarra	722,8	17.407	21.781	24,1	30,1
Garrigues	797,6	19.273	20.032	24,2	25,1
Urgell	579,7	30.181	34.638	52,1	59,7
Pla d'Urgell	305,1	29.116	34.171	95,4	112,0
Segrià	1.396,7	163.691	187.326	117,2	134,1
Total Lleida	12.167,7	356.456	407.496	29,3	33,5
Total Lleida Rural		189.848	182.495	18,2	18,0
Total Catalunya	**32.106,5**	**6.090.040**	**7.134.697**	**189,7**	**222,2**
Total Catalunya Rural		**771.782**	**691.704**	**35,5**	**34,8**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT).
Unidades: Superficie (km^2) y densidad (hab/km^2).

La tabla 3 nos aporta una visión diferente a la primera tabla. Las diferencias se basarían en la unidad de análisis, ya que en la presente clasificación la unidad de análisis es la comarca mientras que en la primera tabla la unidad de análisis es el municipio que se dividen y se agrupan en función de su naturaleza –rural o no- lo que nos aporta la naturaleza comarcal en función de unas premisas creada por la OCDE.

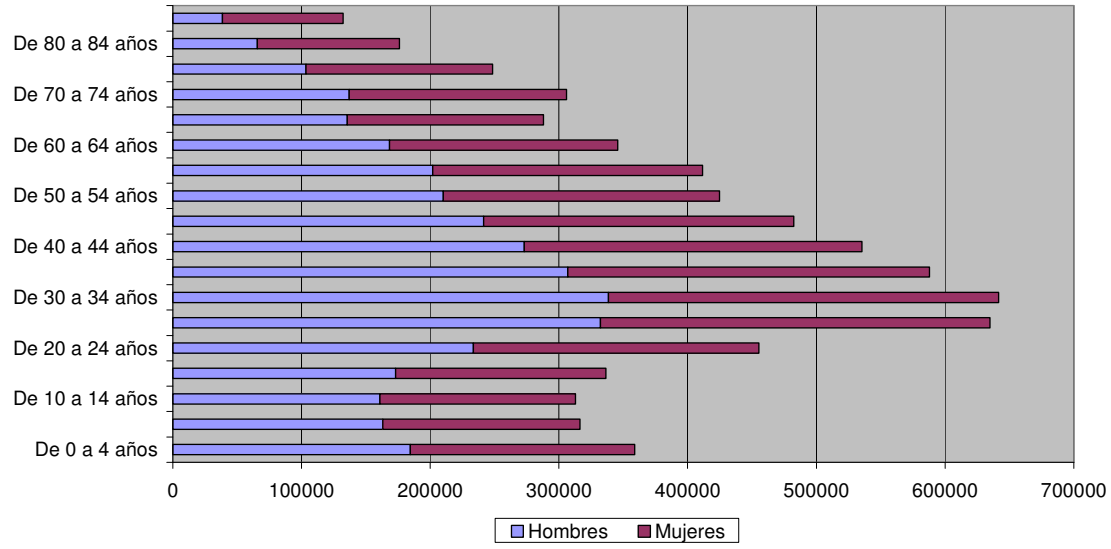
Las veintidós comarcas predominantemente rurales, desde el Pallars Sobirà con un 5,13 hab./Km^2 hasta el Alt Empordà con 91,3 hab./Km^2, constituirían un amplio abanico de comarcas rurales. Según la tabla 3, de las veintidós comarcas, diez se encuentran en la demarcación de Lleida, siete en la de Tarragona, cuatro en la de Girona y tan sólo una en la de Barcelona.

3.1.1.2. Población ocupada en el sector agrario catalán.

3.1.1.2.1. Estructura demográfica.

La estructura demográfica de Catalunya refleja un paralelismo evidente entre la distribución de géneros. A la vez, la pirámide nos muestra una población con clara tendencia al envejecimiento (tasa de natalidad = 114), aunque en el último segmento esta tendencia parece revertir. Igualmente, el gráfico muestra la mayor esperanza de vida de las mujeres (83,3 años por 76,9 de los hombres).

Pirámide poblacional (Gráfico 1)



Fuente: Datos procedentes de IDESCAT

En relación con el recuento de población del año 2001, según la tabla 4, el sector agrícola en Catalunya ocupaba 69.287 personas de la cuales la mayoría eran hombres. La cifra nos indica que el sector empleaba el 2,46% de la población ocupada. Desde 1996 se ha producido un aumento en términos absolutos que no ha repercutido en los términos relativos como consecuencia del menor crecimiento producido en la ocupación del sector agrario en comparación al producido en el total de la economía catalana.

De la población ocupada en el sector agrario, el 80,4% (55.742) son hombres mientras que tan solo el 19,6% (13.545)[1] son mujeres. Cifras muy lejanas a la práctica paridad conseguida en el sector servicios y a la significativa ocupación femenina en el sector industrial. La explicación se encuentra en factores históricos y a la tardía entrada de la mujer en el mercado laboral español coincidiendo en un momento en que descendía la ocupación en el sector agrario.

[1] INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA. *Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrarias*. Barcelona 2003.

Población Ocupada. 1996-2001. Sector agrario (Tabla 4)

	1996	2001
Población ocupada en la agricultura	65.768	69.287
% población ocupada agricultura/población ocupada	2,98%	2,46%

Fuente: Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT). Encuesta sobre población ocupada en el sector agrario (2001)

A partir del análisis de la encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrarias, se observa que desde 1989 (tabla 5) la población ocupada en el sector agrícola ha descendido de forma constante e ininterrumpidamente, a partir de 1999 esta tendencia parece revertir. Así en el año 2003 el sector agrícola ocupaba casi 11.000 personas más que en el periodo anterior. Este aumento afecta tanto a los asalariados como a los familiares, siendo el grupo de titulares de explotación el único que no aumenta en términos absolutos.

Población ocupada en el sector agrario (1989 – 2003) (Tabla 5).

	1989	1993	1995	1997	1999	2003
Personas ocupadas						
familiares	157.748	142.021	130.579	128.752	112.701	122.084
titulares	86.538	74.300	68.362	65.597	62.366	55.675
cónyuges	33.863	28.981	26.376	24.734	22.974	34.329
otros	37.347	38.740	35.841	38.421	27.361	32.080
asalariados fijos	11.697	11.780	12.895	15.528	16.869	18.323
Total	169.445	153.801	143.474	144.280	129.570	140.407
Unidades de trabajo año						
familiares	74.481	63.026	58.584	57.928	49.548	46.470
titulares	46.888	38.822	36.598	34.793	33.177	28.632
cónyuges	12.076	9.777	9.156	9.472	7.653	8.393
otros	15.517	14.427	12.830	13.663	8.418	9.445
asalariados	20.159	16.048	17.753	21.496	21.931	25.783
fijos	11.623	10.320	11.334	13.330	13.763	15.799
eventuales	8.536	5.728	6.419	8.166	8.168	9.984
Total	94.640	79.074	76.337	79.424	71.479	72.253

Fuente: Institut d'Estadística de Catalunya. *Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrarias*. Barcelona 2003.

Es destacable el aumento que se ha producido en el grupo de los asalariados fijos ya que desde 1993 hasta el año 2003 (tabla 5) se ha registrado un crecimiento del 64,29% en números relativos y un crecimiento de 6.543 persones en términos absolutos. Este crecimiento espectacular ha ido acompañado de un descenso importante del número de titulares de explotación que se ha visto reducido drásticamente desde 1989, pasando de los 86.538 (1989) a los 55.675 (2003) lo que significa una reducción del 36%. Ello representa, a partir de 1999, un aumento de la dimensión de las explotaciones tanto en superficie como en inversiones y como en aplicación de mano de obra.

3.1.1.2.2. Migraciones y presiones urbanísticas.

Si a lo largo del siglo XX se produjo una constante e importante migración de personas de las zonas rurales hacia zonas industriales próximas a las grandes ciudades, hoy parece que el movimiento migratorio sigue sendas diferentes y muchas comarcas situadas en zonas periurbanas y de agricultura consolidada se encuentran sometidas a afluencias de población procedentes de la región metropolitana de Barcelona. Además, existe una importante corriente migratoria procedente del exterior que ha ayudado a acentuar esta tendencia alcista en los balances demográficos de ciertas comarcas catalanas. Comarcas como la Selva, el Tarragonès, el Garraf o el Baix Penedès, entre otras, han visto incrementar su población considerablemente en los últimos años.

Evolución de la población en comarcas receptoras de movimientos migratorios (1998 – 2006) (Tabla 6)

	1998	2001	2006	Variación
Alt Empordà	95.871	103.631	123.983	1,29
Alt Penedès	74.556	79.712	96.779	1,29
Baix Penedès	50.597	64.612	85.756	1,69
Garraf	96.302	107.147	133.117	1,38
La Selva	108.816	119.906	151.477	1,39

Fuente: Elaboración propia en base datos del Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)[2].

Como se puede observar en la tabla 6, existe un importante crecimiento demográfico en comarcas circundantes a la zona metropolitana de Barcelona. Comarcas como el Baix Penedès o la Selva han experimentado (tabla 6) un crecimiento del 69% y del 39% respectivamente, de su población en escasos ocho años. Estos crecimientos han sido muy superiores a los experimentados en Catalunya (16%)[3] y en otras comarcas catalanas alejadas de las grandes ciudades metropolitanas en los mismos años. Todo esto sin tener en cuenta la presión urbanística producida por la construcción de segundas residencias en estas comarcas y que no se contabiliza como aumentos de población.

El aumento considerable de la población de estas comarcas ha contribuido a dificultar el acceso a la tierra de nuevos agricultores y ha establecido un alto incentivo a la recalificación urbanística de tierras que antaño eran agrícolas. En resumen, se han establecido nuevas barreras de entrada al mercado en el caso que nuevos agricultores deseasen entrar en el mercado y elevados costes de oportunidad al mantenimiento de las explotaciones agrícolas.

A parte de las comarcas analizadas, otras zonas situadas en áreas eminente o significativamente rurales también han recibido una importante corriente migratoria, entre las cuales cabe destacar la Cerdanya o la Val d'Aran (tabla 7). En cambio, existen áreas significativamente rurales que se encuentran en una etapa de estancamiento poblacional o crecimientos mínimos como es el caso del Ripollès, el Pallars Jussà y la Terra Alta.

[2] Son las cinco comarcas no predominantemente rurales que presentan un crecimiento demográfico más acusado a lo largo del periodo 1998-2006.
[3] INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA. *Padrón continuo de población*.

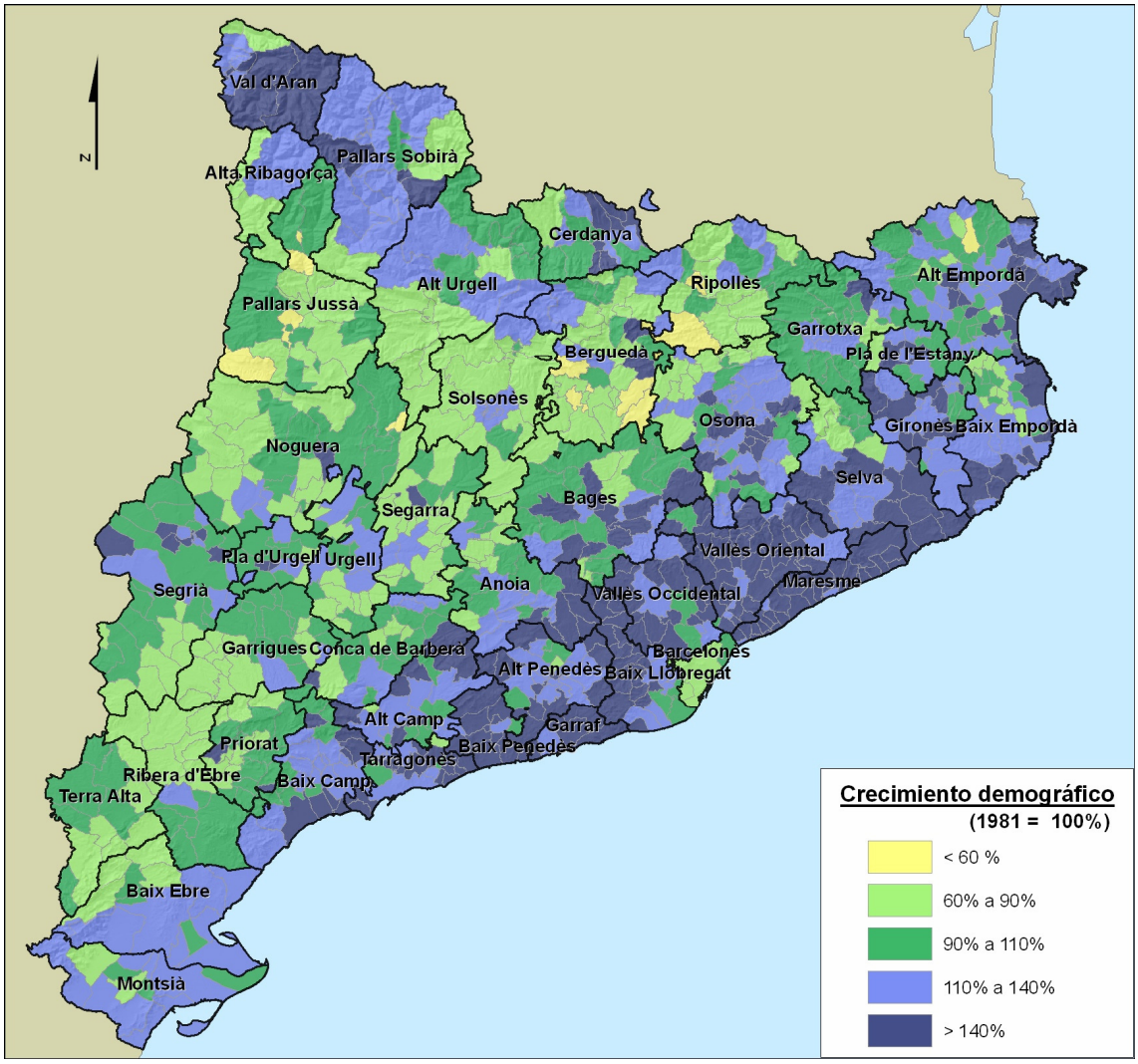
Variación demográfica en comarcas rurales catalanas (Tabla 7)

	1998	2001	2006	Variación
Cerdanya	13.324	14.516	17.235	1,29
Pallars Jussà	12.482	12.390	12.648	1,02
Ripollès	26.357	26.113	26.366	1,00
Terra Alta	12.386	12.231	12.715	1,03
Val d'Aran	7.425	7.938	9.554	1,28

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT).

Estas tendencias señaladas se comprueban en el mapa 2, donde se observa que los municipios próximos al área metropolitana y ciertas comarcas pirenaicas reciben una fuerte presión demográfica que en el periodo 1981-2004 ha causado un importante crecimiento demográfico.

La difusión metropolitana (1981-2004) (Mapa 2)



Fuente: ALDOMÀ, Ignasi. *El desenvolupament rural a Catalunya.*

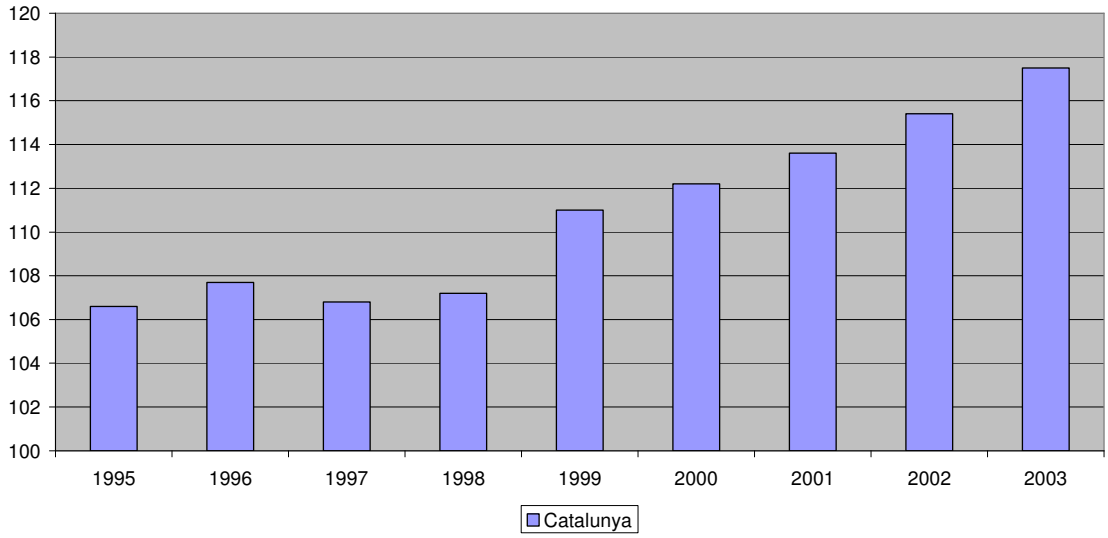
3.1.1.3. La situación económica del sistema agrario catalán

3.1.1.3.1 Situación económica de Catalunya

Uno de los principales puntos fuertes de la economía catalana es su ubicación en el nordeste de la Península Ibérica, lo que permite ser el centro de uno de los principales arcos de crecimiento europeo que une los países del norte con los del Mediterráneo.

Uno de los principales factores de dinamización de la economía catalana es su larga tradicional industrial, su amplía diversificación, el desarrollo y solidez del sector servicios y su relativa alta calidad de las infraestructuras sociales. De otra, el *Eurostat* señala como los principales problemas de la economía catalana las diferencias regionales, las dificultades de acceso y la mala calidad de las infraestructuras, la falta de innovación industrial, el deterioro que viven las costas y los ríos, el abuso de los recursos hídricos y la importancia económica de determinadas industrias tradicionales (textil, piel, metalurgia, calzado maquinaria no eléctrica…), industrias con un bajo nivel tecnológico.

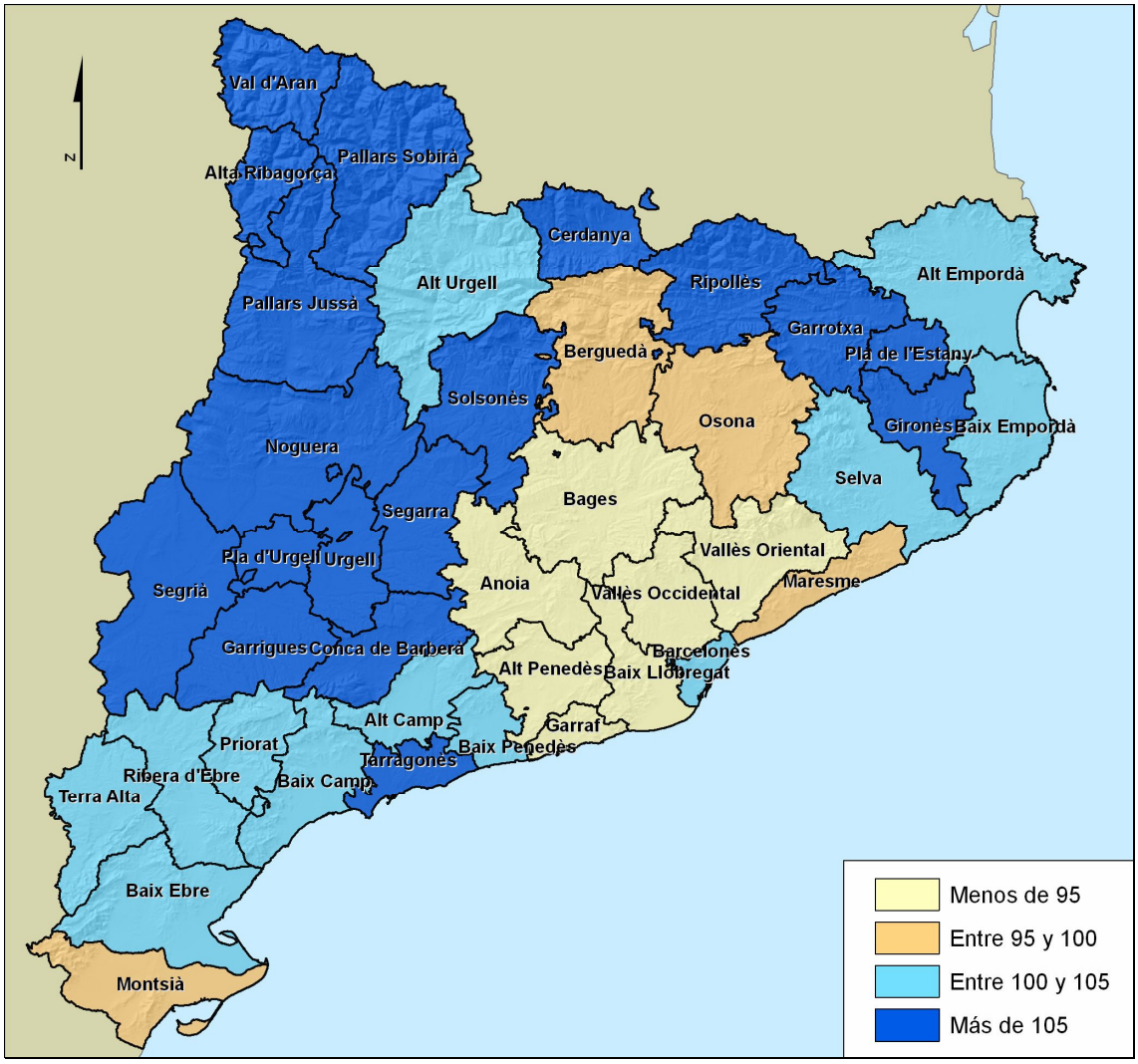
Evolución del PIB per cápita (Gráfico 2)



Fuente: Eurostat. (UE = 100)

La distribución del PIB comarcal nos muestra que las comarcas que tienen un PIB superior son las comarcas de Lleida y de Girona; la comarca que registra el PIB más elevado es la Val d'Aran con un 144% del PIB medio de Catalunya. Por el contrario, las comarcas de la provincia de Barcelona son las que registran un PIB más bajo; siendo el Baix Llobregat con un 88% del PIB catalán la comarca con el PIB más reducido. Si relacionamos estos datos con los procedentes de los índices de ruralidad observamos que la comarcas predominante y significativamente rurales tienen mejores resultados en cuanto al nivel del PIB que las comarcas predominantemente urbanas.

La renda familiar disponible a nivel comarcal (Mapa 3)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IDESCAT.

3.1.1.3.2 La diversidad agraria.

Aunque el espacio rural comprende gran parte del territorio de Catalunya, la actividad estrictamente agraria tiene escasa importancia en el conjunto de la economía catalana. En el año 2003, el valor añadido bruto (VAB p.m.) de la agricultura aportó un 1,4% al PIB de Catalunya.

Aunque la superficie ocupada por los terrenos forestales y de pastizales es de casi 2 millones de hectáreas; es decir, el 61% de la superficie de Catalunya, el rendimiento económico es pequeño, ya que el subsector forestal sólo aporta un 1,13% a la PFA (Producción final agraria). El valor económico de la producción final ganadera es del 58,20% de la producción final agraria (PFA) y las producciones vegetales representan el 38,50% de la PFA.

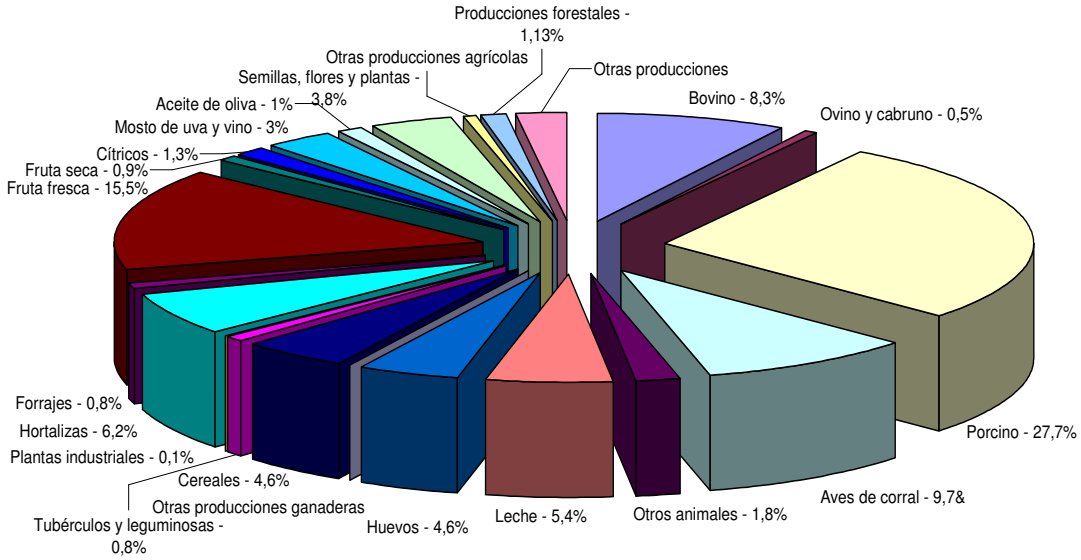
La agricultura catalana es muy diversa y así queda reflejado en la composición de la producción final agraria, donde están presentes tanto los productos típicos de la agricultura continental europea como los productos mediterráneos. La producción con más valor económico es la carne de porcino que representa el 27,67% de la PFA; le sigue el sector frutícola (15,50%) y el avícola (9,70%). También, tiene un peso específico relevante la producción de carne de bovino (8,34%) y de leche (5,41%). Otras producciones, como el aceite de oliva y el vino, tienen una importancia relevante a nivel territorial, ya que una parte substancial de estas producciones se localiza en zonas deprimidas. El aceite y el vino son producciones que todavía tienen un potencial de crecimiento fuerte, con un componente cualitativo importante, y pueden contribuir a la mejora de la situación económica de estas zonas.

Distribución de la producción final agraria (Tabla 8)

Sectores agrarios	Porcentaje
Porcino	27,7
Fruta fresca	15,5
Aves de corral	9,7
Bovino	8,3
Hortalizas	6,2
Leche	5,4
Hueves	4,6
Cereales	4,6
Semillas, flores y plantas	3,8
Mosto de uva y vino	3
Otros animales	1,8
Cítricos	1,3
Producciones forestales	1,13
Aceite de oliva	1
Fruta seca	0,9
Forrajes	0,8
Tubérculos y leguminosas	0,8
Ovino y caprino	0,5
Plantas industriales	0,1
Otras producciones agrícolas	0,46
Otras producciones ganaderas	0,13
Otras producciones	2,17

Fuente: : Datos básicos de la agricultura, la ganadería y la pesca en Catalunya, 2005 (GAP).

Distribución de la producción final agraria (Gráfico 3)



Fuente: Datos básicos de la agricultura, la ganadería y la pesca en Catalunya, 2005 (GAP).

La población ocupada en la agricultura es del 2,5% (2003) de la población ocupada total. Aunque su importancia es reducida en términos generales, es un sector de actividad con un número más que significativo de ocupados en algunas comarcas del interior y de los Pirineos[4]. El peso poblacional se incrementa si añadimos los 75.000 ocupados en la industria de alimentación y bebidas, que representan un 3,4% sobre el total de la población ocupada. En resumen, mientras que hay un 2,5% de la població ocupada en el sector agrario el PIB que genera es del 1,4%.

Datos generales del sector agrario (2003) (Tabla 9)

Datos generales	€/%
Producción final agraria (millones de euros)	3.679
• subsector agrícola	1.417
• subsector ganadero	2.141
• subsector forestal	41
• Mejoras y otros ingresos	80
VAB (pm) agricultura (millones)	1.656
% VAB (pm) agricultura/PIB	1,57%
VAB (cf) industria agroalimentaria (millones)	3.544,30
% VAB (cf) agroindustrial/PIB	2,89%
Población ocupada en el sector	5,9%

[4] El caso más relevante es el de la Terra Alta con una ocupación agraria del 26,5%.

Datos generales	€/%
% población ocupada en agricultura/población ocupada	2,50%
% población industria agroalimentaria/población ocupada	3,40%
Saldo comercial agroalimentario con el exterior (Capítulos 1 a 24)	-23,78
Importaciones del exterior	2.568,24
Exportaciones al exterior	2.544,46

Fuente: Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT).

3.1.1.3.3 Mercado laboral

La existencia de paro en el sector agrario es prácticamente nula, teniendo en cuenta que se considera que el paro inferior al 5% es un paro estructural del sistema. Tal y como indica en la tabla 10, en el caso que nos ocupa, el sector agrario presenta unos excelentes resultados en referencia al número de desocupados ya que tan sólo es de 1.562 personas que significa el 2,3% de parados en referencia a su sector.

En comparación con otros sectores, el agrario es el que presenta mejores resultados, lejos del 5% que presenta la construcción, que es el sector en mejores condiciones después del sector agrícola. El sector industrial muestra los peores resultados con un paro del 7,9%.

El paro en los diferentes sectores económicos (Tabla 10)

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin ocupación previa	Total
Parados	1.562	49.453	17.664	118.985	15.425	203.089
Ocupados	69.287	625.200	356.700	2.130.800	-	3.181.987
% de paro sectorial	0,8	24,4	8,7	58,6	7,6	100
% parados sobre sector	2,3	7,9	5	5,6		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT).

3.1.1.3.4. Crecimiento del sector agrario catalán

El crecimiento del sector agrario catalán ha sido imperceptible en el trienio iniciado en el año 2003 y concluido en el 2005. El crecimiento del sector agrario ha sido del 2,9% pasando de los 2.386 millones de euros del año 2003 a los 2.457 del año 2005 (tabla 11).

Crecimiento del sector agrario catalán (2003-2005) (Tabla 11)

	2003	Variación	2004	Variación	2005	Variación
Agricultura	2.386	-1,4	2.446	2,5	2.457	0,04

Fuente: Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT).
La variación se expresa en %. El valor se expresa en millones de euros.

3.1.1.3.5. Estructura y superficie de la propiedad agrícola y forestal

Los datos que nos ofrece el IDESCAT, expresados en la tabla 12, hablan de una continua tendencia a la baja del número de explotacions agrarias existentes. Si en el año 1999 había 67.224 explotaciones, en el año 2003 el número ya se había reducido un 10,1% situándose en las 60.436. En referencia a la superficie agrícola, ésta no se ha visto reducida en los mismos términos, ya que únicamente se ha abandonado el 1,9% de la utilizada antaño.

En resumen, se reduce el número de explotaciones a un ritmo importante pero no la superficie que cae a un ritmo más lento, provocando un incremento de las dimensiones de las explotaciones pasando de una media de SAU de 17,2 ha a 19 ha.

Explotaciones agrarias en Catalunya (1999 – 2003) (Tabla 12)

	Explo.				Evol.	Superf.				Evol.
	2003	%	1999	%	%	2003	%	1999	%	%
EXP. AGRARIAS	60.436	100	67.224	100	10	1.916.525	100	1.953.536	100	-2
Exp. Con tierras	59.681	99	66.164	98	-10	1.916.525	100	1.953.536	100	-2
Exp. Con SAU	59.137	98	65.222	97	-9	1.148.501	60	1.153.432	59	0
NATURALEZA										
Propiedad	54.693		60.578		-10	1.331.443	70	1.388.589	71	-4
Arrendamiento	13.591		14.542		-7	469.591	25	396.354	20	19
Aparcería	2.808		4.901		-43	50.159	3	81.332	4	-38
Otras	1.153		1.943		-41	65.332	3	87.260	5	-25
PERS. JURÍDICA										
Persona Física	55.675	92	62.366	93	-11	1.175.211	61	1.254.227	64	-6
Pers. Mercantil	1.922	3	1.749	3	-10	135.326	7	133.213	7	2
Entidad pública	260	0	274	0	-5	393.000	21	364.704	19	8
Cooperativa	51	0	126	0	-60	5.502	0	10.426	1	-47
SAT	450	1	374	1	20	34.285	2	28.729	2	19
Otras	2.077	3	2.335	4	-11	173.202	9	162.238	8	7
SAU por explo.						19		17		11

Fuente: Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT). Estadística de l'estructura de les explotacions agràries 2003.
Explo. (Explotación), Evol. (Evolución) y Superf. (Superficie).

En la tabla 12, también se observa que la mayoría de las tierras son de la propiedad del titular de la explotación, aunque en los últimos años ha aumentado el porcentaje de tierra en arrendamiento. Desde 1999 hasta el año 2003 las explotaciones han arrendado un 18,5% más de tierra representando un total del 24,5%. De la misma forma, se observa una reducción de las explotaciones cuyo titular es una persona física en detrimento de las que el titular es una persona mercantil. Aunque esta tendencia existe, por el momento parece que aún no se ha generalizado.

La dimensión media de las explotaciones (ha de SAU) ha evolucionado claramente al alza (tabla 13) pasando de una media de 17,2 a 19 hectáreas[5]. El aumento de la dimensión ha permitido un incremento de la competitividad de las explotaciones catalanas. A pesar de todo, la dimensión todavía está por debajo de la media de la UE y solo un 5,6% de las explotaciones cuenta con más de 50 ha. (El 74% de las explotaciones tienen menos de 20 ha.). Si observamos la evolución de la dimensión de las explotaciones agrícolas durante el período 1989-2003 vemos con claridad que únicamente aquellas explotaciones de dimensión superior a las cincuenta hectáreas consiguen aumentar mientras que el abandono de la actividad es más grande cuándo más pequeña es la explotación.

En cuanto al régimen de tenencia de la tierra, es importante remarcar la preeminencia de la propiedad frente al resto de regímenes, ya que el 66,09% de la tierra es de propiedad, el 24,13% está en régimen de arrendamiento y el 5,87 % en régimen de aparcería.

Evolución de la dimensión de las explotaciones agrarias (1989-2003) (Tabla 13)

	1989	1993	1995	1997	1999	2003	Var.
Sin Tierras	1.288	888	370	329	1.080	766	
Con Tierras	87.162	76.768	70.721	68.816	66.164	59.681	
Dimensión							
0 - <1	5.139	2.258	1.903	1.478	3.292	2.213	- 57%
1 - <2	11.368	8.033	7.558	6.756	8.063	6.784	- 40 %
2 - <5	21.370	18.406	15.761	15.777	14.672	13.811	- 35 %
5 - <10	17.352	15.647	14.333	14.425	12.411	9.756	- 44 %
10 - <20	14.597	13.580	12.942	11.911	11.178	11.416	- 22 %
20 - <50	11.382	11.413	11.812	11.116	9.929	9.266	- 19 %
50 - <100	3.360	3.904	3.899	4.589	3.572	3.344	0 %
100 - <200	1.557	1.477	1.468	1.542	1.757	1.830	18 %
200 o más	1.027	1.038	1.046	1.020	1.290	1.262	23 %

Fuente: Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT). Enquesta sobre la dimensió de les explotacions agràries.

La propiedad forestal es mayoritariamente privada, 80% frente al 20% de titularidad pública[6]. Dentro del 20% de bosque público, un 72% pertenece a entidades locales, un 17,5% a la Generalitat de Catalunya y un 10,5% pertenece a titulares privados con convenios y consorcios[7] con la Administración. La preponderancia del sector privado en la propiedad de los bosques catalanes es superior a la media europea que es del 65%. Las comarcas con una superficie forestal más elevada son el Pallars Sobirà, la Val d'Aran y l'Alta Ribagorça aunque las que poseen un porcentaje de superficie boscosa más elevada son la Selva y la Garrotxa[8].

[5] INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA (IDESCAT). *Encuesta de la estructura de las explotaciones agrarias*. Barcelona 2003.
[6] Datos facilitados por el Consorci Forestal de Catalunya.
[7] Los bosques con convenios o consorcios son de titularidad privada con una relación contractual con la Administración.
[8] El sector forestal es la suma de bosque, matorral, pradera e improductivo natural.

La superficie media de las explotaciones forestales es de 20 hectáreas por finca resultando un total de cerca de 50.000 fincas. De estas 50.000, únicamente 8.500 fincas superan las 25 ha[9].

Las explotaciones forestales de titularidad pública se concentran, principalmente, en siete comarcas: la Val d'Aran (100%), el Pallars Sobirà (76%), la Cerdanya (73%), el Montsià (63%), el Baix Ebre y el Pallars Jussà (52%) y la Alta Ribagorça (47%). El hecho que estas propiedades se sitúen en los Pirineos y en otros puntos muy concretos del país es consecuencia de la política de desamortización del siglo XIX que consideró estos bosques de interés para preservar las cabeceras de los ríos.

3.1.1.4. Usos de la tierra

Catalunya tiene una superficie total de 32.107 km^2 de los cuales 1.149.000 hectáreas son de superficie agrícola, 797.835 ha. de tierras de cultivo y 350.666 ha. de prados y pastizales[10].

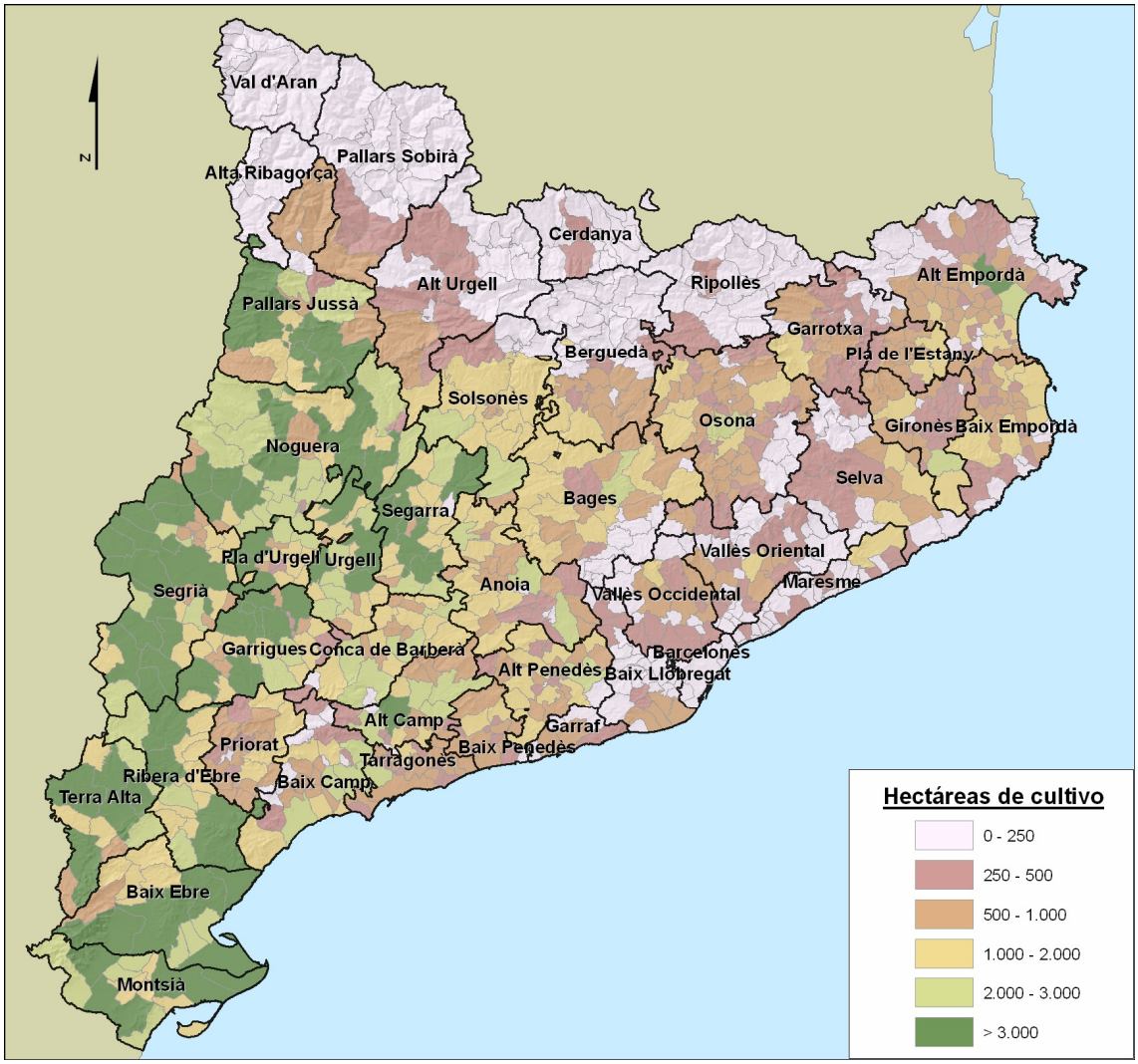
Usos de la tierra (Tabla 14)

Distribución de los usos de la tierra. Año 2004 (ha.)								
	Superficies forestales				Cultivos			
	Bosque	**Matorral**	**Otras**	**Sin vegetación**	**Secano**	**Regadío**	**Urbano**	**Total**
Catalunya	937.784	472.514	490.208	175.775	660.149	261.768	209.884	3.208.042
Barcelona	304.558	87.678	83.330	37.050	139.102	12.860	108.303	772.881
Girona	255.170	76.376	91.300	21.251	75.598	33.590	36.486	589.771
Lleida	257.715	191.638	274.987	67.505	249.662	148.899	24.934	1.215.340
Tarragona	120.341	116.822	40.591	49.696	195.787	66.419	40.121	630.050

Fuente: DAR, Encuestas sobre superficies de los cultivos agrícolas.

[9] DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE. Els boscos de Catalunya. Estructura, dinàmica i funcionament. Documents dels quadern de Medi Ambient, nº 11. 2004.
[10] INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA (IDESCAT). *Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrarias*. 2003.

Hectáreas de cultivo en cada municipio (Mapa 4).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes del IDESCAT.

Tal y como se muestra en el mapa, la mayor parte de las tierras de cultivo de Catalunya se concentra en la zona llamada *l'Eix de l'Ebre*; es decir, en el *Àmbit de Ponent*, el *Camp de Tarragona* y las *Terres de l'Ebre*. En estas comarcas destacan la actividad cerealística (arroz incluido), el cultivo de frutales principalmente manzano, peral y melocotonero (el Segrià y la Noguera), la viña (el Baix Penedès, el Priorat, el Tarragonès y el Baix Camp), los olivos, los frutos secos y el cultivo de los cítricos en les *Terres de l'Ebre*.

3.1.2. Rendimiento del sector agrario, forestal y agroalimentario.

3.1.2.1. La competitividad del sector agrario catalán.

La productividad del sector agrario aumenta más rápidamente que el resto de los sectores, pero aún se sitúa por debajo de la media debido al alto contenido de mano de obra asalariada no especializada. Actualmente el 50% de la ocupación es de base asalariada con un alto porcentaje de población inmigrada. Definimos la productividad como la razón entre la cantidad producida de cualquier bien y los factores de producción que se utilizan para producirlo. La comparativa entre los principales sectores de la economía catalana relacionados con la alimentación presenta los siguientes datos expresados en base 100 para la media regional

Productividad por sectores (Tabla 15)

Sectores económico relacionados con alimentación	Productividad aparente (Cat=100)
Pesca, acuicultura y servicios relacionados	**65**
Silvicultura, explotación forestal y servicios relacionados	**74**
Construcción	**78**
Industrias cárnicas	**81**
Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados	**83**
Industrias de otros productos alimentarios y tabaco	**91**
Hoteles, camping y otros tipos de alojamiento	**110**
Industrias lácticas	**148**
Elaboración de bebidas	**159**
Catalunya	**100**

Fuente: Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT). Tabla de destinación ampliada (TDA) a precios básicos. Ocupación y Productividad. 2001.

La tabla de destinación ampliada es una representación cuantitativa, detallada y coherente de una economía, tanto por su detalle sectorial como para reflejar el equilibrio entre recursos y usos del sistema económico. A partir de este sistema observamos que el sector que comprende la agricultura, la ganadería y la caza tiene una productividad aparente de 83, ligeramente por debajo de la media de los sectores que configuran la economía catalana. Por otra parte les industrias alimentarias mejoran sus resultados y se sitúan alrededor de un 50% superior de productividad aparente superior a la mediana Catalana.

A pesar de estos resultados, son de destacar las externalidades positivas que el sector agrario produce tanto en la calidad de vida como en la conservación del patrimonio natural.

Productividad Agraria por Comunidades Autónomas (Tabla 16)

CCAA	VAB POR EMPLEO
País Vasco	72.975
La Rioja	67.721
Navarra	48.813
Castilla y León	43.771
Cantabria	42.446
Castilla-La Mancha	42.051
Islas Canarias	40.406
Illes Balears	40.016
Catalunya	**36.013**

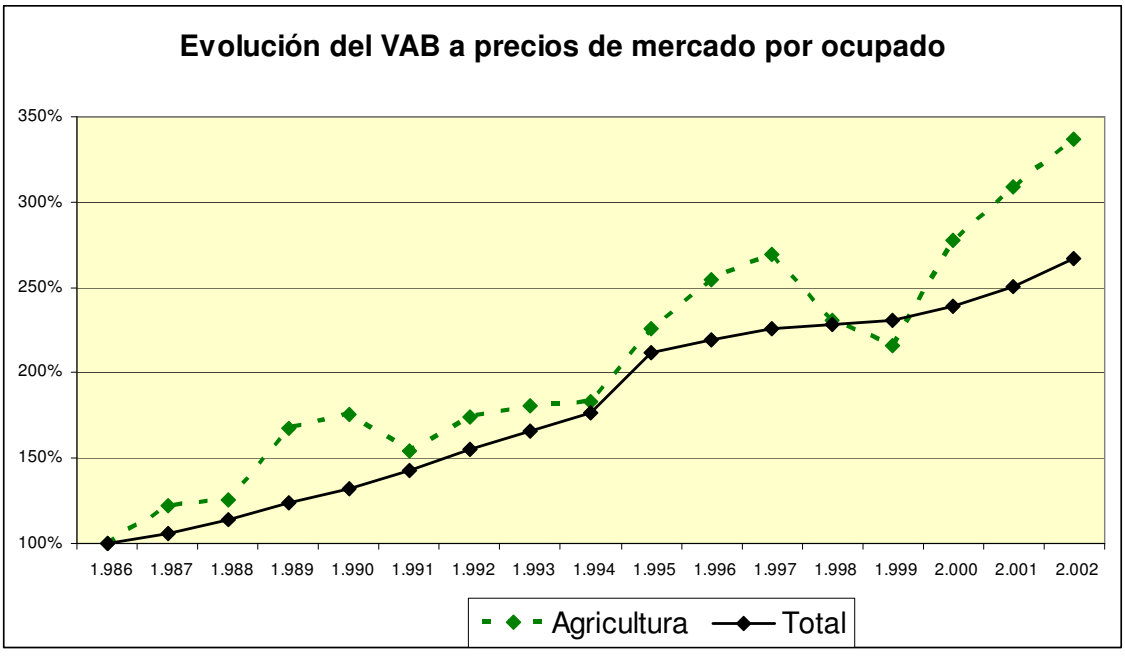
CCAA	VAB POR EMPLEO
Aragón	35.314
Comunitat Valenciana	34.149
Galicia	28.989
Murcia	22.242
Madrid	22.154
Asturias	20.821
Extremadura	20.102
Andalucía	15.901

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Seguridad Social. La tabla expresa en euros el VAB de cada empleado en el sector.

La tabla 15 nos expresa el Valor Añadido Bruto (VAB) por empleado, mostrándonos que Catalunya ocupa la posición novena, justo en la media de la lista de comunidades autónomas. Ello es debido a la creciente utilización de mano de obra en las actividades agrarias de Catalunya, a la fuerte aplicación de medios de producción y al escaso acceso a las subvenciones directas. O quizás a problemas de utilización de las estadísticas.

En cambio si analizamos la evolución de la productividad del sector agrario desde 1986 hasta el 2002 en relación con el resto de la economía catalana se observa un mayor incremento de la productividad del sector agrario que la media regional (Contabilidad Regional INE). Las innovaciones tecnológicas y una política de mercado definen los dos ejes del crecimiento, siendo lo más representativo el aumento constante de las exportaciones

Valor Añadido Bruto por ocupado (Contabilidad regional1986- 2002 INE) (Gráfico 3 bis)



El sector forestal registra una productividad de 74, según la tabla 14 bis, dos puntos inferior a la del sector agrícola. El sector forestal catalán extrae una cantidad insuficiente de madera para abastecer la demanda interna. En temas comerciales, Catalunya tiene que importar cada año una elevada cantidad de madera, así cómo de pasta de papel donde el grado de

autoabastecimiento es prácticamente nulo[11]. En resumen, la extracción es absorbida por el mercado interno que tiene que acudir al exterior para completar el abastecimiento.

La superficie de Catalunya es muy reducida en relación a la constante presión de la demanda. La superficie forestal es de baja calidad que ocupa el 64% del total; en realidad es el resultado de la colonización por especies forestales del suelo que ha sido abandonado por las actividades agrícolas y ganaderas contrastando con el porcentaje de superficie arbolada en comparación con la existente en la UE y España (44% y 32% respectivamente).). Es por ello que en ningún caso se puede **abastecer al consumo creciente de pasta de papel, madera para la construcción y el mobiliario.**

El estudio del *Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural* (DAR) *El sector agrari a Catalunya: Evolució, anàlisi i estadístiques (1986 – 2000)*[12] habla de la contradicción en que se sitúa el sector forestal catalán ya que más de la mitad del territorio es ocupado por superficie forestal pero aporta el 0,0182% del PIB (1,3% del Producto Final Agrario)[13]. Estos datos nos demuestran la baja productividad de los bosques y el bajo valor económico en relación al alto valor ambiental, paisajístico y social.

El sector agroalimentario de Catalunya disfruta de muy buena salud creando un importante entramado industrial. El peso de la industria agroalimentaria catalana en el global de la española es significativo: ocupa el 21% de los trabajadores del sector (Catalunya tiene el 17% de la población ocupada) y copa el 24,5% de la producción del país (2002) (Catalunya posee el 18% del PIB español)[14]. Según la tabla 16, las industrias agroalimentarias catalanas destinan su producción principalmente al mercado español (42% Catalunya y 41% resto de España), destinando al extranjero el 17% de la producción. Según el *Informe anual de la Industria y el Consumo agroalimentario a Catalunya*[15], Catalunya realiza ventas en el sector por un total de 16.800 millones de euros y ocupa el primer puesto del nivel nacional.

Destinación geográfica de las ventas (2003-2004) (Tabla 17).

	VOLUMEN DE NEGOCIO		
	2003	2004	Variación (%)
Total	15.960.468	17.770.224	11,3
Catalunya	6.802.499	7.550.708	10,99
España	6.639.277	7.318.410	10,22
Extranjero	2.518.692	2.838.105	12,68

Fuente: Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT). Destinación geográfica de las ventas de las empresas de 20 o más ocupados.
Valores expresados en miles de euros.

Finalmente hay que remarcar que las industrias agroalimentarias tienen un peso superior en las comarcas de las demarcaciones de Lleida y Girona que en el resto de Catalunya, ya que mientras que Lleida y Girona ocupan el 4,6% y el 3,5% de su población en el sector agroalimentario; Barcelona y Tarragona ocupan el 1,6 y el 1,7 respectivamente[16].

[11] En el año 1995 Catalunya tuvo que comprar 1.793.100 m^3 y tan sólo produjo 15.300 m^3.
[12] GABINET TÈCNIC del DAR. *El sector agrari a Catalunya: Evolució, anàlisi i estadístiques (1986-2000)*. Barcelona 2001.
[13] DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE. *Els boscos de Catalunya. Estructura, dinàmica i funcionament, nº 11*. Barcelona 2004.
[14] Ídem
[15] SERVEI D'INDÚSTRIES I COMERCIALITZACIÓ AGROALIMENTÀRIES. *Informe anual de la Industria y el Consumo agroalimentario en Catalunya*. Barcelona 2004.
16 Elaboración propia a partir de datos del IDESCAT y del Departament de Treball i Indústria.

3.1.2.2. Capital humano y capacidad emprendedora.

Catalunya cuenta con cierta tradición de instituciones educativas centradas en el mundo agrícola. Desde las primeras cátedras de agronomía organizadas por el *Institut Agrícola Català de Sant Isidre*, en el año 1860, o la *Escola d'Agricultura* fundada por la *Mancomunitat de Catalunya* en el año 1921, hasta las actuales Ingenierías agrícolas o forestales, las licenciaturas en biología, ciencias ambientales y Veterinaria impartidas en universidades catalanas, nos permiten afirmar que Catalunya posee una significativa tradición a la vez que un importante abanico de centros de formación reglada.

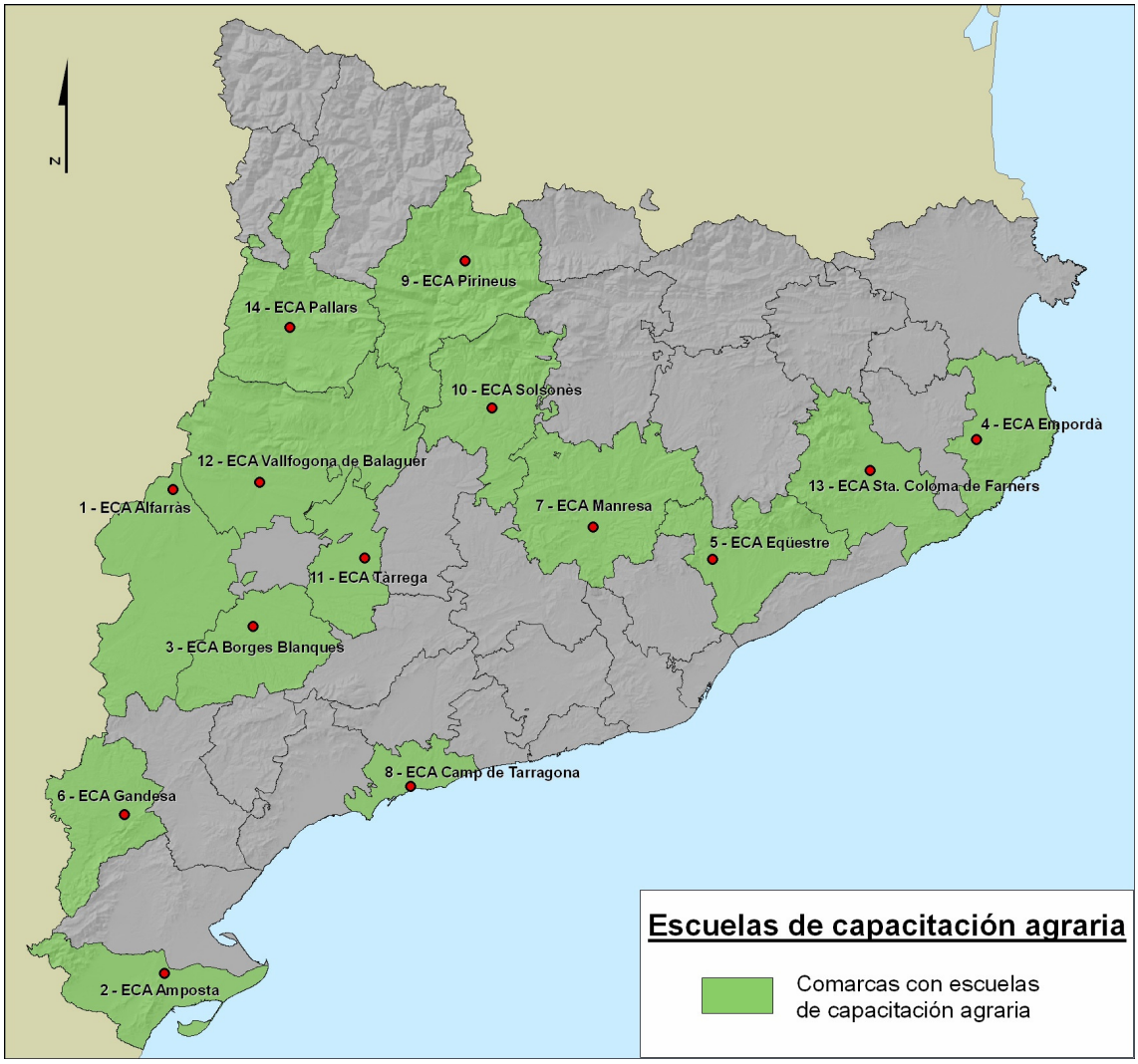
La consecución de un mayor nivel de capital humano puede tener un efecto importante sobre la competitividad de las explotaciones que se podría traducir en una mayor posesión de renta.

El DAR de la Generalitat de Catalunya dispone de una red de 14 escuelas de formación agraria distribuidas por todo el territorio catalán, en las cuales se imparte formación reglada, con una oferta de 258 ciclos formativos de grado medio y superior en ámbitos agrarios, de industria alimentaria y diversificación de actividad económica. En total, la formación reglada cuenta con unos 700 alumnos/año escolar.

Además, estas escuelas de formación agraria imparten cursos de formación continua tanto de la modalidad presencial como a distancia, que contribuyen al reciclaje de la población ocupada en el sector agrario y a la formación de la población rural. Anualmente la formación continua acoge unos 6.000 alumnos, en unas 300 acciones organizadas de media estos últimos años (más de 200 cursos de carácter presencial, 27 cursos a distancia y otras actividades puntuales).

Las escuelas de formación agraria tienen un papel decisivo en la formación y adquisición de capacidades de los jóvenes agricultores que se incorporan en el sector.

Escuelas de capacitación agraria del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya (Mapa 5).



Fuente: DAR. Innovación en el sector agroalimentario. Programa de Formación Agraria. Barcelona 2006.

Los cursos pretenden introducir las tecnologías de la información y de la comunicación, facilitar la incorporación de jóvenes, ayudar a la diversificación de la economía rural, aportar tecnología y gestión empresarial, aportar conocimientos en tratamientos fitosanitarios, facilitar la producción integrada y la agricultura ecológica y dotar en seguridad y prevención de riesgos laborales. Se imparten también cursos dirigidos exclusivamente a mujeres del medio rural.

Estos centros constituyen una de las principales fuentes de la mejora de la formación del capital humano por parte de los agricultores. Ahora bien, observando las estadísticas, vemos que un porcentaje significativo de la gente que se dedica al sector agrícola tiene una formación elemental sin ningún tipo de especialización. La explicación de este hecho vendría determinada por cierta continuidad generacional en las explotaciones. Seguramente la tendencia se va invirtiendo a medida que nuevos agricultores entran en el mercado.

3.1.2.3. Potencial para la innovación y la transferencia de conocimientos.

El desarrollo y viabilidad del sector agroalimentario va ligado a la adaptación de innovaciones y a su adecuación a las nuevas necesidades y retos de futuro. Consciente de ello, el DAR potencia, en este sentido, actividades de formación y de transferencia tecnológica que contribuyen a su finalidad.

Los centros de investigación, desarrollo y experimentación en el ámbito agroalimentario, sean públicos o privados, son el origen básico de los conocimientos y información. El IRTA centraliza toda la investigación agraria de Catalunya. Además existen otros centros ligados. Entre los centros ligados al DAR destacan el Instituto de la Viña y el Vino (INCAVI), el Centro de Mecanización Agraria y el Laboratorio Agroalimentario. Asimismo, participan en la generación de conocimientos las Universidad y otras entidades ajenas al DAR.

La transmisión de conocimientos tecnológicos y la divulgación de información se articula a través del Plan Anual de Transferencia Tecnológica (PATT), que es el instrumento básico con el que el DAR pone a disposición del sector agroalimentario la oferta en este tipo de actividades (jornadas técnicas, seminarios técnicodivulgativos, visitas técnicas, proyectos piloto, experiencias de campo en Estaciones Experimentales, en fincas colaboradoras y en explotaciones ganaderas, entre otras).

EL PATT 2006 contiene 656 actividades, en las cuales participas más de 200 entidades ya sean promotoras, organizadoras o colaboradoras. La elaboración del PATT cuenta con la indispensable participación del sector agroalimentario a través de organizaciones profesionales y Federación de Cooperativas.

Otro de los puntos en que la transmisión de conocimientos y la presentación de innovaciones se hacen más patentes son en las ferias vinculadas con el sector agrícola. Al año se celebran hasta 250 ferias en Catalunya, una cifra que incluye ferias relacionadas con el mundo agrícola, ganadero, forestal y agroalimentario.

Dentro de este nutrido grupo existen ferias de una larga tradición como la *Fira de Sant Miquel* de Lleida dedicada a la maquinaria agraria y que este año celebra su 52 edición, y ferias novedosas como es el *Europorc* celebrado desde hace cinco años en Vic y vinculada con el mundo porcino. Entre todas las ferias destaca *Alimentaria* celebrada en Barcelona y que ocupa el segundo lugar del *ranking* ferial del sector. La creación de nuevas ferias y el mantenimiento de ferias antiguas nos permite afirmar que el sector es dinámico.

En resumen, el sector ferial catalán con sus más de doscientos encuentros es un magnífico escaparate de la realidad agraria catalana que a la vez hace funciones de transmisor entre el sector innovador y el sector agrario. Igualmente, el ámbito de la formación reglada aporta una importante fuente de innovación y de transmisión de conocimientos a los integrantes del sector agrario.

3.1.2.4. Calidad y harmonización de los estándares europeos.

SANIDAD VEGETAL

DISPOSICIONES COMUNITARIAS QUE PUEDEN INCREMENTAR LOS GASTOS DE LOS AGRICULTORES

a) **Directiva 91/414/CE Registro Único Europeo de materias activas de uso fitosanitario.**

La aplicación de esta directiva significará la retirada del mercado de muchos productos fitosanitarios, muchos de ellos por la única razón de que no serán defendidos por las firmas comerciales que no ven interés económico en ellos. Esto conllevará un incremento del coste de los productos a utilizar y la necesidad de recorrer a medios alternativos de lucha, más costosos que los tratamientos químicos.

b) Reglamento CE Nº 852/2004 del Parlamento Europeo relativo a la higiene de los productos alimentarios.

La obligación de los agricultores de llevar un cuaderno de campo indicando cada uno de los tratamientos fitosanitarios que realicen en su explotación, y en general, el cumplimiento de la trazabilidad de sus productos, crea nuevas obligaciones que representarán un coste económico para los agricultores.

SEGURIDAD ALIMENTARIA

1. **Reglamento (CE) núm. 178/2002** , que establece los principios y requisitos generales de la legislación alimentaria, crea la Autoridad Europea en Seguridad Alimentaria y fija los requisitos relativos a la seguridad alimentaria

2. **Reglamento (CE) núm. 852/2004** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimentarios.

3. **Reglamento (CE) núm. 853/2004** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el cual se establecen las normes específicas de higiene de los alimentos de origen animal.

4. **Reglamento (CE) núm. 854/2004** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el cual se establecen las normes específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano.

5. **Reglamento (CE) núm. 882/2004** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales.

6. **Directiva 2002/99/CE** del Consejo, por la cual se establecen las normes zoosanitarias aplicables a los productos de origen animal destinados al consumo humano.

7. **Directiva 2004/41/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, por la cual se derogan determinadas directivas que establecen las condiciones de higiene de los productos alimentarios y las condiciones sanitarias para la producción y comercialización de determinados productos de origen animal destinados al consumo humano y se modifican las directivas 89/662/CEE y 92/118/CEE del Consejo y la Decisión 95/408/CE del Consejo.

8. **Reglamento (CE) núm. 183/2005** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre requisitos de higiene para los piensos.

BIENESTAR ANIMAL

1. **Real decreto 348/2000**, por el cual se incorpora al ordenamiento jurídico la Directiva 98/58/CE, relativa a la protección de los animales en las explotaciones ganaderas y Real decreto 441/2001, que modifica el anterior.

2. **Real Decreto 1135/2002**, relativo a las normas mínimas para la protección de los cerdos.

3. **Real Decreto 1047/1994**, relativo a las normas mínimas para la protección de las terneras, modificado por el Real Decreto 229/1998.

4. **Directiva 1999/74/CE** del Consejo de 19 de julio, por el cual se establecen normas mínimas de protección de las gallinas ponedoras; y el Real Decreto 3/2002, que transpone la Directiva anterior.

5. **Real decreto 1041/1997**, que establecen las normas generales del bienestar animal durante el transporte dentro del territorio comunitario, así como en las importaciones de animales vivos procedentes de países terceros.

6. **Reglamento (CE) 1/2005**, relativo a la protección de los animales durante el transporte y las operaciones conexas.

7. **Real Decreto 54/1995**, sobre protección de los animales en el momento del sacrificio.

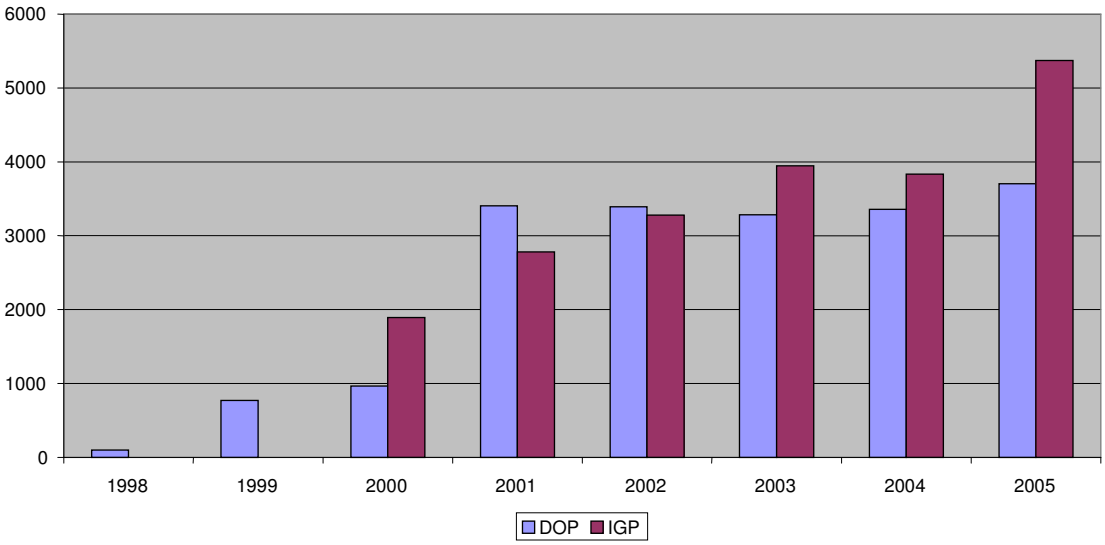
PRODUCTOS DE CALIDAD DE CATALUNYA

El DAR ha potenciado de forma sostenida y a largo plazo la promoción de productos alimentarios amparados en algún tipo de protección. En la implantación de esta política se observan tres etapas. La primera etapa finalizó en el año 2000 y se centró en la promoción, la creación de agrupaciones para obtener una definición y la protección de los productos de calidad. La segunda etapa ocupa el período 2000 – 2005 siendo su principal objetivo su homologación a nivel europeo y el lanzamiento definitivo de los productos de mercado. A partir del 2005 se inició su promoción a partir de campañas en los medios de comunicación promovidas por la Administración.

Actualmente hay 13 IGP (Indicación Geográfica Protegida) y DOP (Denominación de Origen Protegida). De éstas, 8 se registraron en el período PDR 2000 – 2006 y 1 en el 2007. Antes del año 2000 se inscribieron la DOP Avellana de Reus, la DOP Les Garrigues, la DOP Siurana, IGP Pollastre i Capó del Prat. Entre 2000 y 2006 se inscribieron DOP Formatge de l'Alt Urgell i la Cerdanya, la DOP Mantega de l'Alt Urgell i la Cerdanya, IGP Calçot de Valls, IGP Clementines de les Terres de l'Ebre, IGP Llonganissa de Vic, DOP Oli de Terra Alta, IGP Poma de Girona y IGP Torró d'Agramunt. Durante el año 2007 se ha inscrito la IGP Patates de Prades. Además de las ya inscritas se encuentra en proceso de inscripción la DOP Arròs del Delta de l'Ebre, DOP Oli del Baix Ebre-Montsià, la DOP Mongeta del Ganxet Vallès-Maresme, la DOP Oli de l'Empordà, la DOP Pera de Lleida, la IGP Vedella dels Pirineus Catalans.

Algunas IGP se encuentran en sus inicios y aún tienen dificultades para la certificación y el uso normal de la marca colectiva. En esta situación se encuentra, por ejemplo, la IGP "Clementines de les Terres de l'Ebre". A pesar de esta situación, globalmente, las IGP están encontrando un nuevo impulso en el mercado llegando a superar el de las DOP. A parte de las marcas DOP y IGP, Catalunya es una de les comunidades pioneras en la creación de la ETG (Especialidad Tradicional Garantida) "Jamón Serrano", a la vez que una de las principales exportadoras de este producto. Así mismo se dispone de una calificación de "Producto de Calidad", "letra Q" que aún se encuentra en proceso de expansión inicial y que tiene por objetivo la distinción de forma individual de determinados productos.

Evolución de las DOP y las IGP (Gráfico 4)



El crecimiento de los productos agroalimentarios de calidad ha sido constante, aumentando un 300% en el período 2000 – 2005. El sector cooperativo se encuentra presente en las primeras fases de transformación. El sector mantiene una estabilidad de los precios de mercado gracias a la protección del producto mientras que en otros sectores se registra un aumento.

En los próximos años, el DAR prevé el acercamiento de los productos de calidad al consumidor, adaptándose a sus necesidades a partir de "Vells, nous". Además, el consumidor y el distribuidor disfrutan de un proceso de garantía de origen y proceso de elaboración que es valorado positivamente por el demandante. La divulgación que los medios de comunicación han hecho de los productos de calidad ha sido primordial para su aceptación en el consumo.

Evolución en valor de las DOP e IGP (Tabla 18)

Producto de Calidad	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
DOP Arròs del Delta de l'Ebre	24,5	21,6	23,6	20,5	20,3	18,5	17,8	15,5
DOP Avellana de Reus	31,7	58,6	59,8	59,4	46,3	56,4	57,8	68
DOP Formatge de l'Alt Urgell i la Cerdanya	0	665,6	847	1016,6	956,2	919,6	940,7	1382,4
DOP Mantega de l'Alt Urgell i la Cerdanya	0	0	0	2288,5	2326,9	2268,9	2303,6	2203,3
DOP les Garrigues	35,9	14,2	14,8	8,8	19,3	2,3	6,7	11,5
DOP Oli de la Terra Alta	0	0	0	0	0,9	2,1	2	1,2
DOP Siurana	6,6	8,7	19,9	11,3	22,4	13	25,7	21,2
IGP Pollastre i capó del Prat	0	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
IGP Patates de Prades	0	0	0	0	0,2	0,2	0,1	0,2
IGP Vedella dels Pirineus Catalans	0	0	0	1,2	1,1	0	0,5	0,6
IGP Poma de Girona	0	0	14,1	11,3	12,5	17,4	17,3	21,5
IGP Torró d'Agramunt	0	0	1016,4	1128,5	1482	1611,6	1622,3	2353
IGP Llonganissa de Vic	0	0	796,3	1502,6	1464,1	1823,7	1765,9	2575,4
IGP Calçot de Valls	0	0	64	135	320	495	429	420
DG Ratafia Catalana	0	0	269,6	346,1	139,9	162	144,3	120,3
Total (millones de euros)	98,6	768,8	3125,5	6530	6812,1	7390,8	7334	9194,3

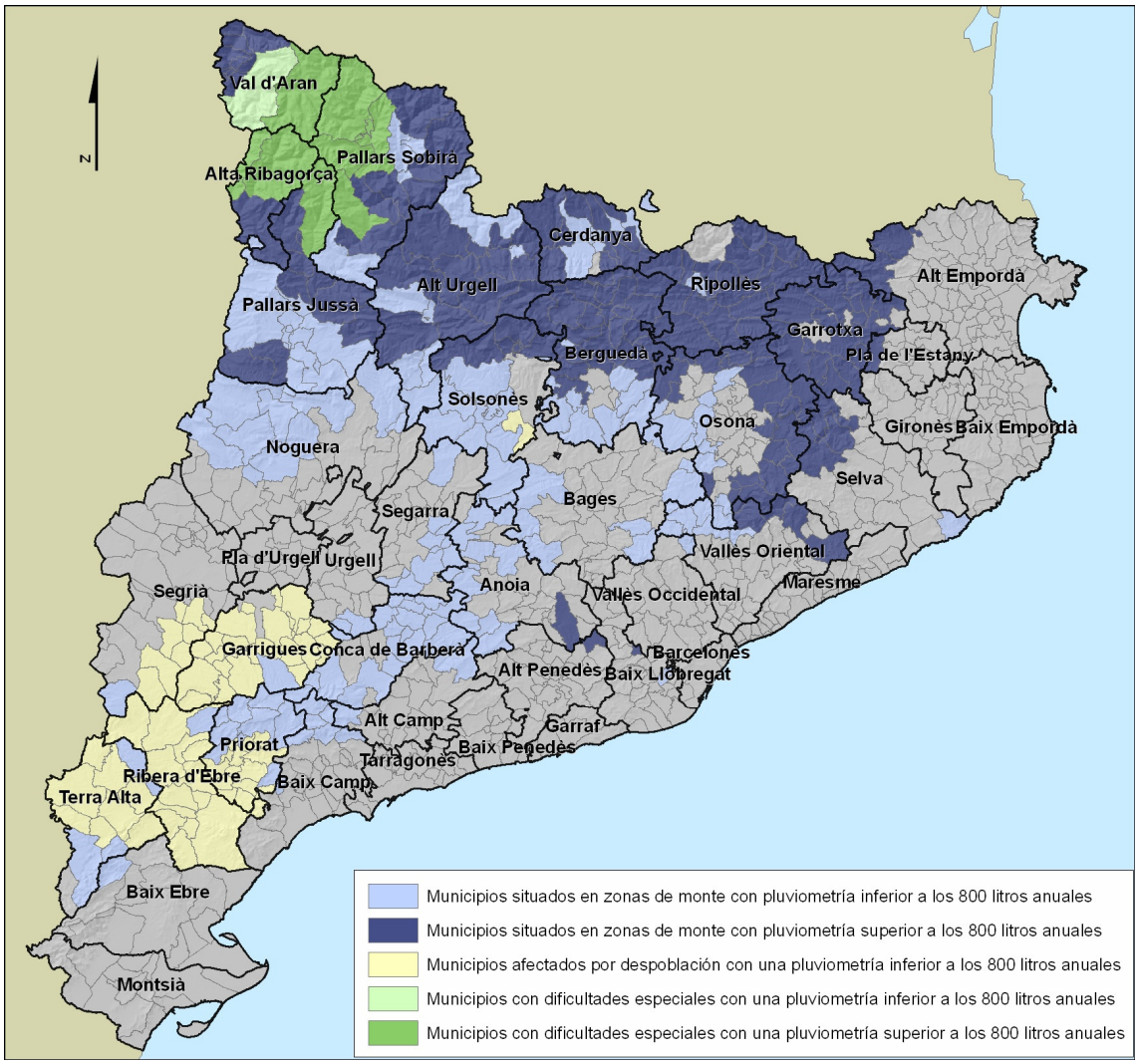
Cantidades expresadas en millones de euros.
Fuente: Servei de Denominacions i Marques del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural.

3.1.3. Manejo de la tierra y medio ambiente

3.1.3.1. Los déficits de las áreas con riesgo de marginalización y abandono.

En el siguiente mapa se puede observar el número de municipios de cada ente que se sitúan dentro del Reglamento 1257/1999:

Municipios con riesgo de marginalización, abandono o dificultades especiales (Mapa 6)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IDESCAT y los artículos 18 – 19 y 20 del reglamento 1257/1999

Distribución de los municipios con riesgo de marginalización y abandono. (Tabla 19)

Comarcas	Superficie municipios desfavorecidos	Superficie comarcal	Porcentaje
Alt Camp	41,84	479,99	9
Alt Empordà	166,34	1339,01	12
Alt Urgell	1446,53	1446,53	100
Alta Ribagorça	426,68	426,68	100
Anoia	359,22	711,94	50
Bages	379,78	1287,31	30
Baix Camp	136,54	687,56	20
Baix Ebre	20	1034,8	2
Berguedà	1122	1185	95
Cerdanya	535	547	97,8
Conca de Barberà	536	649	82,6
Garrigues	1042,17	1042,17	100
Garrotxa	642,84	737,84	87,1
Noguera	845,9	1739,3	48,6
Osona	821,8	1264,77	65
Pallars Jussà	1339,07	1339,07	100
Pallars Sobirà	1440,14	1440,14	100
Pla de l'Estany	33	261,89	12,6
Priorat	499	499	100
Ribera d'Ebre	835	835	100
Ripollès	957	957	100
Segarra	188	918,14	20,5
Segrià	326	1407	23,2
Selva	240	991	24,2
Solsonès	1001	1001	100
Terra Alta	741	741	100
Urgell	56	587	9,5
Vall d'Aran	620,2	620,2	100
Vallès Occidental	16	581	2,8
Vallès Oriental	249	852,11	29,2

Fuente: Elaboración propia en base de los datos IDESCAT y de los artículos 18 – 19 y 20 del Reglamento 1257/1999.

Tal y como se observa en la tabla 19, la mayoría de los municipios con riesgo de marginalización o abandono se encuentran en comarcas de montañosas y del interior del país. Lógicamente la mayoría de los municipios con estas especificidades se encuentran en comarcas predominante o significativamente rurales.

El hecho de que estas áreas estén en riesgo de caer en la marginalización o en el abandono responde a diversos motivos, entre los cuales cabe destacar la situación de las infraestructuras, las posibilidades de formación y de salidas laborales. Estos factores hacen que las áreas no sean atractivas para la instalación de nuevas empresas o para evitar la despoblación de las zonas en cuestión.

Los esfuerzos de las Administraciones van dirigidos a la revitalización de estas áreas a partir de la potenciación del patrimonio natural y cultural de la región creando nuevas expectativas laborales y económicas, a la vez que ayudan a la conservación y valoración del patrimonio local.

3.1.3.2. Descripción global de la biodiversidad, centrándose en los aspectos que vayan ligados a la agricultura y a los bosques, incluyendo el importante valor natural de los sistemas agrícolas y forestales.

Catalunya disfruta de una gran variedad de ecosistemas como consecuencia de la diversidad de climas y de paisajes, que van desde los ambientes alpinos de los Pirineos hasta los espacios mediterráneos de los valles y del litoral. Actualmente, podemos encontrar en Catalunya hasta 600 hábitats, 400 especies de animales vertebrados, 10.000 de invertebrados y 4.000 de plantas superiores[17].

Las tres regiones biogeográficas que se distinguen en Catalunya son: la boreoalpina, eurosiberiana y la mediterránea. La vegetación boreoalpina se limita casi exclusivamente a los Pirineos y consiste principalmente en vegetación herbácea, también se puede encontrar algunas especias subalpinas en el macizo del Montseny.

La vegetación eurosiberiana se caracteriza en general por el predominio del bosque de hoja caduca y se encuentra en la base de los Pirineos y en las altitudes medias. De forma más o menos alterada, los paisajes eurosiberianos, penetrados por elementos mediterráneos, caracterizan la montaña media hasta los Ports de Beseit.

La vegetación mediterránea ocupa la mayor parte del territorio catalán. Predominan los árboles y arbustos perennifolios.

Conservar esta biodiversidad significa preservar las condiciones ambientales de los hábitats donde viven las diversas comunidades animales y vegetales. La Red Natura 2000 tiene por objetivo la conservación de la biodiversidad de forma compatible con el mantenimiento de la actividad humana que se desarrolla en estos espacios.

En el territorio de Catalunya nos encontramos con diferentes figuras de protección:

a) Espacios naturales de protección especial (ENPE) que comprenden las reservas naturales de fauna salvaje, los parajes naturales de interés nacional, las reservas naturales parciales, los parques nacionales, los parques naturales, las reservas naturales integrales y las zonas de protección.

b) El Plan de espacios de interés natural (PEIN). Esta figura de preservación del territorio fue establecida por la ley 12/1985 del Parlament de Catalunya que perseguía la creación de una red de espacios naturales que sean congruentes y suficientemente representativos de la riqueza paisajística y la diversidad biológica de los sistemas naturales de Catalunya.

   Es remarcable que, de acuerdo con la ley 12/1985, el PEIN tiene que definir beneficios técnicos y financieros para las poblaciones implicadas y su actividad. El Plan, por lo tanto, tiene que convertirse en un instrumento de mejora de estas áreas rurales que hagan compatible su promoción socioeconómica y la preservación de los valores protegidos.

c) La Red Natura 2000 contiene Lugares de Interés Comunitario (LIC) y Zonas de Especial Protección de las Aves (ZEPA).

Los usos específicamente agrícolas y ganaderos del suelo que se ven afectados por las diferentes figuras de protección serían los siguientes:

- Olivos
- Frutales

[17] DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE. Natura 2000, espacios de conservación de la biodiversidad y de oportunidades para las personas

- Viña
- Improductivos
- Pastos
- Pastos arbolados
- Pastos arbustivos
- Tierra campa
- Arroz

Hay 457.800 ha. de estas superficies dentro de alguna de las figuras de protección. La superficie ocupada representa el 48% del total de las 957.031 ha. protegidas. El área ocupada por usos forestales comprende 420.750 ha. protegidas que representan un 44% del total. El resto de zonas protegidas, un 2%, estaría ocupada por corrientes superficiales de agua, edificaciones y zonas urbanas.

3.1.3.3. Situación de las tierras agrarias y forestales teniendo en cuenta la implementación de las directivas Natura 2000.

La Directiva Hábitats sobre la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, aprobada en 1992 para todos los estados de la Unión Europea, crea la Red Natura 2000 con el objetivo de conservar estos hábitats y especies. En Catalunya, la actual propuesta de Red Natura 2000 contempla la conservación del 29,83%[18] del territorio, 957.051 ha., y 83.104 ha. de origen marítimo que se integran en el sistema de espacios protegidos formando un total de 1.040.155 hectáreas. La siguiente tabla muestra de forma más detallada la distribución de la superficie en Red Natura 2000 de forma más detallada.

Porcentajes de agricultura y zonas forestales en la red Natura 2000 (Tabla 20)

Usos del suelo	Distribución dentro de Natura 2000	% Del uso incluido en Natura 2000
Bosques	39,00%	41,70%
Malezas y prados	30,70%	38,60%
Prados supraforestales	5,10%	76,30%
Herbazales y vegetación escasa	4,20%	49,70%
Total suelo forestal	**79,00%**	
Cultivos	10,60%	10,70%
Total suelo agrícola	**10,60%**	
Agua marina	7,90%	3,80%
Agua continental	0,80%	54,60%
Zonas húmedas	0,30%	96,20%
Otras (litorales y urbanas)	1,20%	4,30%
Total otros	**10,20%**	

Fuente: Información pública de la propuesta catalana de red Natura 2000. Abril 2006

La siguiente tabla, refleja la distribución de la superficie agraria útil dentro de RN 2000.

[18] DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE. Acuerdo del Gobierno de Septiembre de 2006. Barcelona.

Distribución de la SAU en RN 2000

Usos SIGPAC	Sup (ha)
Cítricos	98,24
Frutos secos y olivar	10,22
Frutos secos	4.710,86
Frutos secos y viñedo	4,33
Frutales	8.442,94
Islas	406,83
Invernaderos y cultivos bajo plástico	3,58
Olivar - Frutal	91,66
Olivar	13.370,77
Tierras arables	69.170,19
Huerta	379,55
Viñedo - Frutal	18,51
Viñedo	4.801,74
Viñedo - Olivar	3,45
TOTAL SAU	**101.512,86**
Pasto con arbolado	66.500,95
Pasto arbustivo	287.609,38
Pastizal	9.105,66
TOTAL SAU + Pastos	**464.728,85**

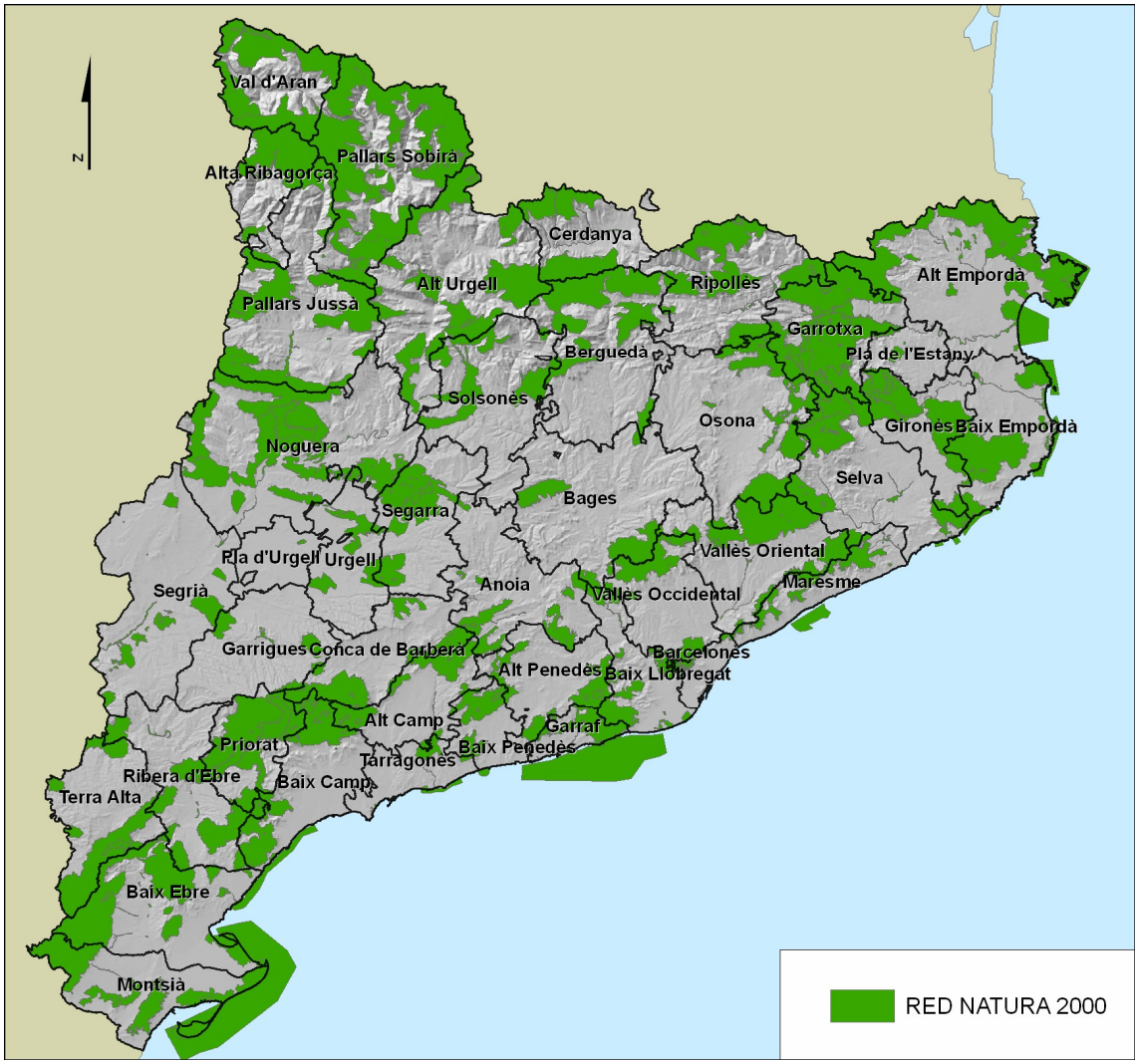
En las Directivas Hábitats y Aves, la Unión Europea ha establecido un marco legal para contribuir a la conservación de su patrimonio natural, y se ha comprometido a salvaguardar una muestra de los hábitats y de las especies más representativas o amenazadas. Análogamente, la Directiva Aves, aprobada el año 1979, establece la protección de espacios naturales para las aves que también forman parte de la Red Natura 2000.

La Red Natura 2000 no establece una norma única de protección para todos los ecosistemas, sino que promueve medidas de conservación diseñadas específicamente para cada caso. Cada espacio debe fijar sus propias medidas de conservación en un Plan de Gestión, que puede ser específico o estar integrado en otros planes de protección. Estos planes deben establecer qué acciones se van a tomar para frenar o evitar el deterioro y para recuperar y restaurar las condiciones ambientales originales.

Cualquier proyecto que pueda afectar de forma apreciable a las especies o a los hábitats incluidos en Natura 2000 debe ser evaluado para conocer si va a causarles efectos adversos. Infraestructuras de transporte o hidráulicas, nuevas urbanizaciones, cambios de usos en áreas extensas o nuevas extracciones mineras son algunas de las actividades que deberán evaluar su incidencia sobre los hábitats protegidos.

Los agricultores y ganaderos de los espacios Natura 2000 pueden acogerse a distintos instrumentos financieros, como las ayudas agroambientales, dirigidas a quienes realizan prácticas que benefician el medio ambiente; las indemnizaciones compensatorias; y los programas de mejora de explotaciones agrarias que apoyan proyectos de calidad ambiental.

RED NATURA 2000 (Mapa 7).



Fuente: GENERALITAT DE CATALUNYA. Noticias del *Govern de Catalunya* (2006).

3.1.3.3.1 Proceso de designación de las zonas incluidas en la Red Natura 2000 en Catalunya

Respecto al proceso de designación de las zonas incluidas en la Red Natura 2000 en Catalunya, la Generalitat de Catalunya elaboró:

- Una propuesta de espacios naturales de la región alpina catalana para su posible consideración y aprobación como LIC, y consecuente inclusión en la red Natura 2000.
- Una propuesta de espacios naturales de la región mediterránea catalana para su posible consideración y aprobación como LIC, y consecuente inclusión en la red Natura 2000.
- Una lista de espacios naturales (que puede ser única en toda Catalunya o dividida en las fases que se quieran) para su designación automática como ZEPA, y su consecuente inclusión en la red Natura 2000. El listado actual de espacios propuestos para formar parte de la red Natura 2000 se deriva de una serie de propuestas sucesivas formuladas por el Departament de Medi Ambient i Habitatge en virtud de diferentes procedimientos.

La propuesta de espacios a incorporar en la red Natura 2000 fue sometida a un procedimiento de información pública y consulta a los entes locales entre los años 2005 y 2006.

Esta propuesta engloba el conjunto de todos los espacios que debe formar parte de la red Natura 2000, tanto de ZEPA como de LIC de región mediterránea como alpina, incluyendo los siguientes:
- LIC ya aprobados con anterioridad a esta propuesta
- ZEPA ya designadas con anterioridad a esta propuesta
- Propuesta de ampliación de LIC actuales de las regiones mediterránea y alpina
- Propuesta de nuevos LIC de las regiones mediterránea y alpina
- Ampliación de ZEPA actuales
- Designación de nuevas ZEPA

En este documento, pues, se recoge la inclusión de todos los espacios que deben formar parte de la red Natura 2000 y debe solucionar las insuficiencias que presenta la propuesta catalana de la red Natura 2000 vigente con anterioridad a la aprobación de esta nueva propuesta. Asimismo, también contempla la propuesta de recorte de alguno de los espacios ya incluidos en la red Natura 2000 en la actualidad. Esta supone, de hecho, recortes de seis ZEPA, cinco de las que también están propuestas como LIC.

Finalmente, es necesario señalar que en la última propuesta, además de las modificaciones de límites, también se incluyen cambios en los códigos y nombres de algunos espacios ya incluidos en la red Natura 2000, así como la división de algunos de ellos. Este hecho se ha realizado para dar más coherencia a la propuesta así como conseguir una mejor integración de la red Natura 2000 en el sistema de áreas protegidas de Catalunya.

La propuesta catalana de espacios a la red Natura 2000 engloba 117 espacios que suman 960.925,3 ha, un 29,9% del territorio catalán. A esta superficie es necesario añadir 85.055,9 ha de ámbito marino (12 de los espacios propuestos presentan superficie marina).

Todos los espacios a excepción de dos se proponen como LIC hecho que supone una superficie global de LIC en Catalunya de 953.422 ha terrestres y 85.056 ha marinas repartidas en 115 espacios. Respeto a las ZEPA la propuesta incluye 73 espacios que también son propuestos como ZEPA hecho que supone una superficie global de ZEPA de 819.170 ha terrestres y 76.166 ha marinas.

En la tabla siguiente se resume, tanto por LIC como por ZEPA, si se trata de espacios ya vigentes de los cuales no ha variado su delimitación, espacios que han visto ampliada su delimitación, espacios que han visto reducida su delimitación o espacios nuevos.

Variaciones en la delimitación del espacio (Tabla 21)

Variaciones en la delimitación del espacio	LIC	ZEPA
Espacios que mantienen su delimitación	13	5
Espacios que se amplían	59	44
Espacios que se recortan	5	6
Espacios nuevos	43	23

Fuente: Propuesta Catalana a la Red Natura 2000. Dirección General de Medio Natural. Departament de Medi Ambient i Hbitatge. Generalitat de Catalunya. Septiembre 2007

Respecto a la designación o no como ZEPA de cada uno de los espacios es necesario comentar que, además de los 25 espacios nuevos que se designan como ZEPA, también hay 6 espacios ya aprobados como LIC que ahora también se designan como ZEPA.

3.1.3.3.2. Gestión de los espacios de la red Natura 2000

Junto con el Acuerdo de Gobierno del 5 de septiembre de 2006, donde se aprueba la propuesta catalana a la red Natura 2000, se aprobó un documento de Directrices para la gestión de los espacios de la red Natura 2000 que determina las regulaciones de usos y medidas de gestión necesarias para conseguir los objetivos de conservación. Las directrices más relevantes se presentan a continuación.

- El marco general de aplicación para la gestión y el aprovechamiento de los recursos naturales en los espacios de la Red Natura 2000 es el que determinan los artículos 2 y 6 de la Directiva 43/92, de Hábitats. Se definen cuatro ejes básicos de gestión:
  - el mantenimiento en un estado de conservación favorable de los hábitats y de las especies de interés comunitario objetivos de conservación en los espacios de la Red Natura 2000.
  - las medidas que se adopten tendrán en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.
  - la evaluación de las repercusiones ambientales de cualquier plan o proyecto que pueda afectar de forma apreciable los espacios teniendo en cuenta los hábitats y especies objetivos de conservación en estos espacios.
  - el impulso de los mecanismos de participación pública en todos los procesos de planificación, evaluación y gestión que afecten los espacios de la red Natura 2000.

- El marco de la Directiva de Hábitats define un primer nivel de protección y de gestión de los espacios de la Red Natura 2000. En una segunda fase, esta gestión se concretará mediante Planes especiales o de otros instrumentos de planificación específicos para cada espacio o restringidos a determinados hábitats o especies.

- Como criterio general, se consideran compatibles los usos y las actividades que ya se desarrollan en el interior de los espacios de manera respetuosa con la conservación de sus valores naturales, incluidos los hábitats y las especies de interés comunitario. Se considera asimismo compatible la implantación de técnicas y procesos que mejoren los resultados de la propia finalidad de estos usos y garanticen la evolución y la adaptación de la actividad económica, siempre que se asegure el cumplimiento de los objetivos de la Red Natura 2000 en estos espacios.

- A toda la superficie de los espacios de la Red Natura 2000 es de aplicación el régimen de suelo no urbanizable.

- El instrumento que regulará la edificación en estos espacios será el Plan especial de protección del medio natural y del paisaje. Con anterioridad a su redacción, la autorización de las edificaciones seguirá los procedimientos que la legislación urbanística define, en el marco del planeamiento urbanístico vigente, así como la Ley 3/98, de Intervención Integral de la Administración Ambiental, en los casos que esta lo requiera.

- En los espacios de la Red Natura 2000 que se correspondan con espacios del PEIN con Planes especiales de protección del medio natural y del paisaje ya aprobados la reglamentación de referencia será esta.

- Se fomentará el uso económico sostenible de los espacios mediante estrategias de múltiple beneficio (económico, social y ambiental), de forma que su inclusión a la Red Natura 2000 sea un activo más que le dé valor añadido.

- En el supuesto de que los objetivos de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario requieran la introducción o el mantenimiento de prácticas agrarias y forestales determinadas (que superen los mínimos exigibles en aplicación de la condicionalidad), estas prácticas se fomentarán a través de mecanismos voluntarios con incentivo económico con los titulares de las explotaciones.

- En la aplicación de las Directrices generales y en la definición de los instrumentos de planificación que las desarrollen se tendrá en cuenta la compatibilidad entre los objetivos de conservación definidos para cada espacio de la red y el cumplimiento de los objetivos públicos de primer orden del Gobierno de la Generalitat de Catalunya en aquello no directamente relacionado con la gestión de los espacios de la Red Natura 2000.

- Se someterán a una adecuada evaluación ambiental los planes, programas y proyectos previstos en la legislación y en el marco normativo vigente, con respecto al análisis de sus repercusiones sobre la Red Natura 2000. Se seguirán los procedimientos administrativos establecidos en estos casos en la normativa vigente, quitando los casos específicos detallados en las Directrices.

De cara a definir sus directrices de gestión, los espacios de la red Natura 2000 se han agrupado en varias tipologías en función de sus ambientes naturales principales. Esta característica permite, a grandes rasgos, una definición de la gestión a efectuar en cada uno de los espacios eficaz y fácilmente identificable. Al documento de directrices de gestión se añaden algunas directrices específicas para determinados elementos prioritarios de conservación de estos espacios de forma que sumando estas dos aproximaciones quedan lo suficiente bien definidos los requerimientos de gestión para cada uno de los espacios de la Red Natura 2000.

Así pues para la elaboración de los planes de gestión se tendrán en cuenta las directrices generales y la especificas para cada una de las topologías con el objetivo de alcanzar para cada una de ellas los objetivos medioambientales fijados.

3.1.3.4. Descripción de la cantidad y calidad del agua. El papel que juega el agua en la agricultura y la implementación de la Directiva marco del agua.

El territorio de Catalunya se encuentra influenciado por el clima mediterráneo a excepción de áreas como la Val d'Aran, que tiene un clima de tipo atlántico, y la zona central, con un clima predominantemente continental. El clima mediterráneo se caracteriza por veranos secos y calurosos, unos inviernos templados (con nevadas en las zonas montañosas), y un régimen pluviométrico que concentra las lluvias en la primavera y el otoño con una media anual de 400 a 600 mm.

Las precipitaciones se caracterizan tanto por la irregularidad temporal como geográfica. En cuanto a la irregularidad temporal en el año 1996 se acumularon 974 mm. mientras que en el año 2001 tan sólo 498, siendo estos dos años los más extremos del período 1996 – 2004. Referente a la irregularidad geográfica encontramos importantes disparidades. Así, por ejemplo, observamos importantes diferencias en la demarcación de Lleida donde las comarcas más meridionales tienen registros inferiores a 400 mm. y las más septentrionales superiores a 1250 mm.

El origen del agua consumida en Catalunya es en un 70% de origen superficial –ríos y embalses- mientras que el 30% restante tiene un origen subterráneo. En los últimos años se ha producido un aumento del uso de agua de los acuíferos en detrimento del agua superficial. En la tabla 22 se observa que las extracciones de agua para uso agrario se realizan, mayoritariamente, en las cuencas intercomunitarias de la región y muy especialmente en las cuencas del Segre y del Ebro, ríos donde se hacen las principales captaciones de agua para la agricultura a partir de los canales de riego como el Canal d'Urgell o el futuro Segarra-Garrigues. En las cuencas internas, el tanto por ciento de uso de agua dedicado a uso agrario desciende considerablemente hasta situarse en el 35%.

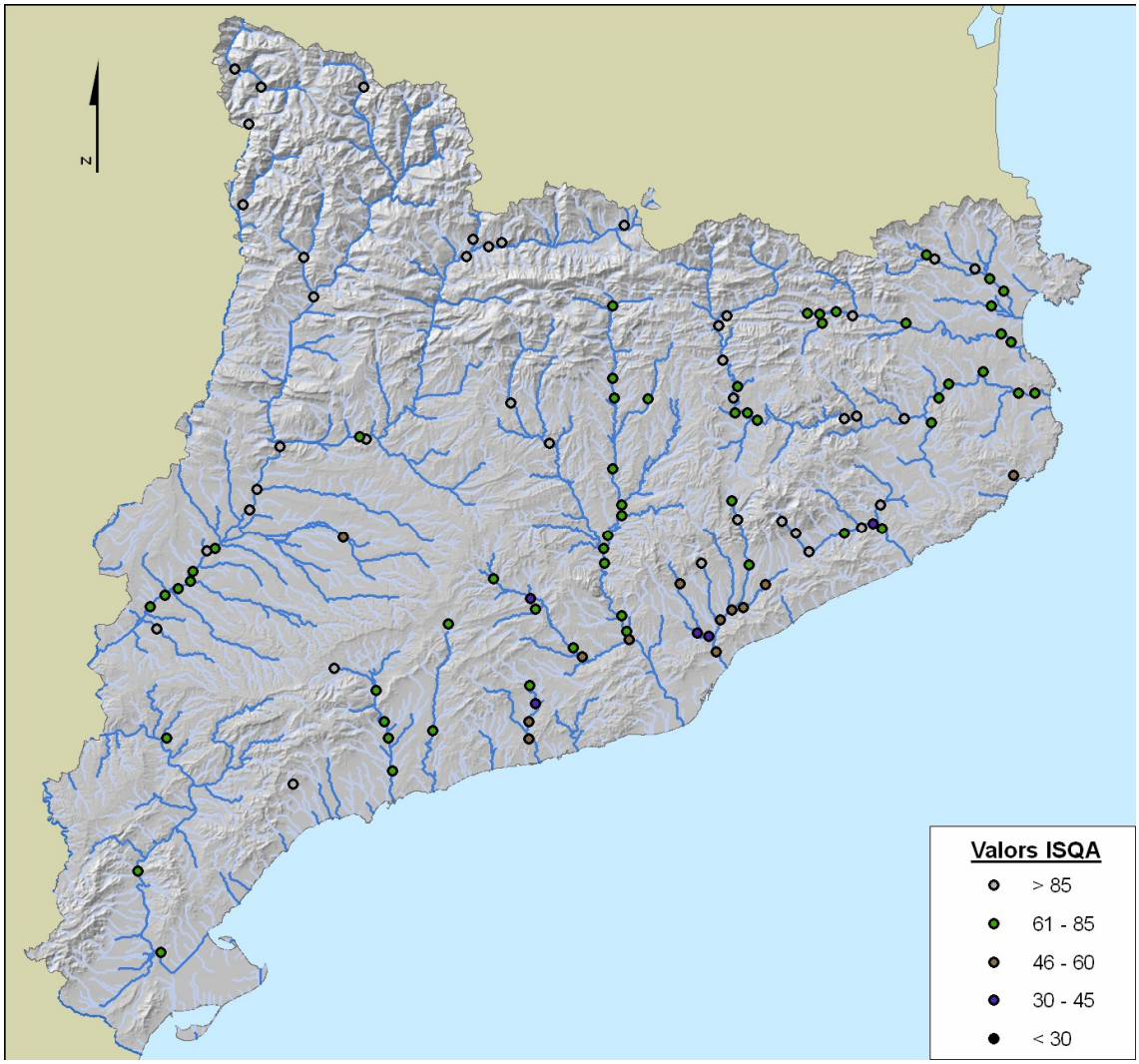
Usos del agua de las principales cuencas catalanas (Tabla 22)

	Uso urbano			Uso agrario			
	Doméstico	**Industrial**	**Total**	**Ganadería**	**Agricultura**	**Total**	**Total**
Cuencas internas	518,8	251,5	770,3	29,7	386,6	416,2	1 186,5
Muga-Fluvià	21,4	7,6	29	4,6	76,8	81,4	110,4
Alt Ter	11,3	11,8	23,1	6,9	1	7,9	31
Baix Ter	27,9	16	43,9	4,3	87,7	92	135,9
Tordera	28,6	22,5	51,1	0,6	18,3	18,9	70
Besòs	109,3	37,1	146,4	1,9	18,7	20,6	167
Alt Llobregat	19,1	8,3	27,4	6,2	5,4	11,6	39
Baix Llobregat	245,8	97,4	343,2	1	26,2	27,2	370,4
Foix-Gaià-Francolí	51,6	47,9	99,5	4	113	117	216,5
Baix Ebre-Montsià	3,7	2,8	6,5	0,3	39,5	39,8	46,3
Cuencas intercomunitarias	54,2	32	86,2	34,9	1 815,4	1 850,3	1 936,5
Ebre	15,5	21,1	36,6	6,6	714,6	721,2	757,8
Segre	34,5	10,3	44,7	24,9	1 011,1	1 036,0	1 080,7
Nogueres-Garona	4,3	0,6	4,9	3,4	89,7	93,1	98
Total	573	283,5	856,5	64,6	2 202,0	2 266,5	3 123,0

Fuente: AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA. *Informe sobre la calidad ISQA de las aguas superficiales*.
Los datos se expresan en hm^3.
La cuenca de las *Nogueres* hace referencia a los ríos Noguera Ribagorçana y Noguera Pallaresa, ríos pirenaicos subsidiarios del Segre.

Referente a la calidad, el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya analiza en diferentes tramos de los cursos fluviales otorgándoles un nivel calidad dentro del índice ISQA que tiene en cuenta un conjunto de indicadores como la temperatura, la materia en suspensión, la oxidación, el oxígeno disuelto y la conductividad. El índice toma un valor comprendido entre el 0 (calidad mínima) y el 100 (calidad máxima).

Calidad de las aguas superficiales (ISQA) (Mapa 8)

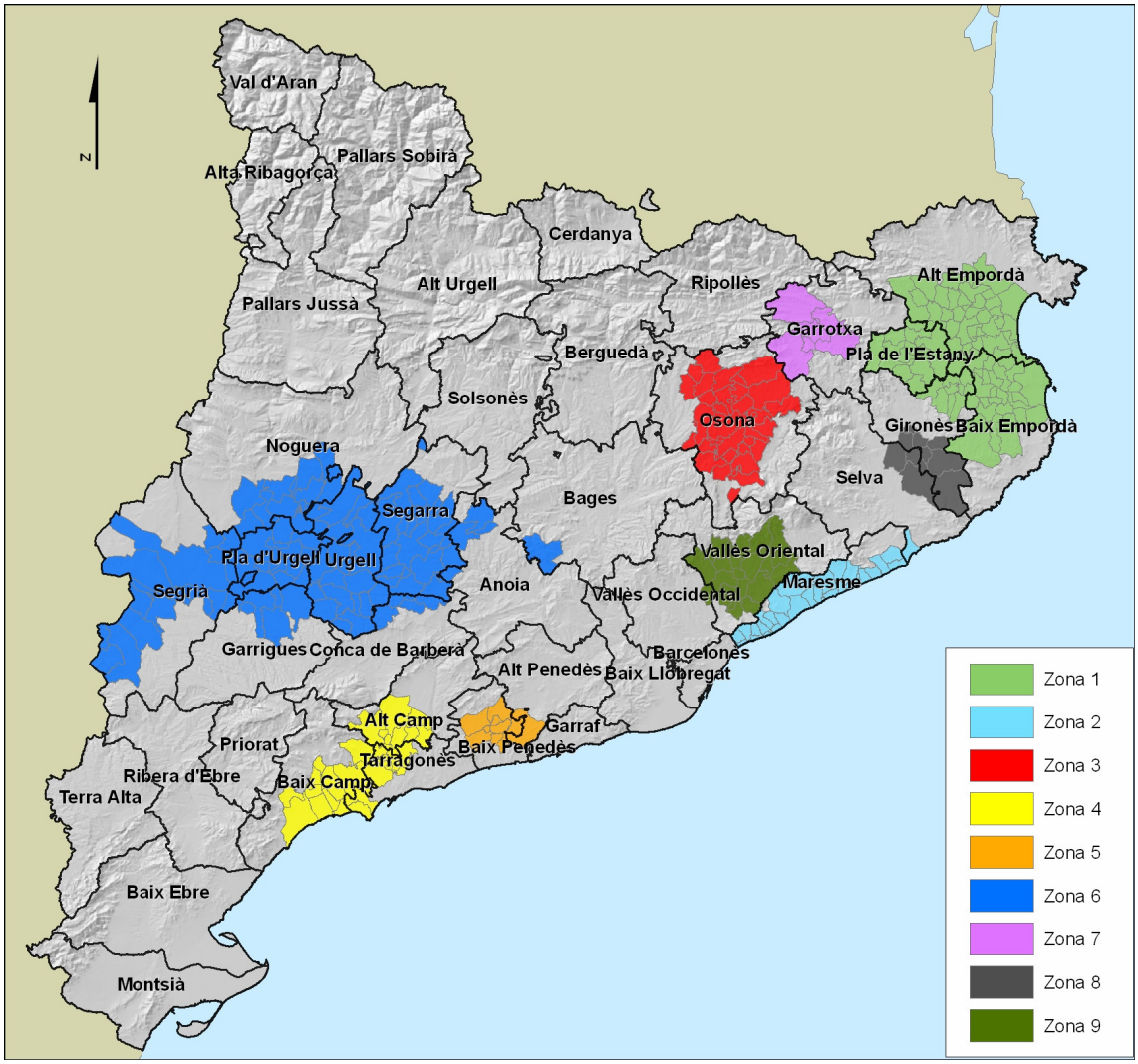


Fuente: DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE. *Dades del Medi Ambient a Catalunya* (2006).

Como se observa en el mapa referente al índice de calidad del agua del Departament de Medi Ambient i Habitatge del año 2006, en la mayoría de los casos el análisis demuestra que en la totalidad de los resultados, a excepción de los cursos fluviales situados en las proximidades de Barcelona, el valor resultante es superior al valor 31.

Mediante el Decreto 283/1998, de 21 de octubre, se designaron las zonas vulnerables del ámbito territorial de Catalunya en aplicación de lo que disponía la directiva 91/976/CEE, de 12 de diciembre, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura. Posteriormente, se aprobó en Catalunya el programa de medidas agronómicas aplicables a estas zonas y, a través del Decreto 476/2004, de 28 de diciembre, se designaron nuevas zonas vulnerables en relación con la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias (DOGC núm.4292)
El Decreto 205/2000, de 13 de junio, aprueba el programa de medidas agronómicas aplicables a las zonas vulnerables en relación con la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias (DOGC núm. 3168).

Mapa de zonas vulnerables de Catalunya (Mapa 9)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la *Agència Catalana de l'Aigua* (ACA).

- La zona 1, que incluye 58 municipios del Alt Empordà, el Baix Empordà, el Gironès y el Pla de l'Estany, tiene una superficie de 140.333 hectáreas.

- La zona 2, que incluye 27 municipios del Maresme, tiene una superficie de 32.685 hectáreas.

- La zona 3, que incluye 27 municipios de Osona, tiene una superficie de 69.266 hectáreas.

- La zona 4, que incluye 6 municipios del Baix Camp, el Tarragonès y el Alt Camp, tiene una extensión de 58.225 hectáreas.

- La zona 5, que incluye 24 municipios del Baix Penedès, el Garraf y el Alt Penedès, tiene una superficie de 20.080 hectáreas.

- La zona 6, que incluye 61 municipios del Segrià, la Noguera, el Pla d'Urgell, el Urgell, la Segarra, el Anoia y les Garrigues tiene una superficie de 219.955 hectáreas.

- La zona 7, que incluye 6 municipios de la Garrotxa, tiene una superficie de 21.114 hectáreas.

- La zona 8, que incluye 11 municipios de la Selva y del Gironès, tiene una superficie de 28.569.

- La zona 9, que incluye 21 municipios del Vallès Oriental y del Vallès Occidental, tiene una superficie de 40.499 hectáreas.

3.1.3.5. Contaminación difusa

La aplicación de fertilizantes y deyecciones ganaderas, y la utilización de productos fitosanitarios se pueden considerar las principales fuentes de origen de la contaminación difusa sobre los suelos catalanes. Así mismo, se tratan la producción agraria ecológica y la producción integrada como unas de las soluciones actuales para la prevención de este tipo de contaminación.

3.1.3.5.1. Contaminación por productos fitosanitarios

Tanto en Catalunya como en el resto de países europeos, la tendencia reciente con respecto a la intensidad en el uso de productos fitosanitarios es decreciente, hecho que se explica, en parte, por el mayor grado de concienciación y de sensibilización ambiental (ver tabla 23).

Evolución del consumo de fitosanitarios en Catalunya (Tabla 23)

Año	1996	1997	1998	1999	2000
Fitosanitarios (toneladas)	9.083	9.355	8.930	8.952	8.678

Fuente: Informe sobre la evolución del estado del Medio Ambiente en Catalunya. Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible. Generalitat de Catalunya. 2005.

Asimismo, en Catalunya, el consumo y gestión de estos productos de síntesis química se tienen que ajustar al código de buenas prácticas agrarias, de acuerdo con las directrices establecidas por *la Directiva 1991/414/CEE, de 15 de julio, relativa a la comercialización de productos fitosanitarios y en sus posteriores modificaciones.*

España firmó el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes el 23 de mayo de 2001 y el proceso para su ratificación finalizó en noviembre de 2002. España depositó el instrumento de ratificación del Convenio de Estocolmo con fecha 28 de mayo de 2004 (publicado en el BOE núm. 151, de 23 de junio de 2004), y entró en vigor el 26 de agosto de 2004.

España publicó el pasado 2 de febrero de 2007, el plan nacional de acción para el cumplimiento del Convenio, junto al Reglamento 850/2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes, dentro del cual se hace un diagnóstico de la situación de los COP en España. Para los productos fitosanitarios, el diagnóstico revela que las sustancias aldrina, clordano, dieldrina, DDT, endrina, heptacloro, hexaclorobenceno y toxafeno se encuentran reguladas a nivel estatal desde 1986 por la Orden de 28 febrero 1986 que prohíbe su comercialización y utilización como productos fitosanitarios y, desde 1994, por la Orden de 4 de febrero de 1994 que prohíbe su importación, comercialización y utilización como plaguicidas de uso ambiental. Por tanto, estas sustancias ya no se comercializan, usan ni emiten en la actualidad en España, y en consecuencia no parece probable que haya existencias de ellas.

En el ámbito catalán, la Generalitat de Catalunya —y, en especial, el Departament de Medi Ambient i Habitatge (DMAiH) — colabora con el Ministerio de Medio Ambiente en el desarrollo de las obligaciones derivadas del Convenio de Estocolmo y participa en los diferentes grupos de trabajo en el ámbito nacional. Para la realización de esta tarea, el DMAiH coordina una comisión interdepartamental sobre COP en la que intervienen también entidades del mundo científico.

En referencia a la utilización de productos fitosanitarios en el ámbito de la sanidad vegetal, el Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya, controla y fomenta la sanidad vegetal estableciendo un conjunto de medidas para los mismos, dentro de las cuales se encuentra el establecimiento de Límites Máximos de Residuos de plaguicidas.
Para evitar la comercialización de productos vegetales con contenidos de residuos superiores a los límites permitidos, las diferentes comunidades autónomas coordinadas por el MAPA y siguiendo directrices europeas, establecen cada año un plan de seguimiento y control de residuos en origen.

Los LMR se regulan a nivel de normativa europea y española. Las numerosas directrices comunitarias sobre los LMR, han sido ya plenamente recogidas por la legislación estatal española, que además contempla los LMR de todos los productos fitosanitarios actualmente registrados para cada uno de los usos a los que están autorizados, puesto que establecer los LMR y la forma de determinarlos es una de las condiciones exigidas para la inscripción de un producto fitosanitario en el Registro.

También en el punto 7 del mencionado Real decreto 280/94, se contempla un plan de vigilancia de productos fitosanitarios en origen, que desarrollan las Comunidades Autónomas. Este control se realiza sobre los productos producidos en cada zona, en fase previa a su comercialización, y en Catalunya se lleva a cabo por parte del Servicio de Sanidad Vegetal, con el apoyo del Laboratorio Agroalimentario del DAR. La posible presencia de residuos en los productos destinados a los consumidores, muchos de ellos provenientes de otras zonas del Estado, queda encomendada al Departamento de Sanidad y Seguridad Social o a las entidades locales responsables de los mercados.

Los límites máximos de residuos vigentes en España para cada materia activa se pueden consultar en la página de Internet del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA),

Dentro del programa de sanidad vegetal del DAR también se puede encontrar información respecto a la restricción del uso de determinados herbicidas, realizada por la Dirección General de Agricultura del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, para eliminar posibles residuos en aguas potables, acordando suspender temporalmente la autorización de los herbicidas que contengan las sustancias activas diuron, terbutilazina, o simazina en las zonas de protección de aguas superficiales destinadas a la obtención de aguas potables, mediante acuerdo de 28 de julio de 2005.

3.1.3.5.2. Contaminación por fertilizantes y deyecciones ganaderas

La siguiente tabla muestra como, en los últimos años, globalmente el consumo de fertilizantes en Catalunya se ha mantenido estable, con una ligera tendencia al aumento.

Evolución del consumo de fertilizantes en Catalunya (Tabla 24)

Año	1996	1997	1998	1999	2000
Fertilizantes (toneladas)	391.483	359.461	371.591	377.378	396.109

Fuente: Informe sobre la evolución del estado del Medio Ambiente en Catalunya. Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible. Generalitat de Catalunya. 2005.

Por otro lado, en Catalunya ha tenido lugar un importante crecimiento de la ganadería, inicialmente como complemento de la renta de las explotaciones agrícolas y, posteriormente, por un proceso de intensificación. Tradicionalmente, las deyecciones ganaderas generadas se han utilizado como fertilizantes en los suelos agrícolas de las mismas explotaciones. La aplicación directa de las deyecciones al suelo, sin considerar la asimilación de los cultivos, ha comportado un riesgo asociado a la limitada incorporación de ciertos elementos a los cultivos, como es el caso de los nitratos, que afectan la calidad de las aguas subterráneas. Este problema se ve agravado por el hecho que las granjas se concentran en determinadas áreas, como en Osona, la llanura de Lleida o en las comarcas gerundenses.

En este contexto, el principal problema de contaminación difusa en Catalunya se encuentra actualmente asociado a la aplicación agrícola de excedentes de deyecciones ganaderas, procedentes de la ganadería porcina (purines), y la consecuente contaminación por nitratos de las aguas continentales. En el marco de aplicación de la Directiva 1991/676/CEE, de 12 de diciembre, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación por nitratos utilizados en agricultura, del Decreto 283/1998, de 21 de octubre de designación de las zonas vulnerables, en relación con la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias y del Decreto de 476/2004, el Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural ha definido nueve zonas vulnerables con 241 municipios afectados, que básicamente coinciden con las áreas de mayor concentración ganadera, tal y como ya se ha introducido en el apartado anterior.

El origen de los nitratos en las zonas vulnerables de Catalunya es mayoritariamente agrario. En las zonas vulnerables 1, 3, 6, 7, 8 y 9 el origen se atribuye básicamente a una ineficiente gestión de los fertilizantes usados en agricultura, básicamente de las deyecciones ganaderas, pero también de los fertilizantes minerales. En la zona 2 el origen principal es la inadecuada gestión de los fertilizantes minerales, pues se usan en ella pocas deyecciones ganaderas y se da una horticultura muy intensiva, con predominio de los sistemas de fertirrigación. En las zonas 4 y 5 una parte relevante de los nitratos parecen proceder de vertidos de aguas residuales realizados en el pasado sin previa depuración, aunque la principal causa es atribuible al sector agrario.

El Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural, de acuerdo con la Directiva 1991/676 de nitratos, elaboró un programa de actuación de buenas prácticas agrícolas destinado a la protección de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos (ver Tabla 25). Algunos aspectos que es necesario tener presentes son la racionalización del abono nitrogenado y la racionalización del uso del agua de riego. Esta aplicación tiene como finalidad optimizar las producciones, limitar los gastos del cultivo y minimizar el riesgo de impacto sobre los suelos y las aguas de estas zonas vulnerables.

Características principales del código de buenas prácticas agrarias (Tabla 25)

Ajustar las aportaciones de N
Conocer la composición del fertilizante.
Calcular la dosificación siguiendo algún método eficaz.
Aplicar el fertilizante en la forma y momento más adecuados.
Anotar las cantidades de fertilizantes aplicadas.
Gestionar adecuadamente los residuos orgánicos dentro de la explotación
Reducir el volumen.
Reducir los contenidos de nutrientes.
Disponer de capacidad de almacenamiento suficiente.
Adecuar la gestión del riego
Optimizar el consumo de agua a las necesidades del cultivo.
Evitar la contaminación directa de las aguas
Mantener las distancias de seguridad y evitar las aplicaciones cerca de cursos.
No aplicar fertilizantes en condiciones desfavorables (suelos helados o encharcados).

Fuente: Informe sobre la evolución del estado del Medio Ambiente en Catalunya. Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible. Generalitat de Catalunya. 2005.

La mayor parte de las actuaciones en relación a la Directiva “Nitratos” se ha centrado en la aplicación del Decreto 220/2001 (ver anexo II), de 1 de agosto, de gestión de deyecciones ganaderas (DOGC núm. 3447 de 07.08.2001) que prevé la implantación de los Planes de gestión y de los Libros de gestión para todas las explotaciones ganaderas (tanto en zonas vulnerables como en zonas no vulnerables) y para determinadas explotaciones agrícolas en zonas vulnerables.

En cualquier caso, la elaboración de estos Planes de gestión obliga al ganadero a hacer una planificación de la gestión del estiércol, el purín y la gallinaza, disponiendo de suficientes tierras para aplicarlos a unas dosis que no superen las permitidas por la Directiva “Nitratos”. También le obliga a tener dimensionados los estercoleros y balsas de purines, de acuerdo con los Planes de gestión y con unos valores mínimos de capacidad.

Un hecho significativo de la implementación de los Planes de gestión ha sido la elaboración de hasta 44 grandes planes colectivos, que gestionan el 28% del nitrógeno contenido en todas las deyecciones de la ganadería en Catalunya, y que permiten que los ganaderos adheridos a esos planes dispongan más fácilmente de asesoramiento para una mejor gestión de los estiércoles y purines.

Por lo que respecta a los Planes de gestión de explotaciones agrícolas sin ganadería, la normativa limita la obligación de confeccionarlos sólo a las explotaciones que superan una determinada dimensión, sin que sea preceptiva la presentación de estos planes a la Administración.

Con el fin de completar el desarrollo normativo que haga posible una adecuada protección de las aguas respecto a la contaminación por nitratos de origen agrario, hay que establecer una serie de medidas ambientales que, por una parte, aseguren una correcta gestión de los recursos hídricos con el fin de garantizar la calidad de todos los abastecimientos de agua y, por otra, impulsen un adecuado tratamiento de los residuos que genera aquella contaminación. En consecuencia, el 2 de mayo se aprobó el Decreto 119/2001, de prevención y corrección de la contaminación de las aguas por nitratos.

Sin embargo, la situación en Catalunya pone de manifiesto la existencia de algunas zonas en las que no es posible la gestión estrictamente agraria y son necesarias infraestructuras de tratamiento de las deyecciones ganaderas, sea para homogeneizarlas, para disminuir la emisión de olores, para permitir la separación de las fases o para disminuir su potencial contaminador, en cantidad y en calidad. En definitiva, en determinadas situaciones, son necesarios los tratamientos de deyecciones ganaderas para aumentar las posibilidades de gestión de las mismas, incrementando también la superficie agraria en la que gestionarlas.

Por ello, la Agència de Residus de Catalunya (adscrita al Departament de Medi Ambient de Catalunya de la Generalitat de Catalunya) ha puesto en marcha unas ayudas para subvencionar infraestructuras de tratamiento de deyecciones. Durante el año 2006 se concedieron ayudas por un valor de 2.000.000 €, que supusieron una inversión inducida de 8.000.000 €, y unas 37 explotaciones beneficiadas.

Igualmente, la Agència de Residus de Catalunya publicó, a finales del año 2004, y distribuyó ampliamente durante el año 2005, la "*Guía de los tratamientos de las deyecciones ganaderas*", que tiene por objeto identificar y describir los principales tratamientos aplicables a las deyecciones, incluyendo sus ventajas e inconvenientes y los rendimientos de separación de elementos contaminantes esperados. De esta forma, se dispone de una herramienta útil para la selección del tratamiento más adecuado a cada situación. Durante el año 2006, se realizó la traducción de la guía a la lengua castellana, continuando su distribución.

En mayo de 2004, el Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural i el Departament de Medi Ambient i Habitatge presentaron al Parlamento de Catalunya una propuesta conjunta para un nuevo modelo de gestión de la fertilización (orgánica y mineral) para una agricultura y ganadería sostenibles.

Durante el año 2005 se concretó este modelo y se constituyó un organismo de gestión conjunta entre la Administración de la Generalitat y el sector productivo, para la gestión consorciada de las deyecciones ganaderas y otros fertilizantes orgánicos, que inició su actividad en el año 2006. El organismo, llamado GESFER (Consorci per la Gestió de la Fertilització Agrària de Catalunya), es un consorcio integrado por el Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural i el Departament de Medi Ambient i Habitatge (incluyendo también la Agència Catalana del Agua y la Agència de Residus de Catalunya) y el Departament de Treball i Indústria, a través del Institut Català d'Energia, así como por las organizaciones más representativas del sector ganadero, tanto asociaciones como federaciones y sindicatos.

Las principales actuaciones realizadas por GESFER durante el 2006 son:

- Actuaciones de apoyo al territorio.
    - A nivel comarcal se han caracterizado, identificado las problemáticas y establecido las correspondientes estrategias, combinando el trabajo de gabinete y especialmente el trabajo de campo con los agentes del sector agrario y administración local y/o delegaciones de la administración central. Las comarcas son: Alt Empordà, Osona, Pla d'Urgell y Baix Camp.
    - La coordinación de los planes colectivos de gestión de deyecciones ganaderas con la creación de un punto de encuentro de los técnicos de dichos planes con la misión de crear un marco de debate, información y formación de los técnicos asesores.
- El impulso a sistemas de información con el diseño de una herramienta informática para rellenar y editar el Libro de Gestión de la Deyecciones Ganaderas.
- El impulso del servicio de intermediación para facilitar el cruce entre la oferta y la demanda de deyecciones ganaderas.
- El impulso del fomento de los tratamientos de les deyecciones ganaderas mediante sistemas ya consolidados o mediante nuevas tecnologías de tratamiento.

- Diseño y puesta en funcionamiento del Plan de Actuación en el ámbito de las comarcas de l'Anoia, la Segarra, el Bages y el Solsonès, para generar información y herramientas técnicas para pautar la fertilización nitrogenada. Dirigido a agricultores y a sus asesores.
- Diversas actuaciones de comunicación participando en jornadas y seminarios.

3.1.3.6. Contaminación del aire y cambio climático

Las actividades humanas son una de las principales causas del cambio climático experimentado desde que empezó la era industrial. Las principales actividades que generan el cambio climático son aquellas relacionadas con los combustibles fósiles, la gestión de residuos, los cambios producidos en la agricultura y en los usos de los suelos.

En general, la calidad del aire en Catalunya se encuentra dentro de los parámetros de seguridad establecidos y en raras ocasiones estos parámetros son superados. En el período 1999-2004 sólo hubo una ocasión en que se superó el parámetro de alerta de la población. Ahora bien, aunque no se pueda hablar de una tendencia clara en los últimos años si que se observa que la situación no es satisfactoria. Las zonas litorales, prelitorales comprendidas entre el Vallès y el *Camp de Tarragona* son las más afectadas.

Calidad del aire – Control general de los niveles de inmisión del ozono (Tabla 26)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Número total de sensores	48	47	48	37	39	42
Estaciones que han superado el parámetro de alerta a la población	0	0	0	1	0	0
Estaciones que han superado el parámetro de información a la población	16	12	20	9	22	10
Valor medio	44	44	43	43	47	
Valor máximo	237	273	272	384	268	234

Fuente: DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE. *Catalunya 2005. Informe sobre el medi ambient i el desenvolupament sostenible.* Barcelona 2006.
Los valores son expresados en µg/m3/h

Los expertos en el cambio climático prevén un aumento tanto de la temperatura como del nivel de mar. También se apunta un aumento de la variabilidad climatológica que ocasionaría períodos de extrema sequía mezclados con períodos de abundantes lluvias. Los expertos también recuerdan la posibilidad de enderezar estas tendencias a partir de la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero.

El cambio climático ya ha empezado a observarse en un aumento de la temperatura en las serias climáticas de Catalunya, aunque no se ha observado una reducción de las cantidades caídas de lluvia. Así la década de 1980 y 1990 se registraron las temperaturas más altas del siglo XX.

Los efectos del cambio climático para el sector agrícola son inciertos, variables, complejos e interconectados, pero es evidente que el cambio climático tiene consecuencias diferentes dependiendo de la especie en cuestión y de la capacidad de adaptación de esta.

Previsiblemente el cambio climático conduciría a un aumento de la temperatura y a una reducción de los índices pluviométricos que podrían tener importantes consecuencias en la productividad de cultivos como el aceite, la almendra, la avellana o la vid. Según diferentes informes las consecuencias sobre los pequeños agricultores serían mucho más importantes como consecuencia de una mayor dificultad para adaptarse a nuevos cambios.

El sector silvícola también recibiría importantes consecuencias. El *Informe sobre el canvi climàtic a Catalunya*[19] afirma que en las zonas más bajas aumentarían los matorrales en detrimento del bosque mediterráneo que se situaría en cotas más elevadas y así sucesivamente con todos los ecosistemas existentes. El Informe también destaca que el cambio climático aumentaría el riesgo de incendios forestales.

El Departament de Medi Ambient i Habitatge elabora el indicador ICQA referente a la calidad del aire. Este indicador se obtiene a partir del análisis de PST, SO_2, NO_2, CO, O_3 y las partículas en suspensión (PM10 y PST). Este indicador se calcula a partir de las directivas europeas 1999/30/CE y 2000/69/CE. Este indicador presenta índices en 15 áreas diferentes de Catalunya (*Àrea de Barcelona*, *Vallès – Baix Llobregat*, *Penedès – Garraf*, *Camp de Tarragona*, *Catalunya Central*, *Plana de Vic*, *Maresme*, *Comarques de Girona*, *Empordà*, *Alt Llobregat*, *Pirineu Oriental*, *Pirineu Occidental*, *Prepirineu*, *Terres de Ponent* y *Terres de l'Ebre*).

El análisis que ocupa los años que transcurren desde 1997 hasta el 2004 nos indica un mantenimiento de los resultados (54% excelente, 24% satisfactoria, 5% aceptable y 2% baja)[20] del período 1997 – 2000 y un empeoramiento de estos a partir del 2001. A partir del año 2001 los resultados empeoran substancialmente como consecuencia de los más duros límites previstos en la aplicación de las dos directivas europeas ya mencionadas. A partir de 2001 la correlación de porcentajes varia, situándose en 20% excelente, 47% satisfactoria, 25% aceptable y 8% baja calidad. Estos porcentajes se mantienen estables a partir de este momento aunque con cierta tendencia que refleja una perdida de calidad del aire.

3.1.3.7. Utilización de las bioenergías.

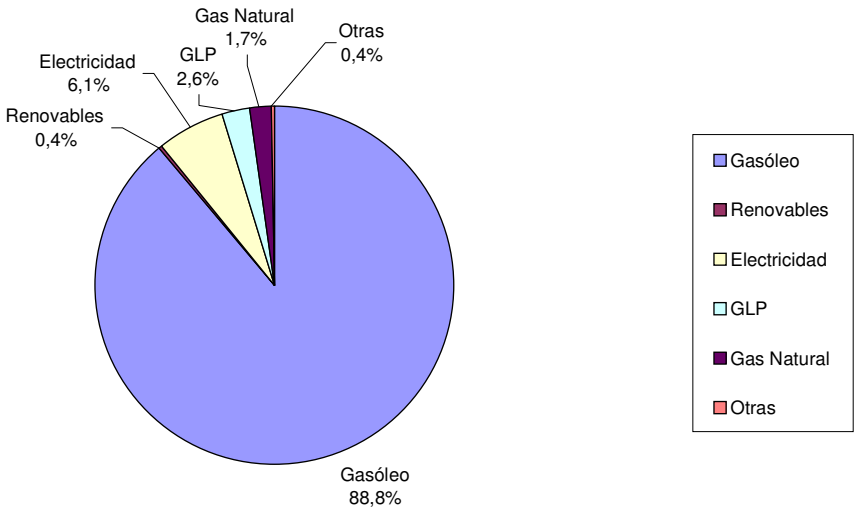
El sector primario catalán consumió el 3,8% del consumo final de energía en Catalunya. Dentro de este porcentaje el gasóleo ocupó el 88% del total, siendo, con diferencia y de forma más que preponderante, la principal fuente de energía del sector.

El sector tan sólo recurría en un 0,4% a las energías renovables, porcentaje inferior comparado con el 5,38% que representan estas energías en el total de la economía española. Por lo tanto, el sector primario acude de forma menor a las energías renovables que los demás sectores económicos y domésticos del país.

Además, los datos nos muestran que la agricultura consume un 74,7% de la energía del sector, seguido del 13,8% de la ganadería y el 11,5% de la pesca. Dentro del sector agrícola, el principal consumo de energía proviene de la maquinaria y de los consumos relacionados con la distribución del agua y de la climatización de los cultivos protegidos (invernaderos)[21].

[19] CONSELL ASSESOR PER AL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE. *Informe sobre el canvi climàtic a Catalunya*. 2005.
[20] DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE. *Dades del medi ambient de Catalunya 2005.*
[21] DEPARTAMENT D'INDÚSTRIA I TREBALL. *Pla d'Energia a Catalunya (2006-2015).* Barcelona 2005.

Consumo de energía en el sector primario (2003) (Gráfico 5)



La Unión Europea considera que es necesario promocionar, incrementar e investigar métodos más eficientes de uso del biodiesel. Se considera el biodiesel una buena forma de potenciación del ámbito rural y se consideran una buena fórmula para la ayuda al desarrollo rural.

Según datos de l'*EurObserver 2005*, la producción española de bioetanol y de biodiesel aumentó considerablemente en el período 2002-2004. Durante estos tres años, la producción del bioetanol pasó de 170.000 toneladas a 194.000 (14,1%) y la producción de biodiesel de una producción inexistente a una de 13.000 toneladas. Estos datos se inscriben dentro de la tendencia europea de crecimiento tanto en la producción del bioetanol como del biodiesel.

El bioetanol es un alcohol producido a partir de maíz, sorgo, patatas, trigo, caña de azúcar, e incluso de la biomasa como los tallos de maíz y residuos vegetales. Catalunya es deficitaria en maíz y cada año es necesaria la importación para cubrir las carencias existentes, este hecho provoca que sea difícil destinar la escasa producción de maíz a la producción de bioetanol.

En el caso del biodiesel su origen puede ser a partir de los residuos de industrias cárnicas o a partir del turtó resultado de la extracción del aceite vegetal. En el caso del biodiesel la producción es más sencilla como consecuencia de la gran cantidad de residuos de industrias cárnicas existentes en el país, de hecho, en estos momentos funcionan ya dos plantas que producen biodiesel a partir de grasas, una en Montmeló (Vallès Oriental) (grasas vegetales) y otra en Reus (grasas animales). La capacidad de producción de estas dos plantas es de 56.000 tonas anuales, equivalente a 50,2 kTEP por año. El objetivo es conseguir que el 18% del consumo energético de gasóleos en Catalunya en 2015 sea de biodiesel de origen vegetal.

Actualmente en Catalunya encontramos siete parques eólicos en funcionamiento: Roses (Alt Empordà), Pebesa (Baix Ebre), Trucafort (Priorat), Colladetes (Baix Ebre), Calabres (Baix Ebre), Mas de la Potra (Baix Camp – Priorat) y Collet del Feixos (Baix Camp). En estos momentos también existen dos parques eólicos en construcción: Serra de Rubió (Anoia) y Tortosa (Baix Ebre). Existe un compromiso de la Generalitat de Catalunya para la construcción de 29 parques eólicos nuevos con la previsión de alcanzar la producción de 915 MW. La construcción de estos parques se realiza siguiendo las directrices marcada por el *Pla Territorial Sectorial de la implantació de l'energia eòlica a Catalunya* que pretende hacer compatible la necesidad de reducir las emisiones de CO_2, favorecer el desarrollo local sostenible, preservar el patrimonio natural y cultural, y garantizar la provisión energética a nuestra sociedad mediante una energía limpia y respetuosa con el medio ambiente.

El Departament de Medi Ambient i Habitatge está desarrollando un proyecto denominado 5 EURES en el marco del Programa ALTENER que pretende, en colaboración con cuatro regiones europeas más, la expansión del uso y estudio de la biomasa forestal y su conversión en energía térmica. El uso de la biomasa se hace en aras de la promoción de energías renovables, la disminución de la dependencia de las exportaciones energéticas, la seguridad de abastecimiento, el fomento de la ocupación, el desarrollo económico, la cohesión social y económica, el desarrollo regional y local y para la prevención de incendios.

La Unión Europea también ha establecido un ambicioso objetivo en cuanto al uso de los biodieseles que es conseguir pasar del 2% al 5,75% de la cuota de mercado que ocupan.

3.1.3.8. Descripción de la calidad del suelo.

Aunque a lo largo del siglo XX las áreas urbanas han aumentado en más de un 50%, se puede afirmar que las tierras destinadas al uso agrario ocupan aún proporciones considerables. En Catalunya la suma del territorio urbanizado y el urbanizable ocupa el 5%, aunque su enorme dispersión provoca efectos perniciosos sobre espacios no urbanizados.

La calidad del suelo depende de sus características edáficas; es decir, de las propiedades fisicoquímicas como la profundidad, el pH, la salinidad, el porcentaje de materia orgánica, entre otras.

Por lo que respeta a la agricultura, la ganadería y la silvicultura, el *Informe sobre l'evolució del medi ambient a Catalunya*[22] constata que la agricultura y la ganadería pueden provocar erosión cuando las presiones que ejercen sean superiores a la capacidad del suelo ya sea por explotación excesiva o por aplicación de prácticas incorrectas.

El informe nos muestra que la presión que ejerce la agricultura intensiva y la de regadío es superior a la de la agricultura extensiva y de secano. Presiones como la excesiva profundidad de la labrada, el riego por inmersión o el mantenimiento deficiente de los sistemas de drenaje pueden contribuir a la salinización del suelo.

Según el Informe citado del *Consell Assessor del Desenvolupament Sostenible,* no existen informes sobre el contenido de materia orgánica de los suelos. No obstante, la *Oficina Europea del Suelo* estima que aproximadamente el 75% de la superficie total que se analizó presenta un contenido bajo o muy bajo de materia orgánica.

Asimismo, el DAR realizó en los años 1986 y 1993 muestras en diferentes puntos del territorio, los resultados que se extrajeron fueron que la mayoría de las muestras se encontraban por debajo del límite de la fase de predesertificación (1,7%).

En el proceso de erosión pueden tener un alto protagonismo tanto los factores naturales como las presiones derivadas de las actividades humanas, tales como la presión urbanística, el transporte, la industria, la minería y las canteras, las actividades agrarias y los incendios forestales.

Así se estima que la erosión del suelo afecta aproximadamente el 17% de la superficie de Europa, en concreto, 27 millones de hectáreas se encuentran afectadas por este fenómeno. Mientras que la incidencia de la erosión eólica en Europa es escasa, aproximadamente el 92% de la superficie está afectada por erosión de origen hídrico. En particular, la región mediterránea acontece una de las zonas más afectadas por este tipo de erosión debido principalmente a sus condiciones climáticas. Así, aunque la erosión en Catalunya es

[22] FUNDACIÓ PRIVADA INSTITUT ILDEFONS CERDÀ. *Informe sobre l'evolució de l'estat del medi ambient a Catalunya*. Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible. Barcelona 2005.

fundamentalmente de tipo hídrico, también se encuentran algunos ejemplos de erosión eólica en las dunas litorales del bajo Ebro y del Montsià, como consecuencia de los fuertes vientos.

A diferencia de otras incidencias ambientales, para analizar la erosión y su evolución, es necesario considerar una escala temporal amplia, lo que hace necesario disponer de series de datos suficientemente largos. En este sentido, a la hora de evaluar los efectos de la erosión conviene no generalizar los resultados obtenidos en un año de condiciones extremas (lluvias torrenciales o sequía).

A nivel de Estado español, entre los años 1981 y 2002, se elaboró el Mapa de Estados Erosivos, en el marco del proyecto *Lucha contra la Desertificación en el Mediterráneo* (LUCDEME), iniciado por el antiguo *Instituto Nacional de Conservación de la Naturaleza (ICONO)* y continuado por *la Dirección General de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente*. El mapa se elaboró tomando como referencia los criterios establecidos por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), y utilizando la modelización matemática de la USLE (*Universal Soil Loss Equation*, 1960). Este modelo desarrolla un planteamiento general de la evaluación de las pérdidas de suelo por erosión tomando como variables los principales factores que afectan las pérdidas de suelo, como las precipitaciones, el relieve, el uso del suelo, etc., si bien limita la evaluación a las pérdidas de suelo por erosión laminar, sin considerar la erosión por badenes. El año 2001 se inició el desarrollo de un Inventario Nacional de Erosión de Suelos, con el objetivo de mejorar y actualizar el Mapa de Estados Erosivos. En este sentido, se prevé que este inventario se finalizará a principios del año 2012.

Las siguientes tablas muestran el nivel de afectación del territorio catalán por demarcaciones. Tal y como se aprecia en la Tabla 27, más de la mitad del territorio catalán se encontraría en una situación de nivel de riesgo de muy bajo a moderado. En concreto, aproximadamente el 56,7% del territorio catalán presenta niveles de erosión bajos, un 16,5% de débiles a moderados y un 26,8% de moderados a altos.

Nivel de erosión en Catalunya por demarcaciones (Tabla 27)

Tasa de erosión (t/ha·año)	Superficie (ha)				Total superficie (ha)	Superficie afectada respeto al total de superficie (%)	
	Barcelona	Girona	Lleida	Tarragona			
0-5	339.035	254.456	433.416	182.390	1.209.297	38,1	56,7
5-12	100.240	124.428	265.589	98.464	588.721	18,6	
12-25	99.269	114.485	219.227	89.113	522.094	16,5	16,5
25-50	66.821	52.617	45.042	89.809	254.289	8,0	26,8
50-100	102.215	29.728	120.132	19.955	272.030	8,6	
100-200	68.809	20.801	67.547	150.485	307.642	9,7	
>200	-	-	13.104	2.325	15.429	0,5	
Total	**776.749**	**596.515**	**1.164.057**	**632.541**	**3.169.862**	**100**	**100**

Fuente: Informe sobre la evolución del estado del Medio Ambiente en Catalunya. Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible. Generalitat de Catalunya. 2005.

La Tabla 28 presenta la comparación entre el grado de erosión en Catalunya y el Estado español, a partir de la información del Mapa de Estados Erosivos. Si se considera globalmente el Estado español, se detectan diferencias con las tasas de Catalunya, pero es necesario considerar que la afectación no se distribuye homogéneamente en el territorio, puesto que las zonas mediterráneas son las más afectadas.

Nivel de erosión en Catalunya por demarcaciones (Tabla 28)

Tasa de erosión (t/ha año)	Catalunya		Estado Español	
	superficie (ha)	%superficie afectada respecto al total	superficie (ha)	%superficie afectada respecto al total
0-5	1.209.297	38,1	16.573.714	32,8
5-12	588.721	18,6	11.646.077	23,0
12-25	522.454	16,5	10.501.394	20,8
25-50	254.289	8,0	5.865.785	11,6
50-100	272.030	8,6	3.304.801	6,5
100-200	307.642	9,7	2.047.115	4,1
>200	15.429	0,5	629.281	1,2
Total	**3.169.862**	**100,0**	**50.568.167**	**100,0**

Fuente: Informe sobre la evolución del estado del Medio Ambiente en Catalunya. Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible. Generalitat de Catalunya. 2005.

En definitiva, las zonas más afectadas se encuentran en las comarcas del Litoral y Prelitoral, especialmente en la parte meridional de Catalunya y en los suelos del Prepirineo. En este sentido, la intensificación de las prácticas agrícolas ha contribuido substancialmente a esta tendencia, de forma generalizada tanto en la Europa occidental como en Catalunya. La creciente mecanización, la roturación en el sentido de las pendientes, la pérdida de rotación de cultivos en algunos sistemas agrícolas y el desuso de prácticas como el abancalamiento, facilitan la acción erosiva del agua. Así, en las comarcas litorales y meridionales y también en el mismo Prepirineo, la modificación de las prácticas agrícolas y los tratamientos con herbicidas han contribuido a este proceso.

La superficie agrícola de Catalunya (tierras de cultivo, prados y pastizales) es de 1.148.501 ha, mientras que la superficie de bosque y matorral es de 1.410.298 ha. Todo ello suma 2.558.799 ha. Los problemas de erosión son importantes en 152.074 ha, que sufren pérdidas superiores a 100 t/ha/año. No se dispone un desglose de esas 152.074 ha en función de si se trata de superficie agrícola o de superficie forestal (bosque y matorral). A pesar de ello, se evidencia en Catalunya que la erosión en suelos agrícolas se centra en plantaciones de cultivos leñosos de secano, principalmente en cultivos de viña, frutos secos (almendro) y olivo.

3.1.3.9. Extensión de las áreas forestales protegidas, áreas forestales con riesgo de incendios altos y media anual de cambio en la cobertura forestal.

El Parlament de Catalunya ha protegido 671.632 hectáreas creando hasta 121 espacios naturales protegidos. Dentro de estos espacios existen ámbitos terrestres, como el Parque Nacional d'Aigüestortes y el Estany de Sant Maurici, y marinos como las Illes Medes. En total encontramos 420.750 hectáreas forestales protegidas.

El Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya tiene marcados 550 municipios con alto riesgo de incendio. Este alto riesgo viene determinado por las condiciones climatológicas y por la superficie forestal que poseen.

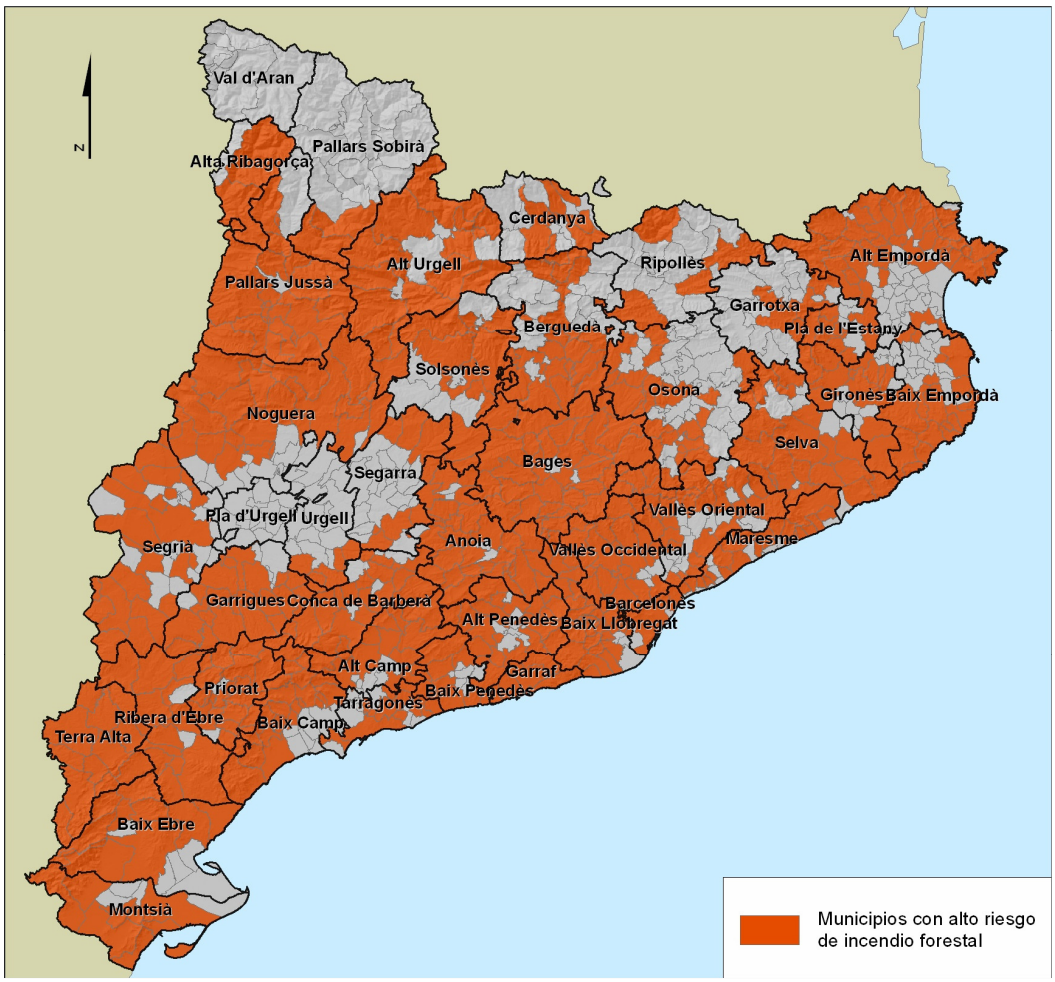
En el mapa se pueden observar los municipios que según el Departament de Medi Ambient tienen un alto riesgo de incendio forestal. Asimismo se observa una clara combinación entre factores climáticos y superficie forestal para declarar un municipio de alto riesgo o no.

Aunque es difícil observar continuidades o unidades geográficas, sí que se pueden observar la influencia de las áreas forestales y las condiciones climáticas en el momento de dictaminar la

clasificación de cada municipio. Así se observa que la comarca con un mayor porcentaje de bosque, la Val d'Aran, no tiene ningún municipio dentro de la calificación de municipios con riesgo forestal; en cambio, la comarca de la Selva, de clima mediterráneo y con el mayor número de hectáreas de bosque de Catalunya, tiene la práctica totalidad de sus municipios calificados como de alto riesgo de incendio forestal

La gestión sostenible de la masa forestal para obtener biomasa y prevenir incendios es un método adecuado para el equilibrio territorial del medio, proteger la flora y fauna, aportar recursos energéticos renovables y generar economía y ocupación local.

Municipios con alto riesgo de incendio forestal (Mapa 10).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. Prevención de incendios: Municipios de alto riesgo de incendio.

La evolución de la cobertura forestal en Catalunya se ha mostrado en el trienio 2001-2004 muy estable con una tendencia clara al mantenimiento. En la tabla 29, se puede observar que se produce una tendencia mínima al alza en lo referente al bosque y un descenso mínimo en el matorral y las zonas denominadas de otra vegetación.

Evolución de la cobertura forestal en Catalunya (2001-2004) (Tabla 29).

	Bosque (%)	Matorral (%)	Otra vegetación (%)	Total (%)
2004	29,23	14,72	15,28	59,24
2003	28,51	14,85	15,7	59,06
2002	28,49	14,83	15,87	59,19
2001	28,4	14,9	16	59,3

Fuente: Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT). *Usos dels sòls*.

3.1.4. Economía rural y calidad de vida

3.1.4.1. Estructura de la economía rural, barreras para la creación de oportunidades de ocupación alternativas y microempresas de formación y turismo.

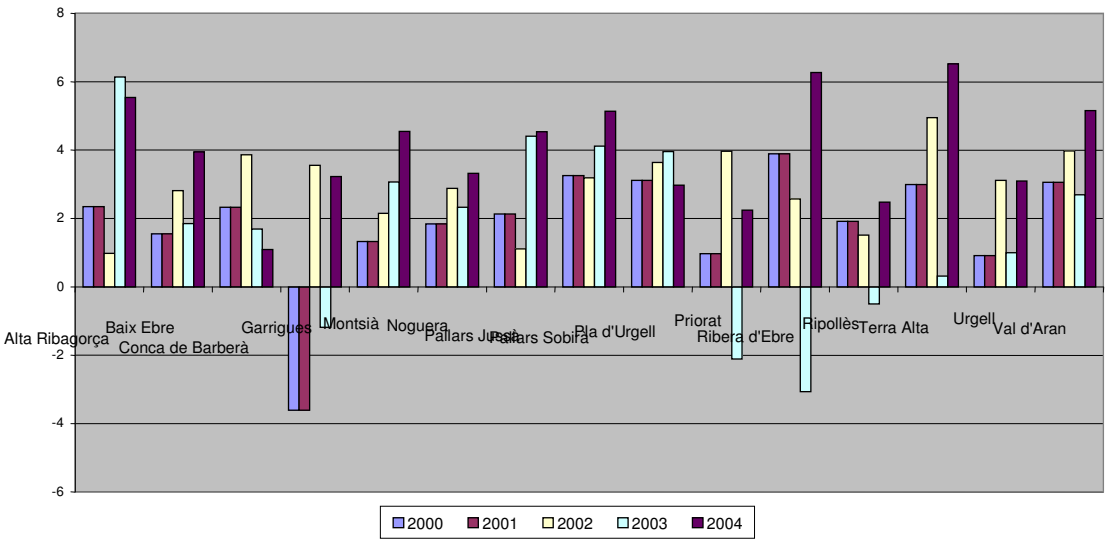
Las comarcas predominantemente rurales de Catalunya se engloban en tres regiones: *Pla de Lleida* (Noguera, Pla d'Urgell, Segarra, Segrià y Urgell), *Terres de d'Ebre* (Baix Ebre, Montsià, Ribera d'Ebre y Terra Alta), y *Comarques de muntanya* (Alt Urgell, Alta Ribagorça, Cerdanya, Pallars Jussà, Pallars Sobirà y Val d'Aran), aunque en estas tres regiones no se incluyen todas las comarcas rurales ni todas las que se incluyen son rurales, el interés de los datos que nos aporta son suficientes para compensar estas inexactitudes.

El informe elaborado por *Caixa de Catalunya*[23] destaca que en el *Pla de Lleida* se produjo en el año 2004 un aumento del 2,93% del PIB. Por sectores se produjo una caída del PIB agrario y un aumento del PIB industrial, de servicios y de la construcción. En las *Terres de l'Ebre* el PIB del 2004 subió un 5,29% siendo positivo el crecimiento de todos los sectores. Finalmente, en las *Comarques de muntanya* el crecimiento del PIB fue del 4,37%.

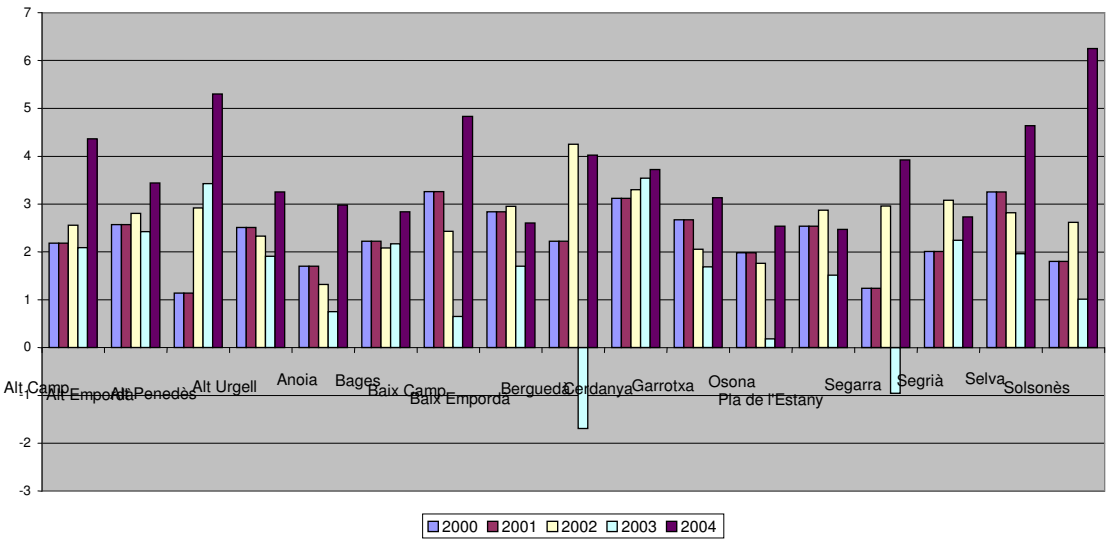
El crecimiento medio de Catalunya para este período es de 2,84%. El sector primario catalán tiene un crecimiento del 0,25%, el sector industrial del 0,98%, el sector de la construcción del 5,05% y finalmente, el sector servicios tiene un crecimiento del 3,45%. A continuación se analizan una por una las comarcas predominantemente rurales de Catalunya.

[23] CAIXA de CATALUNYA. *Anuari Econòmic Comarcal 2005*. Barcelona 2005. Caixa d'Estalvis de Catalunya.

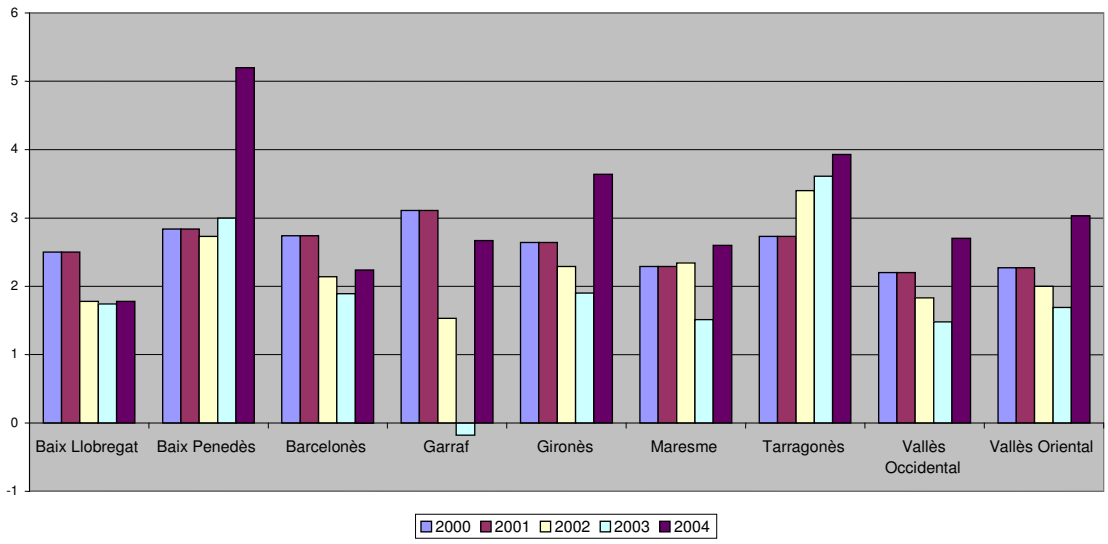
Evolución del PIB en las comarcas predominantemente rurales (Gráfico 6)



Evolución del PIB en las comarcas significativamente rurales (Gráfico 7)



Evolución del PIB en las comarcas predominantemente urbanas (Gráfico 8)



En los gráficos anteriores se muestra la evolución del producto interior bruto en todas las comarcas de Catalunya y concretamente en tres gráficos que siguen las pautas de categorización de la OCDE (véase páginas 6 y 7) en lo referente al concepto rural.

En estos gráficos se puede observar que las diferencias entre las tres zonas estudiadas son mínimas. Las tres áreas muestran las mismas tendencias tal y como se puede observar en el hecho que el año 2002 es, prácticamente en todas las comarcas, el año con el peor resultado en lo que hace referencia a la evolución del PIB.

Otra muestra de la similitud en el crecimiento del PIB es el crecimiento medio durante los cinco años estudiados (2000 – 2004) de las tres zonas mencionadas. Así, tanto las comarcas predominantemente urbanas como las predominantemente rurales registran un aumento del 2,46% frente al 2,48% que registran las comarcas significativamente rurales.

A pesar de mantener tendencias similares en la evolución del PIB, la principal diferencia entre las tres zonas estudiadas es la regularidad con que evoluciona el PIB en las comarcas predominantemente urbanas y la irregularidad que muestran las comarcas predominantemente rurales en la evolución del producto interior bruto. Este hecho provoca que tanto los máximos como los mínimos en la evolución del PIB se registren en comarcas rurales (Les Garrigues: -3,61 (2000 y 2001) y Alta Ribagorça: 6,52 (2004).

A lo largo de los últimos años la extensión del turismo rural en Catalunya ha sido significativa tanto en el número de establecimientos como en el número de plazas. El turismo rural en Catalunya está compuesto por tres categorías de establecimientos: los alojamientos rurales independientes, las casas de payés y las casas de pueblo, en el total de las tres categorías, el incremento en el período 2000-2006 ha sido del 225% en referencia al número de establecimientos y del 204% en cuanto al número de plazas.

Evolución del número de establecimientos y plazas de turismo rural según topología (2000-2005). (Tabla 30)

	ARI		Casas de payés		Casas de Pueblo		Total	
	Número	Plazas	Número	Plazas	Número	Plazas	Número	Plazas
2000	384	2659	112	1355	149	1544	645	5558
2002	653	4391	138	1667	160	1716	951	7774
2003	778	5217	145	1754	165	1774	1088	8745
2004	945	6295	162	1945	176	1891	1283	10131
2005	1112	7439	168	2022	177	1908	1457	11369

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT).
ARI: Alojamiento Rural Independiente.

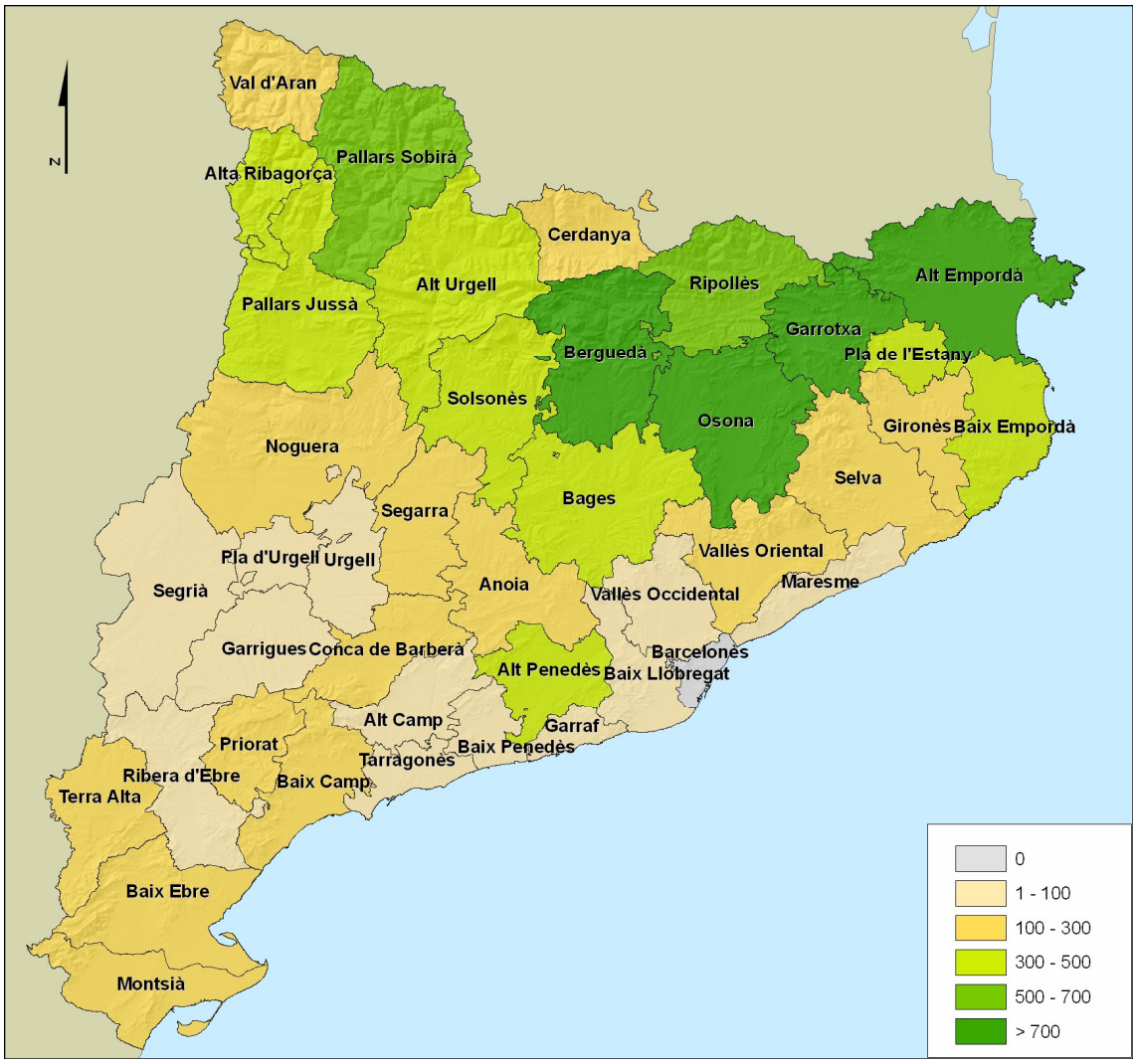
El Berguedà con 819 plazas, Osona con 782, l'Alt Empordà con 769 y la Garrotxa con 752 son las comarcas catalanas con un mayor número de plazas de turismo rural. Como se observa en el mapa, las comarcas del Pirineo y del Prepirineo son las que concentran mayor número de plazas de turismo rural. En cambio, las comarcas del *Pla de Lleida* destacan por su poco dinamismo en materia de turismo rural.

Distribución por comarcas de plazas de turismo rural (2005) (Tabla 31)

Comarcas	Plazas	Comarcas	Plazas	Comarcas	Plazas
Alt Camp	171	Cerdanya	257	Priorat	268
Alt Empordà	769	Conca de Barberà	268	Ribera d'Ebre	58
Alt Penedès	306	Garraf	24	Ripollès	570
Alt Urgell	415	Garrigues	64	Segarra	172
Alta Ribagorça	413	Garrotxa	752	Segrià	29
Anoia	221	Gironès	183	Selva	285
Bages	388	Maresme	81	Solsonès	450
Baix Camp	190	Montsià	260	Tarragonès	42
Baix Ebre	169	Noguera	196	Terra Alta	163
Baix Empordà	391	Osona	782	Urgell	99
Baix Llobregat	4	Pallars Jussà	458	Val d'Aran	186
Baix Penedès	56	Pallars Sobirà	574	Vallès Occidental	14
Barcelonès	0	Pla d'Urgell	84	Vallès Oriental	245
Berguedà	819	Pla de l'Estany	493		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT).

Distribución comarcal del turismo rural (Mapa 11)



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos del Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)

3.1.4.2. Descripción y análisis de las lagunas sobre las prestaciones de servicios en zonas rurales, incluyendo el acceso a los servicios on-line y a la infraestructura de banda ancha.

La prestación de servicios públicos en las zonas rurales ha sido históricamente deficitaria. Las razones son múltiples y van desde la dispersión de la población a la necesidad de invertir en otras áreas debido a su constante aumento demográfico lo que provocaba la necesidad de inversiones inmediatas. Aun así, en los últimos años las prestaciones de servicios públicos y privados en las zonas rurales han aumentado considerablemente.

En el presente informe se analizará, a parte del acceso a los servicios on-line y a la infraestructura de banda ancha, servicios básicos de nuestra sociedad como los centros sanitarios y los educativos.

Las comarcas rurales cuentan con un significativo número de centros educativos de diferentes niveles ya sea a partir de la oferta pública, de la concertada o de la privada. Se observa que dichas comarcas cuentan con un importante número de escuelas de primaria y que a medida

que la especialización es superior, estos centros se localizan en las poblaciones con mayor número de habitantes.

A continuación se analizará la situación de la prestación del servicio de la educación en comarcas calificadas por el OCDE como comarcas predominantemente rurales.

Porcentaje de municipios con centros y niveles (Tabla 32)

	% ed. Infantil	% ed. Primaria	% ed. Secundaria	% Bachillerato	% CF medio	% CF superior
Comarcas						
Alta Ribagorça (3)	100	100	33,3	33,3	33,3	33,3
Conca de Barberà (22)	50	50	18	5	5	5
Pallars Jussà (14)	50	50	14	14	7	7
Pallars Sobirà (14)	50	50	14	14	7	7
Priorat (23)	70	70	7	4	4	4
Ribera d'Ebre (14)	100	93	14	14	14	14
Ripollès (19)	58	58	21	5	5	5
Solsonès (15)	53	53	10	5	5	5
Terra Alta (12)	100	100	8	8	8	0
Val d'Aran (9)	41	41	8	8	8	8

Fuente: Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (2006)
Entre paréntesis el número de municipios por comarca
Ed. – Educación.
CF. – Ciclo Formativo.
Los tanto por cientos hacen referencia a la cantidad de municipios que poseen dichas prestaciones educativas.

En la tabla 32, observamos la tendencia apuntada, mientras que es relativamente habitual encontrar un centro de educación infantil y primaria a la mayoría de pueblos de las comarcas estudiadas, la existencia de centros se reduce a medida que el grado educativo es más alto.

También se observa que en muchas ocasiones, la capital de comarca ha centralizado los estudios de bachillerato y de ciclos formativos tanto de grado medio como superior. Este hecho se hace patente en todas las comarcas estudiadas en la tabla 25 a excepción de la Ribera d'Ebre dónde hay dos poblaciones en las que se ofrecen los estudios mencionados: Mora d'Ebre y Flix.

Es importante tener en cuenta el hecho que muchos de los municipios de estas comarcas tienen repartida su población en diferentes núcleos de población lo que aún complica más el funcionamiento de estos servicios por parte de los ciudadanos en su propio pueblo.

Porcentaje de municipios con CAP y hospitales (Tabla 33)

Comarcas	% CAP	% Hospitales
Alta Ribagorça (3)	33	0
Conca de Barberà (22)	10	0
Pallars Jussà (14)	14	7
Pallars Sobirà (14)	7	0
Priorat (23)	4	0
Ribera d'Ebre (14)	21	7
Ripollès (19)	21	5
Solsonès (15)	6	6
Terra Alta (12)	25	0
Val d'Aran (9)	11	11

Fuente*:* Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya (2006).
CAP: Centros de Atención Primaria.
Entre paréntesis el número de municipios de cada comarca.
Los datos revelan el porcentaje de municipios que poseen las prestaciones sanitarias indicadas.

En la tabla 33, se observa el estado actual, en las comarcas analizadas, de las prestaciones sanitarias públicas en lo que hace referencia a los CAP y a los hospitales. En primer lugar, cabe destacar que, a parte de las dos tipologías de centros médicos mencionados, existe una variedad de centros destacable, entre ellos hay que citar los centros médicos locales con presencia a la mayoría de municipios e incluso en núcleos pequeños agregados a otros municipios.

En segundo lugar, es de destacar que la mayoría de las comarcas rurales de Catalunya poseen un único centro hospitalario que se encuentra, por regla general, en la capital de comarca. En algunos casos los servicios son compartidos, como es el caso de las comarcas del Pallars Jussà y el Pallars Sobirà que disfrutan de un único centro hospitalario, el Hospital Comarcal del Pallars con sede en Tremp; en este orden de cosas también es de destacar la construcción del *Hospital Transfronterer de la Cerdanya*[24] que dará servicio a ciudadanos tanto del Estado español como de la República francesa y que se ubicará en Puigcerdà.

En tercer lugar, se observa que únicamente municipios con un volumen de población relativamente alto (suele ser entorno a los 5.000 hab.) disponen de un Centro de Atención Primaria (CAP).

En resumen, la distribución actual de los centros médicos y educativos en las comarcas rurales catalanas obliga a los ciudadanos de los pueblos pequeños a desplazarse para disfrutar de estos servicios lo que se agrava por la disgregación de los núcleos habitados.

Referente al uso de servicios on-line y a la infraestructura de banda ancha se observa en los datos que disponemos una continua tendencia al alza de su uso y extensión por el territorio.

Se observa que aunque existan porcentajes menores en las comarcas rurales por lo que hace referencia a la posesión de ordenador (únicamente la Conca de Barberà supera la media catalana) y a la conexión a Internet (únicamente la Conca de Barberà se encuentre en la media catalana o superior), la diferencia se agudiza en lo que hace referencia a la banda ancha y la telefonía móvil, en esto caso todas las comarcas estudiadas tienen porcentajes claramente inferiores. Seguramente estos porcentajes inferiores en banda ancha y telefonía móvil podrían ser explicados por los problemas de provisión que tienen las áreas estudiadas.

[24] Proyecto nacido en enero del 2003 a partir de la colaboración establecida entre el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya y el *Conséil Regional du Languedoc-Roussillon* y que pretende dar servicios a la comarca catalana de la Cerdanya y a los cantones franceses de Mont-Louis y de Saillagouse.

La tabla 34 muestra la evolución de los equipamientos por hogar y por comarca. Se observa que los ámbitos de *Terres de l'Ebre*, *Ponent* y *Alt Pirineu i Aran* son los que presentan unos porcentajes inferiores a la media catalana, convirtiéndose en los más bajos de toda Catalunya (excepto en la posesión de ordenadores en el *Àmbit de Ponent*).

Analizando los resultados de la tabla 34, se observa que los mayores crecimientos, tanto de las áreas rurales como del resto de Catalunya, se producen en la banda ancha mientras que los otros índices tienen crecimientos mínimos. No en vano la posesión de banda ancha ha aumentado en un 6,9% en Catalunya y en los ámbitos estudiados un 4,3% en las *Terres de l'Ebre*, un 3,4% en *Alt Pirineu i Aran* y se ha producido un retroceso del 1,5% en *Ponent*. El crecimiento de las áreas predominantemente rurales[25] es inferior en comparación a los crecimientos manifestados en otras zonas del país como el ámbito metropolitano de Barcelona o las comarcas de Tarragona.

Evolución de los equipamientos por hogar y por comarca (Tabla 34)

EVOLUCIÓN DE EQUIPAMIENTO EN HOGAR POR COMARCA								
	Posesión de ordenador (%)		Conexión a Internet (%)		Telefonía móvil (%)		Banda ancha (%)	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Alta Ribagorça	53,1	54,9	37,4	38,9	78,6	77,8	13,3	18,1
Baix Ebre	43,3	52,4	28,3	29,7	73,6	77,6	12,8	14,8
Conca de Barberà	54,9	58,5	38,5	40,9	78,5	80,8	14,4	19,7
Garrigues	52	52,3	34,9	36,2	75,4	70,7	9,8	12,8
Montsià	40,6	47,2	30,2	29,8	70,2	77	7,7	13,9
Noguera	48,1	48,5	32	32,6	77	78	14	13,5
Pallars Jussà	51,2	51,5	38,1	36,2	78,6	79,1	14,1	18,2
Pallars Sobirà	46	51,5	33,1	36,8	76	76,4	5,1	12,8
Pla d'Urgell	52	54,8	39,2	37,4	76	73,4	14,7	11,5
Priorat	49,6	52,8	31,3	36,6	78,1	74,1	10,2	15
Ribera d'Ebre	41,8	51,9	28,3	33,8	72,4	76,7	10,9	16,4
Ripollès	50,8	51,1	37	36	75,1	77,3	15,1	14,5
Terra Alta	41,4	50,6	26,4	25,5	70,8	76,7	3,8	9,1
Urgell	54,3	52,7	34,4	35,9	77,3	75,2	10,9	15
Val d'Aran	46,9	48,6	31,1	34,1	75,8	77,2	11,6	12,1
Catalunya	54,7	56,4	40,4	40,9	79,7	82,6	17,8	24,7
Metropolità	56	56,1	41,7	41,1	80,4	84,1	19,3	26,9
Comarques gironines	51,6	59,7	38	42,6	76,2	79,2	14,3	20,3
Camp de Tarragona	54,4	60,4	36,1	41,4	80,6	80,9	16,2	23,9
Terres de l'Ebre	42	50,6	28,8	30	72	77,2	10	14,3
Ponent	56,5	53,7	39,8	38,4	80,3	75,1	18,1	16,6
Comarques centrals	50,6	55,7	40,2	42,1	78,5	80,8	11,8	19,5
Alt Pirineu i Aran	47,9	51,4	34,5	35	77,7	78,8	11,1	14,5

Fuente: Institut Nacional d'Estadística de Catalunya (IDESCAT). Encuesta sobre equipamiento TIC en los hogares, uso de ordenador e Internet.

[25] Clasificación según la OCDE.

3.1.4.3. Necesidades de infraestructuras, patrimonio cultural y construcciones medioambientales en los pueblos.

El *Departament de Política Territorial i Obres Públiques* de la Generalitat de Catalunya redactó el pasado año 2005 *el Pla d'infraestructures de Transport de Catalunya.* Este informe hace una descripción detallada de las infraestructuras necesarias y de las áreas que tienen una peor conectividad de la comunidad autónoma.

El informe establece que las áreas que disfrutan de una peor conectividad se concentran en las comarcas pirenaicas y en comarcas interiores: la Val d'Aran – el Pallars Sobirà, l'Alta Ribagorça – el Pallars Sobirà, el Berguedà – el Ripollès, el Ripollès – la Cerdanya, el Bages – l'Anoia y el Priorat – les Garrigues. Asimismo, el informe menciona que muchas comarcas rurales sufren importantes congestiones en días festivos o de fin de semana tales como: la C-17 a su paso por el Ripollès y Osona, la C-16 a su paso por el Berguedà o la N-II a la altura de las comarcas leridanas.

Además, el informe destaca como una situación preocupante, la situación que vive el ferrocarril en relación con el acceso a las capitales de comarcas catalanas; 11 capitales de comarca (El Pont de Suert, Sort, la Seu d'Urgell, Gandesa, Vielha, Solsona, Santa Coloma de Farners, Olot, Banyoles, Berga y la Bisbal d'Empordà) no poseen estación de ferrocarril. De estas capitales cuatro lo son de comarcas predominantemente rurales y el resto lo son de comarcas significativamente rurales.

Respecto al ferrocarril también se menciona la poca calidad de los servicios que se ofrecen en líneas como las que unen Manresa-Lleida y Vic-Ripoll-Puigcerdà. Estas líneas alcanzan una velocidad relativamente baja y tienen una frecuencia de paso también baja. Aun así, la línea que posee una frecuencia de paso más baja es la Lleida - La Pobla de Segur que atraviesa las comarcas del Segrià, la Noguera y el Pallars Jussà con 8 servicios diarios por sentido entre Lleida y Balaguer (7 en días festivos y fin de semana), y 3 entre Balaguer y La Pobla de Segur,

Por lo que respecta a las infraestructuras de regadío, el DAR tiene previstas para el período 2002-2008 hasta 53 actuaciones de diferente trascendencia. En la siguiente tabla se puede comprobar que la mayoría de dichas actuaciones que van desde la redacción de proyectos a la ejecución, se encuentran mayoritariamente en la demarcación de Lleida y en las Terres de l'Ebre.

Proyectos previstos en el período 2002-2008 por comarcas (Tabla 35)

Comarca	Número de proyectos	% sobre total catalán
Alt Camp	1	2
Alt Empordà	1	2
Anoia	1	2
Baix Camp	3	5
Baix Ebre	4	6
Garrigues	8	12
Montsià	5	8
Noguera	5	8
Pallars Jussà	2	3
Pla d'Urgell	1	2
Priorat	7	11
Ribera d'Ebre	12	18
Segarra	1	2
Segrià	5	8
Selva	1	2
Tarragonès	2	3
Terra Alta	3	5
Urgell	3	5
Vallès Oriental	1	2

Fuente: DAR. *Pla d'Actuació de Nous Regadius 2002 – 2008*. Barcelona 2002.

En la tabla 35, se observa que, con diferencia, tres comarcas concentran más del 40% de las actuaciones, estas son: les Garrigues, el Priorat y especialmente la Ribera d'Ebre. Es destacable que la totalidad de proyectos, a excepción de cinco, se centran en las comarcas de las *Terres de l'Ebre* y de Ponent.

Los senderos y caminos rurales reciben un trato preferencial des del DAR. Muchos Pactos Territoriales recogen la reivindicación del sector de mejorar las redes de senderos rurales. Las inversiones en infraestructuras rurales pretenden mejorar la calidad de vida y del bienestar de la población rural. A la vez hacen posibles la aparición de nuevas iniciativas económicas que permitan aumentar la renda agraria, la calidad y el bienestar de la población rural.

El inventario del patrimonio arquitectónico de Catalunya alberga 2048 bienes de interés nacional. Estos bienes son los más relevantes del patrimonio cultural catalán declarado por la administración de la Generalitat e inscrito en el registro de bienes culturales de interés nacional. Estos bienes pueden ser clasificados como monumentos, conjuntos, jardines o lugares históricos.

Además Catalunya posee nueve sitios declarados patrimonio de la humanidad por la UNESCO. Entre ellos, dos espacios situados en comarcas predominantemente rurales: el monasterio de Poblet (la Conca de Barberà) y las iglesias románicas de la Vall de Boí (l'Alta Ribagorça).

Patrimonio Arquitectónico de Catalunya por comarcas (Tabla 36)

Alt Camp	35	Cerdanya	32	Priorat	22
Alt Empordà	134	Conca de Barberà	50	Ribera d'Ebre	16
Alt Penedès	49	Garraf	22	Ripollès	52
Alt Urgell	36	Garrigues	26	Segarra	82
Alta Ribagorça	28	Garrotxa	58	Segrià	46
Anoia	60	Gironès	76	Selva	48
Bages	75	Maresme	44	Solsonès	37
Baix Camp	28	Montsià	21	Tarragonès	61
Baix Ebre	47	Noguera	91	Terra Alta	21
Baix Empordà	126	Osona	96	Urgell	43
Baix Llobregat	51	Pallars Jussà	39	Val d'Aran	64
Baix Penedès	34	Pallars Sobirà	31	Vallès Occidental	35
Barcelonès	82	Pla d'Urgell	9	Vallès Oriental	52
Berguedà	54	Pla de l'Estany	35		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya (2006).

A partir de la tabla 36, se observa la distribución del patrimonio arquitectónico de Catalunya por comarcas, observando que en este sentido las comarcas rurales poseen un importante patrimonio arquitectónico ya que mientras las predominantemente rurales poseen 539 obras (38 por comarca), las significativamente rurales poseen 1031 obras (60 por comarca). Dentro de estas obras se encuentran los monasterios de Santes Creus (l'Alt Camp), Poblet (Conca de Barberà) o Santa Maria de Ripoll (el Ripollès) y el castillo de Montsoriu (La Selva) o el castillo y la colegiata de Sant Pere (La Noguera) entre muchos otros.

Desde muchas instituciones se ha potenciado el uso turístico del numeroso patrimonio cultural existente en el país; rutas culturales implementadas desde Consells Comarcals o desde Diputaciones tales como *La Ruta del Cister* (Consells Comarcals de l'Alt Camp, la Conca de Barberà y l'Urgell) que incluye los monasterios de Poblet, Santes Creus y Vallbona de les Monges, o la posibilidad de realizar visitas a monumentos del patrimonio histórico vinculados con el mundo agrario como serían las bodegas cooperativas de la Terra Alta en las poblaciones de Gandesa y Pinell del Brai, obra de un discípulo de Antoni Gaudí, Cèsar Martinell.

El patrimonio constituye una de las bases para el desarrollo de la diversificación de la economía agraria de estas comarcas a través del turismo rural o de la artesanía consiguiendo un turismo de calidad integrado en el medio natural e histórico.

Como construcciones medioambientales en los pueblos podemos encontrar, entre otras, depuradoras y centros de recogida.

Un centro de recogida es una instalación que permite la recogida selectiva de aquellas fracciones de residuos municipales para los cuales no hay un sistema de recogida domiciliaria o unos contenedores específicos en la calle. Los centros de recogida:

- Aprovechan los residuos revalorizables.
- Disminuyen la cantidad de residuos que van a parar vertedero.
- Evitan el vertido incontrolado de residuos en el entorno de nuestras ciudades y de nuestros pueblos.
- Separan los residuos peligrosos generados en los hogares para darles la destinación final más adecuada.
- Informan y forman los ciudadanos sobre la correcta gestión de residuos.

Tratamiento de residuos 2000-2004: instalaciones por tipos (Tabla 37)

Tratamientos		2000	2001	2002	2003	2004
Residuos industriales						
	depósito controlado	24	26	26	18	18
	aplicación agrícola	17	17	19	21	22
	compostaje	8	13	15	15	19
	tratamiento fisicoquímico	6	6	7	8	12
	incineradora	8	7	8	8	8
	recogida y transferencia	19	21	25	27	33
	valorización y recuperación	430	452	463	472	476
	almacenamiento	1	4	4	5	1
Total		513	546	567	574	589
Residuos municipales						
	depósito controlado	32	31	29	30	31
	centro de trasvase	11	11	11	11	11
	centro de recogida	154	173	199	257	267
	valorización energética	7	7	6	6	4
	compostaje	9	13	14	16	18
	selección	3	4	5	5	5
	selección de envases ligeros	8	9	9	10	10
	digestión anaeróbica	-	-	1	1	2
Total		224	248	274	336	348

Fuente: Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Agència de Residus de Catalunya.
(1) No se incluyen las plantas de tratamiento de escombros ni de deyecciones ganaderas.

Una depuradora es una instalación donde el agua sucia está sometida a un proceso donde, por combinación de diversos tratamientos físicos, químicos y/o biológicos, se consigue eliminar en primer lugar la materia en suspensión, las substancias coloidales, y finalmente las substancias disueltas.

Estaciones depuradoras[1] de aguas residuales (2004). (Tabla 38)

a) Por tipos:

	Estaciones depuradoras	Capacidad de tratamiento (1.000 m3/día)	Población servida (habitantes/equivalentes)(2)
Biológica	277	2.132,80	12.173.967
Fisicoquímica	2	671,1	3.000.178
Lagunaje	35	31,2	167.375
Total 2004	314	2.835,10	15.341.520
Total 2003	297	2.794,00	15.715.668
Total 2002	290	2.368,10	13.410.918
Total 2001	270	2.308,20	13.375.774
Total 2000	246	2.178,80	12.903.756

Fuente: Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge. *Agència Catalana de l'Aigua*.

a. Sólo se incluyen las depuradoras públicas.
b. Carga orgánica biodegradable con una demanda bioquímica de oxígeno de 5 días de 60 gramos de oxígeno por día.

b) Rendimientos globales:

	2000	2001	2002	2003	2004
Depuradoras en servicio	246	270	290	297	314
Depuradoras analizadas	242	248	275	279	291
Caudal tratado (1.000 m^3/día)	1.556,9	1.534,2	1.606,8	1.958,8	1.970,7
Rendimiento medio de eliminación (%)					
materia en suspensión	92,2	93,6	89,3	93,2	87,7
demanda bioquímica de oxígeno	93,7	94,4	91,9	94,5	90,9

Fuente: Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge. *Agència Catalana de l'Aigua*.

(1) Sólo incluye depuradoras públicas.

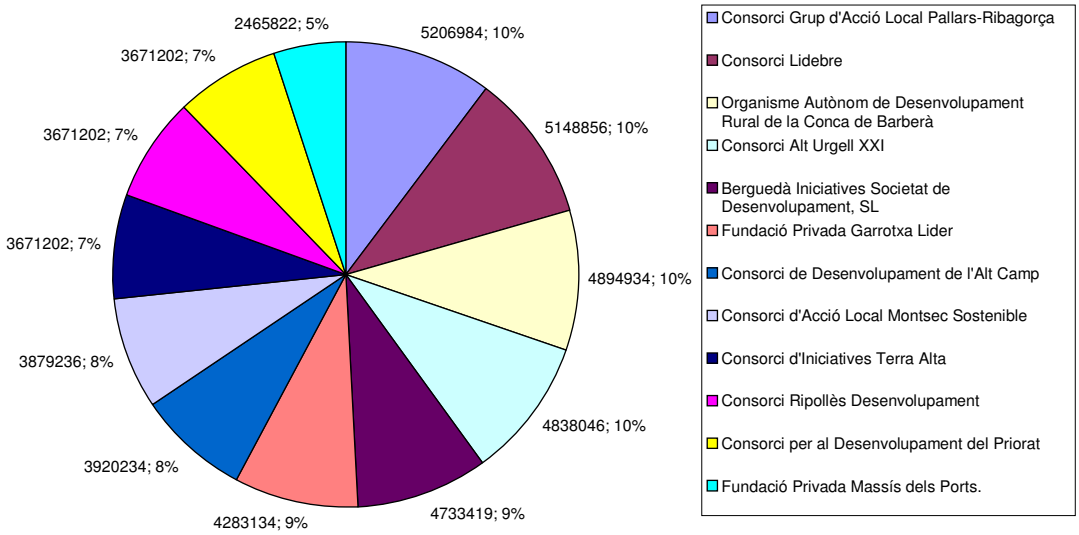
Del análisis del grado de cumplimento de la Directiva 91/271 se detecta una disminución del número de estaciones depuradoras que cumplen adecuadamente (Tabla 38). La *Agència Catalana de l'Aigua* explica este hecho a partir de dos factores, de una parte debido al aumento inesperado de población en las comarcas del Vallès Oriental, el Vallès Occidental y el Baix Llobregat que ha provocada la saturación de muchas estaciones depuradoras; y de otra parte, el conjunto de incumplimientos provocados por vertidos industriales inadecuados por la dimensión y/o tipología de las estaciones depuradoras en cuestión. Ante estos datos, el ACA considera que se puede hablar del inicio de una nueva etapa que tiene que basarse en la mejora y la ampliación de las instalaciones presentes una vez superada la etapa de la expansión territorial de la red de estaciones depuradoras.

3.1.4.4. Potencial humano y capacidad para el desarrollo incluyendo gobernación.

En Catalunya existen Grupos de Acción Local para el programa LEADER y para el programa PRODER.

a) **GAL Leader:** Actores encargados de agrupar en torno a un proyecto común a todas las fuerzas vivas del territorio, tanto entidades públicas como privadas, y tener la capacidad para aportar una nueva perspectiva a los recursos locales.

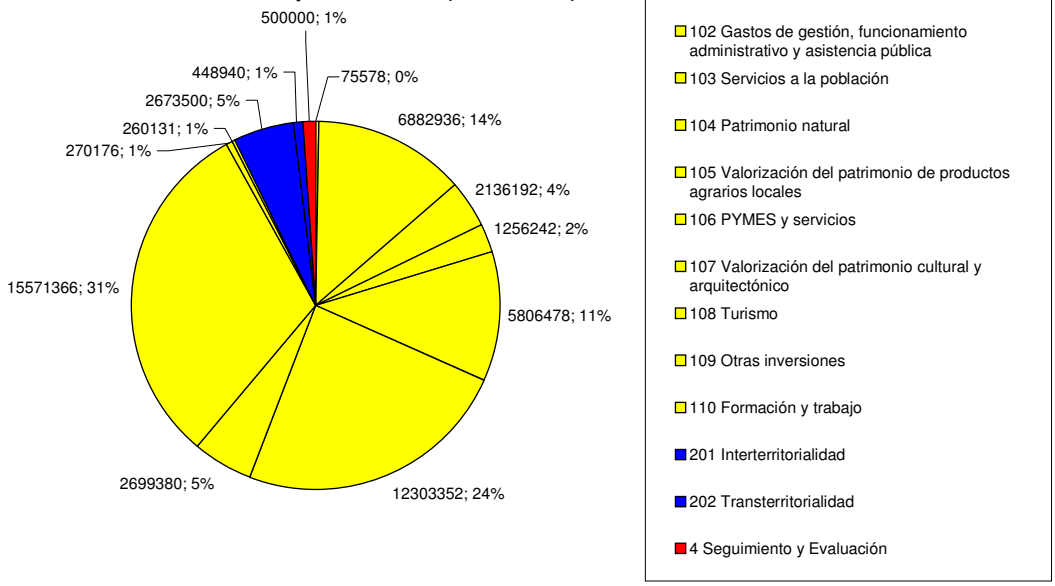
Dotación presupuestaria de cada LEADER (Gráfico 9)



Descripción de los Grupos de Acción Local del Programa LEADER (Tabla 39)

GAL Leader	Superficie (km^2)	%	Población (hab.)	%	Dotación presupuestaria	%
Alt Camp	543,9	0,042	35.028	0,10	3920234	0,08
Alt Urgell	1.447,00	0,113	19.006	0,05	4838046	0,10
Berguedà	1.207,50	0,094	38.606	0,11	4733419	0,09
Conca de Barberà	650,5	0,051	18.225	0,05	4894934	0,10
Garrotxa	877,9	0,068	49.452	0,14	4283134	0,09
Lidebre	1.105,90	0,086	78.504	0,22	5148856	0,10
Massís dels Ports	652,9	0,051	42.944	0,12	2465822	0,05
Montsec	1.516,00	0,118	11.528	0,03	3879236	0,08
Pallars-Ribagorça	2.651,60	0,206	20.158	0,06	5206984	0,10
Priorat	497,4	0,039	9.633	0,03	3671202	0,07
Ripollès	956,9	0,074	26.334	0,07	3671202	0,07
Terra Alta	742,1	0,058	12.386	0,03	3671202	0,07
Catalunya	12.849,60		361.804		50384271	

Ayudas LEADER + 2000 - 2006 por medidas (Gráfico 10)



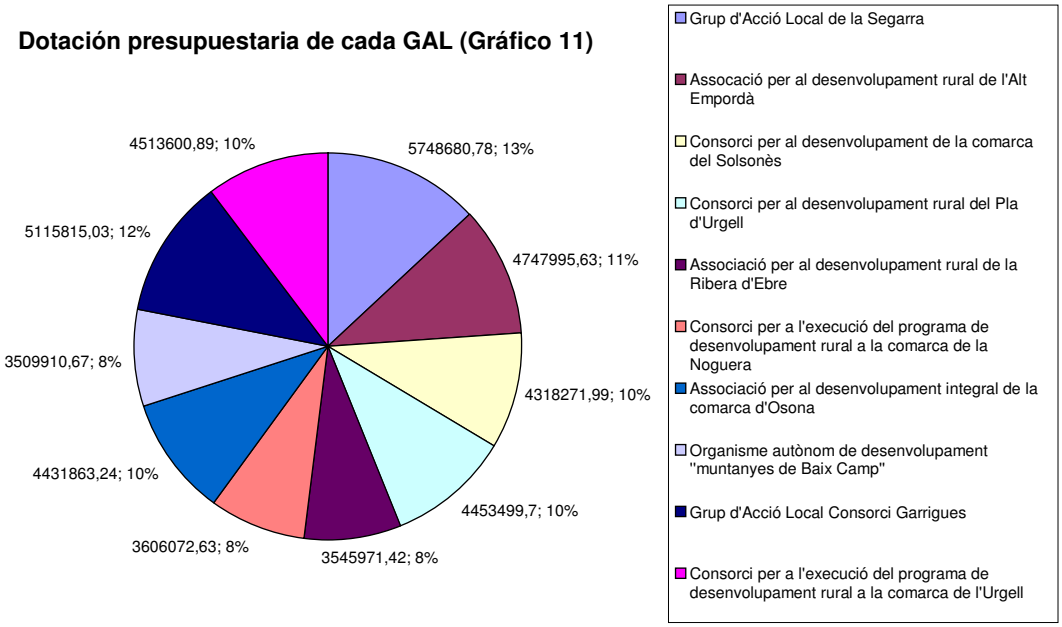
Estrategias de desarrollo

Cooperación

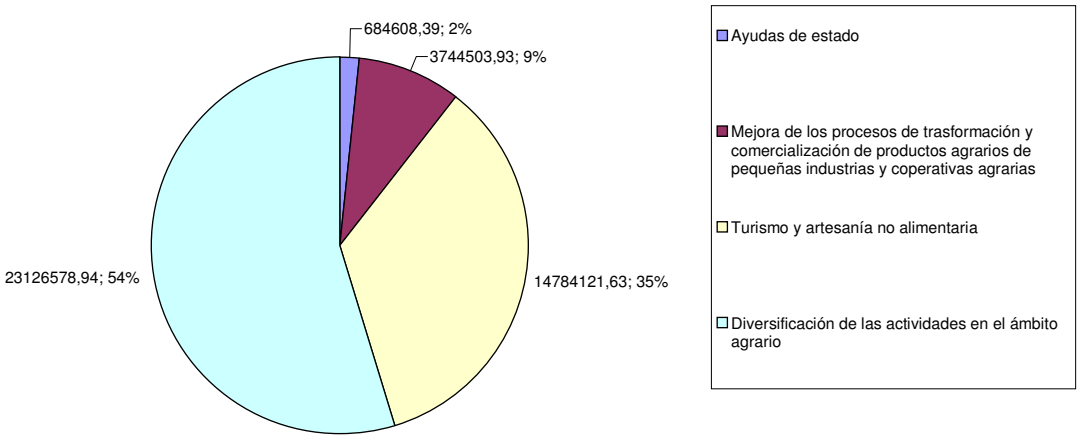
Seguimiento y evaluación

a) **GAL Proder:** Actores formados por agentes públicos y privados del territorio encargado de desarrollar a Ayudas PRODER (€) por medidas 2000-2006. El Proder en Catalunya se inició en el año 2002 con la selección de diez grupos de acción local.

Dotación presupuestaria de cada GAL (Gráfico 11)



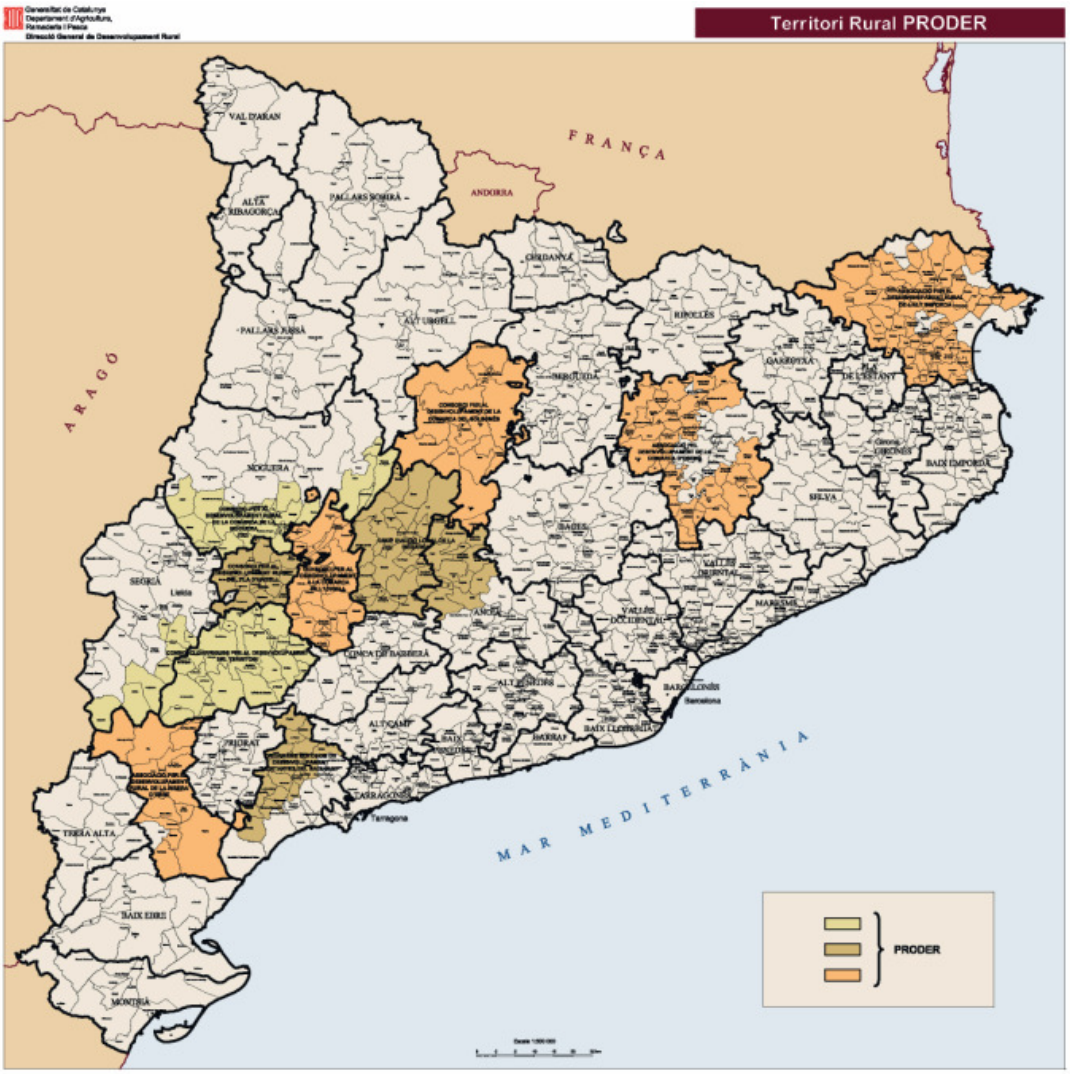
Gasto público de las medidas PRODER (Gráfico 12)



Descripción de los Grupos de Acción Local del Programa PRODER (Tabla 40)

GAL Proder	Superficie (km^2)	%	Población (hab.)	%	Dotación presupuestaria	%
Osona	901	0,12	37.779	0,16	4431863,24	0,10
Alt Empordà	1.103	0,14	26.890	0,11	4747995,63	0,11
Ribera d'Ebre	793	0,10	21.632	0,09	3545971,42	0,08
Garrigues	1.082	0,14	23.043	0,10	5115815,03	0,12
Urgell	587	0,08	30.183	0,13	4513600,89	0,10
La Noguera	645	0,08	24.908	0,11	3606072,63	0,08
Solsonès	1.001	0,13	11.171	0,05	4318271,99	0,10
Pla d'Urgell	306	0,04	29.116	0,12	4453499,7	0,10
La Segarra	1.021	0,13	22.894	0,10	5748680,78	0,13
Muntanyes del Baix Camp	342	0,04	8.732	0,04	3509910,67	0,08
Catalunya	7.781		236.348		43991681,98	

Mapa del territorio PRODER de Catalunya (Mapa 12)



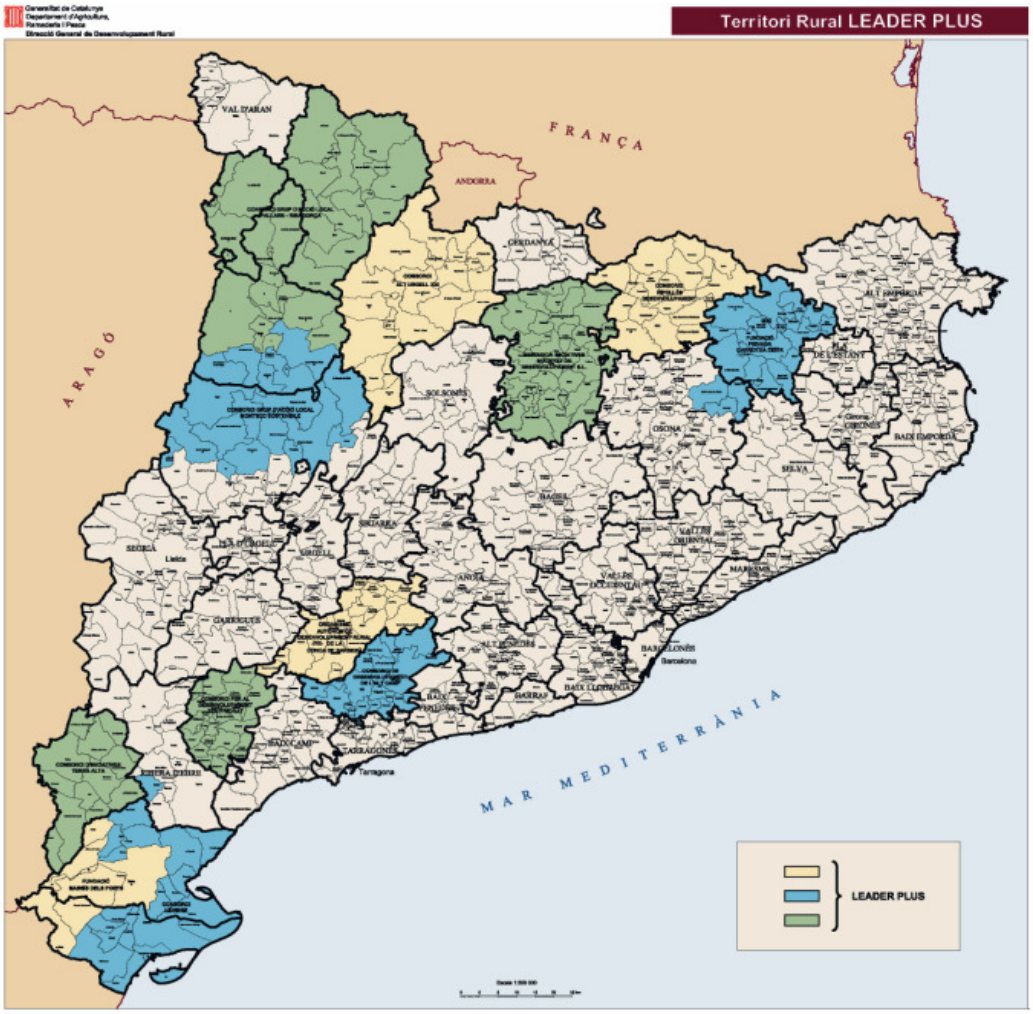
FUENTE: DEPARTAMENT D'AGRICULTURA, ALIMENTACIÓ I ACCIÓ RURAL. *Programa PRODER 2000 – 2006.* Generalitat de Catalunya. Barcelona 2006.

3.1.5. Leader: la población y el territorio de los estados miembros cubiertos para las estrategias de desarrollo rural integradas de abajo hacia arriba.

La iniciativa comunitaria Leader + de Catalunya (2000-2006) se presentó mediante Comunicación de la Comisión C/139/C a los Estados Miembros de 14 de abril de 2000. La iniciativa Leader + se aplica mediante programas comarcales, que deben reunir una serie de requisitos, y sobre los que se realiza un proceso de selección de programas y de Grupos de Acción Local.

La superficie del Leader + ocupa en Catalunya 12.849,6 km^2 y afecta a una población de 361.804 habitantes, cosa que representa el 5% de la población del país. El número de municipios beneficiarios es de 245 lo que representa más del 25% de municipios.

Mapa del Territorio LEADER de Catalunya (Mapa 13)



FUENTE: DEPARTAMENT D'AGRICULTURA, ALIMENTACIÓ I ACCIÓ RURAL.

La iniciativa Leader + ha contado con una contribución total del FEOGA-Orientación para el periodo 2000-2006 de 2.020 millones de euros, de los cuales 467 corresponden al Estado español. En Catalunya se destinarán, en total, 50 millones de euros provenientes de la UE (en un 50%) y de la administración local, regional y estatal (el otro 50%).

3.2. Estrategia adoptada

3.2.1. Estrategias propias de desarrollo rural

La política de desarrollo rural europea se establece a través de un único fondo, conocido como Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural. Éste regula las posibles medidas de desarrollo rural a llevar a cabo durante el nuevo período de programación, y se agrupan en tres prioridades estratégicas, conocidas como ejes en el Reglamento (CE) nº 1698/2005 y como directrices estratégicas comunitarias en la Decisión del Consejo, de 20 de febrero de 2006.

En Catalunya, durante el año 2005 y 2006 se impulsaron los Pactos Territoriales en el marco del Congreso del Mundo Rural[26]. Mediante estos se han obtenido una serie de estrategias de desarrollo rural para cada uno de los territorios de los territorios de Catalunya. Basándonos en los resultados obtenidos definiremos la estrategia de desarrollo rural de Catalunya para el nuevo período de programación, 2007-2013.

Esta estrategia la asentaremos en cuatro grandes ámbitos de actuación, que coinciden con los ejes del Reglamento 1698/2005:

Ámbito 1: Mejora de la competitividad del sector agrícola y forestal
Ámbito 2: Mejora del medio ambiente y del entorno rural
Ámbito 3: Mejora de la calidad de vida y fomento de la economía rural
Ámbito 4: Desarrollo de estrategias locales

Los ámbitos de actuación nos definen los objetivos o retos a los que queremos hacer frente en el nuevo Programa de Desarrollo Rural de Catalunya. Así pues con el reto de conseguir los objetivos fijados se definen una serie de actuaciones prioritarias para cada uno de ellos. Las medidas que establecidas en el capítulo 5 del presente documento, se han definido teniendo en cuenta la estrategia de desarrollo rural prevista en este apartado.

A la hora de definir la estrategia se han señalado dos principios de forma clara:

- Garantizar la coherencia de la programación: procurar que exista la máxima sinergia posible entre los diferentes ejes y dentro de estos, y para que no se produzcan contradicciones
- Garantizar la complementariedad entre los diferentes instrumentos comunitarios: procurar que las actuaciones financiadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, el Fondo de Cohesión, el Fondo Social Europeo de Pesca y el FEADER sean complementarias y coherentes entre sí.

En el siguiente cuadro encontraremos a modo de esquema la estrategia de desarrollo rural de Catalunya que se llevará a cabo durante los próximos años.

[26] Para más información en el Capítulo 14, sobre designación de agentes consultados y resultados de las consultas.

Estrategia de Desarrollo Rural para Catalunya 2007-2013

Mejora de la competitividad del sector agrícola y forestal

Fomentar la integración a la cadena agroalimentaria

- Ayudando en inversiones para el desarrollo de nuevos productos, procesos o tecnologías.
- Facilitando la adaptación a la normativa comunitaria y a las necesidades del mercado.
- Promoviendo la relación entre las explotaciones agrarias y la industria.
- Estableciendo un tejido de agrotiendas por todo el territorio.
- Fomentando las producciones acogidas a programas de calidad.
- Mejorando la seguridad alimentaria.

Modernizar el sector agrario

- Ayudando en inversiones dirigidas a aumentar la competitividad.
- Actualizando y mejorando las infraestructuras agrarias.
- Promoviendo la incorporación de TIC.
- Ayudando a los jóvenes a incorporarse a la actividad agraria.
- Reforzando la concentración parcelaria.

Fomentar las iniciativas que mejoren el comportamiento medioambiental de las explotaciones agrarias

- Priorizando las inversiones dirigidas a mejorar el comportamiento medioambiental de las explotaciones a través del ahorro y la eficiencia energética.
- Mejorando los riegos actuales.

Promover la diferenciación de los productos vía calidad

- Ayudando a mantener las actuales DO, DOP, IGP, PAE y ETG, y promover la creación de nuevas.
- Promoviendo la creación de nuevas marcas alimentarias.
- Ayudando a crear canales de comunicación con el consumidor final.

Impulsar el desarrollo del capital humano

- Creando un sistema de asesoramiento integral a las explotaciones
- Facilitando la formación e información de los agricultores y silvicultores.
- Ayudando a incorporar innovaciones tecnológicas.
- Promoviendo el asociacionismo agrario.

Mejora del medio ambiente y el entorno rural

Proteger los paisajes rurales

- Manteniendo la actividad agraria en zonas con dificultades especiales.
- Estableciendo medidas para la conservación de construcciones y elementos tradicionales.
- Promoviendo actuaciones que nos ayuden a reducir la erosión.
- Fomentando la integración de las explotaciones al paisaje rural.

Impulsar actividades agrarias con un elevado grado de sostenibilidad

- Promoviendo la agricultura y la ganadería ecológica.
- Impulsando actividades doblemente beneficiosas: silvicultura-ganadería.
- Manteniendo variedades vegetales y razas autóctonas.
- Estableciendo sistemas de gestión agrícolas específicos en zonas con un alto valor natural.
- Mejorando la calidad de los suelos y las aguas y reduciendo la contaminación por nitratos y pesticidas (Directiva de Aguas, Nitratos...)
- Fomentando el valor añadido de los productos y su reconocimiento en el mercado.
- Estableciendo actuaciones agroambientales en función de las conclusiones de los Pactos Territoriales.

Proteger una gestión sostenible de los bosques

- Potenciando la gestión silvícola de los bosques.
- Estableciendo actuaciones de prevención de incendios forestales.
- Estableciendo las infraestructuras necesarias en la extinción de los incendios.
- Estableciendo prácticas para el mantenimiento y fomento de la biodiversidad.

Mejora de la calidad de vida y fomento de la economía rural

Fomentar la diversificación de la actividad agraria

- Promoviendo el desarrollo de actividades no agrarias en el seno de la explotación agraria (turísticas, de ocio,...)
- Facilitando las inversiones dirigidas a diversificar la producción agraria a través del aumento del valor añadido de los productos.
- Priorizando y discriminando positivamente las actuaciones llevadas a cabo por mujeres.
- Fomentando las actuaciones que tengan un beneficio social y/o medioambiental.

Impulsar el establecimiento de nuevas actividades en el mundo rural

- Fomentando la implantación de microempresas a las zonas rurales.
- Estableciendo las infraestructuras necesarias para el desarrollo de las mismas.
- Priorizando y discriminando positivamente las actuaciones llevadas a cabo por mujeres.
- Promoviendo la instalación de aquellas actividades con un importante beneficio social.
- Induciendo la instalación de nuevos métodos de producción de energía utilizando los recursos locales.

Establecer una red de servicios básicos para la población rural

- Dotando de las infraestructuras básicas a las poblaciones rurales.
- Facilitando el acceso a las TIC.
- Ayudando a la conservación y recuperación del patrimonio artístico, cultural y natural.

Desarrollo de estrategias locales

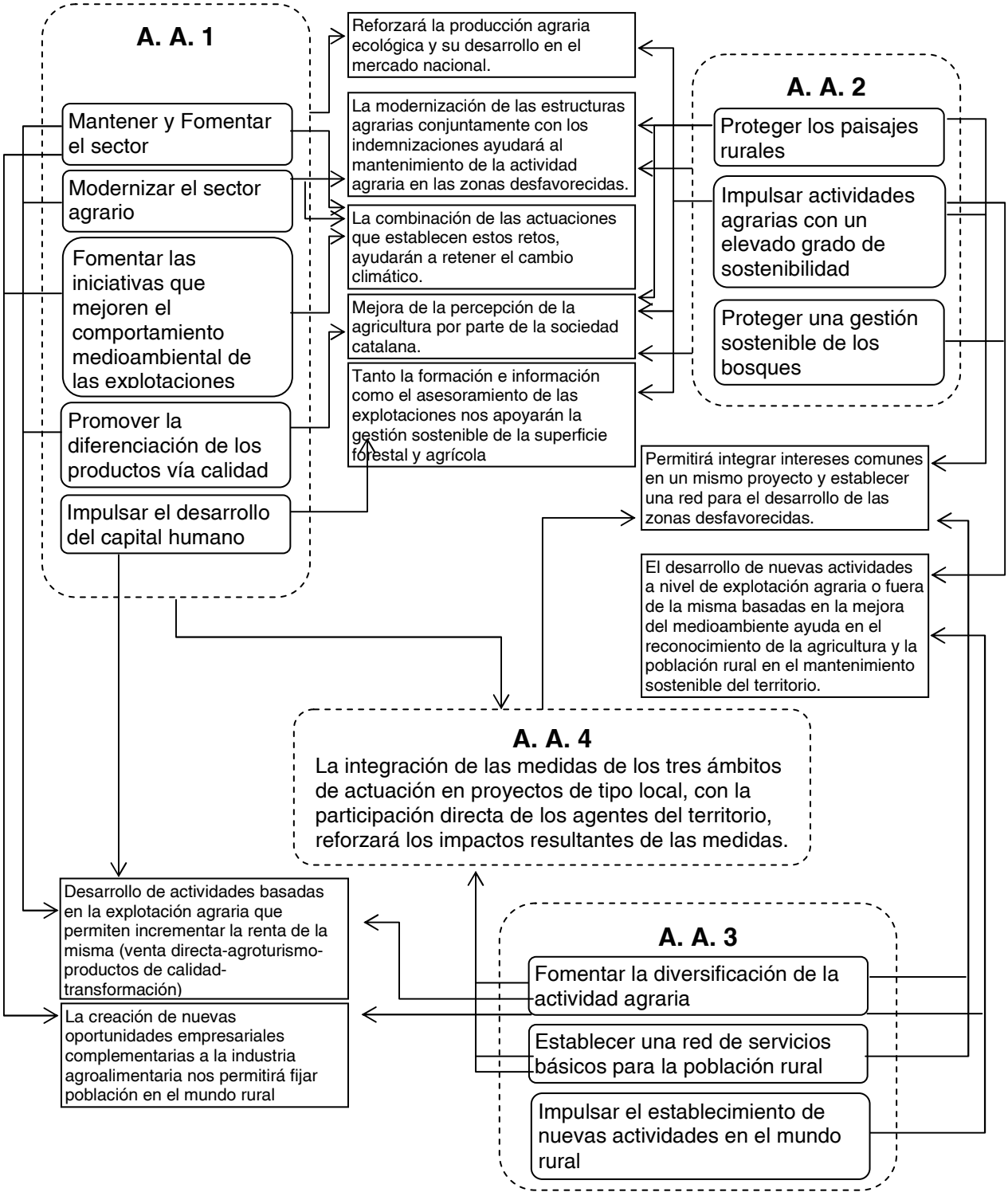
Impulsar la cooperación entre las diferentes actividades

- Definiendo territorios con capacidad suficiente para el desarrollo de estrategias de ámbito local.
- Reforzando la dinamización de los GAL.
- Facilitando la definición de las estrategias de desarrollo local a través de las conclusiones de los Pactos Territoriales.
- Estableciendo una red de cooperación entre todos los agentes diversificados a través de los GAL.

3.2.2. Creación de sinergias

Por otro lado, también se tienen que tener en cuenta una serie de retos que no se han especificado en el cuadro anterior, pero sí que forman parte de la estrategia de Catalunya, aunque de forma indirecta.

Estos objetivos o retos se obtendrán de la cooperación entre las diferentes actuaciones prioritarias del Programa de Desarrollo Rural (sinergias). A continuación podemos observar cuáles son las sinergias que se esperan obtener del establecimiento y/o cooperación entre las diferentes actuaciones.



3.3. Evaluación ex-ante

A continuación se resume la evaluación ex-ante del programa, la versión completa de la misma se puede encontrar en el anejo I del presente documento.

3.3.1. Introducción

La evaluación ex ante del Programa de Desarrollo Rural 2007-2013 de Catalunya (PDR) arrancó a finales de 2005 en paralelo con el inicio de la preparación del documento del PDR. Los evaluadores han acompañado el proceso de elaboración en su totalidad.

El PDR de Catalunya se ha llevado a cabo de acuerdo con los requisitos establecidos por la Comisión Europea en el Reglamento (CE) nº 1698/2005 del Consejo de 20 de septiembre de 2005 relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del FEADER y en el Reglamento (CE) No 1974/2006 de la Comisión de 15 de diciembre de 2006 por el que se establecen disposiciones de aplicación. La evaluación ha seguido las orientaciones contenidas en el Marco Común de Seguimiento y Evaluación (CMEF).

3.3.2. Delimitación de la zona rural

En la delimitación de la zona rural de Catalunya se ha procedido a dos niveles diferentes:

- Utilizando el criterio de ruralidad de la OCDE hemos dividido el territorio de Catalunya en dos zonas. La zona rural comprende treinta y tres comarcas con una densidad media de 70 hab./km2., representando casi el 90% de la superficie y un 29% de la población. A esta zona la hemos denominado *comarcas rurales-OCDE*. Las ocho comarcas restantes constituyen la zona urbana catalana.

- Utilizando el criterio de densidad hemos subdivido las comarcas rurales en dos grupos. Las 21 comarcas de densidad menor a 90 habitantes por km2 constituye la zona de mayor nivel de ruralidad y la denominamos *comarcas rurales-90*. Se trata de la zona prioritaria de actuación para los ejes 3 y 4.

3.3.3. Diversidad rural

La diversidad rural de Catalunya se ha recogido a través del diseño de diferentes tipologías que permitan agrupar las comarcas catalanas. Las tipologías propuestas se basan en las condiciones físicas, características agrarias, especialización productiva y densidad. Estas clasificaciones deben contribuir al seguimiento y análisis del impacto futuro del PDR.

3.3.4. Proceso participativo en la confección del diagnostico y la estrategia

En la preparación del PDR, el gobierno de la Generalitat ha experimentado nuevas formas de movilización de los actores implicados que han exigido un amplio número de reuniones en los diferentes territorios de Catalunya. El proceso participativo en el establecimiento del diagnostico y de la estrategia para la elaboración del PDR ha sido muy amplio y novedoso. La metodología experimentada ha sido compleja (Congrés del Món Rural, Pactes Territoriales), pero con gran impacto en los medios de comunicación y en el diálogo entre el mundo rural y el mundo urbano.

3.3.5. DAFO

En el capítulo 2 de este documento de evaluación se incluye el análisis DAFO por ejes consecuencia del proceso de consulta en las diferentes zonas de los Pactos Territoriales. Se trata de una agrupación de los elementos que son más relevantes o que son más comunes a los diferentes territorios de Catalunya. Las debilidades y amenazas constituyen los elementos que requieren una intervención desde el PDR.

3.3.6. Objetivos

El PDR de Catalunya toma como objetivos generales y sub-objetivos los que son propios del Reglamento (CE) nº 1698/2005 relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del FEADER. Esta opción resulta correcta ya que tales objetivos resultan pertinentes para afrontar las carencias del mundo rural catalán. El PDR de Catalunya establece objetivos estratégicos pero éstos no difieren mucho por su contenido y nivel de concreción de los citados objetivos y sub-objetivos generales del Reglamento comunitario. Mayor concreción se alcanza con las actuaciones básicas o prioritarias asociadas a cada objetivo estratégico.

No existen diferencias apreciables entre los enfoques estratégicos a nivel comunitario, estatal y regional con lo que no puede hablarse de incoherencias. No está clara, sin embargo, la utilidad de este ejercicio de programación estratégica pues las opciones estratégicas e incluso las actuaciones prioritarias no alcanzan necesariamente mayor concreción al movernos del ámbito comunitario hacia el regional.

3.3.7. Medidas

Catalunya dispone de una amplia experiencia en la implementación de muchas de las medidas que se proponen en el Reglamento (CE) 1698/2005 relativo a la ayuda al desarrollo rural. El PDR de Catalunya prevé un amplio abanico de medidas que quieren dar respuesta a las necesidades detectadas y alcanzar los tres objetivos básicos.

Una vez analizada la lógica de la intervención para cada una de las medidas seleccionadas se aprecia que todas ellas responden a una o varias de las necesidades detectadas en el DAFO y que cubren la totalidad de los actores afectados en la consecución de los objetivos. Bajo el enfoque Leader se implementaran medidas correspondientes al eje 1 y 3.

3.3.8. Indicadores

En la evaluación ex ante se recogen cuatro tipos de indicadores. Los 23 indicadores de la situación de partida relacionados con el contexto (context related baseline indicators) se detallan en el capitulo 2 y se ilustran con diferentes unidades de medida. Los 36 indicadores de la situación de partida relacionados con los objetivos (objective related baseline indicators) se detallan en el capitulo 3. No se dispone de información para poder complementar la mayor parte de los indicadores del eje 2, especialmente al nivel de desagregación de las zonas rurales de Catalunya, así como de algunos de los indicadores del eje 1 y 3. Los 12 indicadores de resultado (result indicators) se discuten y se amplían en la primera parte del capitulo 5. La segunda parte se dedica a los indicadores de impacto (impact indicators) De los 7 indicadores propuestos se retienen tres y se completan hasta un total de 17 indicadores. Las previsiones de los valores objetivos fueron discutidas con diferentes servicios de la Generalitat de Catalunya y se detallan en el capitulo 5.

El equipo evaluador recogió la información detallada de los indicadores a nivel desagregado para facilitar el seguimiento y análisis del impacto. Esta información no se ha incluido en este documento.

Como se discute en los respectivos apartados, muchos de los indicadores propuestos nos parecen poco apropiados para abordar el seguimiento y evaluación del PDR y en otros muchos casos no se dispone de información suficiente para su utilización. El equipo evaluador propuso algunos indicadores nuevos en función de las características propias del PDR de Catalunya.

3.3.9. Impactos previsibles

Los impactos previsibles del PDR de Catalunya afectan al comportamiento general del mundo rural (PIB, empleo, creación empresas, acceso TIC,…), a la competitividad del sector agro-alimentario (formación y rejuvenecimiento del colectivo agrario, tamaño de las explotaciones, productividad de la agricultura y de la industria alimentaría, utilización de nuevas tecnologías) y a la sostenibilidad de las practicas agrarias. Este último aspecto se ilustra con indicadores de resultado, pero no con indicadores de impacto.

3.3.10. Valor añadido de la intervención comunitaria

Los objetivos comunitarios han sido integrados plenamente en el PDR de Catalunya. La aportación económica comunitaria se estima aproximadamente en 271 millones de euros. Igualmente cabe destacar el impacto de la intervención comunitaria en la metodología que se utilizará en la implantación del PDR (enfoque Leader, proceso participativo, evaluación y seguimiento)

3.3.11. Análisis coste-eficiencia

El coste total estimado del PDR de Catalunya para el periodo 2007-13 es de aproximadamente 999 millones de euros. El eje 1 supone algo más de la mitad del presupuesto, el eje 2 representa aproximadamente la cuarta parte, el eje 3 entorno al 12% y el eje 4 algo más del 10%. Estos porcentajes están en consonancia con los requisitos establecidos en el Reglamento (CE) nº 1698/2005 del Consejo de 20 de septiembre de 2005. En muchas de las medidas el riesgo de no poder cumplir las previsiones es bajo, debido a la experiencia del periodo de programación anterior. Con todo en algunas medidas existen elementos notables de incertidumbre debido a la experimentación del Contrato Global de explotación, a la reforma prevista de los pagos a zonas desfavorecidas, a las modificaciones introducidas en las ayudas agroambientales y al funcionamiento futuro de los Grupos de Acción Local.

No se detectan partidas significativas donde se puedan realizar ahorros significativos. Las medidas agro-ambientales requieren una evaluación y seguimiento detallado a la luz de la experiencia del periodo de programación anterior.

3.3.12. Seguimiento y evaluación

El sistema de evaluación previsto cumple con lo estipulado en la reglamentación comunitaria y en el Marco Común de Seguimiento y Evaluación (CMEF) pero debe conceder un protagonismo destacado a la evaluación continua con informes anuales breves y operativos. Asimismo se debe estimular a los grupos de acción local para que realicen ejercicios de auto-evaluación que favorezcan un ajuste adecuado de sus programas.

El Comité de seguimiento propuesto contiene una amplia representación de los sectores afectados. En el Comité de seguimiento quedan por definir el número y la forma en que se reclutarán algunos de sus miembros.

Los ejercicios de evolución deberán analizar con especial atención la evolución y comportamiento del Contrato Global de Explotación (incluyendo los aspectos de asesoramiento); la reforma de las indemnizaciones para zonas desfavorecidas; la composición de los grupos de acción local y la adecuación de las ayudas agroambientales.

3.3.13. Evaluación Estratégica Ambiental

La evaluación estratégica ambiental, de la que se adjunta la versión completa en el anejo II del presente documento, describe los aspectos ambientales relevantes de las zonas rurales de Catalunya. Para ello considera los siguientes ámbitos temáticos (para una consulta más detallada de cada ámbito consultar el apartado 5 del anejo II):

- Biodiversidad y su relación con la agricultura y la selvicultura, dentro del cual se describen los Hábitats de Catalunya, la biodiversidad, la presencia de Hábitats de interés comunitario, las especies presentes. También considerando la realidad forestal de Catalunya el estado de los Bosques y madera, y los incendios forestales y el riesgo asociado.

- Agua. El papel de la agricultura en el uso y contaminación del agua, ahondando en la hidrografía, en la disponibilidad de recursos y el consumo, en la calidad y los niveles de contaminación del agua

- Contaminación del aire y cambio climático y su relación con la agricultura. Teniendo en cuenta la Calidad del aire en general y de sus componentes principales, así como en relación al cambio climático. En este sentido se consideran también las Condiciones energéticas y el consumo de energía.

- El uso y la calidad del suelo y su relación con la agricultura, como factor limitante se considera la Calidad del suelo.

3.4. Repercusión del periodo de programación 2000-2006

Los programas de desarrollo rural están sometidos a evaluaciones a priori, a medio plazo y a posteriori.

En estos momentos del periodo de programación 2000-2006 tenemos la evaluación a priori y a medio plazo, pero aún no se ha realizado la evaluación a posteriori, por tanto, la repercusión del periodo 2000-2006 la realizaremos en función de los resultados obtenidos en la evaluación a medio plazo.

Factores endógenos con evolución preocupante o estancamiento

Sobre estos factores se requieren una mayor atención a partir de un mayor impulso de las intervenciones y/o mejora de sinergias entre medidas con incidencia:

- La constante pérdida de peso de la población ocupada del sector agrario y el bajo peso de los jóvenes dentro del grupo de ocupados del sector agrario, aunque en esto último las medidas del PDR específico de Catalunya solo pueden generar impactos indirectos.

- El mantenimiento de la tendencia al despoblamiento y mayor envejecimiento de la Zona desfavorecida (excepto la de montaña), siendo también en estas zonas donde se presenta una mayor proporción de activos agrarios.

- La débil capacidad de reacción del sector agrario ante las importantes incidencias meteorológicas y sanitarias.

- El escaso desarrollo del sector servicios a la población en las comarcas desfavorecidas del interior sur de Catalunya.

- Se mantiene la importancia de la industria agroalimentaria aunque muestra un crecimiento inferior respecto a otras actividades industriales.

Factores endógenos con evolución positiva

Se trata de factores en los que a pesar de apreciarse ligeras mejoras pero sobre los que cabe seguir incidiendo:

- Apoyo al crecimiento de la población que experimentan los municipios de montaña.

- Se aprecia un incremento del tamaño medio de las explotaciones, aunque todavía permanece a niveles insuficientes.

- Mejora del nivel formativo de los ocupados, aún bajo respecto a otros sectores.

- Aumento del peso del colectivo femenino entre los ocupados agrarios, aunque todavía muy lejos de poder equipararse a la presencia de las mujeres en la sociedad.

- Desarrollo y consolidación de los productos de calidad.

- Crecimiento del turismo, aunque localizado en algunas comarcas.

- Extensión de prácticas agrícolas más respetuosas con el medio, como la producción ecológica y la integrada, y la aplicación de planes de gestión de deyecciones ganadera que pueden dar resultados positivos en el futuro.

- Continúa la necesidad en el sector forestal y medio ambiental de una mayor orientación hacia la mejora de la calidad y la prevención de incendios.

4. JUSTIFICACIÓN DE PRIORIDADES



4.1. Justificación de prioridades

El siguiente cuadro muestra como a través de las actuaciones prioritarias fijadas en la estrategia de desarrollo rural de Catalunya se da respuesta a las directrices estratégicas comunitarias fijadas a través de la Decisión del Consejo de 20 de febrero de 2006 y a las estrategias fijadas en Plan Estratégico Nacional de 2 de abril de 2007.

DEC	Actuaciones básicas DEC	PEN	PDR CATALUNYA
3.1. Mejora de la **competitividad** de los sectores agrario y silvícola	i) reestructurar y modernizar el sector agrario	- Fomento de un sector agrario competitivo. - Servicios de asesoramientos destinados a la mejora del rendimiento global de las explotaciones. - Innovación tecnológica. - Gestión sostenible del agua.	- Creación de un sistema de asesoramiento integral a las explotaciones a partir del CGE. - Facilitar la formación e información de los profesionales. - Inversiones dirigidas al aumento de la competitividad. - Reforzar la concentración parcelaria. - Actualización y mejora de las infraestructuras agrarias.
	ii) mejora la integración en la cadena agroalimentaria	- Potenciación de la industria alimentaria.	- Promover la relación entre explotación agraria e industria. - Inversiones para el desarrollo de nuevos productos, procesos o tecnologías. - Facilitar la adaptación a la normativa comunitaria y a las necesidades del mercado. - Fomentar las producciones acogidas a programas de calidad. - Facilitar las inversiones dirigidas a diversificar la producción agraria a través del aumento del valor añadido de los productos.
	iii) facilitar la innovación y el acceso a la R+D	- Priorizar el cumplimento de nuevas exigencias sociales como el bienestar animal o la seguridad e higiene en el trabajo. - Gestión sostenible del agua.	- Incorporar innovaciones tecnológicas.
	iv) impulsar la adopción y la difusión de tecnologías información y comunicaciones	- Innovación tecnológica.	- Promover la incorporación de las TIC
	v) estimular un espíritu empresarial dinámico	- Estimular el acceso de los jóvenes agricultores a la titularidad de las explotaciones. - Priorizar el rol de las cooperativas.	- Incorporación de jóvenes en la actividad agraria. - Promover el asociacionismo agrario.
	vi) buscar nuevas salidas para los productos agrícolas y silvícolas	- Innovación tecnológica. - Nuevos productos. - Aumento competitividad industria.	- Mantener las actuales DO, DOP, IGP, PAE y ETG y promover la creación de nuevas. - Crear nuevos canales de comunicación con el consumidor final. - Establecer una red de agrotiendas por todo el territorio. - Inducir la instalación de nuevos métodos de producción de energía, utilizando los recursos locales.

DEC	Actuaciones básicas DEC	PEN	PDR CATALUNYA
	vii) mejorar el comportamiento medio ambiental de las explotaciones agrarias y silvícolas	- Nueva política del agua basada en el ahorro y la mejora técnica y económica del uso del recurso. - Priorización de medidas que permitan la convivencia entre agricultura y protección medioambiental.	- Priorizar las inversiones dirigidas a mejorar el comportamiento medioambiental de las explotaciones mediante el ahorro y la eficiencia energéticas. - Mejorar los regadíos actuales.

DEC	Actuaciones básicas DEC	PEN	PDR CATALUNYA
3.2. Mejora del **medio ambiente** y del entorno natural	i) fomentar servicios medioambientales y prácticas agropecuarias respetuosas	- Fomento de prácticas agrícolas y ganaderas respetuosas con el medio ambiente.	- Reducir la contaminación de las aguas en base la Directiva de Aguas y Nitratos. - Fomentar actuaciones de diversificación agraria que tengan un beneficio ambiental.
	ii) proteger los paisajes rurales y los bosques	- Red Natura 2000. - Conservación y apoyo a determinados paisajes agrarios tradicionales de gran valor.	- Mantener la actividad agraria en zonas con dificultades especiales. - Establecer medidas para la conversación de construcciones y elementos naturales. - Promover actuaciones que ayuden a reducir la erosión. - Fomentar la integración de las explotaciones en el paisaje rural. - Potenciar la gestión silvícola de los bosques. - Establecer actuaciones para la prevención y extinción de incendios forestales. - Asesorar y fomentar a silvicultores.
	iii) luchar contra el cambio climático	- Fuentes renovables de energía mediante el apoyo de cultivos agroenergéticos. - Materias primas agrarias y forestales como fuentes de energía.	- Priorizando las inversiones dirigidas a mejorar el comportamiento medioambiental de las explotaciones a través del ahorro y la eficiencia energética. - Mejorando los riegos actuales. - Inducir la instalación de nuevos métodos de producción de energía, utilizando los recursos locales. - Impulsando actividades doblemente beneficiosas: silvicultura-ganadería. - Estableciendo sistemas de gestión agrícolas específicos en zonas con un alto valor natural. - Mejorando la calidad de los suelos y las aguas y reduciendo la contaminación por nitratos y pesticidas (Directiva de Aguas, Nitratos, …) - Estableciendo actuaciones agroambientales en función de las conclusiones de los Pactos Territoriales.
	iv) reforzar la aportación de la agricultura ecológica	- Fomento de prácticas agrícolas y ganaderas respetuosas con el medio ambiente y la conservación del medio natural.	- Promoción de la agricultura y ganadería ecológica. - Impulsar actividades doblemente beneficiosas: silvicultura - ganadería.

DEC	Actuaciones básicas DEC	PEN	PDR CATALUNYA
	v) fomentar iniciativas económico ambientales doblemente beneficiosas	- Fomento de prácticas agrícolas y ganaderas respetuosas con el medio ambiente y la conservación del medio natural.	- Establecer sistemas de gestión en zonas con un elevado valor natural. - Mantener variedades vegetales y razas autóctonas. - Impulsar actividades doblemente beneficiosas: silvicultura – ganadería.
	vi) fomentar el equilibrio territorial	- Conservación de paisajes agrarios tradicionales de gran valor.	- Constituyendo actuaciones agroambientales en función de las conclusiones de los Pactos Territoriales.

DEC	Actuaciones básicas DEC	PEN	PDR CATALUNYA
3.3. Mejora de la **calidad de vida** en las zonas rurales y fomento de la economía rural	i) incrementar la actividad económica y la tasa de ocupación en la economía rural	- Mejora de la calidad de vida, de forma específica para las mujeres.	- Promover el desarrollo de actividades no agrarias en el seno de la explotación agraria. - Recuperar o revalorizar actuaciones tradicionales. - Fomentar las actuaciones que tengan un beneficio social y/o medioambiental. - Facilitar las inversiones dirigidas a diversificar la producción agraria a través del aumento del valor añadido de los productos.
	ii) fomentar la entrada de les mujeres en el mercado laboral	- Diversificación económica del medio rural. - Igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.	- Priorizar y discriminar positivamente las actuaciones llevadas a cabo por mujeres. - Promover nuevas actividades en el mundo rural que tengan un beneficio social.
	iii) devolver el alma a los pueblos. Diversificación, creación empresas, inversión en patrimonio cultural, infraestructura para servicios locales y renovación	- Diversificación económica del mundo rural. - Mejora de la calidad de vida. - Conservación del patrimonio rural y agrario.	- Promover el desarrollo de actividades no agrarias en el seno de la explotación agraria. - Facilitar las inversiones dirigidas a diversificar la producción agraria a través del aumento del valor añadido de los productos. - Fomentar la implantación de industrias en zonas rurales. - Establecer infraestructuras necesarias para el desarrollo de las mismas. - Promover la instalación de nuevas actividades con un importante componente social.
	iv) promover la creación de microempresas y artesanía	- Diversificación económica del mundo rural.	- Fomentar la implantación de industrias en zonas rurales. - Recuperar o revalorizar actuaciones tradicionales.
	v) enseñar a los jóvenes conocimientos necesarios para la diversificación de la economía local para responder a la demanda turística	- Diversificación económica del mundo rural.	- Creación de un sistema de asesoramiento integral a las explotaciones a partir del CGE. - Fomentar la formación e información sobre las diferentes posibilidades de diversificación.
	vi) impulsar la aceptación y el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC)	- Implantación de nuevas tecnologías.	- Facilitar el acceso a las TIC.
	vii) impulsar el subministro de fuentes renovables de energía y formas innovadoras de utilización de estas fuentes	- Modernización y mejora de la actividad agraria.	- Inducir la instalación de nuevos métodos de producción de energía utilizando los recursos locales.

DEC	Actuaciones básicas DEC	PEN	PDR CATALUNYA
	viii) fomentar el desarrollo del turismo. Utilizando las TIC.	- Uso de zonas rurales para ocio.	- Promover el desarrollo de actividades no agrarias en la explotación agraria. - Conservar y recuperar el patrimonio artístico, cultural y natural.
	ix) modernización de les infraestructuras locales.	- Infraestructuras y servicios.	- Dotar de las infraestructuras básicas a las poblaciones rurales.

DEC	Actuaciones básicas DEC	PEN	PDR CATALUNYA
3.4. Desarrollar la capacidad local de creación de puestos de trabajo y diversificación	i) desarrollo la capacidad local de cooperación para movilizar el potencial local	- Mejorar la gobernanza - Movilizar el potencial de desarrollo endógeno de las zonas rurales.	- Reforzar la dinamización de los GAL. - Establecer una red de cooperación entre todos los agentes diversificados a partir de los GAL. - Definir territorios con capacidad suficiente para el desarrollo de estrategias de ámbito local. - Fomentar la formación e información sobre las diferentes posibilidades de diversificación. - Facilitando la definición de las estrategias de desarrollo local a partir de las conclusiones de los Pactos Territoriales.
	ii) la cooperación entre el sector privado y el sector público	- Mejorar la gobernanza.	
	iii) fomento de la cooperación y las innovaciones	- Movilizar el potencial de desarrollo endógeno de las zonas rurales.	
	iv) mejora de la gobernanza local	- Mejorar la gobernanza.	

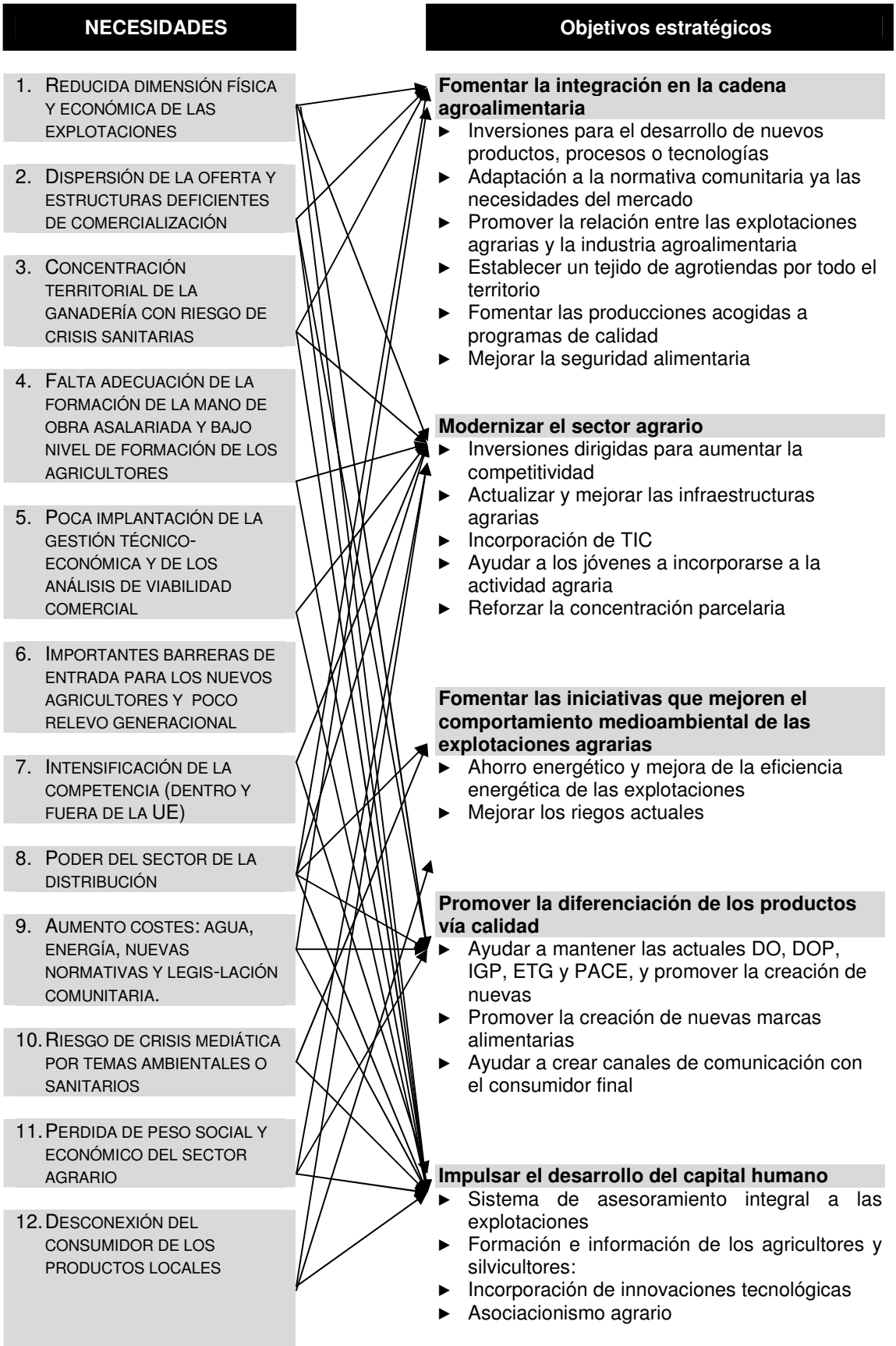
4.2. Repercusión prevista de acuerdo con la evaluación a priori en relación con las prioridades elegidas

A continuación se resume la repercusión y la definición de objetivos estratégicos del programa y su relación con las deficiencias definidas mediante el análisis DAFO. Para más información, se puede consultar la versión completa de la evaluación a priori en el anejo I del presente documento.

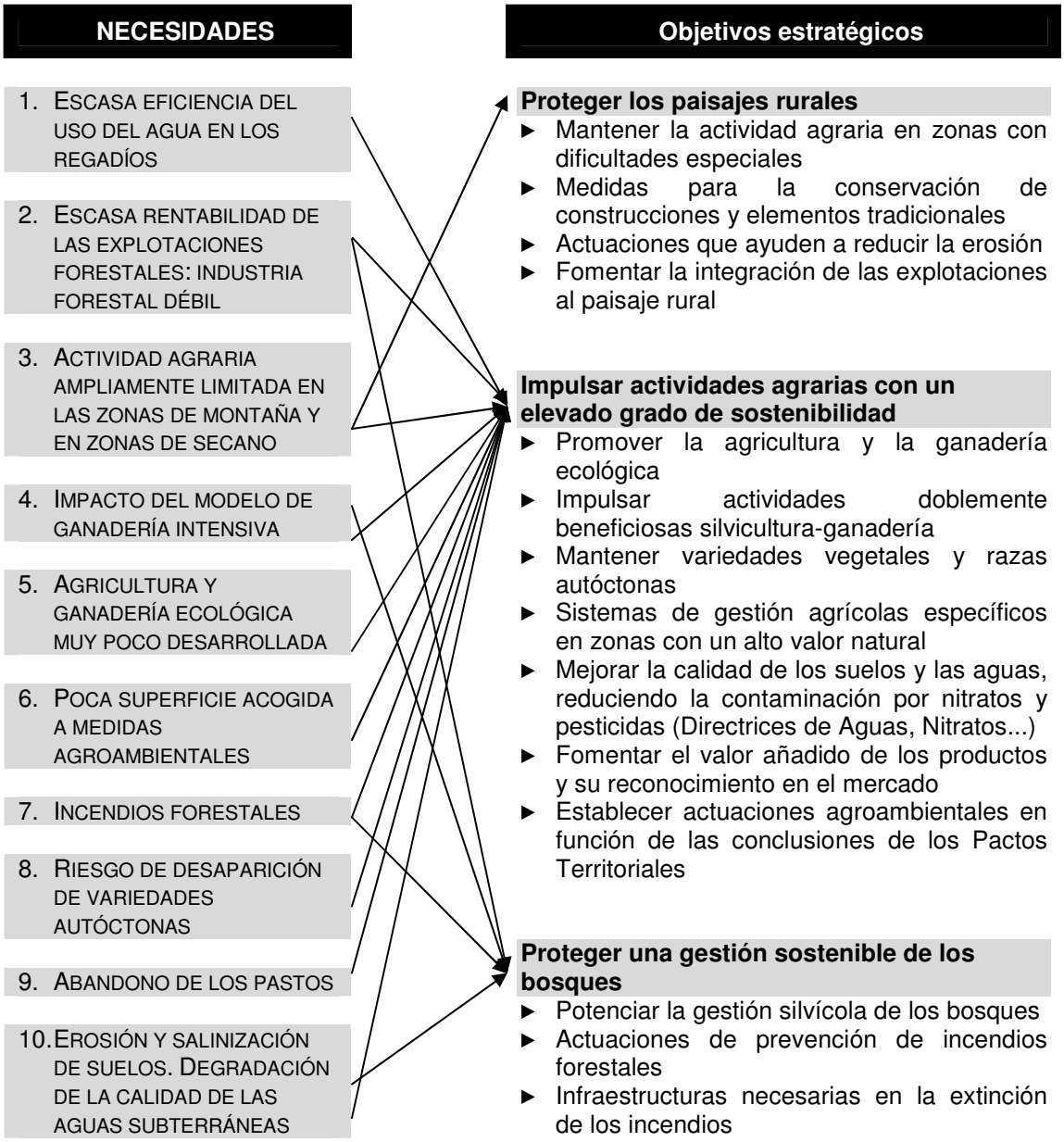
La evaluación a priori del programa analiza como la estrategia y más concretamente los objetivos estratégicos del mismo, dan respuesta a las necesidades del mundo rural tal y como se han presentado en el análisis DAFO de la evaluación.

A continuación se adjuntan las tablas que se han incorporado en la evaluación a priori que relacionan como los objetivos estratégicos definidos para cada uno de los ámbitos de actuación de la estrategia de Catalunya responden a las necesidades del mundo rural de Catalunya y por lo tanto los objetivos que se pretenden conseguir mediante las actuaciones básicas definidas.

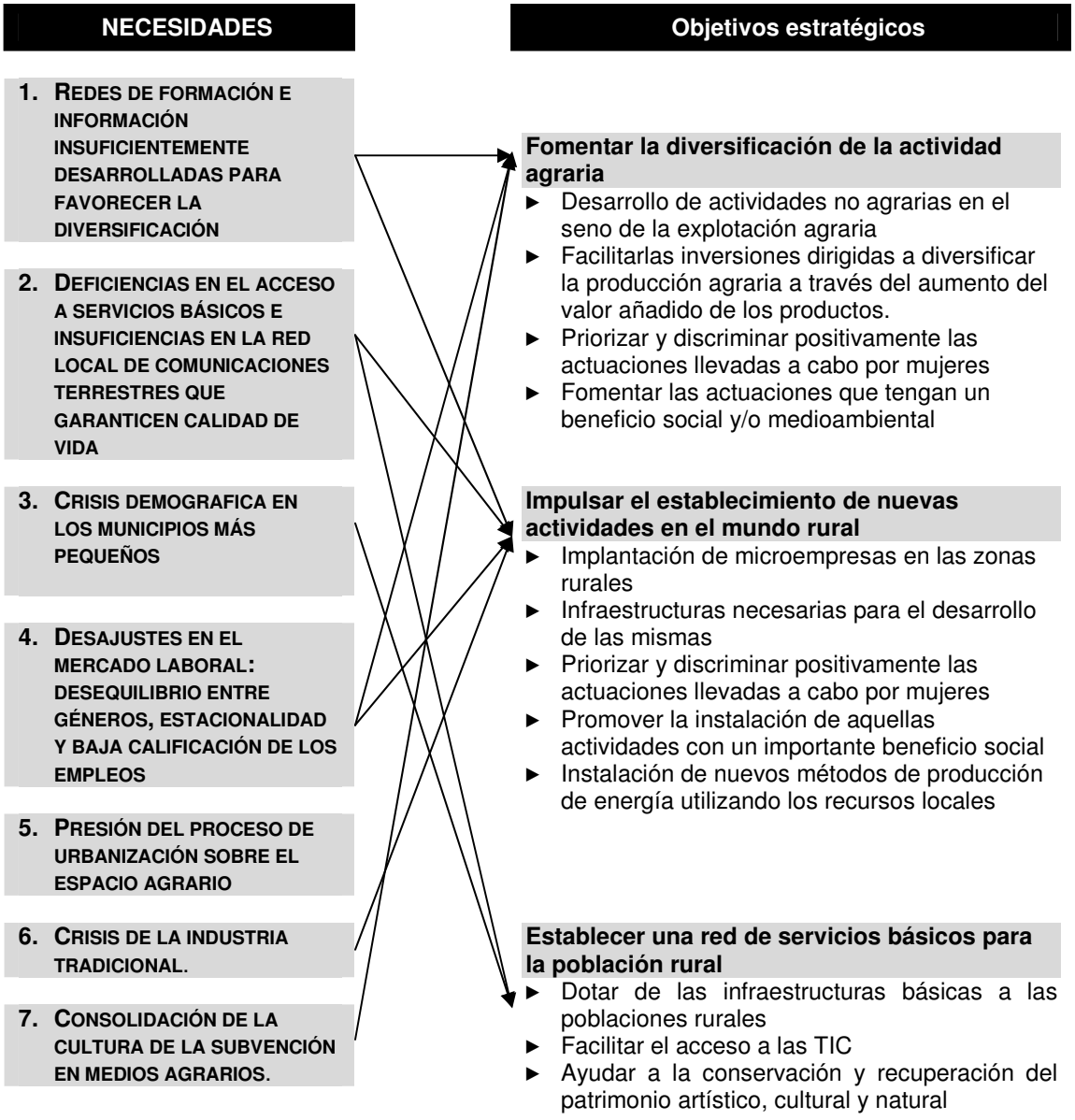
ÁMBITO DE ACTUACIÓN I: MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRÍCOLA Y FORESTAL



ÁMBITO DE ACTUACIÓN II: MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y EL ENTORNO RURAL



ÁMBITO DE ACTUACIÓN III: MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA Y FOMENTO DE LA ECONOMÍA RURAL



5. INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS EJES-MEDIDAS



En el marco del presente capítulo se describen las medidas y actuaciones que se desarrollaran en cada uno de los cuatro ejes como respuesta a la estrategia de desarrollo rural fijada en los apartados anteriores.

5.1. Requisitos generales

Las informaciones generales relativas a las medidas, una vez tenidas en cuenta las bases normativas, la justificación lógica basada en la intervención, los objetivos, el campo de aplicación, las acciones, los beneficiarios, indicadores y su cuantificación están definidas en las respectivas fichas.

5.2. Requisitos aplicables a todas las medidas o a varias de ellas

5.2.1. Requisitos relativos al control de las medidas y al cumplimiento de la condicionalidad

Para todas las medidas y actuaciones se aplicarán todos los procedimientos de control y la condicionalidad que se correspondan con las disposiciones establecidas en el Reglamento (CE) Nº 1975/2006, según sean medidas de los ejes 1, 3, 4 y las medidas del eje 2 que conlleven inversiones o las medidas de los ejes 2 y 4.

Se llevarán a cabo controles administrativos en todas las solicitudes de ayuda y solicitudes de pago y con respecto a todos los elementos que sea posible y adecuado controlar con medios administrativos.

En todo momento se evitará la existencia de duplicidades en la concesión de las ayudas, llevando a cabo controles administrativos de cruce de bases de datos de los correspondientes regímenes de ayuda a los que puedan acogerse los solicitantes de las mismas.

Asimismo, en todas las operaciones que conlleven una inversión se realizará un control administrativo que incluye una visita “in situ” para acreditar la no iniciación de la actuación antes de la fecha de solicitud y la realización de la inversión previa al pago de la ayuda.

Para las medidas de los ejes 1 y 3, incluyendo las medidas y/o actuaciones gestionadas a través del eje 4 y las medidas 216 y 227 del eje 2, se llevaran a cabo controles sobre el terreno en un número de expedientes que representen al menos el 4% del gasto público que se haya declarado a la Comisión cada año y al menos el 5% del gasto público declarado a la Comisión en todo el período de programación. Para el resto de medidas, que incluyen básicamente las medidas y actuaciones del eje 2, se realizará un número total de controles en al menos el 5% de todos los beneficiarios que hayan suscrito un compromiso en virtud de una o varias de las medidas.

Las medidas que conllevan inversiones, además de los controles anteriormente citados, quedaran obligadas a realizar controles a posteriori en operaciones de inversión que todavía estén supeditadas a compromisos con arreglo al artículo 72, apartado 1, del Reglamento (CE) nº 1698/2005 o definidos en el programa de desarrollo rural.

Los requisitos al control de la condicionalidad, a los que se hace referencia en el presente programa, se corresponden exactamente a aquellos previstos en el Reglamento (CE) nº 1782/2003, a los fijados en el Real Decreto 2352/2004 y el Decreto 221/2005. Las medidas que deberán cumplir los requisitos son:

- Indemnización compensatoria en zonas de montaña (211)
- Indemnización compensatoria en zonas desfavorecidas fuera de las de montaña (212)
- Ayudas agroambientales (214)
- Fomento de la ganadería ecológica (215)
- Primera forestación de tierras agrícolas: mejora del balance del carbono (221)
- Mitigación de la desertificación: prevención de incendios forestales (226)

- Conservación y desarrollo de Red Natura 2000 en el medio forestal (227)

Con el objetivo de mantener la complementariedad y coherencia y coordinar la asistencia de los distintos fondos de la UE en relación con las medidas 311 y 312, se establecerá una Comisión entre los diferentes departamentos de la Generalitat que gestionan los fondos FEDER con el objetivo de evitar la acumulacion y concurrencia de subvenciones.

Se amplia la información relativa a los controles y su circuito en el capítulo 11 del presente documento.

5.2.2. Justificación de las primas establecidas

Se adjunta en el anejo III la justificación de primas de las siguientes medidas:

- Adaptación a las normas comunitarias: trazabilidad de los productos agrarios (131)
- Ayudas agroambientales (214)
- Fomento de la ganadería ecológica (215)

5.2.3. Medidas y/o actuaciones incluidas en el Marco Nacional

Las siguientes medidas y/o actuaciones se han definido teniendo lo dispuesto en el Marco Nacional como medidas horizontales:

- Instalación de jóvenes agricultores (112)
- Utilización de servicios de asesoramiento por parte de los agricultores (114)
- Implantación del sistema de Asesoramiento Agrario de Catalunya (11501)
- Aumento del valor añadido de productos agrícolas y forestales (123)
- Mejora y desarrollo de las infraestructuras agrícolas y forestales (125)
- Mitigación de la desertificación: prevención de incendios forestales (226)
- Conservación y desarrollo de Red Natura 2000 en el medio forestal (227)

Las siguientes medidas y/o actuaciones se han definido teniendo en cuenta lo dispuesto en el Marco Nacional como elementos comunes:

- Indemnización compensatoria en zonas de montaña (211)
- Indemnización compensatoria en zonas desfavorecidas fuera de las de montaña (212)
- Agricultura ecológica (21402) y fomento de la ganadería ecológica (215)
- Estrategias de desarrollo rural (410)

5.3. Información solicitada sobre ejes y medidas

5.3.1. Eje 1: Aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal

Para la consecución del presente objetivo se han definido las siguientes medidas, que se desarrollarán en los siguientes apartados:

- Información y formación profesional (111)
- Instalación de jóvenes agricultores (112)
- Jubilación anticipada de los agricultores y de los trabajadores agrícolas (113)
- Utilización de servicios de asesoramiento por parte de los agricultores (114)
- Implantación de servicios de gestión, sustitución y asesoramiento (115)
- Modernización de las explotaciones agrarias (121)
- Aumento del valor añadido de productos agrícolas y forestales (123)
- Cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías (124)
- Mejora y desarrollo de las infraestructuras agrícolas y forestales (125)
- Adaptación a las normas comunitarias: trazabilidad de los productos agrarios (131)
- Apoyo a los agricultores que participen en programas relativos a la calidad de los alimentos (132)
- Apoyo a las agrupaciones de productores en materia de desarrollo de actividades de información y promoción en programas de calidad de los alimentos (133)

5.3.1.1. Medidas destinadas a fomentar el conocimiento y mejorar el potencial humano

5.3.1.1.1. Actividades de información y formación profesional (111)

Nombre de la medida

Información y formación profesional

Código de la medida

111

Artículo que cubre la medida

Artículo 21 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Anexo II, punto 5.3.1.1.1 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado para la intervención

Los cambios económicos, tecnológicos y ambientales han ayudado a crear unas necesidades formativas de todos los agentes implicados en actividades agrícolas y de alimentación. Para obtener estas nuevas calificaciones, es necesario ofrecer actividades de formación generales, técnicas y económicas (no formando parte de la formación reglada). En este sentido, con una apuesta clara para el aumento del nivel de conocimientos de los agricultores, se espera, como respuesta, una mayor productividad laboral y el mantenimiento o incremento de la competitividad de las explotaciones agrícolas.

Objetivos de la medida

El principal objetivo operacional de esta medida es el de promocionar el conocimiento de agentes implicados en actividades agrícolas y de alimentación y la mejora de su potencial humano. Este objetivo responde a la necesidad de mantener, e incluso aumentar, la competitividad de las explotaciones agrarias catalanas.

La evolución y especialización de la agricultura requieren un nivel apropiado de formación técnica y económica. Por un lado, se pretende apoyar de forma clara la incorporación de las nuevas tecnologías de la información para el desarrollo de las actividades de gestión técnica y económica de las explotaciones. Por otro lado, la innovación y la difusión de resultados de investigación aportarán la capacidad de adaptación a las nuevas necesidades del mercado.

Alcance y acciones

Teniendo en cuenta el análisis razonado de la medida se proponen las siguientes actuaciones a desarrollar para alcanzar los objetivos definidos en el apartado anterior:

Código	Actuación
11101	Actuaciones de formación continua y de divulgación dirigidas a productores, asesores, asalariados y formadores
11102	Ayudas para la realización de proyectos de incorporación de jóvenes y de emprendeduría

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

5.000.000 €

Contribución total del FEADER:

1.150.000 €

Disposiciones de transición

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Nombre de la actuación

Actuaciones de formación y de divulgación dirigidas a productores, asesores, asalariados y formadores.

Código de la actuación

11101

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La evolución y la especialización de la agricultura exige un nivel adecuado de formación tanto desde la perspectiva técnica como económica, incluidas las competencias en las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, la gestión empresarial, la sensibilización adecuada en materia de calidad de los productos, la gestión sostenible de los recursos naturales, incluidos los requisitos relativos a la condicionalidad, el empleo de métodos de producción compatibles con la conservación y la mejora del paisaje, así como la protección del medio ambiente.

Las actividades formativas refuerzan la implantación de buenas prácticas agrarias, fomentan una actitud favorable a las innovaciones y acompañan en situaciones de cambios tecnológicos informando y formando sobre nuevas técnicas y procesos, con el fin de mejorar la competitividad de las explotaciones.

Objetivo de la actuación

A través de esta actuación se pretende cubrir los gastos de desarrollo, organización y realización de actividades formativas, informativas y divulgativas programadas por la propia Administración o por aquellas entidades sin ánimo de lucro que estén debidamente homologadas, a fin de garantizar que los profesionales vinculados a la actividad agroalimentaria (de nueva incorporación o no) dispongan de formación técnica actualizada para garantizar la competitividad de sus explotaciones.

Beneficiarios

Descripción

Serán beneficiarios de esta actuación la propia administración y las organizaciones sin ánimo de lucro que organicen actividades formativas homologadas por la Administración, de acuerdo con la normativa vigente.

Requisitos

Son requisitos de los beneficiarios:
- Establecer anualmente la oferta formativa y realizar la divulgación con suficiente antelación.
- Coordinar las inscripciones, impartir las actividades formativas para las que se ha solicitado la ayuda y tramitar la expedición de certificados de asistencia de los alumnos/as que superen los conocimientos mínimos establecidos.
- En el caso de que el beneficiario sea una organización sin ánimo de lucro, deberá de informar a la administración competente, entre otros, el calendario de actuaciones, público objetivo (perfil), afluencia y recursos materiales.

Prioridades

Serán prioritarias las actuaciones de formación dirigidas a:
1. Incorporación de jóvenes a la actividad agraria o jóvenes incorporados en los últimos cinco años.
2. Titulares de explotaciones perceptoras de ayudas en el marco del Contrato Global de Explotación de acuerdo con la normativa vigente. También los familiares del titular en primer grado y los asalariados.
3. Técnicos y asesores del Sistema de Asesoramiento Agrario de Catalunya.

Compromisos y su cumplimiento parcial

El beneficiario se compromete a realizar la actividad para la que solicita la ayuda. En el caso de entidades homologadas, tendrán que presentar la documentación que la Administración solicite en relación a las actividades formativas para las que han solicitado las ayudas.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Descripción de la actuación

Creación, organización y ejecución de actividades formativas no regladas de carácter teórico y/o práctico, desarrolladas tanto de forma presencial como a distancia potenciando el uso, especialmente en la formación a distancia, de la Tecnologías de la Información y de la Comunicación dirigidas a: jóvenes que quieren incorporarse a la actividad agroalimentaria o incorporados en los últimos cinco años; productores en general; colaboradores de explotación agraria; técnicos y asesores del sector agrario y de empresas de servicio; formadores, y agentes económicos y sociales del mundo rural que participan en proyectos de diversificación económica.

Las actuaciones auxiliables pueden ser desarrollo, organización y realización de: cursos, visitas técnicas, seminarios permanentes o grupos de trabajos, proyectos demostrativos o campos de demostración y creación de material didáctico necesario para la formación, especialmente la que se realiza a distancia.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: Catalunya.

Definición de las entidades que proporcionan las acciones de formación e información

Escuelas de Capacitación Agraria y organizaciones sin ánimo de lucro seleccionadas a través de convocatoria.

Intensidad de ayuda

La intensidad de la ayuda puede variar en función de la naturaleza del tipo de formación a desarrollar:

- En cursos: hasta un límite máximo de 300€ por hora de curso, o por hora de jornada técnica o demostrativa impartida.
- En visitas técnicas: hasta un límite máximo de 6.000€ por actividad.
- En seminarios permanentes y grupos de trabajo: hasta un límite máximo de 6.000€ por actividad y año.

- En proyectos demostrativos y/o campos de demostración: hasta un límite máximo de 60.000€ por proyecto.
- En la creación de recursos y material didáctico para la formación, especialmente la formación a distancia: hasta un límite máximo de 1.500€ por hora lectiva.

Delimitación con otros instrumentos financieros de la UE

La presente actuación no financia aquellas actividades que cumplan los requisitos necesarios para ser financiadas a través del Fondo Social Europeo.

Indicadores específicos adicionales y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Nº de cursos realizados	1.000
	Nº de visitas técnicas realizadas	150
	Nº de seminarios permanentes constituidos	10
	Nº de grupos de trabajo estables constituidos	10
	Nº de proyectos demostrativos y/o campos de demostración	5
	Nº de cursos de formación a distancia creados	10
	Nº de asistentes a actuaciones de formación	35.000 de los que 28.000 hombres 7.000 mujeres
	Nº de asesores asisten a actuaciones de formación	300

Nombre de la actuación

Ayudas para la realización de proyectos de incorporación de jóvenes y de emprendeduría.

Código de la actuación

11102

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La primera directriz estratégica comunitaria sobre la mejora de la competitividad del sector agrícola establece la necesidad de facilitar la innovación y el acceso a la investigación y desarrollo (I+D), impulsar la adopción y la difusión de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y, finalmente, estimular un espíritu empresarial dinámico.

En este sentido, es de gran relevancia estimular la realización de planes empresariales en el momento de realizar la incorporación de jóvenes a la actividad agraria, asumiendo desde un inicio una mentalidad empresarial.

Asimismo, el fomento de una cultura de emprendeduría, en un sector con poca capacidad de reacción frente a los cambios, resulta crucial para garantizar la permanencia de un tejido agrario empresarial atento a las necesidades del mercado cuya variabilidad y dinámica de cambio no hace más que acrecentarse.

Finalmente, la asistencia a actividades formativas en otros territorios ayuda a la consolidación de una cultura de cambio y de autocrítica, factores que potencian un enfoque dinámico y emprendedor, tan necesarios en el sector agrario.

Objetivo de la actuación

Son objetivos de esta medida:

- Incentivar la incorporación profesional de jóvenes agricultores fomentando la realización de un plan empresarial de forma tutorada.

- Apoyar y acompañar a aquellos profesionales agrarios que quieran participar activamente en proyectos de emprendeduría promovidos por el DAR, con el propósito de generar, introducir, validar elementos y/o procesos innovadores en su actividad económica.

- Facilitar el reciclaje de conocimientos de profesionales agrarios vinculados a proyectos de emprendeduría y de jóvenes en proceso de incorporación a la actividad agraria mediante ayudas para sufragar parte de los costes derivados de la asistencia a actividades formativas en otros territorios, que les permita adquirir los conocimientos, capacidades y metodologías apropiadas para mejorar su competitividad en el mercado, así como llevar a cabo actuaciones de *benchmarking*.

Beneficiarios

Descripción

Podrán ser beneficiarios de esta actuación:

- Jóvenes que realicen un plan empresarial a efectos de incorporarse a la actividad agraria.

- Titulares de explotaciones agrarias que participen en un proyecto de emprendeduría promovido por el DAR.

Requisitos

- Jóvenes agricultores y/o agricultores profesionales.

Prioridades:

Se priorizaran los beneficiarios según sean:

1. Jóvenes agricultores que se incorporen en la actividad agraria.
2. Titulares de explotaciones agrarias que participen en un proyecto de emprendeduría promovido por el DAR.

Compromisos y su cumplimiento parcial

En el caso de incorporación de jóvenes agricultores, deberán realizar un plan empresarial que irá acompañado de un informe valorativo favorable por parte del tutor asignado por el DAR.

En el caso de los agricultores profesionales que participen en un proyecto de emprendeduría promovido por el DAR, deberán de llevar a cabo las tareas definidas en el proyecto dentro de los términos establecidos. Asimismo, aportarán la documentación que así determine la Administración competente cuando concierna.

En el caso de asistencia a actividades formativas en otros territorios en instituciones públicas o privadas nacionales o extranjeras se deberá:

- En el caso de incorporación de jóvenes agricultores: aportar informe del tutor formativo.
- En el caso de los agricultores profesionales que formen parte de un proyecto de emprendeduría: aportar un informe emitido por el coordinador formativo del proyecto en el que explicite el objetivo y los resultados que se esperan obtener en relación a la actividad económica del agricultor con respecto al proyecto de emprendeduría en el que participa.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Descripción de la actuación

Ayuda para jóvenes que realicen un plan empresarial de forma tutorada, con el objeto de incorporarse como joven agricultor, cubriendo los costes ocasionados por la dedicación a la elaboración de dicho plan en el que se analiza, valora y define una estrategia de negocio con la que incorporarse a la actividad agraria.

La ayuda dirigida a productores que quieran participar en proyectos de emprendeduría se dirige a cubrir los costes derivados de participar en las diferentes fases del proyecto (conceptualización, concreción, implementación, ejecución y seguimiento).

La ayuda a la asistencia a actividades formativas en otros territorios, se dirige a cubrir parte de los costes derivados del desplazamiento y/o estancia del profesional agrario, con el propósito de que vea, en primera persona, otros escenarios, tendencias técnicas y comerciales tan necesarias para adaptarse de forma ágil a las nuevas demandas del mercado.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: Catalunya

Intensidad de ayuda

Se establecen como máximo los siguientes importes por persona y actividad:

- 10€/hora hasta un máximo de 2.000€ por proyecto de incorporación de jóvenes.
- Hasta un máximo de 1.000€ por proyecto de emprendeduría.
- Hasta 150€ por visita técnica en el territorio estatal.
- Hasta 500€ por visita técnica en el extranjero.
- Hasta 2.000€ de ayuda para estancias en prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas estatales o extranjeras.

Delimitación con otros instrumentos financieros de la UE (FSE)

Existe incompatibilidad con aquellas actividades que puedan estar financiadas por el FSE.

Indicadores específicos adicionales y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Nº de proyectos de incorporación de jóvenes	1.800
	Nº de proyectos de emprendeduría	20
	Nº profesionales agrarios que forman parte de un proyecto de emprendeduría	200
	Nº de profesionales agrarios que han percibido la ayuda para realizar visitas técnicas territorio estatal	40
	Nº de profesionales agrarios que han percibido la ayuda para realizar visitas técnicas en el extranjero	30
	Nº de estancias en prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas estatales	20
	Nº de estancias en prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas extranjeras	10

5.3.1.1.2. Instalación de jóvenes agricultores (112)

Nombre de la medida

Instalación de jóvenes agricultores

Código de medida

112

Artículo que cubre la medida

Artículo 22 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 13 y anexo II punto 5.3.1.1.2 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado para la intervención

A causa del envejecimiento de los titulares de las explotaciones agrarias, es necesario asegurar el relevo generacional en el sector agrario, para garantizar de este modo su continuidad. En este sentido, los jóvenes agricultores pueden aportar nuevas técnicas y una gestión más profesional de las explotaciones. El incremento de jóvenes agricultores permitirá una mejor adaptación frente a los nuevos desafíos del mercado, una mayor productividad y un incremento de la competitividad.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La primera directriz estratégica comunitaria de mejora de la competitividad de los sectores agrario y silvícola, tiene como actuación básica estimular un espíritu empresarial dinámico. Las reformas recientes han creado un entorno centrado en el mercado para la agricultura europea. Ello amplía el abanico de oportunidades para las empresas agrarias, si bien para aprovechar este potencial económico, será preciso que desarrollen su capacidad estratégica y de organización. En este sentido, propiciar el acceso de jóvenes a esta profesión desempeñará un papel importante.

Objetivos de la medida

Esta medida va destinada a la renovación de la población agraria favoreciendo la incorporación de los jóvenes en el tejido empresarial.

Tiene también entre sus objetivos la creación de explotaciones viables a través de la incorporación de jóvenes con capacidad y competencias profesionales adecuadas en explotaciones con características técnico económicas adecuadas para garantizar su viabilidad.

Alcance y acciones

A través de esta medida se establece una línea de ayudas para agricultores jóvenes que se instalen por primera vez en una explotación agraria como titulares, cotitulares o socios. La ayuda va dirigida a facilitar el establecimiento inicial y el ajuste estructural posterior de la explotación. Los jóvenes agricultores presentarán un plan empresarial con vistas al desarrollo de las actividades agrarias.

Comprende ayudas para gastos y/o inversiones que resulten necesarios para la instalación, de acuerdo con el plan empresarial, como dificultades de tesorería; adquisición de cuotas u otros

derechos de producción; indemnización a coherederos; aportación económica a la entidad asociativa para su integración como socio; adecuación del capital territorial; adecuación del capital de explotación, como maquinaria, ganado reproductor y otros; diversificación de las actividades agrarias y la adquisición o adecuación de la vivienda habitual.

Beneficiarios

Descripción

Personas físicas que cumplan los requisitos que se establecen en el siguiente apartado.

Requisitos

- Tener 18 años cumplidos y menos de 40 años.
- Dependiendo de la modalidad de instalación:
    - Acceder a la titularidad, exclusiva o compartida, de una explotación agraria. En el caso de acceder a la titularidad compartida, el joven debe asumir al menos el 50% de los riesgos y de las responsabilidades civiles, fiscales y sociales inherentes a la explotación.
    - Acceder a la cotitularidad de una explotación agraria.
    - Integrarse como socio en una entidad asociativa, con personalidad jurídica, preexistente o de nueva constitución, titular de una explotación agraria.
- Dependiendo del tipo de explotación:

  1. Instalación en explotación agraria prioritaria:

  a) En esta modalidad es preciso instalarse, como agricultor profesional, accediendo por primera vez, en calidad de titular, cotitular o socio de una explotación agraria prioritaria o que alcance tal consideración en un plazo máximo de dos años desde el momento de la instalación.

  b) La Renta Unitaria de Trabajo de la explotación deberá ser mayor o igual al 35% de la Renta de Referencia e inferior al 120% de dicha Renta.

  2. Instalación en explotación agraria:

  a) Es este caso es posible compatibilizar la actividad agraria en la explotación con otras realizadas en el medio rural, en la misma comarca de la explotación o comarcas limítrofes.

  b) Como mínimo, el 25% de los ingresos deberán provenir de la actividad agraria en la explotación, con una dedicación mínima del 25% del tiempo de trabajo total.

  Asimismo, los ingresos procedentes de la actividad agraria en la explotación, más los ingresos procedentes de otras actividades realizadas en el medio rural, será como mínimo del 50% de las rentas del joven, y la dedicación a las actividades anteriores superior al 50% del tiempo de trabajo total.
- Poseer las competencias y cualificaciones profesionales adecuadas de acuerdo con el itinerario formativo que se establezca.

  Se elaborará, por tanto, un itinerario formativo que discurrirá paralelamente a la instalación del joven y que será preciso haber completado en el período de los 2 años posteriores a la decisión de concesión individual de la ayuda
- Residir en la misma comarca o comarcas limítrofes a la explotación.
- Presentar un plan empresarial.
- Cumplimiento de las normas comunitarias existentes.

Se podrá conceder un plazo de 2 años como máximo a partir de la fecha en que se adopte la decisión por la que se conceda la ayuda a fin de que el joven agricultor pueda dar cumplimiento a los requisitos en materia de competencias y cualificaciones profesionales, así como 36 meses para el cumplimiento con las normas comunitarias existentes, cuando así lo contemple el plan empresarial.

Prioridades

Los criterios de prioridad se establecerán de entre los siguientes:

- Las instalaciones en la modalidad de instalación en explotación agraria prioritaria.
- Los jóvenes que, en su plan empresarial, combinen la ayuda para la primera instalación con la medida de modernización de las explotaciones agrarias.
- Inversiones innovadoras.
- Las instalaciones en la modalidad de cotitularidad de una explotación agraria.

En todos los apartados anteriores se dará preferencia a las mujeres.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Mantener la actividad agraria, así como las inversiones objeto de ayuda, durante 5 años, a partir de la concesión de la ayuda.

En caso que las inversiones se realicen a efectos del cumplimiento de las normas comunitarias, existentes, se podrà conceder un periodo de gracia para cumplir dichas normas, que no podrà superar 36 meses a partir de la fecha de instalación, si así lo contempla el plan empresarial.

Se establecen tres grados de incumplimiento de compromisos, según su gravedad. En el caso más grave se procederá a revocar, total o parcialmente, la ayuda concedida. En los casos menos graves se instrumentarán otro tipo de sanciones como el impedimento de presentarse a convocatorias posteriores de ayuda o penalizaciones económicas.

Se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Definición de instalación de un joven agricultor

Instalación de jóvenes como titulares, cotitulares o socios en explotaciones agrarias viables, de acuerdo con las condiciones de la modalidad de instalación que corresponda.

En lo que atañe a la definición de explotación agraria prioritaria, titular de explotación agraria, cotitularidad de una explotación, agricultor profesional, y demás, se aplicarán aquellas definiciones previstas en la Ley 19/1995, de 25 de julio, de Modernización de las explotaciones agrarias.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: Catalunya

Resumen de los requisitos del plan empresarial

a) Puntos básicos del plan empresarial

1) El joven tendrá que presentar un plan empresarial para acceder a las ayudas de instalación de jóvenes agricultores. Al final de la misma el joven deberá presentar los resultados de la cuenta de explotación de su empresa.

   El plan de empresa tendrá que contener como mínimo:

a. Una descripción de la situación inicial de la explotación agraria, con indicación de las fases y objetivos concretos de desarrollo de las actividades de la nueva explotación.

b. Información pormenorizada sobre inversiones, formación, asesoramiento o cualquier otra medida necesaria para desarrollar las actividades de la explotación agraria.

c. Una memoria justificativa sobre la viabilidad de la incorporación en su explotación y que será la guía de su futura incorporación.

2) Al joven se le pide una formación que tendrá como referencia el perfil profesional estándar ideal de un empresario agrario del sector al cual se incorpore. Esta formación será personalizada**,** pues tendrá en cuenta el nivel de formación previa del joven y su experiencia laboral y se podrá completar en el periodo de 2 años des de la notificación de la ayuda.

3) Este diseño se fundamenta en:

a. La figura del tutor/orientador**,** la persona que establece conjuntamente con el joven su itinerario formativo y

b. La figura del asesor que, ayudará al joven en la implementación de su proyecto de instalación.

Se evaluará la conformidad del plan empresarial en un plazo de cinco años, como máximo, a partir de la fecha en que se adopte la decisión de concesión de la ayuda. Habida cuenta de las circunstancias en que se lleve a la práctica el plan empresarial, se determinarán las condiciones en que se recuperará la ayuda ya recibida si el joven agricultor no cumple las disposiciones del plan empresarial en el momento en que se proceda a la evaluación.

b) Confección del itinerario formativo

Para la elaboración de este itinerario se tendrá en cuenta la formación previa del joven y su experiencia laboral, siempre relacionada con el objeto del proyecto que presenta.

El itinerario formativo constará de los ámbitos siguientes:

1) Formación en gestión empresarial. Se deberá de alcanzar un nivel equivalente al crédito de Organización y gestión de la empresa agraria, del ciclo formativo de grado superior (CFGS) de organización y gestión de empresas agropecuarias.

2) Formación específica, formación tecnológica adecuada al proyecto de incorporación y equivalente a un ciclo formativo de grado medio (CFGM).

3) Formación exigible legislada por el DAR.

La formación requerida estará en función de la situación de partida del joven, por lo tanto en caso de disponer de formación académica se efectuarán las correspondientes convalidaciones. Si no se dispone de ningún tipo de formación previa, para adquirir la formación exigida en el itinerario formativo, las opciones serán:

1) Si no se dispone de formación empresarial se podrá adquirir mediante los cursos que se impartirán al efecto.

2) La formación específica podrá adquirirse realizando cursos homologados, mediante asistencia a jornadas técnicas homologadas, mediante prácticas o estancias en empresa punteras, realizando visitas a explotaciones de referencia o viajes técnicos y mediante la experiencia laboral.

3) La formación exigible obligatoria se adquirirá mediante la realización de los correspondientes cursos homologados.

Uso de la posibilidad de beneficiarse del período de gracia para alcanzar las calificaciones y los requisitos profesionales de competencia

Puede permitirse un período que no exceda de 2 años después de la instalación para cumplir las condiciones relativas a las calificaciones profesionales y las competencias, si el joven agricultor necesita un período de adaptación para crear o reestructurar la explotación, a condición de que el plan empresarial establezca tal necesidad.

Uso de la posibilidad de combinar diversas medidas a través del plan empresarial

La metodología de gestión de la presente línea de ayudas se realizará preferentemente a través del Contrato Global de Explotación (CGE) de acuerdo con la normativa vigente. El CGE incluirá también todas las medidas necesarias para el desarrollo y ejecución del proyecto.

Modalidades de percepción de la ayuda

Se establecen tres modalidades de ayuda:

- Prima de instalación.
- Subvención para la bonificación de los intereses de los préstamos solicitados.
- Prima de instalación complementada con una bonificación de los intereses del préstamo solicitado.

Intensidad de ayuda

a) La intensidad de ayuda se establece en función del tipo de explotación en la que se instale el joven:

1. Instalación en explotación agraria prioritaria:

1.1. La prima básica que se establecerá en las bases reguladoras podrá incrementarse en un 10% para cada caso que se determina en el apartado b), sin superar, en ningún caso, el importe máximo de 40.000 euros.

1.2. La ayuda establecida en forma de bonificación de intereses, por los importes básicos fijados en las bases reguladoras, podrá incrementarse hasta 40.000 euros en los casos indicados en el apartado b).

1.3. La ayuda establecida que combina las dos formas de ayuda anteriores, cuyo importe básico establecido en las bases reguladoras, podrá incrementarse hasta 55.000 euros en los casos indicados en el apartado b).

2. Instalación en explotación agraria:

2.1. Para esta modalidad se reducirán en un 40% los importes establecidos anteriormente para la modalidad de instalación en explotación agraria prioritaria.

b) Incrementos de las ayudas

Se podrán aplicar incrementos en la intensidad de ayuda, sin rebasar los límites máximos señalados en el apartado a), los importes básicos se incrementarán en un 10% para cada uno de los siguientes supuestos

- Cuando se genere empleo en la explotación, al menos de una UTA adicional a la del joven que se instala.
- Cuando la zona se encuentre ubicada en zonas desfavorecidas, de montaña o pertenecientes a la Red Natura 2000.
- Cuando el plan de empresa contemple la implantación de agricultura o ganadería ecológica.

Bonificación de intereses de los préstamos suscritos

La ayuda en forma de bonificación de intereses se aplicará a los préstamos concedidos al amparo de esta medida.

Esta bonificación se aplicará sobre el interés preferente vigente a determinar en el convenio al efecto, sin que pueda rebasar un máximo que también se determinará mediante dicho convenio.

Asimismo, podrá realizarse el pago actualizado de la bonificación de intereses pendiente de abonar, como muy pronto a fecha de certificación de la ayuda.

Está previsto que el Organismo pagador delegue la gestión y pago a los agricultores de las ayudas ligadas a préstamos destinados a financiar esta medida de primera instalación, cuyo compromiso sea anterior a 1 de enero de 2007, mediante un acuerdo de encomienda de gestión.

Este acuerdo se realiza de acuerdo con lo establecido en el apartado C del anexo I del Reglamento (CE) nº 885/2006 de la Comisión que contempla que en virtud del artículo 6 apartado 1 del Reglamento (CE) 1290/2005, el Organismo Pagador puede delegar cualquiera de sus funciones principales, excepto lo que se refiere al pago de las ayudas comunitarias.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

68.000.000 €

Contribución total del FEADER:

15.640.000 €

Disposiciones de transición

Se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior, que ascienden a 10.326.577 €.

Del importe anterior, 5.734.618 euros corresponden a la ayuda en forma de subvención directa y 4.591.959 euros que corresponden a la ayuda en forma de amortización y bonificación de los préstamos concedidos.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Nº de jóvenes instalados	1.800
	Volumen de inversión y gastos incorporación	110.000.000
	Puestos de trabajo consolidados	1.800

Indicadores específicos adicionales y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Nº anual de beneficiarios mujeres	300
	Nº de jóvenes acogidos también en planes de mejora	350

5.3.1.1.3. Jubilación anticipada de agricultores y trabajadores agrícolas (113)

Nombre de la medida

Jubilación anticipada de los agricultores y de los trabajadores agrícolas

Código de medida

113

Artículo que cubre la medida

Artículo 23 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 14 y anexo II, punto 5.3.1.1.3 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado para la intervención

El programa de jubilación anticipada se enmarca dentro de los siguientes retos, la introducción de cambios estructurales y el aumento del tamaño en las explotaciones transferidas. Por lo tanto la aplicación de esta medida contribuirá a mejorar la viabilidad económica de las mismas.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

Reestructurar y modernizar el sector agrario: una adaptación agraria acertada puede ser decisiva para mejorar la competitividad y la sostenibilidad medioambiental del sector agrario e impulsar la creación de empleo y el crecimiento en ámbitos económicos afines. Ello implica fomentar la anticipación de los cambios, en el contexto de la reestructuración y la modernización, y desarrollar una política preactiva de formación y reconversión de agricultores.

Objetivo de la medida

El objetivo principal es el de rejuvenecer la población ocupada en el sector agrario y reestructurar las explotaciones existentes para dotarlas de una mayor dimensión.

Alcance y acciones

Se establece una renta a los agricultores de mayor edad que opten por cesar en su actividad agraria y cediendo su explotación a jóvenes agricultores que se instalen, contribuyendo así a mejorar la estructura de las explotaciones resultantes y también a los trabajadores o miembros de la familia del titular de la explotación que cesa.

Beneficiarios

Descripción

Cedentes mayores de 60 años, que ejercen la actividad agrícola y pecuaria a título principal, y los trabajadores agrícolas, que no hayan alcanzado la edad normal de jubilación en el momento de la cesión. Igualmente, el cesionario deberá ser un joven que se instale.

Requisitos

a) Cedente:

1. El cedente deberá cumplir esta serie de requisitos:
- La edad mínima son los 60 años, sin haber cumplido los 65 en el momento del cese.
- Haber ejercido la actividad agraria a título principal durante los diez años anteriores al cese.
- Haber cotizado a cualquier régimen del sistema de la Seguridad Social un período previo tal que les permita completar, al cumplir los sesenta y cinco años, al menos quince de cotización.
- Estar al corriente de sus obligaciones fiscales y con la Seguridad Social.
- Transmitir su explotación, en caso de ser propietario de la misma, a un cesionario.

2. Por otro lado la explotación agraria del cedente:
- Ha de tener una dimensión mínima de 12 ha tipo.
- No puede utilizar más de 2 UTA de mano de obra asalariada ni esta superar la mano de obra familiar.
- No haber sufrido una reducción en la superficie superior al 20% en los 2 años anteriores a la solicitud.

b) Cesionario:

1. El cesionario ha ser:
- Joven agricultor que se instale, excepto para aquellos sectores con un Plan de reestructuración aprobado por la Administración competente que establezca otras condiciones a cumplir por el cesionario.

2. Los requisitos que ha de cumplir el cesionario son:
- Los que se establecen en los artículos 17, 18 y 19 de la Ley 19/1995
- Si el cedente estaba llevando a cabo un Plan de reestructuración de la explotación deberá continuar con los compromisos adquiridos por el mismo.

3. Los requisitos que ha de cumplir la explotación del cesionario:
- Tendrá que ampliar la explotación que reciba del cedente con una explotación mínima de 12 ha tipo en un máximo de 4 años desde el momento de la cesión de tierras.

c) Trabajadores agrarios:

- Tener entre 55 y 65 años en el momento del cese.
- Haber cotizado en cualquier Régimen del Sistema de la Seguridad Social durante un período tal que le permita completar, al cumplir los 65 años, al menos 15 años de cotización de los cuales los últimos 2 años anteriores al cese han de ser sin interrupción.
- Estar al corriente del pago de las obligaciones fiscales y con la Seguridad Social.
- Haber dedicado a la actividad agraria al menos el 50% de su tiempo de trabajo durante los 5 años anteriores al cese.
- Haber trabajado en la explotación del cedente como mínimo durante un tiempo equivalente a 3 años de trabajo a jornada completa durante los 5 años anteriores al inicio del cese del titular.
- Cesar definitivamente en la actividad agraria.

Prioridades

1. Los cedentes que estén acogidos a un Plan de reestructuración sectorial aprobado por la Administración.
2. Los cedentes que tengan una edad más próxima a los 65 años.

Compromisos y su cumplimiento parcial

a) Cedente: debe transmitir la base territorial de su explotación, así como todos los derechos, cuotas, cantidades de referencia y concesiones administrativas afectas, a una o más personas. La explotación debe transmitirse en propiedad o cederla en arrendamiento por un plazo no inferior a cinco años siendo la transmisión formalizada mediante escritura pública. En caso de arrendamiento, se formalizará también mediante escritura pública o contrato privado inscrito en el Registro de Arrendamientos Rústicos de la Comunidad Autónoma correspondiente. Cesar definitivamente en la actividad agraria. Resolver los contratos que afecten a la actividad productiva de la parte de la explotación de la que no sea propietario.

b) Cesionario: debe ser una instalación de un joven agricultor y ejercer la actividad agrícola y pecuaria a título principal y mantener la explotación resultante de la transmisión o explotación equivalente durante un plazo no inferior a 5 años, en el caso que se abandone la actividad agraria antes de ese plazo, la explotación transmitida deberá ponerse a disposición de una entidad de gestión hasta completar el plazo para que reasigne a otro joven agricultor que se instale. Subrogarse si cabe, en los derechos y obligaciones derivados de los planes de mejora realizados por el cedente.

Descripción del vínculo con sistemas nacionales de jubilación

Regimenes Agrarios de la Seguridad Social:

Durante el período de percepción de las ayudas reguladas en el presente programa, el beneficiario estará considerado en situación asimilada a la de alta, con la obligación de cotizar en el correspondiente régimen del sistema de la Seguridad Social.

A efectos de determinar las cuotas, se aplicarán las bases y tipos que en cada momento están establecidas en el régimen de Seguridad Social de que se trate. Las cuotas serán ingresadas directamente por los beneficiarios de las ayudas.

Descripción del vínculo con la instalación de agricultores jóvenes

La jubilación anticipada debe ir unida a la instalación de un joven agricultor.

Tiene que estar vinculada la concesión de la ayuda de jubilación anticipada a la ayuda de incorporación de jóvenes.

Descripción de la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: Catalunya

La ayuda es incompatible con medidas de la OCM (el cedente con cualquier ayuda vinculada a la actividad agraria que sea financiada con recursos públicos) y con otras actuaciones (el cedente con cualquier ayuda vinculada a la actividad agraria que sea financiada con recursos públicos).

Duración de la ayuda

La duración total de la ayuda a la jubilación anticipada no puede superar un período de 10 años para el cedente y para el trabajador agrícola. Dejará de prestarse con el cumplimiento de 70 años del cedente y 65 años del trabajador.

Uso de la posibilidad de transferir la tierra a un ente que se compromete a reasignarla en una fecha posterior

Si antes de transcurrir los cinco años el cesionario abandona la actividad agraria, la explotación transmitida deberá ponerse a disposición de un ente de gestión de tierras el cual debe comprometerse a ceder las tierras a otro joven agricultor, hasta completar el periodo.

Tipo de ayuda

La ayuda se compone de una indemnización, una prima y un complemento anual.

Cantidad de ayuda

Se establece una prima por hectárea traspasada siempre que sea de propiedad, más una indemnización según les características del cedente:

a) Indemnización anual (importes para el año 2007) que se actualizan cada año de acuerdo con el incremento establecido por los Presupuestos Generales del Estado para las pensiones mínimas de jubilación acogidas al Régimen de la Seguridad Social:

- Titular con cónyuge a su cargo: 8.018,50 €.
- Titular sin cónyuge a su cargo: 6.564,34 €.
- Titular con cónyuge que reciba ayuda como trabajador: 6.009,65 €.

b) Prima anual complementaria de 106,18€ por hectárea tipo de la explotación que se ceda o transmita. Se entiende por hectárea tipo la superficie integrada por una hectárea el margen bruto estándar de la cual es de 300 euros o su equivalente en unidades de ganado mayor.

c) Complemento anual de jubilación a partir de la jubilación definitiva hasta los 70 años. Este complemento se fijará de la siguiente manera:

> Indemnización anual+Prima anual-(Cantidad jubilación definitiva+Cuota de la SS de los últimos 12 meses)

d) Trabajadores agrarios: Indemnización anual máxima de 3.545,40 € por trabajador y explotación. Solo se concederá una indemnización de este tipo por explotación.

El límite máximo de ayuda por beneficiario (sumando las indemnizaciones anuales, la prima complementaria y si es el caso los complementos anuales de jubilación) será de 75.000€.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

17.554.274 €

Contribución total del FEADER:

4.037.483 €

Disposiciones de transición

Se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior, que ascienden a 6.541.261€.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de agricultores jubilados	903 (553 período anterior +350)
	Número de trabajadores agrarios jubilados	150
	Hectáreas traspasadas	24.000
	Cambio en el valor añadido bruto por unidad anual de trabajo	

Indicadores específicos adicionales del programa y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Fisico	Edad del cedente y edad del cesionario	Diferencia > 20 años
	Superficie de les parcelas traspasadas separadas entre propiedad y arrendamiento	Propiedad 250 ha, arrendamiento 23.750 ha
	Sexo del cedente y del cesionario	73% hombres y 27 mujeres

5.3.1.1.4. Utilización de servicios de asesoramiento por parte de los agricultores y silvicultores (114)

Nombre de la medida

Utilización de servicios de asesoramiento por parte de los agricultores

Código de medida

114

Artículo que cubre la medida

Artículo 24 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 15 del Reglamento (CE) nº 1974/2006, y anexo II, punto 5.3.1.1.4.

Análisis razonado para la intervención

La implantación de un sistema de ayudas dirigido a los agricultores para que utilicen los servicios de asesoramiento fomentará el uso de los mismos por parte de los agricultores de Catalunya.

El sistema de asesoramiento responderá, en muchos casos, a la necesidad de mejorar la gestión sostenible, técnica y económica de las explotaciones agrarias. Así pues la evaluación de la gestión de las explotaciones y el establecimiento, cuando proceda, de las mejoras necesarias permitirá afrontar los retos a los que hace frente el sector agrario de Catalunya.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La primera directriz estratégica comunitaria fija que los recursos asignados al eje 1 deben contribuir a que el sector agrario europeo sea un sector fuerte y dinámico, centrándose en los sectores prioritarios de inversión en capital físico y humano. Así pues, para alcanzar estos retos tan ambiciosos se establece como actuación básica el estimular un espíritu empresarial dinámico, desarrollando de esta forma su capacidad estratégica y de organización. En este sentido, el fomento en la utilización de los servicios de asesoramiento facilitará la adaptación, la mejora en la gestión y el aumento el rendimiento global de las explotaciones, garantizando su competitividad de una forma sostenible, prestando especial atención a la correcta implementación de los requisitos legales de gestión, las buenas condiciones agrarias y medioambientales, la seguridad laboral, entre otros ámbitos de marcado interés para la gestión competitiva de las explotaciones.

Objetivos de la medida

El principal objetivo operacional de la medida es el de ayudar a los agricultores en los costes ocasionados por la utilización de servicios de asesoramiento. El asesoramiento va destinado a facilitar el cumplimiento de la normativa requerida, además de velar por la competitividad y viabilidad económica de las explotaciones de una forma sostenible y respetuosa con el entorno en el que se emplaza e interactúa.

Alcance y acciones

Ayudas a los agricultores para que puedan hacer frente a los costes derivados de la contratación de servicios de asesoramiento que incluirán, como mínimo, los siguientes ámbitos de asesoramiento:

- Condicionalidad: Anejo III del Reglamento (CE) nº 1782/2003 sobre los requisitos legales de gestión obligatorios definidos en los artículos 3 y 4 del mismo Reglamento, las buenas condiciones agrícolas y medioambientales que se citan en el artículo 5 y el anejo IV del mencionado Reglamento y que es desarrollado éste último por el Real Decreto.

- Normas relativas a la seguridad laboral y asegurar los estándares de calidad alimentaria basados en la legislación comunitaria.

Los servicios de asesoramiento mínimos podrán completarse, cuando proceda, con un asesoramiento en mejora de la competitividad en el que, partiendo de un análisis técnico económico de la explotación se plantee, cuando corresponda, el establecimiento de medidas que fomenten la competitividad de la explotación.

Beneficiarios

Descripción

Personas físicas y jurídicas titulares de una explotación agraria.

Requisitos

Con carácter general, para poder solicitar y acceder a las ayudas para la utilización de los servicios de asesoramiento, será necesario que las personas físicas o jurídicas cumplan las siguientes condiciones:

- Cuando se trate de persona física, es preciso cumplir los requisitos de agricultor profesional. Estos requisitos no serán aplicables cuando el beneficiario sea un joven agricultor que se instale por primera vez en una explotación agraria.
- Cuando se trate de personas jurídicas, es preciso que en sus estatutos figure que el objeto social es la gestión de una explotación agraria, que más del 50% del capital social esté en manos de agricultores profesionales y que el 50% de sus asociados sean agricultores profesionales.
- Contratar los servicios de asesoramiento a una entidad acreditada por la Administración competente.

Prioridades

En los procedimientos de gestión de esta ayuda, con objeto de ajustar la concesión de ayudas a los recursos presupuestarios disponibles, se aplicarán los siguientes criterios de prioridad en la selección de los beneficiarios:

1. Joven agricultor/a que se instale por primera vez en una explotación agraria o incorporado/a a la actividad agraria en los últimos cinco años.
2. Titulares de explotaciones agrarias que hayan suscrito con la Administración un Contrato Global de Explotación general dando preferencia a aquellos que sean mujeres
3. Titulares de explotaciones agrarias que hayan suscrito con la Administración un Contrato Global de Explotación abreviado dando preferencia a aquellos que sean mujeres
4. Titulares de explotaciones agrarias que, en concepto de pago único perciban más de 15.000€ dando prioridad a aquellos que sean mujeres.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Deberán justificar el gasto mediante la presentación de factura, cuyo pago habrá de acreditarse, y presentar la certificación de la entidad que presta el servicio de asesoramiento en el que explicita los temas de consulta y posibles medidas correctoras.

Definición de las entidades que proporcionan el asesoramiento

Las entidades de asesoramiento deberán inscribirse en el Registro de entidades de asesoramiento agrario. Los requisitos mínimos para inscribirse quedan definidos en el Decreto 392/2006 por el que se regula el Sistema de Asesoramiento Agrario de Catalunya. A título indicativo pero no limitativo, se establecen los siguientes:

- Disponer de oficinas abiertas al público en horario compatible con la actividad agraria.
- Disponer de un equipo de técnico atendiendo al nivel de asesoramiento por el que se solicita la inscripción.
- El personal técnico contratado tendrá que estar debidamente acreditado y con formación continua necesaria.
- Disponer en cada oficina de cómo mínimo del personal técnico administrativo necesario.
- Disponer de los medios materiales, incluidos los informáticos y telemáticos, suficientes para llevar a cabo el asesoramiento.
- Disponer o tener acceso a los equipos y servicios técnicos necesarios.
- Disponer de un sistema de registro de usuarios.
- Demostrar la experiencia en asesoramiento agrario.

Intensidad de la ayuda

El importe de la ayuda para la utilización de los servicios de asesoramiento que pueda percibir el titular de la explotación se establece un importe máximo de 1500 € por servicio, con una intensidad máxima del 80% del coste del servicio de asesoramiento percibido.

Esta ayuda puede concederse anualmente hasta un máximo de 5 veces durante todo el período de programación.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

38.990.957 €

Contribución total del FEADER:

8.967.920 €

Disposiciones de transición

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Objetivos cuantificados de indicadores comunes de UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Nº de productores/as solicitantes de servicios de asesoramiento	10.000
Resultado	Número de productores asesorados/as (según el tipo de asesoramiento, ámbito productivo y la ayuda percibida anualmente)	6.000

5.3.1.1.5. Implantación de servicios de gestión, sustitución y asesoramiento (115)

Nombre de la medida

Implantación de servicios de gestión, sustitución y asesoramiento

Código de medida

115

Artículo que cubre la medida

Artículo 25 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 16 y anexo II, punto 5.3.1.1.5. del Reglamento (CE) nº 1974/ 2006.

Análisis razonado para la intervención

El establecimiento de servicios de asesoramiento, gestión, y sustitución dirigidos a explotaciones agrarias debe permitir mejorar su gestión a través la evaluación del rendimiento técnico, ambiental y económico. La evaluación permitirá identificar y proponer, cuando convenga, aquellas medidas necesarias para garantizar el cumplimiento, como mínimo, de los requisitos legales de gestión, las buenas condiciones agrarias y medioambientales, así como la seguridad laboral de los trabajadores y fomento de la competitividad.

Objetivos de la medida

El principal objetivo de la medida es la implantación de servicios de asesoramiento, gestión y sustitución en las explotaciones agrarias. Los servicios mencionados tienen el propósito de ayudar a las explotaciones a adaptar, mejorar y facilitar la gestión e incluso aumentar el rendimiento global de las mismas, a través de una utilización más adecuada del capital humano activo en la agricultura.

Alcance y acciones

La presente medida incluye las siguientes actuaciones, que se desarrollaran más detenidamente en los siguientes apartados:

Código	Actuación
11501	Implantación del Sistema de Asesoramiento Agrario de Catalunya
11502	Servicios de sustitución dirigidos a las explotaciones agrarias

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

15.000.000 €

Contribución total del FEADER:

3.450.000 €

Disposiciones de transición

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Nombre de la actuación

Implantación del sistema de Asesoramiento Agrario de Catalunya

Código de la actuación

11501

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La actuación garantizará el establecimiento del sistema de asesoramiento, que como se establece en el Reglamento (CE) nº 1782/2003 se debe implementar antes del 1 de enero de 2007. Así pues, la cooperación entre la medida 114 y la presente actuación facilitará la obtención de sinergias que ayuden a mantener e incluso incrementar la competitividad del sector agrario, siempre manteniendo unos requerimientos de sostenibilidad mínimos, tal y como establece la normativa comunitaria. Como resultado de esta cooperación se da respuesta la primera directriz estratégica comunitaria, sobre la competitividad del sector agrario, y la segunda sobre la mejora del medio ambiente y el entorno natural.

Objetivo de la actuación

El principal objetivo es implantar el sistema de asesoramiento a las explotaciones agrarias, de acuerdo con el requerimiento europeo y nacional de establecer un sistema de asesoramiento antes del 1 de enero de 2007. Se hace necesario consolidar el tejido de entidades que ofrecían servicios de asesoramiento al productor con anterioridad al requerimiento del Consejo Europeo, dotándolas de recursos para la adquisición de material inventariable y la creación de puestos de trabajo.

Beneficiarios

Descripción

Entidades de asesoramiento entidades sin ánimo de lucro o cooperativas o, en ambos supuestos, sus uniones o federaciones, inscritas o en proceso de inscripción en el registro de entidades de asesoramiento agrario de Catalunya.

Prioridades

- Entidades de asesoramiento inscritas en el Registro de entidades de asesoramiento agrario de Catalunya que se establezcan en zonas de montaña o desfavorecidas.

- Entidades de asesoramiento inscritas en el Registro de entidades de asesoramiento agrario de Catalunya para el nivel integral agrario y rural o bien entidades inscritas que hayan subscrito acuerdos con otras entidades inscritas en otros niveles con el fin de completar los servicios de asesoramiento.

- Organizaciones más representativas de los profesionales agrarios y del mundo cooperativo inscritas como entidades de asesoramiento.

- Otras entidades de asesoramiento sin ánimo de lucro o cooperativas.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Presentar una memoria descriptiva y económica que justifique todos los gastos para los que solicita la ayuda, los objetivos y los beneficios esperados.

Las entidades de asesoramiento deberán cumplir con los requisitos y obligaciones que se establecen en el Decreto 392/2006 por el que se regula el Sistema de Asesoramiento Agrario de Catalunya. Las obligaciones que se desprenden del mismo son:

- Ofrecer servicios de asesoramiento ligados al nivel de asesoramiento reconocido.
- Disponer de un equipo de personal técnico adecuado.
- Que el personal técnico esté debidamente acreditado o en proceso de acreditación y realice la formación continua establecida.
- El personal técnico debe ser imparcial de forma que se asegure un trato de igualdad.
- Estar presente en las inspecciones del DAR cuando el asesorado lo solicite.
- Permitir que el personal del DAR realice el control documental y otras verificaciones.
- Aportar toda la información requerida con el objetivo de comprobar la fiabilidad y eficacia del asesoramiento y evaluar la actividad de la entidad.
- Cooperar con el DAR en campañas de profilaxis y erradicación de enfermedades ligadas a la producción agrícola y/o ganadera.
- Disponer de un sistema informático donde se registrarán los servicios de asesoramiento que se ofrecen.
- Presentar una memoria de las actuaciones.
- No divulgar información o datos de carácter personal o individual.
- Aplicar las metodologías de trabajo y protocolos que establezca el DAR.

Se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado, para aquellos que realicen un cumplimiento parcial de los compromisos.

Descripción de los procedimientos de creación

Las entidades de asesoramiento deberán inscribirse en el Registro de entidades de asesoramiento agrario. Los requisitos mínimos para inscribirse quedan definidos en el Decreto 392/2006 por el que se regula el Sistema de Asesoramiento Agrario de Catalunya. A nivel de resumen los requisitos mínimos son:

- Disponer de oficinas abiertas al público en horario compatible con la actividad agraria.
- Disponer de un equipo de técnico atendiendo al nivel de asesoramiento por el que solicita la inscripción.
- El personal técnico contratado tendrá que estar debidamente acreditado o en proceso de acreditación y con formación continua necesaria.
- Disponer en cada oficina de cómo mínimo del personal técnico administrativo necesario.
- Disponer de los medios materiales, incluidos los informáticos y telemáticos, suficientes para llevar a cabo el asesoramiento.
- Disponer o tener acceso a los equipos y servicios técnicos necesarios.
- Disponer de un sistema de registro de usuarios.
- Demostrar la experiencia en asesoramiento agrario.

Descripción de la situación de prestatarios de servicios

Las entidades perceptoras de estas ayudas se comprometen a mantener el servicio de asesoramiento en las oficinas y mantener ocupados los puestos de trabajo objeto de ayuda en las mismas durante, al menos 5 años, desde la fecha de concesión de la última ayuda.

Las entidades deberán ser entidades de asesoramiento inscritas a tal efecto o, en su defecto, deberán de presentar el documento que acredite que está realizando el trámite de inscripción en el momento de la solicitud.

Descripción del tipo de servicios cubiertos

Las entidades de asesoramiento agrario ofrecerán los servicios de acuerdo con el/los nivel/les siguientes:

- Asesoramiento en producción agrícola.
- Asesoramiento en producción ganadera.
- Asesoramiento integral agrario y rural.

Descripción del tipo de gastos elegibles

Las entidades de asesoramiento podrán acceder a las ayudas para cubrir los siguientes gastos:

- Creación de puestos de trabajo para personal técnico.
- Adquisición de software y hardware.
- Adquisición de material técnico.

Nivel de apoyo, incluida la regresividad

- Creación de puestos de trabajo de personal técnico:

  El nivel de ayuda se establece:

  - Para la creación de puestos de trabajo de personal técnico de las entidades situadas en zonas desfavorecidas e inscritas en el registro de entidades de asesoramiento de Catalunya, se establece un nivel de ayuda de hasta el 60% de los costes salariales para el primer año de inscripción de la entidad, con regresividad de este porcentaje, en tramos iguales a partir del primer año de forma que quede totalmente suprimida como máximo el sexto año siguiente a la implantación de los citados servicios. El importe máximo de subvención se establece en 20.000€ por puesto de trabajo de técnico creado y año. Se podrá incrementar el importe base de la ayuda cuando las personas contratadas sean jóvenes menores de 30 años en el momento de la contratación o mujeres.

  - Para la creación de puestos de trabajo de personal técnico de las entidades situadas en el resto de zonas e inscritas en el registro de entidades de asesoramiento de Catalunya, se establece un nivel de ayuda de hasta el 55% de los costes salariales para el primer año de inscripción de la entidad, con regresividad de este porcentaje, en tramos iguales a partir del primer año de forma que quede totalmente suprimida como máximo el sexto año siguiente a la implantación de los citados servicios. El importe máximo de subvención se establece en 20.000€ por puesto de trabajo de técnico creado y año.

- Adquisición de material inventariable

  El nivel de ayuda se establece:

  - Para las zonas de montaña y otras zonas desfavorecidas se establece un nivel de ayuda de hasta el 50% de los costes en material para el primer año de inscripción de la entidad, con regresividad de este porcentaje, en tramos iguales a partir del primer año de forma que quede totalmente suprimida como máximo el sexto año siguiente a la implantación de los citados servicios. El importe máximo de subvención en concepto de material no superará los 50.000 € por entidad inscrita y año.

  - Para el resto de zonas se establece un nivel de ayuda de hasta el 45% de los costes en material el primer año de inscripción de la entidad, con una regresividad de este porcentaje, en tramos iguales a partir del primer año de forma que quede totalmente suprimida como máximo el sexto año siguiente a la implantación de los citados

servicios. El importe máximo de subvención en concepto de material no superará los 50.000 € por entidad inscrita y año.

En ningún caso será auxiliable la adquisición y construcción de bienes inmuebles, o la adquisición de material de segunda mano.

El importe máximo subvencionable no podrá ser superior a 200.000€ para un período de 3 años por beneficiario.

Esta ayuda estará sujeta al Reglamento (CE) nº 1998/2006 de la Comisión, de 15 de diciembre de 2006, sobre la aplicación de los artículos 87 y 88 del Tratado a la ayuda mínima (DO L 379 de 28.12.2006).

Indicadores específicos adicionales del programa y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Nº de entidades inscritas/nivel de asesoramiento	50 nivel de asesoramiento agrícola 50 nivel de asesoramiento ganadero 25 nivel de asesoramiento integral
	Nº de entidades de asesoramiento inscritas con oficinas en zonas de montaña o desfavorecidas	5 entidades de asesoramiento inscritas
Resultado	Nº de técnicos/as contratados/as	250
	Nº de técnicos que asisten a actuaciones de formación a asesores	150

Título de la actuación

Servicios de sustitución dirigidos a las explotaciones agrarias

Código de la actuación

11502

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La primera directriz estratégica comunitaria establece en su quinta actuación básica el estimular un espíritu empresarial dinámico. Así pues resulta necesario fomentar el establecimiento de servicios de sustitución para las explotaciones agrarias, y de forma más acentuada a las explotaciones ganaderas debido a las dificultades a las que tienen que hacer frente en los momentos que deben ausentarse de las explotaciones.

Objetivo de la actuación

La creación de servicios de sustitución puede ayudar a los productores a adaptar, mejorar y facilitar la gestión de sus explotaciones, así como incrementar el potencial humano, en determinados momentos del año (vacaciones, enfermedad, ausencia,…).

Beneficiarios

Descripción

Entidades de asesoramiento inscritas en el Registro de entidades de asesoramiento de Catalunya.

Asociaciones y/o agrupaciones de titulares de explotaciones agrarias, que quieran ofrecer este servicio a sus asociados.

Prioridades

Se priorizarán de entre las asociaciones y/o agrupaciones de titulares de explotaciones agrarias:

- las asociaciones o agrupaciones de ganaderos
- las entidades, asociaciones o agrupaciones que se instalen en zonas con una elevada concentración de, explotaciones ganaderas de ciclo cerrado

Compromisos y su cumplimiento parcial

- Compromiso de crear el servicio que deberá de generar una bolsa de trabajadores actualizada y a disposición de cualquier persona que esté interesada en contratar dicho servicio.
- Justificar el nivel de capacitación de los trabajadores inscritos en su base de datos.
- Efectuar los trámites de concreción contractual de los servicios de sustitución entre el trabajador de la bolsa y el productor solicitante de los servicios.
- Realizar el seguimiento del servicio ofrecido, según establezca la administración competente.
- Cooperar con la administración si se establece, en la generación de una bolsa de trabajo común, manteniéndose la gestión realizada por cada una de las entidades participantes.

Descripción de los procedimientos de creación

Las entidades de asesoramiento deberán inscribirse en el Registro de entidades de asesoramiento agrario. Los requisitos mínimos para inscribirse quedan definidos en el Decreto 392/2006 por el que se regula el Sistema de Asesoramiento Agrario de Catalunya.

Las asociaciones y/o agrupaciones de titulares de explotaciones agrarias deberán estar inscritas en el registro pertinente.

Descripción de la situación de prestatarios de servicios

Las entidades perceptoras de estas ayudas se comprometen a mantener el servicio de substitución en las oficinas de su entidad, al menos, durante 5 años desde la fecha de concesión de la última ayuda.

Las entidades deberán ser entidades de asesoramiento inscritas a tal efecto o, en su defecto, deberán de presentar el documento que acredite que está realizando el trámite de inscripción en el momento de la solicitud.

Las asociaciones y/o agrupaciones de titulares de explotaciones agrarias deberán estar inscritas en el registro pertinente, justificándolo en el momento de presentar la solicitud de ayuda.

Descripción del tipo de servicios cubiertos

Creación, mantenimiento y actualización de una bolsa de trabajadores de acceso público para la realización de servicios de sustitución según especifique la Administración competente.

Realización de los trámites administrativos conducentes a la concreción de la relación contractual entre el demandante del servicio de sustitución y el prestatario del servicio que a su vez deberá formar parte de una de las bolsas de trabajo generadas.

Supervisión de la calidad del servicio prestado atendiendo a lo que especifique la administración competente.

Velar por la veracidad de los datos aportados por los trabajadores que formen parte de la base de datos, sobretodo en lo concerniente al grado formativo y experiencia laboral.

En todo momento la asociación, agrupación o entidad se responsabilizará del nivel de capacitación de los trabajadores que formen parte de la bolsa de personal para servicios de sustitución.

Descripción del tipo de gastos elegibles

Las entidades de asesoramiento podrán acceder a las ayudas para cubrir los siguientes gastos:

- Adquisición de software y hardware para la generación, mantenimiento y actualización de la base de datos de acceso público

- Contratación y consolidación de puestos de trabajo para llevar a cabo la concertación de los contratos y el mantenimiento y actualización de la base de datos.

Nivel de apoyo, incluida la regresividad

Se establece una ayuda fija a la entidad para la generación y mantenimiento de la base de datos de trabajadores, así como una ayuda variable en función del volumen de servicios de sustitución que gestione.

La ayuda a la entidad se establece para los siguientes conceptos:

- Adquisición de hardware y software.

  · Se establece un nivel de ayuda del 45% de los costes en hardware y software para el primer año de inscripción de la entidad, con una regresividad de un 10% anual hasta el 5% para el quinto año. El importe máximo de subvención en concepto de material se establece en 500€ por oficina.

- Creación de puestos de trabajo

  · Se establece un nivel de ayuda del 45% de los costes salariales para el primer año de inscripción de la entidad, para la contratación del personal adecuado con una regresividad de un 10% anual hasta el 5% para el quinto año. El importe máximo de subvención por entidad y año se establece en 5.700€.

- Gestión y seguimiento de contrataciones de servicios de sustitución

  La ayuda enfocada volumen de servicio que ofrezca la entidad, se establece en concepto de contrato gestionado cuando el volumen anual supere los 50 contratos. Dicho importe se establece en 50€ en su primer año, sufriendo una disminución anual del 20% hasta el quinto año.

El importe máximo subvencionable no podrá ser superior a 200.000€ para un período de 3 años por beneficiario.

Esta ayuda estará sujeta al Reglamento (CE) nº 1998/2006 de la Comisión, de 15 de diciembre de 2006, sobre la aplicación de los artículos 87 y 88 del Tratado a la ayuda mínima (DO L 379 de 28.12.2006).

Indicadores específicos adicionales del programa y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de solicitantes	5
Resultado	Número de contratos gestionados	100

5.3.1.2. Medidas de reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación

5.3.1.2.1. Modernización de las explotaciones agrarias

Nombre de la medida

Modernización de las explotaciones agrarias

Código de la medida

121

Artículo que cubre la medida

Artículo 26 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 17 del Reglamento (CE) nº 1974/ 2006 y anexo II punto 5.3.1.2.1.

Análisis razonado para la intervención

El aumento de la competitividad del sector agrario no sólo requiere una mejora de la productividad del capital humano, sino también de la productividad del capital físico.

Asimismo, la progresiva liberalización de los productos agrarios en el ámbito mundial hace que las explotaciones con deficiencias estructurales sean muy sensibles a estos cambios.

Por tanto, para poder mejorar los resultados económicos de las explotaciones agrarias resulta imprescindible acometer su modernización.

Dicha modernización pretende conseguir un mejor uso de los factores de producción, la introducción de nuevas tecnologías, inversiones innovadoras, la mejora de la calidad de las producciones y la diversificación. Es también preciso mejorar la sostenibilidad medioambiental, seguridad alimentaria y laboral, así como la higiene y bienestar de los animales.

Relación de la medida con las directrices estratégicas comunitarias

Reestructurar y modernizar el sector agrario, que sigue desempeñando un importante papel en el desarrollo de las zonas rurales. Una adaptación agraria acertada puede ser decisiva para mejorar la competitividad y la sostenibilidad medioambiental del sector agrario, así como impulsar la creación de empleo y el crecimiento en ámbitos económicos afines.

Objetivos de la medida

La ayuda está dirigida a fomentar inversiones destinadas a la modernización de las explotaciones agrarias.

Las inversiones deberán adecuarse a alguno de los objetivos siguientes:

- La mejora de las condiciones de vida y trabajo de los agricultores y de los trabajadores de las explotaciones.
- La mejora cualitativa y la ordenación de las producciones en función de las necesidades de mercado. También las que supongan una adaptación a las normas comunitarias de calidad, o bien un incremento del valor añadido del producto final.

- La adaptación de las explotaciones con vistas a reducir los costes de producción, ahorrar agua o energía o introducir mejoras destinadas a favorecer la sostenibilidad de las actividades productivas, incluidas las inversiones en energías renovables, destinadas al funcionamiento de la propia explotación .
- La incorporación de nuevas tecnologías o bien inversiones innovadoras, incluidas las de informatización y telemática.
- El aumento del valor añadido de los productos agrarios del anejo I del Tratado, mediante la transformación y comercialización de los producidos en la propia explotación.
- La mejora de las condiciones de higiene de las explotaciones ganaderas y de bienestar de los animales, la protección y mejora del suelo, de la cubierta vegetal y del medio ambiente.
- El cumplimiento de nuevas normas en materia de medio ambiente, higiene y bienestar de los animales.

Alcance y acciones

Con esta medida se persigue la adaptación de las explotaciones agrarias, mediante la mejora de sus estructuras, a las nuevas condiciones de mercado, por lo que es conveniente priorizar e incentivar determinadas inversiones.

Hay que favorecer las inversiones que supongan una innovación tecnológica en el sector o en el territorio, así como aquellas inversiones que supongan un cambio sustancial de la explotación. De esta manera se pretende incentivar a los titulares de explotaciones con voluntad innovadora.

Para acometer con éxito la modernización de las explotaciones agrarias es necesario también promover la incorporación de los jóvenes y las mujeres a la actividad agraria, así como conseguir que las explotaciones afronten con éxito las exigencias crecientes en relación al medioambiente, a la calidad y a la seguridad de sus productos.

La metodología de gestión de la presente línea de ayudas se realizará a través del Contrato Global de Explotación (CGE) de acuerdo con la normativa vigente. El CGE podrá incluir también todas las medidas necesarias para el desarrollo y ejecución del proyecto.

Beneficiarios

En lo que atañe a la definición de explotación agraria prioritaria, titular de explotación agraria, agricultor profesional y demás, se aplicarán aquellas definiciones previstas en la Ley 19/1995, de 25 de julio, de Modernización de las explotaciones agrarias o en las normas que en su caso la modifiquen.

Descripción

Personas físicas y jurídicas, titulares de una explotación agraria.

Requisitos

- Presentar un plan de mejora de la explotación que garantice la viabilidad de la explotación.
- Tener una edad comprendida entre 18 y 64 años.
- Poseer la capacitación profesional suficiente que se determine en las bases reguladoras de las ayudas.
- Estar dado de alta en la Seguridad Social para la actividad agraria.
- Residir en la misma comarca o comarcas limítrofes a la explotación.
- Cumplimiento de las normas comunitarias aplicables a las inversiones auxiliadas.
- Cuando se trate de personas físicas, éstas deberán ser agricultores profesionales.

- Cuando se trate de personas jurídicas, es preciso que en sus estatutos figure que el objeto social es la gestión de una explotación agraria, que más del 50% del capital social esté en manos de agricultores profesionales y que el 50% de sus asociados sean agricultores profesionales.

- La Renta Unitaria de Trabajo de la explotación deberá ser mayor o igual al 35% de la Renta de Referencia e inferior al 150% de dicha Renta.

Prioridades

Los criterios de prioridad se establecerán de entre los siguientes:

- Explotaciones agrarias prioritarias.
- Jóvenes agricultores y mujeres.
- Inversiones innovadoras definidas como aquellas que conllevan una clara innovación tecnológica, cambios sustanciales en los medios de producción, incremento del valor añadido de la producción final, cambios de orientación de la explotación o mejoras significativas en aspectos medioambientales y de sostenibilidad.
- Inversiones para la implantación en la explotación de cultivos de agricultura ecológica o de ganadería ecológica.
- Productos con distintivos de calidad o geográficos definidos en la Ley 14/2003 de la Generalitat de Catalunya de calidad alimentaria.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Mantener la actividad agraria y la inversión objeto de ayuda durante 5 años a partir de la concesión de la ayuda, cumplir las normas comunitarias aplicables y, en el caso de estar dentro del período de dos años después de la primera instalación, adquirir la capacitación profesional suficiente.

En caso que las inversiones se realicen a efectos del cumplimiento de las normas comunitarias, solo se beneficiaran de la ayuda las inversiones destinadas al cumplimiento de nuevas normas comunitarias. En tal caso se podrá conceder a los agricultores un periodo de gracia para cumplir dichas normas, que no podrá superar 36 meses a partir de la fecha que dichas normas pasen a ser obligatorias para la explotación.

Se establecen tres grados de incumplimiento de compromisos, según su gravedad. En el caso más grave se procederá a revocar, total o parcialmente, la ayuda concedida. En los casos menos graves se instrumentarán otro tipo de sanciones como el impedimento de presentarse a convocatorias posteriores de ayuda o penalizaciones económicas.

Se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Las inversiones que se realicen en Red Natura 2000 tendrán en cuenta las disposiciones de la Directiva de Hábitats relativa a la ejecución de las acciones y proyectos en estas áreas y la necesidad de evitar cualquier posible daño a los valores de dicha Red Natura 2000 como conceqüencia de las acciones que se realicen.

Descripción de los requisitos y objetivos por lo que se refiere a la mejora del rendimiento global de las explotaciones agrícolas

Para cada beneficiario se deberá de elaborar un plan de mejora de su explotación del que se evaluará su viabilidad. A partir de los datos de dicho plan, se calcularán unos indicadores para la evaluación del rendimiento global de la explotacion.

Sectores primarios de producción

Esta medida está destinada a todos los sectores productivos agrarios.

Tipo de inversiones (tangible-intangibles)

Las inversiones, que deberán destinarse a alguno de los objetivos detallados en el apartado correspondiente, se destinarán a la construcción, adquisición, incluyendo a través de arriendo financiero, o mejora de inmuebles, excluido viviendas; a la adquisición e instalación de nueva maquinaria o equipos y a los gastos generales vinculados a los dos anteriores, como por ejemplo honorarios de arquitectos, ingenieros y consultores, estudios de viabilidad, adquisición de patentes o licencias.

En relación a las inversiones propuestas para mejorar el impacto medioambiental de la agricultura, estas se detallan en los objetivos tercero y cuatro, a los cuales deben destinarse las inversiones a subvencionar. Así pues, de acuerdo con dichos objetivos podrán ser subvencionables, entre otras, las inversiones siguientes:

- Las inversiones encaminadas a la adaptación de las explotaciones con vistas a ahorrar agua o energía. En este apartado podrían incluirse las inversiones destinadas a la substitución de sistemas de regadío por otros más eficientes desde el punto de vista del uso del agua, o bien, inversiones destinadas a una mejora cuantificable de la eficiencia energética en las explotaciones agrarias.

- Las inversiones destinadas a la introducción de mejoras destinadas a la sostenibilidad de las actividades productivas, incluidas las inversiones en energías renovables. Se pretende favorecer mediante este objetivo la introducción de fuentes de energía renovables que se destinen a la actividad productiva agraria en la propia explotación.

- Las inversiones destinadas a la protección y mejora del suelo, de la cubierta vegetal y del medio ambiente. Se incluirían inversiones destinadas a minimizar el impacto de las actividades productivas de las explotaciones sobre el medio ambiente.

También podrán auxiliarse las inversiones relativas a cultivos leñosos (compra de material vegetal, preparación del terreno, etc.), pero no podrán optar a ayudas la compra de derechos de producción agrícola, tampoco la adquisición de plantas anuales y su plantación. Tampoco serán auxiliables la compra de animales como las inversiones de simple sustitución.

Tampoco podrán concederse ayudas a empresas agrarias que se encuentren en la categoría de empresas en crisis.

Designación de las normas de aplicación

SANIDAD VEGETAL

- Directiva 91/414/CE Registro Único Europeo de materias activas de uso fitosanitario. La aplicación de esta directiva significará la retirada del mercado de muchos productos fitosanitarios. Esto conlleva un incremento del coste de los productos a utilizar y la necesidad de recorrer a medios alternativos de lucha, más costosos que los tratamientos químicos.
- Reglamento (CE) núm. 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimentarios. La obligación de los agricultores de llevar un cuaderno de campo indicando cada uno de los tratamientos fitosanitarios que realicen en su explotación, y en general, el cumplimiento de la trazabilidad de sus productos, crea nuevas obligaciones que representarán un coste económico para los agricultores.

GESTIÓN DE DEYECCIONES GANADERAS

- Decreto 220/2001, de 1 de agosto, de gestión de las deyecciones ganaderas.
- Decreto 50/2005, de 29 de marzo.

SEGURIDAD ALIMENTARIA

- Directiva 2002/99/CE del Consejo, por la cual se establecen las normes zoosanitarias aplicables a los productos de origen animal destinados al consumo humano.
- Reglamento (CE) núm. 178/2002 , que establece los principios y requisitos generales de la legislación alimentaria, crea la Autoridad Europea en Seguridad Alimentaria y fija los requisitos relativos a la seguridad alimentaria
- Reglamento (CE) núm. 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimentarios.
- Reglamento (CE) núm. 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el cual se establecen las normes específicas de higiene de los alimentos de origen animal.
- Reglamento (CE) núm. 854/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el cual se establecen las normes específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano.
- Reglamento (CE) núm. 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales.
- Directiva 2004/41/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, por la cual se derogan determinadas directivas que establecen las condiciones de higiene de los productos alimentarios y las condiciones sanitarias para la producción y comercialización de determinados productos de origen animal destinados al consumo humano y se modifican las directivas 89/662/CEE y 92/118/CEE del Consejo y la Decisión 95/408/CE del Consejo.
- Reglamento (CE) núm. 183/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre requisitos de higiene para los piensos.
- Real Decreto 640/2006, de 26 de mayo, por el que se regulan determinadas condiciones de aplicación de la distribución, producción y comercialización de los productos alimenticios.
- Decreto 20/2007 de la Generalitat de Catalunya, de 23 de enero, por el que se dictan normas específicas en materia de seguridad y calidad agroalimentaria para pequeños establecimientos agroalimentarios en un entorno rural.

BIENESTAR ANIMAL

- Directiva 1999/74/CE del Consejo de 19 de julio, por el cual se establecen normas mínimas de protección de las gallinas ponedoras; y el Real Decreto 3/2002, que transpone la Directiva anterior.
- Real Decreto 1135/2002, relativo a las normas mínimas para la protección de los cerdos.
- Reglamento (CE) 1/2005, relativo a la protección de los animales durante el transporte y las operaciones conexas.
- Real Decreto 1084/2005 de 16 de septiembre, de ordenación de la avicultura de carne.

Tipo de ayuda

La ayuda puede consistir en una subvención de capital, en la bonificación de los intereses de los préstamos necesarios para realizar las inversiones, o en una combinación de ambas.

Intensidad de la ayuda

a) Modalidades de ayuda

La ayuda podrá otorgarse en forma de subvención directa, mediante bonificación de intereses o de forma mixta.

El porcentaje básico establecido en las bases reguladoras, que no podrá superar el límite máximo del 40%, podrá incrementarse de acuerdo con lo que dispone el parágrafo siguiente.

b) Incrementos de las ayudas

Variación según el beneficiario:

- Agricultores jóvenes: incremento del 10%, en los 5 años siguientes a su instalación, siempre que no hayan cumplido los 40 años.

En el caso de sociedades o instalación compartida, el incremento anterior se aplicará proporcionalmente según el porcentaje de capital que representen los socios que cumplan la condición de joven agricultor.

Variación según el territorio:

- Zonas de montaña y zonas desfavorecidas: incremento del 10%
- Zonas pertenecientes a la Red Natura 2000: incremento del 10%, no acumulable con el incremento por zona de montaña o desfavorecida del apartado anterior.

Límite máximo de las inversiones:

Los porcentajes de ayuda expresados anteriormente podrán aplicarse sobre un importe máximo de inversión de hasta 120.000 € por UTA. No obstante lo anterior, el importe máximo por explotación no podrá exceder de 240.000 € cuando los titulares sean personas físicas o comunidades de bienes. Cuando los titulares de las explotaciones sean personas jurídicas, el límite máximo de inversión por explotación podrá multiplicarse por el número de socios de la entidad que reúnen la condición de agricultores profesionales, hasta un máximo de cuatro.

Bonificación de intereses de los préstamos suscritos

La ayuda en forma de bonificación de intereses se aplicará a los préstamos concedidos al amparo de esta medida.

Esta bonificación se aplicará sobre el interés preferente vigente a determinar en el convenio al efecto, sin que pueda rebasar un máximo que también se determinará mediante dicho convenio.

Asimismo, podrá realizarse el pago actualizado de la bonificación de intereses pendiente de abonar, como muy pronto a fecha de certificación de la ayuda.

Está previsto que el Organismo pagador delegue la gestión y pago a los agricultores de las ayudas ligadas a préstamos destinados a financiar esta medida de Modernización de las explotaciones de agricultores jóvenes, cuyo compromiso sea anterior a 1 de enero de 2007, mediante un acuerdo de encomienda de gestión.

Este acuerdo se realiza de acuerdo con lo establecido en el apartado C del anexo I del Reglamento (CE) nº 885/2006 de la Comisión que contempla que en virtud del artículo 6 apartado 1 del Reglamento (CE) 1290/2005, el Organismo Pagador puede delegar cualquiera de sus funciones principales, excepto lo que se refiere al pago de las ayudas comunitarias.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

120.120.391 €

Contribución total del FEADER:

27.627.690 €

Disposiciones de transición

Se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior, que ascienden a 30.872.319€.

Del importe anterior, 11.052.891 euros corresponden a la ayuda en forma de subvención directa y 19.819.427 euros que corresponden a la ayuda en forma de amortización y bonificación de los préstamos concedidos.

Coherencia con el primer pilar

De acuerdo con el artículo 5.6 del Reglamento (CE) nº 1698/2005, no se concederá ayuda alguna en virtud del presente Reglamento a programas que puedan optar a la ayuda prestada en el marco de las organizaciones comunes de mercado, excepto en los casos que se establezcan de conformidad con el procedimiento mencionado en el artículo 90, apartado 2.

Las medidas propuestas son coherentes con las disposiciones de las OCM de los sectores, y su finalidad es promover acciones que concuerdan con lo que se establece en estas disposiciones.

Incompatibilidad con las medidas OCM.- Excepciones

Frutas y hortalizas:

Las inversiones que afecten a explotaciones de miembros de una OPFH promovidas y financiadas con fondos de la misma, para las que exista una contribución económica específica de los miembros que se benefician de la acción, podrán acogerse únicamente a las ayudas contempladas en el marco de los fondos operativos de la OPFH.

Cuando se trate de inversiones de carácter individual de agricultores miembros de una OPFH que han sido concebidas, decididas, financiadas y efectuadas por el propio agricultor, se acogerán exclusivamente a esta medida.

Viña:

No se concederán las ayudas para la reestructuración del viñedo que se contemplen en el marco de la organización común del mercado vitivinícola.

Objetivos cuantificados para indicadores de UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Nº de beneficiarios de la medida	4.300
	Volumen de inversión auxiliada	245.000.000
Resultado	Volumen de inversión en relación a los objetivos previstos para esta medida	245.000.000

5.3.1.2.3. Aumento del valor añadido de los productos agrícolas y forestales

Nombre de la medida

Aumento del valor añadido de productos agrícolas y forestales.

Código de medida

123

Artículo que cubre la medida

Artículos 28 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 19 y punto 5.3.1.2.3 del anexo II del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado para la intervención

En el marco de las directrices estratégicas comunitarias, es necesario mejorar la competitividad de los productos agrícolas y forestales y la sostenibilidad medioambiental, así como impulsar la creación de empleo, facilitando la innovación mediante el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías, buscando nuevas salidas comerciales, fomentando inversiones relacionadas con productos de calidad reconocida y, en general, realizando aquellas actuaciones que permitan incrementar la eficacia de la transformación y la comercialización de los productos agrícolas y forestales.

La economía rural tiene todavía un margen considerable para retener más valor añadido, fomentando la producción y comercialización de nuevos productos, la mejora de la calidad de los existentes y mejorando la visibilidad de nuestros productos en mercados exteriores.

Fomentando actuaciones que permitan aumentar la competitividad de los productos agrícolas y forestales, incrementando su valor añadido, así como estimulando un espíritu empresarial dinámico, destacando especialmente un interés por la mejora de las estructuras tecnológicas y empresariales, conseguiremos preparar la industria agroalimentaria para hacer frente a una competencia mundial cada vez mayor.

Objetivos de la medida

El objetivo prioritario de esta medida es que las empresas dedicadas o que pretendan dedicarse a la transformación y/o comercialización en los sectores agroalimentario y forestal aumenten su competitividad y su eficiencia.

Este objetivo prioritario se conseguirá mediante el incentivo de actuaciones encaminadas a conseguir alguno de los siguientes objetivos generales:

1. Desarrollo de una estructura moderna, integral y adecuada.
2. Impulso del acceso y desarrollo de la Innovación y la aplicación de las Nuevas Tecnologías, en coordinación con otras actuaciones comunitarias y nacionales en materia de I +D.
3. Adaptación de las producciones a las demandas del mercado.
4. Avance hacia la mejora ambiental de la industria agroalimentaria y forestal.

En todos estos objetivos es fundamental las acciones y actuaciones que pongan énfasis en la protección del medio ambiente, la seguridad alimentaria y laboral, la higiene y el bienestar de los animales, centrándose según el caso, como norma general, en las microempresas, las

pequeñas y medianas empresas, y, en general, en empresas que por su tamaño sean las más aptas para aportar un valor añadido a los productos agrícolas y forestales de la zona.

Alcance y acciones

Teniendo en cuenta el análisis razonado de la medida se proponen las siguientes actuaciones a desarrollar para alcanzar los objetivos definidos en el apartado anterior:

Código	Actuación
12301	Ayudas a inversiones para la mejora de los procesos de transformación y comercialización de los productos agrarios en territorio Leader
12302	Ayudas a inversiones para la mejora de los procesos de transformación y comercialización de los productos agrarios y forestales
12303	Ayudas a inversiones en zona periurbana para la mejora de los procesos de comercialización de los productos agrarios
12304	Ayuda a la adecuación y mejora de mataderos de ámbito local destinados a la producción de carne

INVERSIONES EXCLUIDAS DE AYUDA EN LA INDUSTRIA AGRARIA, ALIMENTARIA Y FORESTAL.

En general, quedan excluidas de ayuda, las inversiones de la industria agraria, alimentaria y forestal siguientes:

Por el origen de la materia prima:

Ningún sector de los contemplados en el Anexo I del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea (excepto los productos de la pesca) y los productos forestales, está excluido de percibir ayudas en su totalidad, salvo que así lo establezca normativa específica para el mismo, como su organización común de mercado (OCM) correspondiente, debiéndose respetar cualquier restricción recogida en la misma.

Por incompatibilidad con otras medidas:

a).- Las medidas que entren en el ámbito de aplicación de los regímenes de ayuda de las organizaciones comunes de mercado (OCM), con las excepciones, justificadas con criterios objetivos, que en su caso se definan de acuerdo con el apartado 2 del artículo 90, en relación con el apartado 6 del artículo 5, del Reglamento (CE) 1698/2005, y garantizando la coherencia entre las medidas de desarrollo rural y de ayuda correspondientes a las organizaciones de mercado.
b).- El sector minorista de comercialización en destino, salvo que la comercialización la realicen las organizaciones de productores o sus entidades vinculadas, de los productos de sus propios asociados o de otros productores no asociados.
c).- Las idénticas a aquéllas por las que se haya concedido anteriormente a la misma empresa una ayuda del FEOGA o del FEADER.
d).- Cualquier otra línea de actuación del presente Programa de Desarrollo Rural.

Por falta de coherencia económica:

a).- Las destinadas a aumentar una producción para la que no puedan encontrarse salidas normales de mercado, o que no se pruebe debidamente la existencia de salidas normales al mercado para los productos en cuestión.
b).- En las empresas cuya viabilidad económica no pueda demostrarse.

Otras exclusiones:

a).- Las inversiones proyectadas en empresas que no cumplan las normas mínimas en materia de medio ambiente, seguridad laboral, higiene y bienestar de los animales.

b).- Las inversiones de reposición o simple sustitución de equipamientos y maquinaria, excepto que la nueva adquisición corresponda a equipamientos o maquinaria diferentes a los anteriores, bien por la tecnología utilizada o bien por su rendimiento.
c).- Las medidas que persigan la realización de proyectos de investigación, la promoción de productos agrícolas o la erradicación de enfermedades animales.
d).- Las que no respeten las restricciones de la producción o limitaciones de la ayuda comunitaria en virtud de las organizaciones comunes de mercado.
e).- Las inversiones dirigidas a la obtención de productos de imitación de la leche.
f).- En el caso de las ayudas a las inversiones para aumentar el valor de los productos forestales, las inversiones relacionadas con la utilización de la madera como materia prima se limitarán a todas las operaciones anteriores a la transformación industrial.

DESIGNACIÓN DE LAS NORMAS COMUNITARIAS RECIENTEMENTE INTRODUCIDAS PARA LAS CUALES EL APOYO PUEDE CONCEDERSE

SANIDAD VEGETAL

a) Directiva 91/414/CE Registro Único Europeo de materias activas de uso fitosanitario.
La aplicación de esta directiva significará la retirada del mercado de muchos productos fitosanitarios, muchos de ellos por la única razón de que no serán defendidos por las firmas comerciales que no ven interés económico en ellos. Esto conllevará un incremento del coste de los productos a utilizar y la necesidad de recorrer a medios alternativos de lucha, más costosos que los tratamientos químicos.

b) Reglamento CE Nº 852/2004 del Parlamento Europeo relativo a la higiene de los productos alimentarios.
La obligación de los agricultores de llevar un cuaderno de campo indicando cada uno de los tratamientos fitosanitarios que realicen en su explotación, y en general, el cumplimiento de la trazabilidad de sus productos, crea nuevas obligaciones que representarán un coste económico para los agricultores.

SEGURIDAD ALIMENTARIA

1. Reglamento (CE) núm. 178/2002 , que establece los principios y requisitos generales de la legislación alimentaria, crea la Autoridad Europea en Seguridad Alimentaria y fija los requisitos relativos a la seguridad alimentaria
2. Reglamento (CE) núm. 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimentarios.
3. Reglamento (CE) núm. 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el cual se establecen las normes específicas de higiene de los alimentos de origen animal.
4. Reglamento (CE) núm. 854/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el cual se establecen las normes específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano.
5. Reglamento (CE) núm. 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales.
6. Directiva 2002/99/CE del Consejo, por la cual se establecen las normes zoosanitarias aplicables a los productos de origen animal destinados al consumo humano.
7. Directiva 2004/41/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, por la cual se derogan determinadas directivas que establecen las condiciones de higiene de los productos alimentarios y las condiciones sanitarias para la producción y comercialización de determinados productos de origen animal destinados al consumo humano y se modifican las directivas 89/662/CEE y 92/118/CEE del Consejo y la Decisión 95/408/CE del Consejo.
8. Reglamento (CE) núm. 183/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre requisitos de higiene para los piensos.

BIENESTAR ANIMAL

1. Real Decreto 348/2000, por el cual se incorpora al ordenamiento jurídico la Directiva 98/58/CE, relativa a la protección de los animales en las explotaciones ganaderas y Real Decreto 441/2001, que modifica el anterior.
2. Real Decreto 1135/2002, relativo a las normas mínimas para la protección de los cerdos.
3. Real Decreto 1047/1994, relativo a las normas mínimas para la protección de las terneras, modificado por el Real Decreto 229/1998.
4. Directiva 1999/74/CE del Consejo de 19 de julio, por el cual se establecen normas mínimas de protección de las gallinas ponedoras; y el Real Decreto 3/2002, que transpone la Directiva anterior.
5. Real Decreto 1041/1997, que establecen las normas generales del bienestar animal durante el transporte dentro del territorio comunitario, así como en las importaciones de animales vivos procedentes de países terceros.
6. Reglamento (CE) 1/2005, relativo a la protección de los animales durante el transporte y las operaciones conexas.
7. Real Decreto 54/1995, sobre protección de los animales en el momento del sacrificio.

MATADEROS DE ANIMALES DE GRANJA

1. Directiva 93/119/CE del Consejo, de 22 de diciembre de 1993, relativa a la protección de los animales en el momento de su sacrificio o matanza.
2. Reglamento (CEE) 1208/81, del Consejo, de 28 de abril, establece el modelo comunitario de clasificación de las canales de vacuno pesado, conocido como modelo Seurop como pieza imprescindible para la aplicación de todas las medidas de ordenación del sector que constituyen la Organización Común de Mercados de la carne de vacuno, y como herramienta básica para la normalización y transparencia de las transacciones relacionadas con la carne de vacuno en un mercado único.
3. Reglamento (CEE) 1186/90, del Consejo, de 7 de mayo, por el que se amplía el campo de aplicación del modelo comunitario de clasificación de las canales de vacuno pesado.
4. Reglamento (CE) número 999/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2001, por el que se establecen disposiciones para la prevención, el control y la erradicación de determinadas encefalopatías espongiformes transmisibles.
5. Reglamento (CE) 852/2004 del Parlamento y del Consejo, de 30 de abril, relativo a la higiene de los productos alimenticios.
6. Reglamento (CE) 853/2004 del Parlamento y del Consejo, de 29 de abril, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.
7. Reglamento (CE) 854/2004 del Parlamento y del Consejo, de 30 de abril, por el que se establecen normas especificas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano.
8. Directiva 2002/99/CE del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, por la que se establecen las normas zoosanitarias aplicables a la producción, transformación, distribución e introducción de los productos de origen animal destinados al consumo humano.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

149.500.000 €

Contribución total del FEADER:

32.925.000 €

Disposiciones de transición

Se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior, que ascienden a 33.917.245€.

Nombre de la actuación

Ayudas a inversiones para la mejora de los procesos de transformación y comercialización de los productos agrarios en territorio Leader

Código de la actuación

12301

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La actuación que se propone está acorde con la mejora de la competitividad del sector agrario, que es una directriz estratégica comunitaria, centrándonos en las prioridades de transferencia, modernización, innovación y calidad de la cadena alimentaria a fin de contribuir a desarrollar un sector agroalimentario más fuerte y dinámico.

Objetivos de la actuación

A través de esta actuación se pretende conseguir:

a) Impulsar la industrialización de productos locales mediante empresas de artesanía alimentaria o de productos de calidad reconocida, que tengan asegurada la salida al mercado de sus productos (Productos incluidos en el Anexo I del Tratado de la UE).

b) Apoyar las inversiones materiales para la creación de nuevas empresas, creación de puestos de trabajo y el fomento de la participación de mujeres y jóvenes en la actividad económica del ámbito rural.

c) Fomentar la mejora y promoción de los canales de comercialización, así como la internacionalización de las empresas, y asimismo las acciones y actuaciones dirigidas a la información y promoción de nuevos mercados y de canales de comercialización alternativos.

d) Fomentar el asociacionismo agroalimentario y entidades asociativas que integren varias fases de la cadena alimentaria.

e) Fomentar la elaboración de nuevos productos debido a la aplicación de nuevos procesos y tecnologías, la introducción de procesos y tecnologías innovadoras en las empresas, y las inversiones derivadas del diseño, desarrollo y ensayo de productos, procesos y tecnologías derivadas de un proceso de colaboración para el desarrollo de innovación (Productos incluidos en el Anexo I del Tratado de la UE).

f) Impulsar la adopción y la difusión de las tecnologías de la información y las comunicaciones mediante la aplicación de programas informáticos, especialmente en microempresas, pequeñas y medianas empresas, que faciliten sus relaciones comerciales.

g) Impulsar la mejora del comportamiento ambiental de los establecimientos industriales y de la gestión medioambiental; auxiliando las inversiones que sirvan para adaptarse a normas nacionales más estrictas que la norma comunitaria durante el periodo aprobado en la respectiva norma, y en el caso de microempresas, ayudas a inversiones para adaptarse a nuevas normas comunitarias obligatorias, durante un periodo máximo de 3 años a partir de que sean obligatorias para la empresa.

Descripción de la actuación

Ayudas a la creación, ampliación y/o mejora de microempresas y pequeñas o medianas empresas agroalimentarias que realicen proyectos de inversión inferiores a 250.000€, en territorio Leader; comarcas con un grado de ruralidad elevado y en las que se considera que la viabilidad de la economía local va ligada al desarrollo de la microempresa agroalimentaria que transforma y comercializa la producción local.

La actuación se realizará a través de:

1. Creación, mejora y/o ampliación de microempresas agroalimentarias.
2. Creación, mejora y/o ampliación de pequeñas o medianas empresas agroalimentarias.
3. Creación, mejora y/o ampliación de agrotiendas.

Beneficiarios

Descripción

De acuerdo con el artículo 28 del Reglamento (CE) nº 1698/2005, la ayuda se limitará, en su máximo nivel, a las microempresas.

También podrán ser beneficiarios de esta línea de ayudas las pequeñas o medianas empresas agroalimentarias.

Requisitos

En función de la personalidad de los beneficiarios:

- en caso de ser jurídica deberá estar domiciliada en núcleos de población de territorio Leader o municipios limítrofes.
- en caso de ser física deberá estar empadronada en núcleos de población de territorio Leader o municipios limítrofes.

Prioridades

1. Proyectos que mejoren o realicen la transformación y/o comercialización de productos locales.
2. Proyectos promovidos por mujeres.
3. Proyectos promovidos por jóvenes: tener 18 años cumplidos y menos de 40 años.
4. Proyectos que promuevan la creación de puestos de trabajo.
5. Proyectos que promuevan la creación de empresas.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Los beneficiarios de esta medida se comprometen a:

- Mantener la actividad subvencionada durante un mínimo 5 años desde la fecha de certificación de ejecución de las obras.
- Gestionar directamente la actividad durante un mínimo de 5 años desde la fecha de certificación de ejecución de las obras.

Si la ayuda que corresponda a un beneficiario, en función de la inversión real ejecutada y pagada dentro del plazo establecido, es inferior al 80 por ciento de la ayuda comprometida, se penalizará la cuantía de la ayuda que corresponda con la pérdida de un importe igual a la mitad de la diferencia entre la ayuda comprometida y la que corresponda fehacientemente justificada.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Descripción de los requisitos y objetivos por lo que se refiere a la mejora del rendimiento global de las empresas

Los requisitos y objetivos descritos hasta ahora en esta actuación contribuyen a la mejora del rendimiento global de la empresa que sea beneficiaria de la ayuda, en el sentido de la letra a) del apartado 1 del artículo 28 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Las empresas solicitantes de la ayuda deben acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos, que se consideran necesarios para la valoración de la medida propuesta:

1.- Cumplimiento de normas mínimas de respeto al medio ambiente, higiene y si procede de bienestar animal.

2.- Viabilidad económica.

3.- Justificación de la repercusión de los beneficios de la inversión para los productores de base.

4.- Valoración de las salidas comerciales.

Descripción sumaria de los sectores primarios de la producción

Se incluyen todos los sectores primarios referidos a los productos incluidos en la lista del Anexo I del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, excepto los productos de la pesca.

Tipo de inversiones (tangible-intangibles)

El gasto subvencionable estará limitado a:

a) La construcción, adquisición, incluyendo a través de arrendamiento financiero con opción de compra, o mejora de la obra civil de bienes inmuebles, incluidas las instalaciones inherentes a la obra civil.

b) La compra, o compra en arriendo, e instalación, de nueva maquinaria y bienes de equipo, incluidos programas informáticos, hasta el valor de mercado del producto. No serán gastos subvencionables los demás costes relacionados con los contratos de arrendamiento con opción de compra tales como el margen del arrendador, los costes de refinanciación de los intereses, los gastos generales y los gastos de seguro.

c) Los gastos generales inherentes a los gastos contemplados en las letras a) y b), tales como honorarios de arquitectos, ingenieros u otros profesionales proyectistas o de dirección de obras y asesores o consultores, estudios de viabilidad o adquisición de patentes y licencias, etc.

No serán elegibles como subvencionables las inversiones de simple reemplazo.

Tipo de apoyo.

La modalidad de ayuda será la subvención directa.

Intensidad de la ayuda

Se subvencionará un máximo del 40% de la inversión subvencionable en el caso de pequeñas y medianas empresas y microempresas, definidas en la Recomendación 2003/361/CE de la Comisión. Para el resto de beneficiarios se subvencionará un máximo del 20% de la inversión subvencionable.

El importe máximo de subvención será de 200.000 € por beneficiario en un período de 3 años.

Coherencia con el primer pilar

Criterios y reglas administrativas para asegurarse de que las operaciones que se benefician excepcionalmente del apoyo al desarrollo rural en regímenes de ayuda relacionados en el anexo I del reglamento de aplicación no son también apoyadas por otros instrumentos de la Política Agrícola Común.

Las medidas propuestas son coherentes con las disposiciones de las OCM de los sectores y su finalidad es promover acciones que concuerdan con lo que se establece en estas disposiciones.

Indicadores específicos del programa y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de empresas subvencionadas	300
	Volumen total de inversiones	80.000.000
Resultado	Número de nuevas empresas	50

Nombre de la actuación

Ayudas a inversiones para la mejora de los procesos de transformación y comercialización de los productos agrícolas y forestales

Código de la actuación

12302

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La actuación que se propone está acorde con la mejora de la competitividad del sector agrícola y forestal, que es una directriz estratégica comunitaria, centrándonos en las prioridades de transferencia, modernización, innovación y calidad de la cadena alimentaria a fin de contribuir a desarrollar un sector agroalimentario más fuerte y dinámico, en el marco de los objetivos generales de:

- Desarrollo de una estructura moderna, integral y adecuada.
- Impulso del acceso y desarrollo de la Innovación y la aplicación de las Nuevas Tecnologías, en coordinación con otras actuaciones comunitarias y nacionales en materia de I +D.
- Adaptación de las producciones a las demandas del mercado.
- Avance hacia la mejora ambiental de la industria agroalimentaria y forestal.

Objetivos de la actuación

A través de esta actuación se pretende conseguir:

a) Mejorar el dimensionado de las empresas para facilitar el acceso a mercados más amplios, mejorar la rentabilidad y contribuir a su permanencia. Para ello se apoyaran las inversiones materiales o inmateriales resultantes de:

- La concentración de empresas en otras que, por su nueva dimensión, sean más rentables.
- Acciones para la comercialización en común de productos de diferentes empresas que, por su localización geográfica o por no interesar la posible pérdida de puestos de trabajo en la zona de origen, no sea aconsejable exigir como requisito para la concesión de la ayuda la concentración de las empresas bajo una sola titularidad.
- El aumento de las dimensiones de la empresa, cuando sea motivado por un aumento demostrado de la demanda de sus productos.

b) Apoyar las inversiones materiales e inmateriales para la creación de nuevas empresas y ampliación de las existentes.

c) Fomentar la mejora y promoción de los canales de comercialización, así como la internacionalización de las empresas, y asimismo las acciones y actuaciones dirigidas a la información y promoción de nuevos mercados y de canales de comercialización alternativos.

d) Fomentar el asociacionismo agroalimentario y entidades asociativas que integren varias fases de la cadena alimentaria.

e) Fomentar la elaboración de nuevos productos debido a la aplicación de nuevos procesos y tecnologías, la introducción de procesos y tecnologías innovadoras en las empresas, y las inversiones derivadas del diseño, desarrollo y ensayo de productos, procesos y tecnologías derivadas de un proceso de colaboración para el desarrollo de innovación.

f) Impulsar la adopción y la difusión de las tecnologías de la información y las comunicaciones mediante la aplicación de programas informáticos, especialmente en microempresas, pequeñas y medianas empresas, que faciliten sus relaciones comerciales.

g) Impulsar la industrialización de productos locales mediante empresas de artesanía alimentaria o de productos de calidad reconocida, que tengan asegurada la salida al mercado de sus productos.

h) Mejorar la calidad de los productos agroalimentarios, así como de sus condiciones de almacenamiento, presentación al consumo, y asimismo las inversiones que deriven en la aplicación de mecanismos de mayor trazabilidad y seguridad alimentaria.

i) Apoyar las inversiones derivadas de la aplicación de sistemas de gestión de calidad, medio ambiental y riesgos laborales.

j) Impulsar la mejora del comportamiento ambiental de los establecimientos industriales y de la gestión medioambiental. Para ello se apoyará las inversiones materiales o inmateriales que deriven en:

- La implantación de sistemas de gestión medioambiental a lo largo de la cadena alimentaria y a lo largo de las operaciones previas a la transformación de productos forestales.
- El aprovechamiento de subproductos y la gestión y reducción de residuos.
- El traslado de la industria por motivos medioambientales.
- La implantación de medidas de ahorro energético, uso más eficiente de la energía, utilización de energías renovables y cogeneración.
- La implantación de medidas de ahorro de agua y utilización responsable de los recursos naturales.
- Inversiones que sirvan para adaptarse a normas nacionales más estrictas que la norma comunitaria durante el periodo aprobado en la respectiva norma, y en el caso de microempresas, ayudas a inversiones para adaptarse a nuevas normas comunitarias obligatorias, durante un periodo máximo de 3 años a partir de la adopción de la norma.

Descripción de la actuación

Ayudas a la inversión en el ámbito de la manipulación/transformación y comercialización de productos del Anexo I del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea (excepto los de pesca) y operaciones previas a la transformación de productos forestales, con el fin de conseguir los objetivos descritos anteriormente.

Esta actuación es incompatible con:

a) Acciones dirigidas al comercio minorista en destino, salvo que la comercialización la realicen las organizaciones de productores o sus entidades vinculadas, de los productos de sus propios asociados o de otros productores no asociados.

b) Cualquier otra línea de actuación del presente Programa de Desarrollo Rural.

c) Las idénticas a aquéllas por las que se haya concedido anteriormente a la misma empresa una ayuda del FEOGA o del FEADER.

d) Las medidas que entren en el ámbito de aplicación de los regímenes de ayuda de las organizaciones comunes de mercado (OCM), con las excepciones, justificadas con criterios objetivos, que en su caso se definan de acuerdo con el apartado 2 del artículo 90, en relación con el apartado 6 del artículo 5, del Reglamento (CE) 1698/2005, y garantizando la coherencia entre las medidas de desarrollo rural y de ayuda correspondientes a las organizaciones de mercado.

Con respecto a las acciones colectivas de comercialización puestas en marcha por las organizaciones de productores de frutas y hortalizas con programa operativo aprobado, las inversiones financiadas en el marco de la OCM, se ajustaran a los criterios expuestos más adelante en el epígrafe “Coherencia con el primer pilar”.

e) Las relativas a la capacidad de almacenamiento destinada esencialmente a la intervención y regulación de mercados.

f) En las empresas que no cumplan las normas mínimas en materia de medio ambiente, seguridad laboral, higiene y bienestar de los animales.

g) En el caso de las ayudas a las inversiones para aumentar el valor de los productos forestales, las inversiones relacionadas con la utilización de la madera como materia prima se limitarán a todas las operaciones anteriores a la transformación industrial.

Si la inversión proyectada es consecuencia de la obligación del cumplimiento con lo regulado en una nueva norma comunitaria, sólo tendrán derecho a recibir ayuda las microempresas, de acuerdo con la letra c) del apartado 1 del artículo 28 del Reglamento (CE) 1698/2005.

La gestión de las ayudas dedicadas a las inversiones para la mejora de los procesos de transformación y comercialización de los productos forestales, corresponde –en el ejercicio de su marco competencial– al Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Beneficiarios

Descripción

Personas físicas o jurídicas sobre las que recaigan la carga financiera de las inversiones o gastos que se consideren subvencionables y que realicen la actividad para la que se otorga la ayuda.

Para las ayudas a la mejora de los procesos de transformación y comercialización de los productos agrícolas solo podrán ser beneficiarias: las microempresas, y pequeñas y medianas empresas definidas en la Recomendación 2003/361/CE de la Comisión, y aquellas empresas que tengan menos de 750 empleados o un volumen de negocio inferior a 200 millones de Euros.

Por lo que se refiere al sector forestal, la ayuda se limitará a las microempresas.

No podrán ser beneficiarias:

Las microempresas, pequeñas y medianas empresas que realicen inversiones inferiores a 250.000,00 euros dentro de territorio Leader.

Los beneficiarios de las actuaciones 12303 y 12304.

Las empresas en crisis, según la definición establecida en las Directrices comunitarias sobre ayudas estatales de salvamento y de reestructuración de empresas en crisis.

Requisitos

- Que sean económicamente viables.
- Que cumplan las normas mínimas en materia de medio ambiente, seguridad laboral, higiene y, si procede, de bienestar de los animales.
- Que manipulen o transformen y comercialicen los productos definidos en el Anexo I del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, excepto los productos de la pesca.

Prioridades

Se establecen los siguientes criterios de prioridad para la selección de las inversiones que cumplan los criterios de elegibilidad:

a) Grado de relación con los productores de base.

b) Inversión innovadora.

c) Inversión medioambiental.

d) Mejora de la seguridad alimentaria.

e) Inversiones efectuadas en: zonas productoras, de montaña o desfavorecidas.

f) Utilización de materias primas de procedencia comunitaria.

g) Creación de nuevos puestos de trabajo.

h) Transformación y comercialización de productos relacionados con las figuras de calidad.

i) Transformación y comercialización de productos ecológicos.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Los beneficiarios de esta medida se comprometen a:

- Mantener la actividad subvencionada durante un mínimo 5 años desde la fecha de certificación de ejecución de las obras.
- Gestionar directamente la actividad durante un mínimo de 5 años desde la fecha de certificación de ejecución de las obras.

Si la ayuda que corresponda a un beneficiario, en función de la inversión real ejecutada y pagada dentro del plazo establecido, es inferior al 80 por ciento de la ayuda comprometida, se penalizará la cuantía de la ayuda que corresponda con la pérdida de un importe igual a la mitad de la diferencia entre la ayuda comprometida y la que corresponda fehacientemente justificada.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Descripción de los requisitos y objetivos por lo que se refiere a la mejora del rendimiento global de las empresas

Los requisitos y objetivos descritos hasta ahora en esta actuación contribuyen a la mejora del rendimiento global de la empresa que sea beneficiaria de la ayuda, en el sentido de la letra a) del apartado 1 del artículo 28 del Reglamento (CE) 1698/2005.

Las empresas solicitantes de la ayuda deben acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos, que se consideran necesarios para la valoración de la medida propuesta:

1.- Cumplimiento de normas mínimas de respeto al medio ambiente, seguridad laboral, higiene y si procede de bienestar animal.
2.- Viabilidad económica.
3.- Justificación de la repercusión de los beneficios de la inversión para los productores de base.
4.- Adaptación de las producciones a las demandas del mercado.

Descripción sumaria de los sectores primarios de la producción

Se incluyen todos los sectores primarios referidos a los productos incluidos en la lista del Anexo I del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea (excepto los productos de la pesca) y a los productos forestales.

Tipo de inversiones (tangible-intangibles)

El gasto subvencionable estará limitado a:

a) La construcción, adquisición, incluyendo a través de arrendamiento financiero con opción de compra, o mejora de la obra civil de bienes inmuebles, incluidas las instalaciones inherentes a la obra civil.

b) La compra, o compra en arriendo, e instalación, de nueva maquinaria y bienes de equipo, incluidos programas informáticos, hasta el valor de mercado del producto. No serán gastos subvencionables los demás costes relacionados con los contratos de arrendamiento con opción de compra tales como el margen del arrendador, los costes de refinanciación de los intereses, los gastos generales y los gastos de seguro.

c) Las inversiones subvencionables que respondan a los objetivos de la actuación. Las inversiones han de realizarse a efectos del cumplimiento de la normativa comunitaria.

No serán elegibles como subvencionables las inversiones de simple reemplazo.

Tipo de apoyo

La modalidad de ayuda será la de subvención directa y/o bonificación de intereses.

Intensidad de la ayuda

Independientemente de la selección por prioridades indicada anteriormente, el porcentaje de ayuda que se establezca en las correspondientes convocatorias se podrá incrementar en los porcentajes que se detallan a continuación según el tipo de beneficiario y su localización, los cuales serán acumulables. En ningún caso el porcentaje de ayuda, en forma de subvención directa y/o bonificación de intereses, podrá exceder del máximo establecido del 40 por ciento de la inversión subvencionable.

Sin embargo, de acuerdo con el artículo 28 del Reglamento (CE) 1698/2005, la ayuda se limitará, en su máximo nivel, a las microempresas y pequeñas y medianas empresas definidas en la Recomendación 2003/361/CE de la Comisión. Para el resto de empresas que tengan menos de 750 empleados o un volumen de negocios inferior a 200 millones de euros, la intensidad máxima de la ayuda se reducirá a la mitad, es decir, a un máximo del 20 por ciento de la inversión subvencionable.

Independientemente del presupuesto total de la inversión proyectada, la inversión subvencionable no podrá superar los 5.000.000 de euros, excepto en el caso de fusión de cooperativas agrarias o para grupos cooperativos o cooperativas de segundo grado con el objeto de ganar dimensión.

Variación según el beneficiario:

Para incentivar el asociacionismo agrario en la transformación y comercialización de los productos agroalimentarios:

- Un incremento de hasta un 3 por ciento para las cooperativas agrarias, las sociedades agrarias de transformación (SAT), las sociedades anónimas laborales de productores agrarios, las sociedades mercantiles participadas mayoritariamente por cualquiera de las anteriores, así como las microempresas;

- Un incremento de hasta un 2 por ciento para organizaciones de productores y agrupaciones de productores, reconocidas por el Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural o por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y las sociedades mercantiles participadas mayoritariamente por cualquiera de las anteriores.

Estos dos porcentajes podrán ser acumulables.

- Un incremento de hasta un 10 por ciento para la realización de fusión de cooperativas agrarias o para grupos cooperativos o cooperativas de segundo grado con el objeto de ganar dimensión.

Variación según la localización del beneficiario:

- Un incremento de hasta un 5 por ciento para inversiones en zonas de montaña o en zonas desfavorecidas declaradas por la Generalitat de Catalunya de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento (CE) 1257/1999, del Consejo, de 17 de mayo, y normativa concordante.

Coherencia con el primer pilar

Criterios y reglas administrativas para asegurarse de que las operaciones que se benefician excepcionalmente del apoyo al desarrollo rural en regímenes de ayuda relacionados en el anexo I del reglamento de aplicación no son también apoyadas por otros instrumentos de la Política Agrícola Común.

Las medidas propuestas son coherentes con las disposiciones de las OCM de los sectores, y su finalidad es promover acciones que concuerdan con lo que se establece en estas disposiciones.

Incompatibilidad con las medidas OCM.- Excepciones

Las excepciones previstas solamente se aplicarán en el sector de frutas y hortalizas. Estas excepciones se refieren, en el ámbito de este programa, a las inversiones en comercialización dentro de la medida de comercialización y transformación de productos agrarios y se aplicarán con base al criterio objetivo siguiente:

Para las acciones colectivas de comercialización puestas en marcha por las organizaciones de productores de frutas y hortalizas, las inversiones financiadas en el marco de la OCM, se ajustaran a los siguientes criterios:

a) Para las organizaciones de productores con un fondo operativo anual inferior o igual a los 200.000 euros, las inversiones financiadas en el marco de las OCM deberán referirse únicamente a proyectos con un montante de inversión inferior a 400.000 euros.

b) Para las organizaciones de productores con un fondo operativo anual entre 200.001 y 1.725.000 euros, ambos inclusive, las inversiones financiadas en el marco de las OCM deberán referirse únicamente a proyectos con un montante de inversión inferior a 750.000 euros.

c) Para las organizaciones de productores con un fondo operativo anual superior a 1.725.000 euros, las inversiones financiadas en el marco de las OCM deberán referirse únicamente a proyectos con un montante de inversión inferior a 1.200.000 euros.

Los proyectos puestos en marcha por organizaciones de productores de frutas y hortalizas que alcancen o superen dichos montantes serán gestionados, encuadrados y financiados en el marco del presente Programa de Desarrollo Rural.

Las ayudas a que se hace referencia el apartado 5 del artículo 6 del Reglamento 1698/2005 de acuerdo con el apartado 2 del artículo 2 del Reglamento (CE) 1974/2006, el beneficiario recibirá la ayuda correspondiente a una operación determinada en virtud de un solo régimen. Por lo tanto, con el fin de controlar que no exista duplicidad de ayuda y de este modo evitar el

incumplimiento de dichos apartados, las unidades de gestión de ambos regimenes de ayuda se coordinaran para cruzar las correspondientes bases de datos de gestión de las mismas.

Indicadores específicos del programa y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de empresas subvencionadas	700
	Volumen total de inversiones (€)	700.000.000
Resultado	Número de empresas que hayan incorporado nuevos productos o técnicas	490

Nombre de la actuación

Ayudas a inversiones en zona periurbana para la mejora de los procesos de comercialización de los productos agrarios no incluidos en territorio Leader

Código de la actuación

12303

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La actuación que se propone está acorde con la mejora de la competitividad del sector agrario, que es una directriz estratégica comunitaria, centrándonos en las prioridades de transferencia, modernización, innovación y calidad de la cadena alimentaria a fin de contribuir a desarrollar un sector agroalimentario más fuerte y dinámico.

Objetivo de la actuación

A través de esta actuación se pretende:

- Mejorar el marketing de productos primarios.
- Incrementar el valor añadido de los productos agrarios locales.
- Creación y/o mantenimiento de puestos de trabajo en el ámbito rural, fomentando la participación de mujeres y jóvenes en el mundo rural.
- Desarrollar el tejido económico de los territorios y evitar el despoblamiento del mundo rural.

Descripción de la actuación

Ayudas a la creación, ampliación y/o mejora de las agrotiendas y otras iniciativas de comercialización conjunta dirigidas al consumidor final situadas en zona periurbana y no incluidas en territorio Leader.

Beneficiarios

Descripción

Asociaciones de productores agrarios, consorcios y otras entidades en que estén representados, siempre que se puedan considerar PYMES según la recomendación de la CE de 6 de mayo de 2003.

Requisitos

Comercializar, preferentemente, productos agrarios producidos, y en su caso también transformados, en la misma zona.

Prioridades

Se priorizarán:

- Los proyectos situados en terrenos con protección urbanística específica que en sus objetivos incluyan el fomento de la actividad agraria, ya sea mediante un plan especial o un plan director.
- Agrupaciones de productores que tengan entre sus objetivos la comercialización de productos amparados por una figura de calidad reconocida.
- Creación de puestos de trabajo, especialmente en mujeres y jóvenes.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Los beneficiarios de esta medida se comprometen a:

- Mantener la actividad subvencionada durante un mínimo 5 años desde la fecha de certificación de ejecución de las obras.
- Gestionar directamente la actividad durante un mínimo de 5 años desde la fecha de certificación de ejecución de las obras.

Si la ayuda que corresponda a un beneficiario, en función de la inversión real ejecutada y pagada dentro del plazo establecido, es inferior al 80 por ciento de la ayuda comprometida, se penalizará la cuantía de la ayuda que corresponda con la pérdida de un importe igual a la mitad de la diferencia entre la ayuda comprometida y la que corresponda fehacientemente justificada.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Descripción de los requisitos y objetivos por lo que se refiere a la mejora del rendimiento global de las empresas

Los requisitos y objetivos descritos hasta ahora en esta actuación contribuyen a la mejora del rendimiento global de la empresa que sea beneficiaria de la ayuda, en el sentido de la letra a) del apartado 1 del artículo 28 del Reglamento (CE) 1698/2005.

Las empresas solicitantes de la ayuda deben acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos, que se consideran necesarios para la valoración de la medida propuesta:

1.- Cumplimiento de normas mínimas de respeto al medio ambiente, seguridad laboral, higiene y si procede de bienestar animal
2.- Viabilidad económica
3.- Justificación de la repercusión de los beneficios de la inversión para los productores de base.
4.- Valoración de las salidas comerciales

Descripción sumaria de los sectores primarios de la producción

Se incluyen todos los sectores primarios referidos a los productos incluidos en la lista del Anexo I del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, excepto los productos de la pesca.

Tipo de inversiones (tangible-intangibles)

El gasto subvencionable estará limitado a:

a) La construcción, adquisición, incluyendo a través de arrendamiento financiero con opción de compra, o mejora de la obra civil de bienes inmuebles, incluidas las instalaciones inherentes a la obra civil.

b) La compra, o compra en arriendo, e instalación, de nueva maquinaria y bienes de equipo, incluidos programas informáticos, hasta el valor de mercado del producto. No serán gastos subvencionables los demás costes relacionados con los contratos de arrendamiento con opción de compra tales como el margen del arrendador, los costes de refinanciación de los intereses, los gastos generales y los gastos de seguro.

c) Los gastos generales inherentes a los gastos contemplados en las letras a) y b), tales como honorarios de arquitectos, ingenieros u otros profesionales proyectistas o de dirección de obras y asesores o consultores, estudios de viabilidad o adquisición de patentes y licencias, etc.

No serán elegibles como subvencionables las inversiones de simple reemplazo.

Tipo de apoyo

La modalidad de ayuda será la de subvención directa de capital a las inversiones subvencionables.

Intensidad de la ayuda

Se concederá un máximo del 30% de la inversión subvencionable.

Indicadores específicos del programa y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de empresas subvencionadas	27
	Volumen total de la inversión	8.353.000 €
Resultado	Número de nuevas empresas	5

Nombre de la actuación

Ayuda a la adecuación y mejora de mataderos de ámbito local destinados a la producción de carne

Código de la actuación

12304

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La actuación que se propone está acorde con la mejora de la competitividad del sector agrario, que es una directriz estratégica comunitaria, centrándonos en las prioridades de modernización, innovación, calidad y seguridad de la cadena alimentaria.

Objetivos de la actuación

A través de esta actuación se pretende conseguir:

a) Fomento de la mejora de la calidad de la carne, a través del apoyo a las inversiones destinadas al sacrificio y, si cabe, al despiece, y/o la comercialización de los animales.

b) Apoyo a las inversiones que deriven en la implantación de procesos, técnicas o equipamientos innovadores que mejoren la calidad de los productos.

c) Apoyo a las inversiones que deriven en la aplicación de mecanismos de mayor trazabilidad y seguridad alimentaria.

d) Impulsar la mejora de la gestión medioambiental.

Descripción de la actuación

Ayudas a las inversiones que contribuyan a la mejora y adecuación de mataderos de ámbito local, fomentando asimismo la mejora de la calidad de la carne, de la seguridad alimentaria y de la gestión medioambiental.

Esta actuación es incompatible con:

a) Cualquier otra línea de actuación del presente Programa de Desarrollo Rural.

b) Las idénticas a aquéllas por las que se haya concedido anteriormente a la misma empresa una ayuda del FEOGA o del FEADER.

En el supuesto de que la inversión proyectada sea consecuencia de la obligación de cumplir con lo regulado en una nueva norma comunitaria, sólo tendrán derecho a recibir ayuda las microempresas, de acuerdo con la letra c) del apartado 1 del art. 28 del Reglamento (CE) 1698/2005.

Beneficiarios

Descripción

Persona física o jurídica sobre la que recaiga la carga financiera de las inversiones y gastos que se consideren subvencionables y que realice la actividad para la que se otorga la ayuda, siempre que se puedan considerar PYMES según la recomendación de la CE de 6 de mayo de 2003.

Requisitos

- Que sean económicamente viables.
- Que cumplan las normas mínimas en materia de medio ambiente, seguridad laboral, higiene y de bienestar de los animales.
- Que sacrifiquen y, si cabe, transformen y/o comercialicen los productos cárnicos definidos en el Anexo I del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea.

Prioridades

Se establecerán las siguientes prioridades:

a) Inversiones efectuadas en zona prioritaria (zonas productoras, de montaña o desfavorecidas).

b) Mejora de la seguridad alimentaria.

c) Inversión medioambiental.

d) Inversión innovadora

e) Creación de nuevos puestos de trabajo.

f) Transformación y comercialización de productos relacionados con las figuras de calidad.

g) Transformación y comercialización de productos ecológicos.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Los beneficiarios de esta medida se comprometen a:

- Mantener la actividad subvencionada durante un mínimo 5 años desde la fecha de certificación de ejecución de las obras.
- Gestionar directamente la actividad durante un mínimo de 5 años desde la fecha de certificación de ejecución de las obras.

Si la ayuda que corresponda a un beneficiario, en función de la inversión real ejecutada y pagada dentro del plazo establecido, es inferior al 80 por ciento de la ayuda comprometida, se penalizará la cuantía de la ayuda que corresponda con la pérdida de un importe igual a la mitad de la diferencia entre la ayuda comprometida y la que corresponda fehacientemente justificada.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Descripción de los requisitos y objetivos por lo que se refiere a la mejora del rendimiento global de las empresas

Los requisitos y objetivos descritos en esta actuación contribuyen a la mejora y adecuación de mataderos de ámbito local, destinada a la mejora de la calidad de la carne, fomentando la seguridad alimentaria y la gestión medioambiental.

Las empresas solicitantes de la ayuda deben acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos, que se consideran necesarios para la valoración de la medida propuesta:

1.- Cumplimiento de normas mínimas en materia de medio ambiente, seguridad laboral, higiene y bienestar animal.
2.- Viabilidad económica.

3.- Valoración de las salidas comerciales.

Descripción sumaria de los sectores primarios de la producción

Se incluye todos los productos carnios relacionados en el Anejo I del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea.

Tipo de inversiones (tangible-intangibles)

El gasto subvencionable estará limitado a:

a) La construcción, adquisición, incluyendo a través de arrendamiento financiero con opción de compra, o mejora de la obra civil de bienes inmuebles, incluidas las instalaciones inherentes a la obra civil.

b) La compra, o compra en arriendo, e instalación, de nueva maquinaria y bienes de equipo, incluidos programas informáticos, hasta el valor de mercado del producto. No serán gastos subvencionables los demás costes relacionados con los contratos de arrendamiento con opción de compra tales como el margen del arrendador, los costes de refinanciación de los intereses, los gastos generales y los gastos de seguro.

c) Los gastos generales inherentes a los gastos contemplados en las letras a) y b), tales como honorarios de arquitectos, ingenieros u otros profesionales proyectistas o de dirección de obras y asesores o consultores, estudios de viabilidad o adquisición de patentes y licencias, etc.

No serán elegibles como subvencionables las inversiones de simple reemplazo.

Tipo de apoyo

La modalidad de ayuda será la de subvención directa.

Intensidad de la ayuda

En ningún caso el porcentaje de ayuda podrá exceder del máximo establecido del 40 por ciento de la inversión subvencionable.

Se aplicará un incremento del 5 por ciento para las inversiones realizadas en zonas de montaña o en zonas desfavorecidas declaradas por la Generalitat de Catalunya de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento (CE) 1257/1999, del Consejo, de 17 de mayo, y normativa concordante.

Independientemente del presupuesto total de la inversión proyectada, e incluso aprobada como posible subvencionable, el importe total de la ayuda prevista a través del PDR de Catalunya para esta actuación no podrá superar la cifra equivalente al veinte por ciento del presupuesto total anual para cubrir esta línea de ayuda, correspondiente a la suma de los fondos FEADER, del Estado y de la Generalitat de Catalunya.

Indicadores específicos del programa y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de empresas subvencionadas	15
	Volumen total de la inversión	13.000.000 €
Resultado	Número de nuevas empresas	4

5.3.1.2.4. Cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías en el sector agrícola y alimentario y en el sector forestal (124)

Nombre de la medida

Cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías.

Código de medida

124

Artículo que cubre la medida

Artículo 29 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 20 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado para la intervención

En un contexto de creciente competencia es importante velar para que los sectores agrícola, ganadero y transformador artesanal puedan aprovechar las oportunidades que brinda el mercado mediante el fomento de enfoques amplios e innovadores que induzcan a la creación de nuevos productos, procesos y/o tecnologías. Con tal fin debe fomentarse la cooperación entre productores, artesanos, industria de transformación de alimentos y materias primas, sector I+D+i y demás agentes implicados en el fomento del sector agrario.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

Facilitar la innovación y el acceso a la investigación y desarrollo (I+D+i).

La innovación es un elemento de creciente importancia para los sectores agrarios y agroalimentario. En este sentido, así como las grandes empresas agroalimentarias europeas suelen estar en la vanguardia de las nuevas tendencias, no suele ocurrir lo mismo en el caso de las empresas de transformación y explotaciones agrícolas más pequeñas (pymes y microempresas), que podrían mejorar notablemente sus resultados si introdujeran nuevos productos y procesos. En particular, se podría facilitar el acceso a la I+D+i, a las innovaciones y a las actuaciones desarrolladas en virtud del séptimo Programa marco mediante nuevas formas de cooperación.

Objetivos de la medida

Asegurar que el sector agrario y alimentario pueda aprovechar oportunidades de mercado mediante enfoques amplios e innovadores en la creación de nuevos productos, procesos y tecnologías. Con este fin se debe fomentar la cooperación entre productores, artesanos, industria de transformación de los alimentos y/o materias primas, con centros de investigación y desarrollo, universidades y otras entidades en cuyos estatutos figure la realización de actividades de investigación y desarrollo tecnológico con el propósito de llevar a cabo estudios y/o proyectos para el desarrollo de nuevos productos y/o procesos y tecnologías.

Alcance y acciones

Apoyo al desarrollo de proyectos colaboradores entre productores agrarios, sus asociaciones, artesanos, sus gremios, institutos de investigación y/o universidades.

Alcance:

- Fomentar la contratación tecnológica.
- Establecimiento de redes empresariales y círculos de mejora que estimulen la cooperación empresarial y la realización de proyectos conjuntos de innovación.
- Estimular la incorporación y uso en red de nuevas tecnologías, particularmente las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC).
- Ejecutar acciones de anticipación y de gestión de cambios tecnológicos (gestión del conocimiento).

Actuaciones que se incluyen:

- Estudios previos de diseño o desarrollo de producto, de proceso o de tecnología.
- Costes derivados de desarrollo de prototipos en el marco de un proyecto de cooperación tecnológico.
- Costes derivados de la realización de pruebas piloto, inversión en elementos tangibles e intangibles derivados de la ejecución de un proyecto de cooperación tecnológico.

Beneficiarios

Descripción

Productores agrarios y sus agrupaciones o asociaciones, artesanos y sus gremios.

Requisitos

Los solicitantes tienen que estar constituidos como asociaciones, agrupaciones o gremios debidamente inscritos en el registro correspondiente.

Los integrantes del proyecto deberán suscribir un acuerdo de colaboración donde se expliciten los siguientes conceptos:

- Objeto.
- Plazo de ejecución y desglose por etapas.
- Objetivos establecidos para cada una de las etapas en las que se detallará la carga de trabajo de cada agente y resultado esperado en cada etapa.
- Presupuesto desglosado por etapa y por agente implicado en cada etapa, así como el presupuesto asignado por agente sobre el global del proyecto.
- Voluntad de formalizar, cuando corresponda, la propiedad industrial del producto o proceso, definiendo cuando proceda el registro correspondiente de patente/modelo utilidad, etc.
- Coordinador del proyecto que a su vez actuará como interlocutor ante la administración que otorga la ayuda.

Prioridades

Los proyectos tecnológicos cuyo principal beneficiario sean productores, sus asociaciones o agrupaciones, artesanos, sus gremios y/o pymes y microempresas agroalimentarias.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Suscribir el acuerdo de colaboración entre las partes implicadas en el proyecto, incluidas las entidades que realicen las tareas de investigación, testeo y desarrollo del producto, proceso o tecnología resultante.

Presentar las facturas e informes de avance del estudio que la entidad de control solicite.

Presentar una memoria final en la que se describa el objetivo del proyecto y el grado de consecución del mismo. En el caso de que no se llegara a cumplir el objetivo, explicar los motivos de tal resultado, impresiones de la experiencia y propuestas de mejora en el caso de que pudieran iniciarla de nuevo.

Cumplir con los objetivos a los que se ha comprometido e invertir la ayuda en la consecución de dichos objetivos. En el caso de llevar a cabo entre el 60 y el 80% de la inversión y el producto, se reducirá un 20% de la ayuda certificada por la actuación parcialmente realizada.

En el caso de realizar entre el 60% y el 30%, ambos incluidos, de la inversión subvencionable, se reducirá un 40% de la ayuda certificada por la actuación parcialmente realizada.

En el caso de realizar menos del 30% de la inversión subvencionable, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Definición de sectores cubiertos

Los proyectos caracterizados por una fuerte componente innovadora y tecnológica que suponga un avance en los procesos, tecnologías o productos desarrollados en relación al sector objeto de mejora y cuyos beneficiarios sean productores, pymes y microempresas agroalimentarias.

Proyectos que supongan un avance en las metodologías de trabajo a nivel territorial y que tengan un beneficio en el conjunto de la colectividad.

Definición de tipos de socios implicados en los proyectos de cooperación

- Productores agrarios sus asociaciones o agrupaciones.
- Artesanos y sus gremios.
- Pequeñas y medianas empresas y microempresas agroalimentarias.
- Universidades.
- Fundaciones.
- Institutos de investigación y desarrollo.
- Administraciones.
- Otras entidades en cuyos estatutos figure la realización de acciones de investigación y desarrollo tecnológico.

Tipos de costes subvencionables

Material y personal para la realización del estudio previo de captación de la necesidad, desarrollo de prototipos, realización de ensayos y/o pruebas piloto y/o encuestas de aceptación del producto o el proceso generado.

Costes de coordinación y de constitución del acuerdo de colaboración (máximo 7% del coste subvencionable).

Gastos de tramitación de protección de la propiedad intelectual del producto y/o proceso derivado, cuando corresponda.

Intensidad de la ayuda

Se ayudará en un 80% de los costes subvencionables hasta un máximo de 100.000€ por proyecto, siendo el importe máximo subvencionable para un período de tres años y beneficiario no superior a 200.000 €.

Tipo de ayuda

La modalidad de ayuda será la de subvención directa.

Cantidad máxima total de ayuda

La cantidad máxima de ayuda total se fija en 100.000 €.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

1.473.209 €

Contribución total del FEADER:

338.838 €

Objetivos cuantificados para indicadores

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de iniciativas de cooperación beneficiadas	14
	Nº de empresarios titulares de explotación/ proyecto colaborador	5

Indicadores específicos de programas adicionales y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Resultado	Nº de proyectos que finalizan con éxito	10
	Nº de explotaciones que han introducido nuevos productos, procesos o tecnologías (STARTERS)	100

5.3.1.2.5. Infraestructuras relacionadas con la evolución y la adaptación de la agricultura y la silvicultura (125)

Nombre de la medida

Mejora y desarrollo de las infraestructuras agrícolas y forestales

Código de medida

125

Artículo que cubre la medida

Artículo 30 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Anexo II, punto 5.3.1.2.5 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado de la medida

La medida tiene por objeto la mejora de la competitividad y de las condiciones de vida del medio rural a fin de contribuir al mantenimiento del equilibrio territorial. Se pretende, con ello, mejorar las infraestructuras de manera que faciliten a la población rural, por una parte, la producción de alimentos y otros productos en condiciones competitivas, y por otra, continuar con su contribución a la protección y a la mejora del medio natural del entorno en el que residen.

Alcance y acciones de las medidas

La presente medida incluye las siguientes actuaciones, que se desarrollaran más detenidamente en los siguientes apartados:

Código	Actuación
12501	Gestión de recursos hídricos agrícolas
12502	Concentración parcelaria y mejora de tierras
12503	Desarrollo y mejora de las infraestructuras rurales viarias

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

104.250.000 €

Contribución total del FEADER:

23.977.500 €

Disposiciones de transición

Se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior, que ascienden a 1.547.595€.

Nombre de la actuación

Gestión de recursos hídricos agrícolas

Código de la actuación

12501

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La primera directriz estratégica comunitaria sobre la mejora de la competitividad del sector agrario, establece una serie de actuaciones básicas. En este sentido, el establecimiento de esta actuación se apoya en la voluntad de reestructurar y modernizar el sector agrario, ya que sigue desempeñando un papel importante en el desarrollo de las muchas zonas rurales de Catalunya, para mejorar la competitividad y la sostenibilidad medioambiental del sector agrario.

Objetivo de la actuación

El objetivo general de la actuación es la consolidación y la mejora de regadíos.

La mejora de regadíos se refiere a las actuaciones en zonas bien dotadas de agua y se realizará, de tal forma que las actuaciones supongan un considerable ahorro de agua y una disminución de la contaminación, obtenidos con la mejora y modernización de las infraestructuras de las Comunidades de Regantes.

La consolidación de regadíos, supone una mejora de las infraestructuras de la Comunidad de Regantes en zonas infradotadas, con lo que con los recursos disponibles se conseguirá una mejor eficiencia del regadío y por lo tanto un ahorro de agua y una disminución de la contaminación.

Se pretende la consecución de los siguientes objetivos:

- Optimización del agua disponible.
- Incrementar la eficiencia del riego agrícola.
- Control del agua y por tanto de su economía.
- Mejorar la garantía de suministro.
- Disminución de la demanda de agua en regadíos infradotados.
- Ahorro de agua en regadíos dotados o superdotados.
- Generar recursos adicionales.
- Utilización de aguas regeneradas.
- Mejora de la rentabilidad de las explotaciones.
- Aplicaciones de nuevas tecnologías.
- Mejora del nivel de vida de los agricultores.
- Conservación del paisaje ligado al regadío
- Mejora de la situación ambiental de la explotación
- Mejora de la calidad del agua

En ningún caso se destinará el ahorro de agua a la ampliación de las zonas regables.

La administración promoverá realizar estudios para el control de la calidad de las aguas de drenaje.

Beneficiarios

Descripción

Los beneficiarios directos de la actuación serán la propia Administración y los particulares que se detallan a continuación:

- Comunidades de regantes, colectividades de regantes o comunidades de usuarios.
- Asociaciones de agricultores legalmente constituidas.
- Cooperativas, SAT.

Quedan excluidas las inversiones realizadas en el interior de la parcela.

Requisitos

a) La propia Administración: las actuaciones se realizaran a petición de los usuarios particulares o de oficio por la propia Administración.

b) Comunidades de regantes, colectividades de regantes o comunidades de usuarios, asociaciones de agricultores legalmente constituidas, cooperativas y SAT: disponer de autorización para el uso de agua y estar legalmente constituidas.

Prioridades

En los programas de consolidación y mejora de regadíos se priorizarán en función de:

- Mayor control del consumo y del ahorro de agua producido.
- Mayor disminución de demanda originada.
- Aprovechamiento de aguas regeneradas procedentes de depuradora.
- Mayor grado de intensidad de la modernización.
- Situación actual de las infraestructuras de la zona.
- Ahorro de energía.
- Regadíos en zonas con menor pluviometría.
- Actuaciones en zonas de montaña y periurbanas.
- Condiciones de ruralidad.
- Mayor número de regantes afectados.

Compromisos y su cumplimiento parcial

El receptor de las obras se compromete a mantenerlas en buen estado de conservación y al cumplimiento de la finalidad prevista durante los cinco años siguientes a la fecha de recepción.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Descripción del tipo de operaciones

Las actuaciones previstas a desarrollar consisten en la consolidación y mejora de regadíos existentes mediante los siguientes tipos de operaciones:

- Reparación de las estructuras hidráulicas existentes.
- Modificación del sistema de bombeo, transporte y distribución.
- Cambio del sistema de aplicación de agua.
- Mejora de la red de drenaje.
- Mejora de la capacidad de regulación, almacenamiento y control del agua.
- Control del consumo del agua. Establecimiento de sistemas de control.
- Mejora en la gestión del agua.
- Implantación de tecnologías de comunicaciones.

- Aportación de agua adicional.
- Construcción de equipos de desalación para aguas salobres procedentes de depuradoras al objeto de conseguir un nivel de calidad que las hagan aptas para el regadío.
- Actuaciones en sistemas de depuración. Obras de reutilización de aguas regeneradas..
- Implantación y mejora de las instalaciones eléctricas vinculadas a los sistemas de riego.
- Mejora de la red viaria contemplada en proyectos integrales de modernización de regadíos

Las actuaciones se ejecutarán evitando la destrucción de elementos paisajísticos y de la biodiversidad y, en todo caso, se aplicarán los procedimientos para la evaluación del impacto ambiental previstos en la legislación vigente.

Intensidad de la ayuda

La intensidad de la ayuda será de un 60% de la inversión subvencionable en obras de mejora y 80% de la inversión subvencionalbe en obras de mejora con riego de apoyo. Se considera riego de apoyo aquel que dispone de dotaciones inferiores a 3.500 metros cúbicos por hectárea y año.

En el caso de mejora de regadíos con aguas regeneradas, ahorro de agua puesto a disposición de la Administración o concentración parcelaria la ayuda será del 70% y del 80% de la inversión subvencionable en el caso de riego de apoyo.

Indicadores específicos adicionales y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Ha. Mejoradas	39.000
	Metros de tubería	400.000
	Número Explotaciones Beneficiadas	4.000
	Volumen total de inversión (división según el tipo de tierra y el tipo de operación)	500.000.000 €
	Disminución prevista en m3 totales	18.000.000
	Disminución prevista en m3/ha	500
Resultado	Número de operaciones apoyadas	500

Nombre de la actuación

Concentración parcelaria y mejora de tierras

Código de la actuación

12502

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La primera directriz estratégica comunitaria, sobre la mejora de la competitividad del sector agrario, establece una serie de actuaciones básicas. En este sentido, el establecimiento de esta actuación se apoya en la voluntad de reestructurar y modernizar el sector agrario, ya que sigue desempeñando un papel importante en el desarrollo de las muchas zonas rurales de Catalunya. La concentración parcelaria puede ser decisiva para mejorar la competitividad y las sostenibilidad medioambiental del sector agrario.

Objetivo de la actuación

Las actuaciones en este ámbito pretenden obtener unas explotaciones con un número menor de parcelas para mejorar los rendimientos en las labores de cultivo y la gestión de recursos hídricos, y facilitar la implantación de nuevas tecnologías en las explotaciones que permitan incrementar la competitividad y, como consecuencia, fijar la población en el medio rural. También se incluyen obras de mejora de tierras tales como la mejora de las redes de drenaje.

Alcance y acciones

Son actuaciones dirigidas a agrupar las diferentes parcelas de las explotaciones para aumentar su rentabilidad y disminuir los costes de explotación. Las actuaciones las contrata directamente la Administración.

Beneficiarios

Descripción

Los beneficiarios directos de la actuación serán la propia Administración y los particulares que se detallan a continuación:

- Agricultores individuales
- Sociedades agrarias
- Agrupaciones de agricultores legalmente constituidas

Requisitos

Los establecidos en el Decreto 118/73, de 12 de enero, por el que se aprueban el texto de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario y la circular 12/94 del Procedimiento de Concentración Parcelaria.

La resolución del DAR de 29 de mayo de 2000, por la cual se establece la aplicación del procedimiento simplificado en materia de concentración parcelaria.

Prioridades

Se priorizaran las actuaciones según sean:

- Actuaciones en zonas declaradas por la Administración como zonas de concentración parcelaria.
- Actuaciones en zonas de nueva transformación en regadío.
- Actuaciones en zonas de modernización y consolidación de regadíos.

Compromisos y su cumplimiento parcial

El receptor de las actuaciones se compromete a mantenerlas en buen estado de conservación y al cumplimiento de la finalidad prevista durante los cinco años siguientes a la fecha de recepción.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Descripción del tipo de operaciones

Son actuaciones dirigidas a agrupar las diferentes parcelas de las explotaciones para aumentar su rentabilidad y disminuir los costes de explotación. Las actuaciones las contratará directamente la Administración. El procedimiento se iniciará con la petición de los interesados o de oficio de la Administración y se estructura en:

- Reordenación de la propiedad, agrupando las diferentes parcelas de los propietarios y de las explotaciones. Esta reagrupación supone una modificación de los títulos de propiedad.
- Reconstrucción de la red viaria adaptada a la nueva morfología de las fincas.
- Reconstrucción o construcción de la nueva red de desagües.

Las actuaciones se ejecutarán evitando la destrucción de elementos paisajísticos y de la biodiversidad y, en todo caso, se aplicarán los procedimientos para la evaluación del impacto ambiental previstos en la legislación vigente.

Intensidad de la ayuda

La actuación está financiada al 100% por la Administración.

Indicadores específicos adicionales y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Superficie total concentrada	40.000 ha
	Km. de caminos nuevos	500 km
	Km. de desagües nuevos	50 km
	Número de parcelas antes/después de la concentración	25.000/10.000
	Superficie media de las parcelas en las áreas concentradas	4 ha
	Volumen total de inversión (división según el tipo de tierra y el tipo de operación)	20.000.000
Resultado	Número de operaciones apoyadas	50

Nombre de la actuación

Desarrollo y mejora de las infraestructuras rurales viarias

Código de la actuación

12503

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La primera directriz estratégica comunitaria, sobre la mejora de la competitividad del sector agrario y silvícola, describe una serie de actuaciones básicas. En este sentido, el establecimiento de esta actuación se apoya en la voluntad de reestructurar y modernizar el sector agrario y al mismo tiempo mejorar el comportamiento estructural y medioambiental de las explotaciones agrícolas, así como de la viabilidad de las mismas y evitar el despoblamiento en las zonas rurales.

Objetivo de la actuación

Las actuaciones en este ámbito pretenden mejorar y paliar el déficit de las infraestructuras rurales l. La mejora de las infraestructuras rurales a nivel de explotaciones agrarias básicamente, y de comunicación entre ellas y los núcleos habitados, posibilita la mejora de la competitividad del sector agrario, y la creación de nuevas iniciativas económicas que incrementen la renta agraria, así como la calidad y el bienestar de la población rural.

Alcance y acciones

Son actuaciones dirigidas a mejorar la comunicación de las explotaciones agrarias des de los núcleos rurales o desde otras vías de comunicación. Su falta o estado de conservación precario o inadecuado, influyen negativamente en la competitividad de estos sectores y en las zonas rurales afectadas

Las actuaciones en caminos rurales deberán ser de uso público y de titularidad municipal. Las actuaciones irán dirigidas a la mejora o nueva construcción de los caminos rurales.

Beneficiarios

Descripción

Los beneficiarios de la actuación serán:

- Ayuntamientos, Consejos Comarcales y otras Entidades públicas
- Generalitat de Catalunya

Requisitos

- Disponibilidad de los terrenos para la ejecución de la obra sea por cesión voluntaria o por expropiación u ocupación.

Prioridades

Se priorizaran las actuaciones según la siguiente clasificación:

- Actuaciones en zonas de montaña, zonas desfavorecidas y con limitaciones específicas según la Directiva 75/268/CEE.
- Actuaciones que tengan la finalidad de dar acceso a masías diseminadas habitadas y núcleos rurales de menos de 2.000 habitantes, con economía predominantemente agraria y con problemas de despoblamiento y regresión demográfica.
- Accesos a explotaciones agrícolas y ganaderas o forestales.
- Actuaciones que tengan la finalidad de dar acceso a instalaciones de interés común agrario, social o cooperativo.
- Actuaciones necesarias como consecuencia de desastres naturales, en reposición o reparación.
- Actuaciones en caminos en zonas de compensación por condicionantes medioambientales.
- Actuaciones en zonas de agricultura periurbana para la protección de su ruralidad.

Compromisos y su cumplimiento parcial

El receptor de las obras se compromete a mantenerlas en buen estado de conservación y mantenimiento, así como al cumplimiento de la finalidad prevista durante los cinco años siguientes a la fecha de entrega.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Descripción del tipo de operaciones

Las actuaciones serán principalmente de mejora, o nueva construcción en la red viaria rural, de acceso a explotaciones agrícolas, y a su vez de comunicación entre núcleos rurales masías habitadas, o de unión con viales de orden superior.

Las actuaciones se ejecutarán evitando la destrucción de elementos paisajísticos y de la biodiversidad y, en todo caso, se aplicarán los procedimientos para la evaluación del impacto ambiental previstos en la legislación vigente.

Intensidad de la ayuda

La actuación podrá estar financiada hasta el 100% por la Administración.

Indicadores específicos adicionales y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Km. de caminos y por topologías constructivas	- Pavimentados con firme bituminoso: 1.500 km - Con firme granular y hormigón: 500 km
	Municipios afectados o beneficiados	250 municipios
	Comarcas afectadas o beneficiadas	25 comarcas
	Población directamente beneficiada	200.000 personas
	Explotaciones agrarias beneficiadas o afectadas	500 explotaciones
	nº de núcleos rurales beneficiados	200
	Volumen total de inversión	55.000.000 €
Resultado	Número de operaciones apoyadas	700

5.3.1.3. Medidas destinadas a mejorar la calidad de la producción y de los productos agrícolas

5.3.1.3.1. Cumplimiento de las normas basadas en la normativa comunitaria (131)

Nombre de la medida

Adaptación a las normas comunitarias: trazabilidad de los productos agrarios

Código de medida

131

Artículo que cubre la medida

Artículo 31 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 21 y punto 5.3.1.3.1 del anexo II del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado de la medida

Hay prácticas agrarias que se enfrentan con nuevas obligaciones y restricciones referentes a la calidad de la producción agraria y de sus productos.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La economía rural todavía tiene un margen considerable para crear y comercializar nuevos productos, retener más valor en las zonas rurales por medio de programas de calidad y mejorar la visibilidad de los productos europeos en el extranjero. Recurrir a servicios de asesoramiento y apoyo para que los productos cumplan las normas comunitarias contribuirá a este proceso de integración.

Objetivos de la medida

El objetivo de esta medida es ayudar a los agricultores para que puedan adaptarse a las nuevas normas comunitarias establecidas en el ámbito de la protección del medio ambiente, la salud pública, la sanidad animal y la fitosanidad, el bienestar de los animales y la seguridad en el trabajo, compensando los costes y las pérdidas de ingresos ocasionados por la aplicación de las mismas.

Alcance y acciones

A través de la presente medida se ayudarán a los agricultores que implanten, mantengan y mejoren sistemas de trazabilidad de los productos agrarios.

Beneficiarios

Descripción

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas para esta actuación los titulares de una explotación agraria, que sean agricultores profesionales y que subscriban, mediante el contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente, la medida para la realización de inversiones en las explotaciones agrarias.

Requisitos

Ser titular de una explotación agraria.

Prioridades

- Joven agricultor.
- Explotación agraria prioritaria.

Compromisos y su cumplimiento parcial

El receptor de la ayuda se compromete a implantar o modificar y certificar el sistema de trazabilidad.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Lista de normas comunitarias elegibles para la ayuda, fecha en que son obligatorias y justificación de la opción

Reglamento (CE) nº 178/2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2002, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.

De acuerdo al artículo 65 de este Reglamento, el sistema de trazabilidad es obligatorio desde el 1 de enero de 2005.

Descripción del impacto significativo en costes de funcionamiento derivados de las obligaciones o restricciones de la nueva norma

El hecho de estar en uno de los mercados más exigentes, a nivel de la calidad de los productos, y de la obligatoriedad de realizar una trazabilidad de los productos agrarios, desde el 1 de enero de 2005, obliga al productor a llevar un control exhaustivo de su trabajo, el cual le repercuta en los costes de producción, al tener que destinar parte de su jornada laboral a la realización de estas tareas.

Cantidad de ayuda por norma elegible y metodología para determinar esa cantidad

La ayuda se concede por la compra de programas informáticos específicos para la implantación y la informatización de sistemas de trazabilidad y/o la adquisición y la instalación de equipos de registro y transmisión automática de datos.

La ayuda que se establece con carácter decreciente, será hasta un máximo de 800 euros por beneficiario el primer año de ayda, 600 euros y 400 euros el segundo y tercer año, respectivamente. La vigencia de esta ayuda será hasta el 31 de diciembre de 2009.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

3.000.000 €

Contribución total del FEADER:

690.000 €

Disposiciones de transición

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de beneficiarios	3.750 expedientes en todo el periodo.
Resultado	Incremento del valor añadido de la producción agrícola bajo programas de calidad.	10-15%

5.3.1.3.2. Participación de los agricultores en programas relativos a la calidad de los alimentos (132)

Nombre de la medida

Apoyo a los agricultores que participen en programas relativos a la calidad de los alimentos

Código de medida

132

Artículo que cubre la medida

Artículo 32 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 22, Anexo II, punto 5.3.1.3.2 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado para la intervención

La calidad de los alimentos, entendida como calidad más elevada que la requerida bajo normas obligatorias, puede incrementar el valor añadido en productos agrícolas primarios y aumentar las oportunidades de mercado para los productores. El apoyo debe darse a los agricultores para participar en programas de calidad que ofrezcan a los consumidores garantías en la calidad del producto y en el proceso de producción.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

Mejorar la integración en la cadena agroalimentaria. La industria alimentaria europea es una de las más competitivas e innovadoras del mundo, pero tiene que hace frente a una competencia mundial cada vez mayor. La economía rural todavía tiene un margen considerable para crear y comercializar nuevos productos, retener más valor en las zonas rurales por medio de programas de calidad y mejorar la visibilidad de los productos europeos en el extranjero. Un sector agrario orientado al mercado ayudará a reforzar la posición del sector agroalimentario europeo como gran generador de empleo y fuente de crecimiento económico.

Objetivos de la medida

Los objetivos de esta medida son los siguientes:

- Potenciar la producción de alimentos de calidad.
- Garantizar la calidad de estos productos entre los productores y/o elaboradores y entre sus distribuidores y consumidores.
- Incrementar la competitividad.
- Incrementar la calidad de las producciones agrarias y sus productos.
- Estimular y fomentar la participación de los productores en producciones que sigan programas de calidad, ya que al tener un producto tradicional y a la vez de calidad mejoran la competitividad de estos productos.

Alcance y acciones

Programa de control y certificación de la calidad del producto, para verificar el cumplimiento de la ley 14/2003, de 13 de junio, de calidad alimentaria, Decreto 285/2006, de 4 de julio, por el que se desarrolla la Ley 14/2003, de 13 de junio, de calidad agroalimentaria, Reglamento (CE) nº 509/2006 del Consejo de 20 de marzo de 2006 sobre las especialidades tradicionales garantizadas de los productos agrícolas y alimenticios, Reglamento (CE) nº 510/2006 del Consejo de 20 de marzo de 2006 sobre la protección de las indicaciones geográficas y de las denominaciones de origen de los productos agrícolas y alimenticios y la normativa que la desarrolla, y el Reglamento (CE) nº 2092/91, del Consejo, de 24 de junio de 1991, sobre producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimentarios y la normativa que la desarrolla, de acuerdo con la norma EN 45011 de certificación de producto. Finalmente el control y certificación de la calidad del producto, para verificar el cumplimiento del Reglamento (CE) nº 1493/1999 del Consejo, de 17 de mayo, sobre la Organización Común del Mercado del vino: v.c.p.r.d. y vinos de la tierra, Ley 15/2002, de 27 de junio, de ordenación vitivinícola, Decreto 474/2004, de 28 de diciembre, por la que se desarrolla la Ley 15/2002, de 27 de junio, de ordenación vitivinícola.

Beneficiarios

Descripción

Se definen las siguientes clases de beneficiarios:

A. Agricultores y/o ganaderos de productos de denominación de origen protegida (DOP), indicación geográfica protegida (IGP), especialidad tradicional garantizada (ETG) y denominación de origen (DO).

B. Agricultores y/o ganaderos de productos de agricultura ecológica (PAE).C. Agricultores y/o ganaderos que tengan concedido el distintivo de calidad de la marca Q (MQ).

Estos serán los únicos beneficiarios de esta medida, si bien para los casos A y B la ayuda se hará efectiva a través de las organizaciones de productores con participación en las figuras de calidad citadas.

Requisitos

En el caso del beneficiario A y B del apartado anterior, debe:

- Estar inscrito en el registro del correspondiente consejo regulador reconocido por la Administración competente o en el registro correspondiente del Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural en el caso de ETG.

- Comercializar el producto controlado con el distintivo de calidad.

En el caso del beneficiario C del apartado anterior, debe:

- Estar Inscrito en el registro de marcas de calidad alimentaria gestionado por el Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural.

- Comercializar el producto controlado con el distintivo de calidad.

Compromisos y su cumplimiento parcial

El beneficiario se compromete a realizar las actuaciones objeto de esta ayuda.

En el caso de realizar entre el 60% y el 80% de la inversión subvencionable, se reducirá un 20% el importe de la ayuda certificada de la actuación parcialmente realizada.

En el caso de realizar entre el 60% y el 30%, ambos incluidos, de la inversión subvencionable, se reducirá un 40% del importe de la ayuda certificada de la actuación parcialmente realizada.

En el caso de realizar menos del 30% de la inversión subvencionable, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Lista de sistemas comunitarios y nacionales de calidad elegibles para el apoyo

1 - Reglamento (CE) nº 510/2006 del Consejo, de 20 de marzo, Ley 14/2003, de 13 de junio.

	Reglamento (CE) nº510/2006 Ley 14/2003 , de 13 de junio
DOP	Avellana de Reus
	Les Garrigues
	Formatge de l'Alt Urgell i la Cerdanya
	Mantega de l'Alt Urgell i la Cerdanya
	Mongeta del ganxet Vallès-Maresme*
	Oli del Baix Ebre-Montsià*
	Oli de l'Empordà*
	Oli de Terra Alta
	Pera de Lleida*
	Siurana

* En trámite

	Reglamento (CE) nº 510/2006 Ley 14/2006 , de 13 de junio
IGP	Arròs del delta de l'Ebre*(1)
	Pollastre i Capó del Prat
	Calçot de Valls
	Clementines de les Terres de l'Ebre
	Patates de Prades*
	Poma de Girona
	Vedella dels Pirineus Catalans

* En trámite
*(1) En trámite a DOP

2 – Ley 14/2003 de 13 de junio, Decreto 285/2006 de 14 de juliol

	Ley 14/2003, de 13 de junio Decreto 285/2006 de 14 de julio
MQ	Capón
	Cerdo
	Conejo
	Cordero
	Pescado azul
	Pollo
	Queso
	Ternera

3 - Reglamento (CEE) nº 2092/91 del Consejo, Producción Agraria Ecológica.

4 - Título VI del Reglamento (CE) nº 1493/1999 del Consejo, de 17 de mayo, sobre la Organización Común del Mercado del vino: v.c.p.r.d. y vinos de la tierra, Ley 15/2002, de 27 de junio, de ordenación vitivinícola, Decreto 474/2004, de 28 de diciembre, por la que se desarrolla la Ley 15/2002, de 27 de junio, de ordenación vitivinícola.

	Ley 15/2002, de 27 de junio
DO	Alella
	Catalunya
	Conca de Barberà
	Costers del Segre
	Empordà
	Montsant
	Penedès
	Pla de Bages
	Priorat
	Tarragona
	Terra Alta

5 – Reglamento (CE) nº 509/2006, de 20 de marzo

Además de los productos listados, también se podrán acoger los productos que durante el periodo 2007-2013 puedan ser regulados y reconocidos.

Indicación de las autoridades oficiales responsables de la supervisión del funcionamiento del programa de calidad y la descripción de las disposiciones organizativas para la supervisión

Controles administrativos:

Se llevarán a cabo controles administrativos en todas las solicitudes de ayuda y solicitudes de pago y con respecto a todos los elementos que sea posible y adecuado controlar con medios administrativos.

Controles sobre el terreno:

Se llevaran a cabo controles sobre el terreno en un número de expedientes que reúnan como mínimo el 5 % de gasto público.

Cantidad de apoyo por tipo de programa elegible

Los costes fijos derivados de la participación en los programas de calidad serán subvencionables por un máximo de 5 años. La ayuda máxima será de 3.000 euros por explotación y año.

Tipo de ayuda

La modalidad de la ayuda será la de subvención directa.

Justificación de los costes fijos

La participación de los agricultores en programas de calidad requiere del pago de las cuotas iniciales y anuales de participación en el programa, incluyendo así los costes de control y certificación derivados de la contratación de una entidad de certificación o bien de que la agrupación de productores se constituya como una entidad de certificación.

- En las DOP, IGP,MQ el coste en el caso de las producciones animales se suele repercutir por animal, en cambio en las producciones vegetales se suele calcular por hectárea certificada. Atendiendo a estos criterios, y en función de la previsión de los programas de calidad que se pueden beneficiar durante 5 años de esta medida, se ha calculado para los programas de productos de origen vegetal unos 4.501.888 € y unos 1.331.970 € para los productos animales. En total se ha calculado 5.379.672 € para esta medida.
- En el caso de la Producción Agraria Ecológica, el presupuesto previsto para cubrir los costes de la certificación suponiendo un coste de 300€ por productor es de 150.000 euros/año y por 7 años de PDR es de 1.050.000 euros en total.
- El presupuesto previsto para cubrir los costes de certificación suponiendo un un coste de 300€ por productor supone 45.000 euros/año y para 7 años de PDR, 315.000 euros en total.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

3.000.000 €

Contribución total del FEADER:

690.000 €

Coherencia con el primer pilar

De acuerdo con el artículo 5.6 del Reglamento (CE) nº 1698/2005, no se concederá ayuda alguna en virtud del presente Reglamento a programas que puedan optar a la ayuda prestada en el marco de las organizaciones comunes de mercado, excepto en los casos que se establezcan de conformidad con el procedimiento mencionado en el artículo 90, apartado 2.

Las medidas propuestas son coherentes con las disposiciones de las OCM de los sectores, y su finalidad es promover acciones que concuerdan con lo que se establece en estas disposiciones.

Disposiciones de transición.

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas apoyadas que participan en un programa de calidad	9.000
Resultado	Incremento del valor añadido de la producción agrícola bajo programas de calidad	10-15%

5.3.1.3.3. Actividades de información y promoción (133)

Nombre de la medida

Apoyo a las agrupaciones de productores en materia de desarrollo de actividades de información y promoción en programas de calidad de los alimentos

Código de medida

133

Artículo que cubre la medida

Artículo 33 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 23 y Anexo II, punto 5.3.1.3.3. del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado para la medida

Es necesario acompañar un producto agrícola de calidad con la comercialización adecuada para mejorar sus oportunidades de mercado. La mejora de la información al consumidor sobre la existencia y las especificaciones de los programas de calidad, aumentarán la sensibilización de los consumidores sobre la disponibilidad de productos de alta calidad.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

Mejorar la integración en la cadena agroalimentaria. La industria alimentaria europea es una de las más competitivas e innovadoras del mundo, pero tiene que hace frente a una competencia mundial cada vez mayor. La economía rural todavía tiene un margen considerable para crear y comercializar nuevos productos, retener más valor en las zonas rurales por medio de programas de calidad y mejorar la visibilidad de los productos europeos en el extranjero. Un sector agrario orientado al mercado ayudará a reforzar la posición del sector agroalimentario europeo como gran generador de empleo y fuente de crecimiento económico.

Objetivos de la medida

Favorecer el conocimiento de los consumidores de las características diferenciadas de los productos elaborados conforme a programas de calidad de la UE o nacionales mediante campañas de promoción y, asimismo, el acceso al mercado de estos productos.

Alcance y acciones

La medida se enmarca en las acciones de promoción e información que induzcan a los consumidores a comprar productos alimentarios que siguen programas de calidad. Estas actuaciones pueden incluir, entre otros:

- La organización, patrocinio y/o asistencia a ferias y exposiciones que tengan por objeto el fomento y la promoción de DOP/IGP/ETG/DO o PAE.
- Información y publicidad en revistas especializadas, recetarios, catálogos, libros, Internet
- Publicidad en los distintos medios de comunicación y/o en el punto de venta.
- Identificación del producto con rótulos informativos en el lugar de venta y/o producción
- Acciones para la mejora de la imagen y presentación del producto.

Beneficiarios

Descripción

Los beneficiarios se pueden clasificar en:

A. Consejos Reguladores de DOP/DO/IGP/PAE y/o entidades asociativas de productores y elaboradores de productos con DOP/DO/IGP/ETG/PAE.
B. Entidades asociativas de productores de productos regulados por la Marca Q.

En ambos casos se deberá tratar de programas de calidad incluidos en la medida 132.

Requisitos

Todos los beneficiarios:

- Sin ánimo de lucro.
- Inscritos en el correspondiente registro de la Generalitat de Catalunya.

Beneficiario A: de productos que estén inscritos en un registro comunitario.

Beneficiario B: que esté formada por adjudicatarios de productos regulados por la Marca Q.

Prioridades

1. Beneficiarios con DOP/IGP inscritos en un periodo inferior a 5 años.

2. Beneficiarios con DO, PAE y Marca Q inscritos en un periodo inferior a 5 años.

3. Beneficiarios con DOP/IGP/PAE inscritos en un periodo superior a 5 años.

4. Beneficiarios marca Q inscritos en un periodo superior a 5 años.

5. Beneficiarios con DO inscritos en un periodo superior a 5 años.

Compromisos y su cumplimiento parcial

El receptor de la ayuda se compromete a realizar las actuaciones de promoción e información de los productos con distintivo de calidad.

En el caso de realizar entre el 60% y el 80% de la inversión subvencionable, se reducirá un 20% del importe de la ayuda certificada por la actuación parcialmente realizada.

En el caso de realizar entre el 60% y el 30%, ambos incluidos, de la inversión subvencionable, se reducirá un 40% del importe de la ayuda certificada por la actuación parcialmente realizada.

En el caso de realizar menos del 30% de la inversión subvencionable, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Lista de productos que estaban calificados para el apoyo bajo programas de calidad incluidos en la medida "participación de los agricultores en programas de calidad de los alimentos"

Además de los productos listados a continuación, también los productos que durante el periodo 2007-2013 puedan ser regulados y reconocidos.

1 - Reglamento (CE) nº 510/2006 del Consejo, de 20 de marzo, Ley 14/2003, de 13 de junio.

	Reglamento (CE) nº510/2006 Ley 14/2003 , de 13 de junio
DOP	Avellana de Reus
	Les Garrigues
	Formatge de l'Alt Urgell i la Cerdanya
	Mantega de l'Alt Urgell i la Cerdanya
	Mongeta del ganxet Vallès-Maresme*
	Oli del Baix Ebre-Montsià*
	Oli de l'Empordà*
	Oli de Terra Alta
	Pera de Lleida*
	Siurana

* En trámite

	Reglamento (CE) nº 510/2006 Ley 14/2006 , de 13 de junio
IGP	Arròs del delta de l'Ebre*(1)
	Pollastre i Capó del Prat
	Calçot de Valls
	Clementines de les Terres de l'Ebre
	Patates de Prades*
	Poma de Girona
	Vedella dels Pirineus Catalans

* En trámite
*(1) En trámite a DOP

2 – Ley 14/2003 de 13 de junio, Decreto 285/2006 de 14 de juliol

	Ley 14/2003, de 13 de junio Decreto 285/2006 de 14 de julio
MQ	Capón
	Cerdo
	Conejo
	Cordero
	Pescado azul
	Pollo
	Queso
	Ternera

3 - Reglamento (CEE) nº 2092/91 del Consejo, Producción Ecológica. A partir de 1 de enero de 2009 será vigente el Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo, sobre la producción y etiquetado de los productos ecológicos.

4- Título VI del Reglamento (CE) nº 1493/1999 del Consejo, de 17 de mayo, sobre la Organización Común del Mercado del vino: v.c.p.r.d. y vinos de la tierra, Ley 15/2002, de 27 de junio, de ordenación vitivinícola, Decreto 474/2004, de 28 de diciembre, por la que se desarrolla la Ley 15/2002, de 27 de junio, de ordenación vitivinícola.

	Ley 15/2002, de 27 de junio
DO	Alella
	Catalunya
	Conca de Barberà
	Costers del Segre
	Empordà
	Montsant
	Penedès
	Pla de Bages
	Priorat
	Tarragona
	Terra Alta

Además de los productos listados, también se podrán acoger los productos que durante el periodo 2007-2013 puedan ser regulados y reconocidos.

Coherencia con el primer pilar

De acuerdo con el artículo 5.6 del Reglamento (CE) nº 1698/2005, no se concederá ayuda alguna en virtud del presente Reglamento a programas que puedan optar a la ayuda prestada en el marco de las organizaciones comunes de mercado, excepto en los casos que se establezcan de conformidad con el procedimiento mencionado en el artículo 90, apartado 2.

Las medidas propuestas son coherentes con las disposiciones de las OCM de los sectores, y su finalidad es promover acciones que concuerdan con lo que se establece en estas disposiciones.

Procedimiento para los controles previos sobre la información, la promoción, y los materiales de publicidad

A) Controles administrativos.

Se llevarán a cabo controles administrativos en todas las solicitudes de ayuda y solicitudes de pago y con respecto a todos los elementos que sea posible y adecuado controlar con medios administrativos.

B) Controles sobre el terreno.

Se llevaran a cabo controles sobre el terreno en un número de expedientes que reúnan como mínimo el 5 % de gasto público.

Descripción sumaria del tipo de costes subvencionables

Después de la experiencia alcanzada en la gestión del PDR 2000-2006, se ha considerado que el número de beneficiarios puede aumentar en relación en nuevos productos con un distintivo de calidad en un total de 37.

ACTUACIÓN	Euros	Núm. posibles beneficiarios	Años	Importe total 7 años (€)
Actividades de información y promoción	80.000	5	7	2.800.000
	18.750	32	7	4.200.000
TOTAL				***7.000.000***

Tipo de ayuda

La modalidad de ayuda será la de subvención directa.

Intensidad de la ayuda

La intensidad de la ayuda para actividades de información y promoción será como máximo del 70% del coste subvencionable de la acción con un importe máximo de 80.000 euros por beneficiario y año.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

7.000.000 €

Contribución total del FEADER:

1.610.000 €

Disposiciones de transición

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de acciones de promoción realizadas	180
Resultado	Valor de la producción agrícola bajo la etiqueta reconocida de calidad	10-15%

5.3.2. Eje 2: Mejora del medio ambiente y del entorno rural

Para la consecución del presente objetivo se han definido las siguientes medidas, que se desarrollarán en los siguientes apartados:

- Indemnización compensatoria en zonas de montaña (211)
- Indemnización compensatoria en zonas distintas a las de montaña (212)
- Ayudas agroambientales (214)
- Fomento de la ganadería ecológica (215)
- Ayudas para inversiones no productivas (216)
- Primera forestación de tierras agrícolas: mejora del balance del carbono (221)
- Mitigación de la desertificación: prevención de incendios forestales (226)
- Conservación y desarrollo de Red Natura 2000 en el medio forestal (227)

5.3.2.1.1. Ayudas destinadas a indemnizar a los agricultores por las dificultades naturales en zonas de montaña (211)

Nombre de la medida

Indemnización compensatoria en zonas de montaña

Código de la medida

211

Artículo que cubre la medida

Artículo 37 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

El punto 5.3.2.1.1. del anexo II del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria con el objeto de proteger y mejorar los recursos naturales y los paisajes de las zonas rurales, establece la necesidad de destinar los recursos asignados al eje 2 en tres ámbitos comunitarios prioritarios: biodiversidad, preservación y desarrollo de los sistemas agrarios. Para la consecución de estos objetivos se establece una serie de actuaciones básicas.

En este sentido, la segunda actuación básica busca la protección de los paisajes rurales y los bosques, reconociendo el papel fundamental que tiene la agricultura para la conservación del entorno rural más valioso. Así pues la aplicación de prácticas sostenibles de gestión rural puede contribuir a reducir los riesgos asociados al abandono, la desertización y los incendios forestales, en especial en zonas desfavorecidas. También es importante destacar que los sistemas agrarios adecuados permiten preservar el paisaje y los hábitats de muchas zonas rurales.

Objetivo de la medida

La indemnización compensatoria en las zonas de montaña, tiene como objetivo asegurar un uso continuado de las tierras agrarias, contribuyendo al mantenimiento de una comunidad rural viable, que posibilite la conservación del campo, así como, el mantenimiento y fomento de sistemas agrarios sostenibles con especial consideración a las exigencias medioambientales.

Descripción de la medida

A través de la presente medida se establece una línea de ayudas con el objetivo de compensar los costes adicionales y las pérdidas de renta por la realización de la actividad agraria en estas zonas. Se establece una prima específica por superficie agraria útil, que varia en función del tipo de cultivo.

Debido a que la gran mayoría de zonas desfavorecidas por dificultades específicas, se encuentran en zonas de montaña, también se ha introducido esta indemnización en esta medida.

En los próximos apartados se fijan las características y los requisitos que deben cumplir las explotaciones agrarias y sus titulares para acogerse a la presente medida.

Zonas de montaña y otras sometidas a dificultades específicas

Las zonas desfavorecidas de montaña están integradas por los municipios en que los agricultores soportan graves limitaciones en el aprovechamiento de las tierras y sufren costes de producción elevados, debido a:

- La altitud superior a 1.000 metros, lo que determina unas condiciones climáticas desfavorables que, a su vez, se traduce en un corto período vegetativo.
- Las fuertes pendientes, superiores al 20 % que dificultan y encarecen la mecanización.
- La combinación de ambos factores. En este caso la altitud mínima es de 600 metros y la pendiente mínima del 15 %, excepto para los municipios totalmente rodeados de regiones montañosas, para los cuales el porcentaje de pendiente podrá reducirse al 12 %.

Las zonas desfavorecidas afectadas por dificultades especiales, conforme lo establecido en el artículo 20 del Reglamento (CE) nº 1257/1999, son aquellas en que las actividades humanas de carácter extractivo deben condicionarse con el objetivo de evitar cualquier impacto negativo sobre los recursos naturales:

- En este contexto, la actividad agraria "sensu lato" y de modo muy particular la ganadería, está considerada como compatible siempre que se desarrolle conforme a prácticas tradicionales y tengan una implantación histórica en el entorno.
- Estas zonas poseen un alto valor ecológico y constituyen Aulas de la Naturaleza para el estudio y la divulgación de los ecosistemas. En consecuencia, se considera que la actividad agraria con prácticas poco agresivas, constituyen uno de los principales elementos conformadores del paisaje y de los ecosistemas seminaturales cuya conservación se persigue.

Características principales

Cuantía del importe de la ayuda

La intensidad de la ayuda se establece en función de los tipos de superficie auxiliada, siempre siendo incompatibles entre ellas, y el tipo de zona:

Superficie auxiliada	Zonas de montaña (€/ha)	Zonas de montaña con limitaciones especiales (€/ha)
Superficies de regadío	60	144
Cultivos extensivos de secano	36	57,6
Plantaciones no forestales	36	57,6
Pastos permanentes	42	67,2
Pastos aprovechables de 2 a 6 meses	42	67,2
Barbechos, rastrojos y yermos	25	25

Se establece un coeficiente a aplicar sobre la ayuda resultante según la renta fiscal declarada por el beneficiario. En el caso que esa renta no supere el 50% de la renta de referencia la ayuda se multiplicará por 1,2.

La ayuda podrá alcanzar un máximo de 4.000 euros por explotación y año en concepto de indemnizaciones compensatorias (211 y 212). Todos los expedientes a los que les corresponda una ayuda inferior a 100 euros serán desestimados.

Se fija una modulación de las ayudas en función de la superficie que solicite el demandante de la indemnización, siempre cumpliendo que en el cómputo total de la ayuda recibida por la presente actuación y las superficies auxiliadas se cumplirá el requisito mínimo de 25 €/ha establecido en el annexo II del Reglamento (CE) nº 1698/2005. Los importes máximos para cada uno de los tipos de superficie serán los siguientes:

1) Superficie de regadío:
    a. Cuando la superficie sea igual o menor a 5 hectáreas, el valor de la prima será del 100% de la establecida.

   b. Cuando la superficie sea mayor de 5 hectáreas y menor de 15, para esta superficie, el valor de la prima será del 50% de la establecida.
   c. Las superficies por encima de 15 hectáreas no son auxiliables.
2) Cultivos extensivos de secano
   a. Cuando la superficie sea igual o menor a 20 hectáreas, el valor de la prima será del 100% de la establecida.
   b. Cuando la superficie sea mayor de 20 hectáreas y menor de 40, para esta superficie, el valor de la prima será del 75% de la establecida.
   c. Cuando la superficie sea mayor de 40 hectáreas, para esta superficie, el valor de la prima será del 50% de la establecida.
3) Plantaciones no forestales
   a. Cuando la superficie sea igual o menor a 5 hectáreas, el valor de la prima será del 100% de la establecida.
   b. Cuando la superficie sea mayor de 5 hectáreas y menor de 15, para esta superficie, el valor de la prima será del 75% de la establecida.
   c. Cuando la superficie sea mayor de 15 hectáreas, para esta superficie, el valor de la prima será del 50% de la establecida.
4) Pastos permanentes
   a. Cuando la superficie sea igual o menor a 40 hectáreas, el valor de la prima será del 100% de la establecida.
   b. Cuando la superficie sea mayor de 40 hectáreas y menor de 80, para esta superficie, el valor de la prima será del 75% de la establecida.
   c. Cuando la superficie sea mayor de 80 hectáreas, para esta superficie, el valor de la prima será del 50% de la establecida.
5) Pastos aprovechables de 2 a 6 meses
   a. Cuando la superficie sea igual o menor a 40 hectáreas, el valor de la prima será del 100% de la establecida.
   b. Cuando la superficie sea mayor de 40 hectáreas y menor de 80, para esta superficie, el valor de la prima será del 75% de la establecida.
   c. Cuando la superficie sea mayor de 80 hectáreas, para esta superficie, el valor de la prima será del 50% de la establecida.
6) Barbechos rastrojos y yermos
   a. Cuando la superficie sea igual o menor a 5 hectáreas, el valor de la prima será del 100% de la establecida.
   b. Cuando la superficie sea mayor de 5 hectáreas y menor de 15, para esta superficie, el valor de la prima será del 75% de la establecida.
   c. Cuando la superficie sea mayor de 15 hectáreas, para esta superficie, el valor de la prima será del 50% de la establecida.

Ámbito de aplicación

Según establece el capítulo V del Reglamento (CE) 1257/1999, del Consejo, de 17 de mayo, se podrá conceder una indemnización compensatoria anual, por la superficie de explotación comprendida en zona desfavorecida, a los agricultores que reúnan los requisitos que establecen en el del presente programa, y cuyas explotaciones radiquen total o parcialmente en los términos municipales incluidos en el anexo 9.1.1 denominado “Zonas Desfavorecidas de España”.

Beneficiarios

Descripción de beneficiarios

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta medida los agricultores profesionales o titulares de explotaciones prioritarias, ya sea a título individual o como socios o partícipes de una explotación agraria que sea persona jurídica o asimilada (Comunidades de Bienes y Sociedades Civiles Particulares) cuando en sus estatutos figure que el objeto social es la gestión de una explotación agraria, que al menos el 50% del capital social esté en manos de agricultores a título principal y donde el 50% de sus asociados sean agricultores a título principal. Cada socio podrá percibir la indemnización correspondiente a su cuota de

participación, que en su caso, deberá acumularse a la de su explotación individual a los efectos del cálculo de una indemnización compensatoria única.

Requisitos de los beneficiarios

- Residir en el término municipal en el que radique su explotación o en alguno de los municipios limítrofes, siempre que tanto la explotación como la residencia, estén radicados en zonas definidas como desfavorecidas.

- Comprometerse formalmente a mantener la actividad agraria, al menos durante los cinco años siguientes a la fecha en que cobre la indemnización, salvo causa de fuerza mayor. En caso de jubilación del solicitante, este deberá traspasar el compromiso de mantenimiento de la actividad agraria a otro agricultor.

- Comprometerse formalmente a ejercer la agricultura sostenible cumpliendo todos los requisitos y compromisos de condicionalidad definidos en el Real Decreto 2352/2004.

Requisitos de las explotaciones

- Estar ubicadas total o parcialmente en zonas desfavorecidas.

- Tener una carga ganadera mínima de 0,2 UGM/ha y máxima de 1 UGM/ha de superficie forrajera. Cuando la pluviometría media sea superior a 800 mm/año, no podrá sobrepasar 2 UGM.

- Tener una superficie agrícola superior a 5 hectáreas.

- Cumplir los requisitos y compromisos de condicionalidad definidos en el Real Decreto 2352/2004.

Criterios de prioridad

En el caso de que las solicitudes de ayuda superen los límites presupuestarios, se aplicarán los siguientes criterios de prioridad para la selección de beneficiarios:

1. Jóvenes agricultores
2. Titulares de explotaciones agrarias que suscriban compromisos agroambientales
3. Explotaciones ubicadas en zonas de Red Natura 2000

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

42.500.000 €

Contribución total del FEADER:

13.175.000 €

Disposiciones de transición

Se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior, que ascienden a 250.000 €.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de explotaciones en zonas de montaña subvencionadas	3.800 anuales
	Superficie de tierra agrícola en zonas de montaña subvencionadas	180.000 ha
Resultado	Superficies bajo sistemas de gestión de tierras apropiados que contribuyan a: - Mejorar la biodiversidad - Evitar la marginalización y el abandono de tierras	 20.000 ha 160.000 ha

5.3.2.1.2. Ayudas destinadas a indemnizar a los agricultores por las dificultades en zonas distintas de las de montaña (212)

Nombre de la medida

Indemnización compensatoria en zonas desfavorecidas fuera de las de montaña

Código de la actuación

212

Artículo que cubre la medida

Artículo 37 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

El punto 5.3.2.1.2. del anexo II del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria con el objeto de proteger y mejorar los recursos naturales y los paisajes de las zonas rurales, establece la necesidad de destinar los recursos asignados al eje 2 en tres ámbitos comunitarios prioritarios: biodiversidad, preservación y desarrollo de los sistemas agrarios. Para la consecución de estos objetivos se establece una serie de actuaciones básicas.

En este sentido, la segunda actuación básica busca la protección de los paisajes rurales y los bosques, reconociendo el papel fundamental que tiene la agricultura para la conservación del entorno rural más valioso. Así pues la aplicación de prácticas sostenibles de gestión rural puede contribuir a reducir los riesgos asociados al abandono, la desertización y los incendios forestales, en especial en zonas desfavorecidas. También es importante destacar que los sistemas agrarios adecuados permiten preservar el paisaje y los hábitats de muchas zonas rurales.

También la última actuación básica persigue el fomento del equilibrio territorial entre las zonas urbanas y rurales a través del establecimiento de medidas de gestión del suelo. Así pues el establecimiento de una línea de ayudas dirigidas a mantener la actividad agraria en zonas con un peligro de despoblamiento importante podrá ayudar a mantener el equilibrio territorial en estas zonas.

Objetivo de la medida

La indemnización compensatoria en las zonas desfavorecidas fuera de las zonas de montaña, tienen como objetivo asegurar un uso continuado de las tierras agrarias, contribuyendo al mantenimiento de una comunidad rural viable, que posibilite la conservación del campo, así como, el mantenimiento y fomento de sistemas agrarios sostenibles con especial consideración a las exigencias medioambientales.

Descripción de la medida

A través de la presente medida se establece una línea de ayudas con el objetivo de compensar los costes adicionales y las pérdidas de renta por la realización de la actividad agraria en estas zonas. Se establece una prima específica por superficie agraria útil, que varia en función del tipo de cultivo.

En los próximos apartados se fijan las características y los requisitos que deben cumplir las explotaciones agrarias y sus titulares para acogerse a la presente medida.

Zonas desfavorecidas fuera de las de montaña

Las zonas desfavorecidas fuera de las zonas de montaña, son zonas con riesgo de despoblamiento en las que es necesaria la conservación del espacio natural. En aplicación de la Directiva comunitaria, deben cumplir simultáneamente las siguientes condiciones:

- La presencia de tierras poco productivas y poco aptas para la intensificación de cultivos, cuyo débil potencial no puede mejorarse sin costes excesivos. Por estas circunstancias sólo son aprovechables principalmente para producciones extensivas.
- Tener resultados sensiblemente inferiores a la media, en lo que se refiere a los principales índices que caracterizan la situación económica de la agricultura.
- La escasa densidad, o tendencia a la regresión, de la población que dependen esencialmente de la actividad agraria, y cuya disminución acelerada pondría en dificultades la viabilidad de la zona y el mantenimiento de la población misma, con el consiguiente riesgo para el mantenimiento del medio natural.

Características principales

Cuantía del importe de la ayuda

La modulación de las ayudas se establece en función del artículo 15.2 del Reglamento (CE) nº 1257/1999.

La intensidad de la ayuda se establece en función de los tipos de superficie auxiliada, siempre siendo incompatibles entre ellas:

Superficie auxiliada	Despoblamiento (€/ha)
Superficies de regadío	48
Cultivos extensivos de secano	30
Plantaciones no forestales	30
Pastos permanentes	34
Pastos aprovechables de 2 a 6 meses	34
Barbechos, rastrojos y yermos	25

Se establece un coeficiente a aplicar sobre la ayuda resultante según la renta fiscal declarada por el beneficiario. En el caso que esa renta no supere el 50% de la renta de referencia la ayuda se multiplicará por 1,2.

La ayuda podrá alcanzar un máximo de 4.000 euros por explotación y año en concepto de indemnizaciones compensatorias (211 y 212). Todos los expedientes a los que les corresponda una ayuda inferior a 100 euros serán desestimados.

Se fija una modulación de las ayudas en función de la superficie que solicite el demandante de la indemnización, siempre cumpliendo que en el cómputo total de la ayuda recibida por la presente actuación y las superficies auxiliadas se cumplirá el requisito mínimo de 25 €/ha establecido en el annexo II del Reglamento (CE) nº 1698/2005. Los importes máximos para cada uno de los tipos de superficie serán los siguientes:

1) Superficie de regadío:
   a. Cuando la superficie sea igual o menor a 5 hectáreas, el valor de la prima será del 100% de la establecida.
   b. Cuando la superficie sea mayor de 5 hectáreas y menor de 15, para esta superficie, el valor de la prima será del 50% de la establecida.
   c. Las superficies por encima de 15 hectáreas no son auxiliables.
2) Cultivos extensivos de secano
   a. Cuando la superficie sea igual o menor a 20 hectáreas, el valor de la prima será del 100% de la establecida.
   b. Cuando la superficie sea mayor de 20 hectáreas y menor de 40, para esta superficie, el valor de la prima será del 75% de la establecida.
   c. Cuando la superficie sea mayor de 40 hectáreas, para esta superficie, el valor de la prima será del 50% de la establecida.
3) Plantaciones no forestales
   a. Cuando la superficie sea igual o menor a 5 hectáreas, el valor de la prima será del 100% de la establecida.
   b. Cuando la superficie sea mayor de 5 hectáreas y menor de 15, para esta superficie, el valor de la prima será del 75% de la establecida.
   c. Cuando la superficie sea mayor de 15 hectáreas, para esta superficie, el valor de la prima será del 50% de la establecida.
4) Pastos permanentes
   a. Cuando la superficie sea igual o menor a 40 hectáreas, el valor de la prima será del 100% de la establecida.
   b. Cuando la superficie sea mayor de 40 hectáreas y menor de 80, para esta superficie, el valor de la prima será del 75% de la establecida.
   c. Cuando la superficie sea mayor de 80 hectáreas, para esta superficie, el valor de la prima será del 50% de la establecida.
5) Pastos aprovechables de 2 a 6 meses
   a. Cuando la superficie sea igual o menor a 40 hectáreas, el valor de la prima será del 100% de la establecida.
   b. Cuando la superficie sea mayor de 40 hectáreas y menor de 80, para esta superficie, el valor de la prima será del 75% de la establecida.
   c. Cuando la superficie sea mayor de 80 hectáreas, para esta superficie, el valor de la prima será del 50% de la establecida.
6) Barbechos rastrojos y yermos
   a. Cuando la superficie sea igual o menor a 5 hectáreas, el valor de la prima será del 100% de la establecida.
   b. Cuando la superficie sea mayor de 5 hectáreas y menor de 15, para esta superficie, el valor de la prima será del 75% de la establecida.
   c. Cuando la superficie sea mayor de 15 hectáreas, para esta superficie, el valor de la prima será del 50% de la establecida.

Ámbito de aplicación

Según establece el capítulo V del Reglamento (CE) 1257/1999, del Consejo, de 17 de mayo, se podrá conceder una indemnización compensatoria anual, por la superficie de explotación comprendida en zona desfavorecida, a los agricultores que reúnan los requisitos que establecen en el del presente programa, y cuyas explotaciones radiquen total o parcialmente en los términos municipales incluidos en el anexo 9.1.1 denominado “Zonas Desfavorecidas de España”.

Beneficiarios

Descripción de beneficiarios

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta medida los agricultoresprofesionales o titulares de explotaciones prioritarias, ya sea a título individual o como socios o partícipes de una explotación agraria que sea persona jurídica o asimilada (Comunidades de Bienes y Sociedades Civiles Particulares) cuando en sus estatutos figure que el objeto social es la gestión de una explotación agraria, que al menos 50% del capital social esté en manos de agricultores a título principal y donde el 50% de sus asociados sean agricultores a título principal. Cada socio podrá percibir la indemnización correspondiente a su cuota de participación, que en su caso, deberá acumularse a la de su explotación individual a los efectos del cálculo de una indemnización compensatoria única.

Requisitos de los beneficiarios

- Residir en el término municipal en el que radique su explotación o en alguno de los municipios limítrofes, siempre que tanto la explotación como la residencia, estén radicados en zonas definidas como desfavorecidas.

- Comprometerse formalmente a mantener la actividad agraria, al menos durante los cinco años siguientes a la fecha en que cobre la indemnización, salvo causa de fuerza mayor. En caso de jubilación del solicitante, este deberá traspasar el compromiso de mantenimiento de la actividad agraria a otro agricultor.

- Comprometerse formalmente a ejercer la agricultura sostenible cumpliendo todos los requisitos y compromisos de condicionalidad definidos en el Real Decreto 2352/2004.

Requisitos de las explotaciones

- Estar ubicadas total o parcialmente en zonas desfavorecidas.

- Tener una carga ganadera mínima de 0,2 UGM/ha y máxima de 1 UGM/ha de superficie forrajera. Cuando la pluviometría media sea superior a 800 mm/año, no podrá sobrepasar 2 UGM.

- Tener una superficie agrícola superior a 5 hectáreas.

- Cumplir los requisitos y compromisos de condicionalidad definidos en el Real Decreto 2352/2004.

Criterios de prioridad

En el caso de que las solicitudes de ayuda superen los límites presupuestarios, se aplicarán los siguientes criterios de prioridad para la selección de beneficiarios:

1. Agricultores jóvenes
2. Titulares de explotaciones agrarias que suscriban compromisos agroambientales
3. Explotaciones ubicadas en zonas de Red Natura 2000

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

10.000.000 €

Contribución total del FEADER:

3.100.000 €

Disposiciones de transición

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de explotaciones en zonas con dificultades naturales, distintas a las de montaña subvencionadas	2.500 anuales
	Superficie de tierra agrícola subvencionada	40.000 ha
Resultado	Superficies bajo sistemas de gestión de tierras apropiados que contribuyan a: - Evitar la marginalización y el abandono de tierras	40.000 ha

5.3.2.1.4. Ayudas agroambientales (214)

Nombre de la medida

Ayudas agroambientales

Código de medida

214

Artículo que cubre la medida

Artículo 39 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 27 y punto 5.3.2.1.4 del anexo II del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado de la medida

Los instrumentos agroambientales son necesarios para apoyar el desarrollo sostenible de zonas rurales y para responder a la, cada vez mayor, demanda de la sociedad de servicios ambientales. Las ayudas concedidas bajo esta medida deben animar a agricultores y otros administradores de tierras a servir a la sociedad en conjunto mediante la introducción o continuando con la aplicación de métodos de producción agrícola compatibles con la protección y mejora del medio ambiente, el paisaje y sus características, los recursos naturales, el suelo y la diversidad genética.

Objetivo de la medida

Ayudar al desarrollo sostenible de las áreas rurales y responder a la demanda creciente de la sociedad por servicios ambientales. Introducir o continuar aplicando métodos de producción agrícola compatibles con la protección y la mejora del medio ambiente, el paisaje y sus características, los recursos naturales, la tierra y la diversidad genética.

Confirmación que los requisitos de condicionalidad se corresponden a los indicados en el Reglamento (CE) nº 1782/2003

Las ayudas agroambientales sólo cubrirán los compromisos que impongan mayores exigencias que los requisitos obligatorios correspondientes establecidos en los artículos 4 y 5 y en los anexos III y IV del Reglamento (CE) nº 1782/2003, así como los requisitos mínimos que se establezcan en el programa en relación con la utilización de abonos y productos fitosanitarios y otros requisitos obligatorios pertinentes establecidos en la legislación nacional, señalados para cada una de las actuaciones agroambientales.

La normativa de referencia a nivel nacional es la siguiente:

- Real decreto 2352/2004, de 23 de diciembre, sobre la aplicación de la condicionalidad en relación con las ayudas directas en el marco de la política agrícola común. (BOE nº 309 de 24/12/2004)

Establece las buenas condiciones agrarias y medioambientales que deberá cumplir el agricultor con arreglo a la condicionalidad de las ayudas directas de la política agrícola común, de conformidad con el Reglamento (CE) nº 1782/2003 del Consejo, de 29 de septiembre de 2003, por el que se establecen disposiciones comunes aplicables a los regímenes de ayuda directa en el marco de la política agrícola común, y, asimismo, establecer un sistema para la aplicación de los controles y las reducciones en los pagos, o su exclusión, de conformidad con

el Reglamento (CE) nº 796/2004 de la Comisión, de 21 de abril de 2004, por el que se establecen disposiciones para la aplicación de la condicionalidad, la modulación y el sistema integrado de gestión y control previstos en el Reglamento (CE) nº 1782/2003 del Consejo.

- Decreto 221/2005 , de 11 de octubre, sobre la aplicación de la condicionalidad en relación con las ayudas directas en el marco de la política agrícola común. (DOGC núm. 4489 - 14/10/2005)
Establece las buenas condiciones agrarias y medioambientales que deberá cumplir el agricultor con arreglo a la condicionalidad de las ayudas directas de la política agrícola común, de conformidad con el Reglamento (CE) nº 1782/2003 del Consejo, de 29 de septiembre, por el que se establecen disposiciones comunes aplicables a los regímenes de ayuda directa en el marco de la política agrícola común, y la aplicación de los controles y las reducciones en los pagos, o su exclusión de acuerdo con el Reglamento CE 796/2004, de la Comisión, de 21 de abril, por el cual se establecen disposiciones para la aplicación de la condicionalidad, la modulación y el sistema integrado de gestión y control que prevén el Reglamento (CE) nº 1782/2003, del Consejo, así como la coordinación de los distintos departamentos, organismos y entidades implicadas en los controles de los requisitos establecidos por la condicionalidad.

- Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias

- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Para cada una de las actuaciones se establecen los beneficios ambientales que superan los requisitos mínimos fijados en el Real Decreto 2352/2004.

Alcance y acciones

La presente medida incluye las siguientes actuaciones, que se desarrollaran más detenidamente en los siguientes apartados:

Código	Actuación
21401	Gestión de las zonas de humedales incluidas en el convenio RAMSAR
21402	Agricultura ecológica
21403	Producción integrada
21404	Lucha contra la erosión en medios frágiles de cultivos leñosos en terrazas y mantenimiento del paisaje
21405	Mejora y fomento de los prados naturales en zonas de montaña
21406	Mejora de los hábitats esteparios de Llanura Agrícola de Red Natura 2000
21407	Fomento del pastoreo de sotobosque en perímetros de protección prioritaria
21408	Conservación y mejora de variedades vegetales autóctonas
21409	Conservación y mejora de razas autóctonas
21410	Gestión sostenible de la fertilización
21411	Sistemas alternativos a la lucha química para el cultivo de la vid
21412	Agricultura racional y de conservación en el cultivo de frutos de cáscara
21413	Apicultura para la mejora de la biodiversidad en zonas frágiles
21414	Mejora de pastos en zonas de montaña para la protección del paisaje y la biodiversidad

Intensidad máxima de ayuda

Se establece una ayuda máxima de 30.000 € por explotación y año en concepto de ayudas agroambientales (214).

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

171.968.374 €[27]

Contribución total del FEADER:

53.310.196 €

Disposiciones de transición

Se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior, que ascienden a 12.668.924€.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador		Objetivo
Físico	Número total de contratos		15.000
	Superficie física bajo apoyo agroambiental		294.000
	Número de actuaciones relacionadas con recursos genéticos (división según el tipo de acción –afectado o concertado acciones)		2
Resultado	Superficie gestionada satisfactoriamente que contribuya a:	la biodiversidad y la agricultura o la silvicultura de elevado valor natural	100.000
		la calidad del agua	85.000
		la lucha contra el cambio climático	50.000
		la calidad del suelo	64.000
		evitar la marginación y el abandono de tierras	15.000

Indicadores específicos adicionales del programa y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Superficie bajo apoyo agroambiental que se encuentra en RN 2000	142.000

[27] La distribución indicativa de la ayuda pública total según actuaciones es la siguiente: 21401: 44.161.825€; 21402: 20.334.056€; 21403: 41.723.263€; 21404: 10.413.990€; 21405: 5.974.978€; 21406: 12.437.920€; 21407: 2.831.693€; 21408: 212.500€; 21409: 2.946.068€; 21410: 5.080.135€; 21411: 11.853.068€; 21412: 6.915.075€; 21413: 2.060.715€; 21414: 5.023.088€.

Nombre de la actuación

Gestión de las zonas de humedales incluidas en el convenio RAMSAR

Código de la actuación

21401

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

Mejora de la biodiversidad, preservación y desarrollo de los sistemas agrarios de gran valor medioambiental dentro de zonas de humedales, mediante técnicas respetuosas con el medio ambiente.

Objetivo de la actuación

El principal objetivo de la actuación se basa en establecer un sistema de gestión de estas zonas en las que nos encontramos con un elevado grado de sostenibilidad. De esta forma daremos respuesta a la creciente demanda de la población de la mejora ambiental en ecosistemas de marisma y arrozales dentro de las superficies incluidas por el convenio RAMSAR y su área de influencia.

Descripción de la actuación

El 19 de mayo de 1987, España ratifica el Convenio relativo a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de las aves acuáticas, conocido como Ramsar, que tiene como objetivo "la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo":

Estos humedales se encuentran en la desembocadura del río Ebro en el Parque Natural del Delta de l'Ebre y de los ríos Muga, Fluvià, Ter y Daró en el Parque Natural dels Aiguamolls de l'Empordà. En estas zonas, los ríos han creado una extensa planicie de estanques, ciénagas y marismas. Estas zonas se caracterizan por tener una elevada riqueza ecológica de aves, muchas de ellas migratorias, y especies vegetales que se tienen que compatibilizar con prácticas agrícolas sobre todo en el cultivo del arroz.

Teniendo en cuenta estas características se establecen cuatro subactuaciones diferenciadas en función de la gestión que se realice de las tierras agrícolas, su situación y los riesgos ecológicos que se pretenden superar:

- Conservación de prados y pastos húmedos: se realizarán las acciones descritas en los compromisos para las zonas inundadas del Parque Natural de los *Aiguamolls de l'Empordà*. En esta zona la agricultura convencional, puede poner en peligro la conservación de las especies y de los sistemas propios de pastos inundables. Estas zonas inundables son prados de pastizaje o prados húmedos, delimitados por un sistema de drenajes a cielo abierto interconectados y por árboles de ribera, que ocupan los márgenes de antiguos estanques, conocidos como "closas" y que constituyen refugio de cría y alimentación de numerosas especies de aves y mamíferos.
- Recuperación de prados y pastos húmedos: se realizarán las acciones descritas en los compromisos para las zonas inundadas del Parque Natural de los *Aiguamolls de l'Empordà*. Estas zonas inundables son prados de pastizaje o prados húmedos, delimitados por un sistema de drenajes a cielo abierto interconectados y por árboles de ribera, que ocupan los márgenes de antiguos estanques, conocidos como "closas" y que constituyen refugio de cría y alimentación de numerosas especies de aves y mamíferos.

- Mejora de la calidad medioambiental de las aguas y las tierras dedicadas al cultivo del arroz: se llevaran a cabo acciones para la conservación de la superficie inundada, la regulación y la racionalización de la utilización de fertilizantes y productos fitosanitarios. Se permite la realización del cultivo al mismo tiempo que la inundación de la superficie cultivada durante épocas prolongadas del año, ya que beneficia la avifauna que alberga y se evita el abandono de las tierras.
- Retirada de la paja: se plantea esta subactuación para evitar el desajuste de los niveles de materia orgánica, que se genera por la concentración de altas concentraciones de materia orgánica en descomposición generadas por la paja después del enterrado en el momento de desagüe de las parcelas en las zonas de las bahias, donde la materia orgánica genera anóxia y incremento de la mortalidad de la fauna. Esta se podrá combinar solamente con la subactuación de mejora de la calidad medioambiental de las aguas y las tierras dedicadas al cultivo del arroz. En este sentido se incorporará como mínimo una vez dentro del período de 5 años, en el resto de años se podrá retirar.

Beneficiarios

Descripción

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta actuación los titulares de explotaciones agrarias dentro de la zona RAMSAR y su área de influencia, que subscriban mediante el contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente, cumpliendo todos los compromisos y se comprometan a realizarlo por el resto del periodo de compromiso, en toda o en una parte de su explotación.

Requisitos

Ser titular de una explotación agraria.

Prioridades

1- Explotaciones de jóvenes agricultores a título principal
2- Explotaciones de jóvenes agricultores profesionales
3- Agricultores a título principal
4- Agricultores profesionales
5- Mujeres titulares de explotaciones agrarias
6- Explotaciones con otras medidas agroambientales asociadas

Descripción y justificación de los diferentes tipos de compromisos, basados en sus impactos esperados en relación con las necesidades y prioridades ambientales

Requisitos:
- Mantener la superficie de cultivo o de pastos húmedos durante al menos cinco años, sin disminuir la superficie.

Conservación de prados y pastos húmedos

Requisitos específicos:
- Para la conservación de pastos húmedos las superficies elegibles serán prados inundables naturales o las superficies en las que se haya sustituido los cultivos anuales por la siembra de forrajeras autóctonas resistentes a la inundación y a la salinidad.

Compromisos Básicos:
- No se podrán aplicar productos fitosanitarios ni herbicidas en las superficies declaradas en esta medida.

Compromisos principales:

- Realizar como mínimo una inundación por año para disminuir la salinidad de la tierra. El riego se realizará con aguas dulces. Se ha de evitar que la inundación de la superficie sea superior a los tres días, para facilitar el lavado de las sales sin generar asfixia radicular.
- Prohibición de cerramientos que constituyan barreras para el libre paso de la fauna.
- Mantenimiento de la cubierta arbolada perimetral y los márgenes vegetales, este mantenimiento comporta la substitución de las bajas, limpieza y realización de una poda a media altura del tronco, con un máximo de 2 veces en el periodo de 5 años y fuera de la época de nidificación de las aves (1 de marzo a 31 de julio).
- Mantenimiento de los drenajes activos y funcionales.
- Realizar mínimo un corte al año y máximo dos, nunca antes de la floración de las gramíneas, para contabilizar la calidad del pasto con el fomento de la biodiversidad de la flora y fauna, como mínimo será a mediados de junio. Complementariamente se podrá realizar la gestión de los pastos a través de cabaña ganadera, siempre en función de las limitaciones biológicas de las especies a conservar.
- En el caso de las explotaciones con cabaña ganadera se han de respetar las cargas ganaderas en toda la explotación entre 0,2 y 1 UBM/ha, evitándose la entrada de los animales al pasto, cuando el suelo está saturado.
- Limitación de la dosis máxima del abonado nitrogenado a 30 UFN/ha y año.
- Sólo se permitirá el limpiado manual de los márgenes con permiso de la autoridad competente del Parque Natural. En los márgenes arbolados no se permite la tala de árboles, a excepción de árboles de rebrote.
- Mantenimiento de la cubierta vegetal mediante mezclas polifitas dentro de las parcelas, para la protección de la flora y la fauna autóctona. Se evitará la aparición de arbustos.
- Con periodicidad máxima trianual, se ha de realizar un corte sin aprovechamiento posteriormente a la finalización de las gramíneas, para favorecer la renovación del prado y mantenimiento de la biodiversidad.
- Prohibición del levantamiento del prado o pasto.
- Cada 3 años como máximo se realizaran resiembras, mediante técnicas manuales o de siembra directa. La resiembra se realizará con combinaciones de las especies: *Dactylis glomerata, Trifolium repens, Trifolium pratense, Trifolium squamosum, Lolium perenne, Festuca arundinacea, Lotus corniculatus, Poa triviales, Trisetum flavescens, Festuca pratensis, Poa pratense, Poa trivialis, Phleum pratense, Trifolium pratense, Gaudinia fragilis, Arrhenatherum elatius, Anthoxanthum odoratum, Lathyrus pratensis, Lychnis flos-cuculi, linum bienne, Orchis laxiflora, Bellis perennis o Geranium dissectum.*

Compromisos secundarios:

- Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la actuación.

Recuperación de prados y pastos húmedos

Requisitos específicos:

- Para la recuperación de pastos inundados, las superficies elegibles serán las que estén ocupadas por cultivos herbáceos o de arroz como mínimo durante los últimos 5 años a la fecha de establecimiento del compromiso agroambiental. Estos se sembrarán con las siguientes especies autóctonas de la zona: *Dactylis glomerata, Trifolium repens, Trifolium pratense, Trifolium squamosum, Lolium perenne, Festuca arundinacea, Lotus corniculatus, Poa triviales, Trisetum flavescens, Festuca pratensis, Poa pratense, Poa trivialis, Phleum pratense, Trifolium pratense, Gaudinia fragilis, Arrhenatherum elatius, Anthoxanthum odoratum, Lathyrus pratensis, Lychnis flos-cuculi, linum bienne, Orchis laxiflora, Bellis perennis o Geranium dissectum.*

Compromisos Básicos:

- No se podrán aplicar productos fitosanitarios en las superficies declaradas en esta medida.

Compromisos principales:

- Realizar como mínimo dos inundaciones por año, una en primavera y una en verano para disminuir la salinidad de la tierra. El riego se realizará con aguas dulces superficiales, queda excluido el bombeo de los acuíferos. Se ha de evitar que la inundación de la superficie sea superior a los tres días, para facilitar el lavado de las sales sin generar asfixia radicular.
- Prohibición de cerramientos que constituyan barreras para el libre paso de la fauna.
- Mantenimento de la cubierta arbolada perimetral y las islas de vegetación, este mantenimiento comporta la substitución de las bajas, limpieza y realización de una poda a media altura del tronco, con un máximo de 2 veces en el periodo de 5 años y fuera de la época de nidificación de las aves (1 de marzo a 31 de julio).
- Mantenimiento de los drenajes activos y funcionales.
- Realizar mínimo un corte al año y máximo dos, nunca antes de la floración de las gramíneas, para comptabilizar la calidad del pasto con el fomento de la biodiversidad de la flora y fauna, como mínimo será a mediados de junio. Complementariamente se podrá realizar la gestión de los pastos a través de cabaña ganadera, siempre en función de las limitaciones biológicas de las especies a conservar.
- En el caso de las explotaciones con cabaña ganadera se han de respetar las cargas ganaderas en toda la explotación entre 0,2 y 1 UBM/ha, evitándose la entrada de los animales al pasto, cuando el suelo esta saturado.
- Limitación de la dosis máxima del abonado nitrogenado a 30 UFN/ha y año.
- Sólo se permitirá el limpiado manual de los márgenes con permiso de la autoridad competente del Parque Natural. En los márgenes arbolados no se permite la tala de árboles, a excepción de árboles de rebrote.
- Mantenimiento de la cubierta vegetal mediante mezclas polifitas dentro de las parcelas, para la protección de la flora y la fauna autóctona. Se evitará la aparición de arbustos.
- Con periodicidad máxima trianual, se ha de realizar un corte sin aprovechamiento posteriormente a la finalización de las gramíneas, para favorecer la renovación del prado y mantenimiento de la biodiversidad.
- Prohibición del levantamiento del prado o pasto.
- Cada 3 años como mínimo se realizaran resiembras, mediante técnicas manuales o de siembra directa. La resiembra se realizará con combinaciones de las mismas especies sembradas.

Compromisos secundarios:

- Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la actuación.

Mejora de la calidad medioambiental de las aguas y las tierras dedicadas al cultivo del arroz

Requisito:

- La inundación adicional se ha de realizar mediante gravedad quedando prohibidos los sistemas de bombeo de los acuíferos.

Compromisos principales:

- Mantener inundada la superficie de cultivo por lo menos 4 meses adicionales, durante el otoño-invierno, en las zonas tradicionales y/o colindantes a lagunas (se fijará un calendario diferenciado según la zona).
- Racionalización de tratamientos contra el Chilo suppressalis mediante tratamientos biológicos o feromonas, complementados con tratamientos insecticidas solo en las zonas que superen los límites de tolerancia establecidos y concensuados entre las Agrupaciones de Defensa Vegetal y el Servicio de Sanidad Vegetal del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya, y con productos fitosanitarios que no contengan en su hoja oficial de registro las frases de riesgo R50 (Muy tóxico para los organismos acuáticos), R51 (Toxico para los organismos acuáticos) y R 55 (Tóxico para la fauna).

- En la aplicación de herbicidas en un campo de arroz, se evitará verter a los canales de desagüe agua procedente de la parcela tratada durante los cuatro días siguientes al de la aplicación del producto, manteniendo en el campo 4 días el nivel de agua necesario para que el cultivo se desarrolle en las mejores condiciones posibles.
- Mantener y conservar los elementos de retención de agua como pequeños diques y compuertas.
- De primeros de octubre a últimos de marzo, el control de les malas hierbas en arroz se hará mediante medios mecánicos.

Compromisos secundarios:
- Realizar el control de malezas en los canales y los desagües de la superficie acogida de manera mecánica y/o manual.
- Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la actuación.

Retirada de la paja

Requisitos:
- En el caso de acogerse voluntariamente a la subactuación, la superficie mínima acogida es del 10% de la superficie de arroz de la explotación.

Compromisos principales:
- Durante el período de duración del compromiso se retirará la paja de la parcela 4 años sobre 5, debiéndose enterrar en uno de los años.
- La paja no incorporada al suelo se retirará una vez realizada la cosecha, justificándose su valorización debidamente.

Compromisos secundarios:
- Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la actuación.

Descripción de la metodología y de los supuestos agronómicos y parámetros para la justificación de los cálculos

A continuación se describe la metodología que se ha seguido para el establecimiento de las ayudas definidas para cada subactuación en función de los compromisos descritos.

Recuperación de prados y pastos húmedos (€/ha)	**188**
Lucro cesante (€/ha)	*50*
Margen neto cultivo maíz (€/ha)	100
Margen neto bovinos extensivos en pastos naturales con densidad ganadera 1 UBM/ha (€/ha)	50
Incremento de costes de producción (€/ha)	*138*
Canon agua (3 meses) (€/ha)	27
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Siega anual (€/ha)	15
Siembra inicial, resiembra de pasto y perdida corte no recogido trienal (€/ha)	30
Desbrozado manual (€/ha)	30
Mantenimiento de islotes y canales (€/ha)	30

Mantenimiento de prados y pastos húmedos (€/ha)	**128**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*108*
Canon agua (3 meses) (€/ha)	27
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Siega anual (€/ha)	15
Resiembra de pasto y perdida corte no recogido trienal (€/ha)	20
Desbrozado manual (€/ha)	30
Mantenimiento de islotes y canales (€/ha)	30

Mejora de la calidad medioambiental de las aguas y las tierras dedicadas al cultivo del arroz (€/ha)	**391**
Lucro cesante (€/ha)	*84*
Producción media convencional (kg/ha)	7.000
Reducción de la producción (5%) (kg/ha)	350
Precios arroz (€/kg)	0,24
Incremento de costes de producción (€/ha)	*333,3*
Canon agua (4 meses) (€/ha)	54
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Lucha biológica (€/ha)	77,3
Control mecánico de malas hierbas(€/ha)	84,8
Mantenimiento de compuertas (€/ha)	84,8

Retirada de la paja (€/ha)	**80**
Incremento de costes (€/ha)	*80*
Coste maquinaria empacado de la paja (€/ha)	80

Requisitos mínimos para la aplicación de fertilizantes, productos fitosanitarios y otros obligatorios

Conservación de pastos inundados y recuperación de pastos inundados

La zona del Parque Natural de los *Aiguamolls de l'Empordà* y su área de influencia está designada como zona vulnerable, por lo que en ellas es obligatorio el Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno (Orden de 22 de octubre de 1998) y también el programa de actuación en zonas vulnerables (Decreto 205/2000, o normativa que lo sustituya).

Mejora de la calidad medioambiental de las aguas y las tierras dedicadas al cultivo del arroz y retirada de la paja

El Decreto 283/1998, de 21 de octubre, y el Decreto 476/2004, de 28 de diciembre, por los que se designan zonas vulnerables en relación a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias, en aplicación del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, de transposición de la Directiva 91/676/CEE, de 12 de diciembre, no incluyen el Delta del Ebro dentro de las zonas designadas como vulnerables. Por otro lado las explotaciones ubicadas en el Parc dels Aiguamolls de l'Empordà deberán respetar los límites que establezca el correspondiente programa de actuación para la zona vulnerable. Así mismo, en estas zonas vulnerables es de obligado cumplimiento el Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno (Orden de 22 de octubre de 1998).

La dosis máxima aplicable en cuanto a fertilización nitrogenada resulta más restrictiva con esta medida agroambiental que con el resto de normativa aplicable.

En la aplicación de fitosanitarios se seguirán estrictamente las indicaciones de la etiqueta, especialmente en lo referente a cultivos autorizados y a las dosis y momentos de aplicación.

Deberá llevarse el Cuaderno de Campo actualizado permanentemente, de manera que se pueda comprobar cualquier aplicación realizada con fitosanitarios u otro método de control y su justificación.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: se ha definido según los resultados de los Pactos Territoriales[28]:

- Conservación de prados y pastos húmedos: las zonas inundadas del Parque Natural de los *Aiguamolls de l'Empordà* y su área de influencia.
- Recuperación de prados y pastos húmedos: las zonas inundadas del Parque Natural de los *Aiguamolls de l'Empordà* y su área de influencia.
- Mejora de la calidad medioambiental de las aguas y las tierras dedicadas al cultivo del arroz y la retirada de la paja: todas las zonas incluidas dentro del convenio RAMSAR y su área de influencia, con excepción de las parcelas que se encuentren en el Parque Natural de los Aiguamolls de l'Empordà.

Intensidad de la ayuda

La intensidad de la ayuda se establece en función de las subactuaciones que se lleven a cabo:

Subactuación	Prima (€/ha)
Recuperación de prados y pastos húmedos	188
Conservación de prados y pastos húmedos	128
Mejora de la calidad medioambiental de las aguas y las tierras dedicadas al cultivo del arroz	391*
Retirada de la paja	80**

* La intensidad de la ayuda aplicada será variable en función del tipo de beneficiario:

- 100 % para superficies de agricultores profesionales o en caso de personalidad jurídica que cumplan los requisitos de empresa agraria prioritaria.
- 80% Para superficies de agricultores no profesionales

** Esta prima seria un complemento opcional que se puede otorgar, como máximo, para cuatro años del período total de 5 años, pero se auxiliará a la superficie que se realice y tantas veces como se repita la actuación.

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones y las Unidades Mínimas de Cultivo Agroambiental definidas para las diferentes subactuaciones.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros administradores de tierra que reciben el apoyo	2.150
	Superficie total bajo apoyo agroambiental	20.000

[28] Mirar capítulo 14 sobre designación de los agentes consultados y resultados.

Indicadores específicos adicionales del programa y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de aves acuáticas y rapaces diurnas avistadas en toda la zona del Delta del Ebro, detectadas mediante los censos invernales realizados por el Parque Natural.	155.000
	Diversidad de especies controladas, mediante los censos invernales realizados por el Parque Natural.	74

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Se adjunta cuadro justificativo sobre las mayores exigencias de los compromisos de esta medida en relación a los requisitos obligatorios correspondientes a las BCAM, los requisitos legales de gestión y otros requisitos obligatorios establecidos en la normativa nacional y/o autonómica.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Conservación de pastos inundados				
No se podrán aplicar productos fitosanitarios ni herbicidas en las superficies declaradas en esta medida.	Menor impacto ambiental: menores efectos colaterales indeseables. Se preserva mejor la fauna útil. Aumento de biodiversidad.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Esta normativa no prohíbe utilizar productos fitosanitarios en los pastos.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario prohíben utilizar productos fitosanitarios en los pastos.
Realizar como mínimo una inundación por año para disminuir la salinidad de la tierra. El riego se realizará con aguas dulces. Se ha de evitar que la inundación de la superficie sea superior a los tres días, para facilitar el lavado de las sales sin generar asfixia radicular.	El parque de los "Aiguamolls de l'Empordà" consiste en un mosaico de ecosistemas interdependientes pero bien diferenciados: mar; playas i arenales; lagunas salobres; "closes"; lagunas de agua dulce; ríos, rieras y canales de riego; cultivos. Las "closes", donde se dan los pastos inundables, representan una forma tradicional de conservación y manejo de suelos y aguas, y constituyen un ecosistema singular y frágil. La salinización del terreno provoca la desaparición de este ecosistema, por cambios radicales en la composición florística.	El artículo 4.4.a.2º del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM la protección de los pastos permanentes evitando su degradación, entendiendo por tal degradación la invasión por matorral. La salinización de los pastos es también un fenómeno de degradación, pero no está contemplado en la BCAM citada, por lo que el compromiso va más allá del requisito.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Prohibición de cerramientos que constituyan barreras para el libre paso de la fauna.	Permite el desplazamiento de la fauna silvestre por todo su hábitat de manera que le es más fácil reproducirse, encontrar alimento, etc.	Ninguno.	Directiva 92/43, de conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. Ley 4/1989, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. Real Decreto 1997/1995, de medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Ninguna de estas normas impide que en los pastos se instalen barreras.	Ninguno.
Mantenimiento de la cubierta arbolada perimetral y los márgenes vegetales, este mantenimiento comporta la substitución de las bajas, limpieza y realización de una poda a media altura del tronco, con un máximo de 2 veces en el periodo de 5 años y fuera de la época de nidificación de las aves (1 de marzo a 31 de julio).	Mantenimiento de la biodiversidad. Actuando después de la nidificación se preserva la avifauna.	El artículo 4.5.a del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM el mantenimiento de las particularidades y las características topográficas de los terrenos tales como linderos y otros elementos estructurales. El compromiso va un poco más allá que este requisito, porque detalla el mantenimiento a realizar y obliga a realizarlo después de la nidificación.	Directiva 79/409, de conservación de las aves silvestres. Ley 4/1989, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. Real Decreto 1095/1989, que declara las especies objeto de caza y pesca. Real Decreto 118/1989, que determina las especies de caza y pesca comercializables. Real Decreto 439/1990, del Catálogo Nacional de especies amenazadas. Real Decreto 1997/1995, de medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad. Todavía no hay planes de gestión aprobados para las zonas de especial protección para las aves.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Mantenimiento de los drenajes activos y funcionales.	Evitar los encharcamientos prolongados en caso de lluvias o desbordamientos de los cursos de agua. Los encharcamientos prolongados prolongan asfixia radicular, amenazando la singularidad de este agroecosistema.	El artículo 4.4.a.2º del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM la protección de los pastos permanentes evitando su degradación, entendiendo por tal degradación la invasión por matorral. El encharcamiento de los pastos es también un fenómeno de degradación, pero no está contemplado en la BCAM citada, por lo que el compromiso va más allá del requisito.	Ninguno.	Ninguno.
Realizar mínimo un corte al año y máximo dos, nunca antes de la floración de las gramíneas, para compatibilizar la calidad del pasto con el fomento de la biodiversidad de la flora y fauna, como mínimo será a mediados de junio. Complementariamente se podrá realizar la gestión de los pastos a través de cabaña ganadera, siempre en función de las limitaciones biológicas de las especies a conservar.	Se limitan los cortes para no intensificar en exceso el uso. Los cortes después de la floración permiten la autoregeneración del pasto sin tener que recurrir a ínputs externos. El retraso del primer corte fomenta la biodiversidad.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
En el caso de las explotaciones con cabaña ganadera se han de respetar las cargas ganaderas en toda la explotación entre 0,2 y 1 UBM/ha, evitándose la entrada de los animales al pasto, cuando el suelo está saturado.	Mantener los pastos en óptimo estado productivo de manera sostenida. Un infrapastoreo degrada el pasto a causa de la invasión por especies leñosas y una disminución de la diversidad de las herbáceas. Un sobrepastoreo degrada el pasto por compactación y mala nascencia en las zonas más pisoteadas, disminución de la capacidad de regeneración por consumo de plantas demasiado pequeñas, disminución de la diversidad florística, etc.	El artículo 4.4.a.2º del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM que la carga ganadera mínima de los pastos permanentes será de 0,1 UGM/ha. No establece explícitamente cargas ganaderas máximas. El compromiso va más allá porque previene en mayor grado y de manera más efectiva el sobrepastoreo y el infrapastoreo.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22/10/98, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el N. Decreto (Catalunya) 205/2000, de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas son obligatorias por tratarse de zonas vulnerables. La cantidad máxima de N procedente de materiales orgánicos a aplicar es de 210 kg N/ha y año. Esto se consigue con creces con la limitación de 1 UGM/ha.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Limitación de la dosis máxima del abonado nitrogenado a 30 UFN/ha y año.	Evitar sobrefertilizaciones que generarían tanto un desplazamiento de la composición florística de este agroecosistema frágil y singular como una posible contaminación de las aguas por nitratos.	Ninguno.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22/10/98, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el N. Decreto (Catalunya) 205/2000, de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas son obligatorias por tratarse de zonas vulnerables. No hay en esta zona vulnerable una limitación al N mineral, por lo que el compromiso va más allá al establecerse en 30 kg N/ha y año. Directiva 86/278, de uso de lodos en agricultura. Real Decreto 1310/1990. Esta norma establece límites máximos en la dosificación según los metales pesados, y normalmente ello daría lugar a dosis de N muy superiores a 30 kg/ha.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Sólo se permitirá el limpiado manual de los márgenes con permiso de la autoridad competente del Parque Natural. En los márgenes arbolados no se permite la tala de árboles, a excepción de árboles de rebrote.	Mantenimiento de la biodiversidad.	El artículo 4.5.a del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM el mantenimiento de las particularidades y las características topográficas de los terrenos tales como linderos y otros elementos estructurales. El compromiso va más allá que este requisito, porque se refiere a elementos no estructurales (arbolado).	Ninguno.	Ninguno.
Mantenimiento de la cubierta vegetal mediante mezclas policitas dentro de las parcelas, para la protección de la flora y la fauna autóctona. Se evitará la aparición de arbustos.	Conseguir una “closa equilibrada entre leguminosas y gramíneas, consiguiendo así una menor utilización de fertilizantes.	El artículo 4.4.a.2 del Real Decreto 2352/204 establece como BCAM obligatorio realizar una labor de mantenimiento adecuada que evite la degradación del pasto permanente de que se trate. Por tanto, el compromiso no va más allá de las BCAM pero refuerza su carácter obligatorio.		
Con periodicidad máxima trianual, se ha de realizar un corte sin aprovechamiento posteriormente a la finalización de las gramíneas, para favorecer la renovación del prado y mantenimiento de la biodiversidad.	Evitar la competencia entre las diferentes especies ya que las que tienen mayor palatabilidad para el ganado tienen una desventaja frente las que lo son menos.	El artículo 4.4.a del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM la protección de pastos permanentes, pero permite su aprovechamiento. El compromiso va más allá de las BCAM ya que no se permite su aprovechamiento con el objetivo de favorecer la regeneración con especies autóctonas con alto valor ecológico.		

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Prohibición del levantamiento del prado o pasto.	Mantener los espacios naturales de "closas".	El artículo 4.4.a.1º del Real Decreto 2352/204 establece como BCAM la prohibición de quemar o roturar los pastos permanentes, salvo para labores de regeneración. Por tanto, el compromiso no va más allá de las BCAM pero refuerza su carácter obligatorio.		
Cada 3 años como máximo se realizaran resiembras, mediante técnicas manuales o de siembra directa. La resiembra se realizará con combinaciones de las especies: Dactylis glomerata, Trifolium repens, Trifolium pratense, Trifolium squamosum, Lolium perenne, Festuca arundinacea, Lotus corniculatus, Poa triviales, Trisetum flavescens, Festuca pratensis, Poa pratense, Poa trivialis, Phleum pratense, Trifolium pratense, Gaudinia fragilis, Arrhenatherum elatius, Anthoxanthum odoratum, Lathyrus pratensis, Lychnis flos-cuculi, linum bienne, Orchis laxiflora, Bellis perennis o Geranium dissectum.	Mantenimiento y renovación de la biodiversidad específica de estos espacios ajustando su caracterización botánica.	El artículo 4.4.a del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM la protección de pastos permanentes, sin tener en cuenta la necesidad de realizar siembras con especies específicas con el objetivo de mejorar la biodiversidad de estos espacios. Entendemos pues que el presente compromiso va más allá de lo fijado por las BCAM.		
Recuperación de pastos inundados				
No se podrán aplicar productos fitosanitarios en las superficies declaradas en esta medida.	Menor impacto ambiental: menores efectos colaterales indeseables. Se preserva mejor la fauna útil. Aumento de la biodiversidad.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Esta normativa no prohíbe utilizar productos fitosanitarios en los pastos.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario prohíben utilizar productos fitosanitarios en los pastos.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Realizar como mínimo dos inundaciones por año, una en primavera y una en verano para disminuir la salinidad de la tierra. El riego se realizará con aguas dulces superficiales, queda excluido el bombeo de los acuíferos. Se ha de evitar que la inundación de la superficie sea superior a los tres días, para facilitar el lavado de las sales sin generar asfixia radicular.	El parque de los "Aiguamolls de l'Empordà" consiste en un mosaico de ecosistemas interdependientes pero bien diferenciados: mar; playas i arenales; lagunas salobres; "closes"; lagunas de agua dulce; ríos, rieras y canales de riego; cultivos. Las "closes", donde se dan los pastos inundables, representan una forma tradicional de conservación y manejo de suelos y aguas, y constituyen un ecosistema singular y frágil. La salinización del terreno provoca la desaparición de este ecosistema, por cambios radicales en la composición florística.	El artículo 4.4.a.2º del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM la protección de los pastos permanentes evitando su degradación, entendiendo por tal degradación la invasión por matorral. La salinización de los pastos es también un fenómeno de degradación, pero no está contemplado en la BCAM citada, por lo que el compromiso va más allá del requisito.	Ninguno.	Ninguno.
Prohibición de cerramientos que constituyan barreras para el libre paso de la fauna.	Permite el desplazamiento de la fauna silvestre por todo su hábitat de manera que le es más fácil reproducirse, encontrar alimento, etc.	Ninguno.	Directiva 92/43, de conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. Ley 4/1989, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. Real Decreto 1997/1995, de medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Ninguna de estas normas impide que en los pastos se instalen barreras.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Mantenimiento de la cubierta arbolada perimetral y las islas de vegetación, este mantenimiento comporta la substitución de las bajas, limpieza y realización de una poda a media altura del tronco, con un máximo de 2 veces en el periodo de 5 años y fuera de la época de nidificación de las aves (1 de marzo a 31 de julio).	Mantenimiento de la biodiversidad. Actuando después de la nidificación se preserva la avifauna.	El artículo 4.5.a del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM el mantenimiento de las particularidades y las características topográficas de los terrenos tales como linderos y otros elementos estructurales. El compromiso va un poco más allá que este requisito, porque detalla el mantenimiento a realizar y obliga a realizarlo después de la nidificación.	Directiva 79/409, de conservación de las aves silvestres. Ley 4/1989, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. Real Decreto 1095/1989, que declara las especies objeto de caza y pesca. Real Decreto 118/1989, que determina las especies de caza y pesca comercializables. Real Decreto 439/1990, del Catálogo Nacional de especies amenazadas. Real Decreto 1997/1995, de medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad. Todavía no hay planes de gestión aprobados para las zonas de especial protección para las aves.	Ninguno.
Mantenimiento de los drenajes activos y funcionales.	Evitar los encharcamientos prolongados en caso de lluvias o desbordamientos de los cursos de agua. Los encharcamientos prolongados prolongan asfixia radicular, amenazando la singularidad de este agroecosistema.	El artículo 4.4.a.2º del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM la protección de los pastos permanentes evitando su degradación, entendiendo por tal degradación la invasión por matorral. El encharcamiento de los pastos es también un fenómeno de degradación, pero no está contemplado en la BCAM citada, por lo que el compromiso va más allá del requisito.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Realizar mínimo un corte al año y máximo dos, nunca antes de la floración de las gramíneas, para compatibilizar la calidad del pasto con el fomento de la biodiversidad de la flora y fauna, como mínimo será a mediados de junio. Complementariamente se podrá realizar la gestión de los pastos a través de cabaña ganadera, siempre en función de las limitaciones biológicas de las especies a conservar.	Se limitan los cortes para no intensificar en exceso el uso. Los cortes después de la floración permiten la autoregeneración del pasto sin tener que recurrir a ínputs externos. El retraso del primer corte fomenta la biodiversidad.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
En el caso de las explotaciones con cabaña ganadera se han de respetar las cargas ganaderas en toda la explotación entre 0,2 y 1 UBM/ha, evitándose la entrada de los animales al pasto, cuando el suelo esta saturado.	Mantener los pastos en óptimo estado productivo de manera sostenida. Un infrapastoreo degrada el pasto a causa de la invasión por especies leñosas y una disminución de la diversidad de las herbáceas. Un sobrepastoreo degrada el pasto por compactación y mala nascencia en las zonas más pisoteadas, disminución de la capacidad de regeneración por consumo de plantas demasiado pequeñas, disminución de la diversidad florística, etc.	El artículo 4.4.a.2º del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM que la carga ganadera mínima de los pastos permanentes será de 0,1 UGM/ha. No establece explícitamente cargas ganaderas máximas. El compromiso va más allá porque previene en mayor grado y de manera más efectiva el sobrepastoreo y el infrapastoreo.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22 de octubre de 1998, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el N. Decreto (Catalunya) 205/2000, del programa de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas son obligatorias por tratarse de zonas vulnerables. La cantidad máxima de N procedente de materiales orgánicos a aplicar es de 210 kg N/ha y año. Esto se consigue con creces con la limitación de 1 UGM/ha.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Limitación de la dosis máxima del abonado nitrogenado a 30 UFN/ha y año.	Evitar sobrefertilizaciones que generarían tanto un desplazamiento de la composición florística de este agroecosistema frágil y singular como una posible contaminación de las aguas por nitratos.	Ninguno.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22 de octubre de 1998, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el N. Decreto (Catalunya) 205/2000, del programa de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas son obligatorias por tratarse de zonas vulnerables. No hay en esta zona vulnerable una limitación al N mineral, por lo que el compromiso va más allá al establecerse en 30 kg N/ha y año. Directiva 86/278, de uso de lodos en agricultura. Real Decreto 1310/1990. Esta norma establece límites máximos en la dosificación según los metales pesados, y normalmente ello daría lugar a dosis de N muy superiores a 30 kg/ha.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Sólo se permitirá el limpiado manual de los márgenes con permiso de la autoridad competente del Parque Natural. En los márgenes arbolados no se permite la tala de árboles, a excepción de árboles de rebrote.	Mantenimiento de la biodiversidad.	El artículo 4.5.a del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM el mantenimiento de las particularidades y las características topográficas de los terrenos tales como linderos y otros elementos estructurales. El compromiso va más allá que este requisito, porque se refiere a elementos no estructurales (arbolado).	Ninguno.	Ninguno.
Mantenimiento de la cubierta vegetal mediante mezclas policitas dentro de las parcelas, para la protección de la flora y la fauna autóctona. Se evitará la aparición de arbustos.	Conseguir una “closa equilibrada entre leguminosas y gramíneas, consiguiendo así una menor utilización de fertilizantes.	El artículo 4.4.a.2 del Real Decreto 2352/204 establece como BCAM obligatorio realizar una labor de mantenimiento adecuada que evite la degradación del pasto permanente de que se trate. Por tanto, el compromiso no va más allá de las BCAM pero refuerza su carácter obligatorio.		
Con periodicidad máxima trianual, se ha de realizar un corte sin aprovechamiento posteriormente a la finalización de las gramíneas, para favorecer la renovación del prado y mantenimiento de la biodiversidad.	Evitar la competencia entre las diferentes especies ya que las que tienen mayor palatabilidad para el ganado tienen una desventaja frente las que lo son menos.	El artículo 4.4.a del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM la protección de pastos permanentes, pero permite su aprovechamiento. El compromiso va más allá de las BCAM ya que no se permite su aprovechamiento con el objetivo de favorecer la regeneración con especies autóctonas con alto valor ecológico.		

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Prohibición del levantamiento del prado o pasto.	Mantener los espacios naturales de “closas”.	El artículo 4.4.a.1º del Real Decreto 2352/204 establece como BCAM la prohibición de quemar o roturar los pastos permanentes, salvo para labores de regeneración. Por tanto, el compromiso no va más allá de las BCAM pero refuerza su carácter obligatorio.		
Cada 3 años como máximo se realizaran resiembras, mediante técnicas manuales o de siembra directa. La resiembra se realizará con combinaciones de las especies: Dactylis glomerata, Trifolium repens, Trifolium pratense, Trifolium squamosum, Lolium perenne, Festuca arundinacea, Lotus corniculatus, Poa triviales, Trisetum flavescens, Festuca pratensis, Poa pratense, Poa trivialis, Phleum pratense, Trifolium pratense, Gaudinia fragilis, Arrhenatherum elatius, Anthoxanthum odoratum, Lathyrus pratensis, Lychnis flos-cuculi, linum bienne, Orchis laxiflora, Bellis perennis o Geranium dissectum.	Mantenimiento y renovación de la biodiversidad específica de estos espacios ajustando su caracterización botánica.	El artículo 4.4.a del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM la protección de pastos permanentes, sin tener en cuenta la necesidad de realizar siembras con especies específicas con el objetivo de mejorar la biodiversidad de estos espacios. Entendemos pues que el presente compromiso va más allá de lo fijado por las BCAM.		
Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la actuación.	El compromiso de mantener actualizado un cuaderno, donde se anoten cada una de las operaciones realizadas en el cultivo, permite el control externo y el autocontrol de determinados compromisos de la ayuda a la vez que contribuye a que los agricultores asimilen los conceptos medioambientales de la medida. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar los productos y dosis utilizadas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Mejora de la calidad medioambiental de las aguas y las tierras dedicadas al cultivo del arroz				
La inundación adicional se ha de realizar mediante gravedad quedando prohibidos los sistemas de bombeo de los acuíferos.	Reducir consumo energético por bombeo.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Mantener inundada la superficie de cultivo por lo menos 4 meses adicionales, durante el otoño-invierno, en las zonas tradicionales y/o colindantes a lagunas (se fijará un calendario diferenciado según la zona).	Conservación y potenciación de la avifauna. Durante el periodo de migración otoñal y en invernada los arrozales inundados proporcionan alimento y refugio a una gran cantidad de aves acuáticas.	Ninguno.	Directiva 79/409, de conservación de las aves silvestres. Ley 4/1989, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. Real Decreto 1095/1989. Real Decreto 118/1989. Real Decreto 439/1990. Real Decreto 1997/1995. Acuerdo (Catalunya) GOV/112/2006: aprobó el documento de directrices para la gestión de los espacios de la Red Natura 2000. Pero todavía no hay planes de gestión aprobados para las zonas de especial protección para las aves.	Ninguno.
Racionalización de tratamientos contra el Chilo suppressalis mediante tratamientos biológicos o feromonas, complementados con tratamientos insecticidas solo en las zonas que superen los límites de tolerancia establecidos y concensuados entre las Agrupaciones de Defensa Vegetal y el Servicio de Sanidad Vegetal del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya, y con productos fitosanitarios que no contengan en su hoja oficial de registro las frases de riesgo R50 (Muy tóxico para los organismos acuáticos), R51 (Toxico para los organismos acuáticos) y R 55 (Tóxico para la fauna).	Minimización del impacto de los tratamientos fitosanitarios en el cultivo, minimizándose la transferencia de contaminación hacia las aguas. Protección de los organismos acuáticos y de la fauna. Contribuye a la protección de la fauna útil existente, que ayuda en el control de plagas de manera natural.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Estas normas no obligan a usar métodos biológicos o feromonas. Tampoco obligan a seleccionar los productos fitosanitarios menos tóxicos para los organismos acuáticos y la fauna.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario obligan a usar métodos biológicos o feromonas. Tampoco obligan a seleccionar los productos fitosanitarios menos tóxicos para los organismos acuáticos y la fauna.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
En la aplicación de herbicidas en un campo de arroz, se evitará verter a los canales de desagüe el agua procedente de la parcela tratada durante los cuatro días siguientes al de la aplicación del producto, manteniendo en el campo 4 días el nivel de agua necesario para que el cultivo se desarrolle en las mejores condiciones posibles.	Minimización del impacto de los tratamientos fitosanitarios en el cultivo, minimizándose la transferencia de contaminación hacia las aguas. Protección de los organismos acuáticos y de la fauna.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Estas normas obligan a usar sólo herbicidas autorizados para el cultivo, y siguiendo las indicaciones de la etiqueta. Normalmente los herbicidas autorizados en arroz no requieren un tiempo de retención superior a 2 días.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario obligan a esperar 4 días, sino que remiten a la etiqueta de cada producto. Normalmente los herbicidas autorizados en arroz no requieren un tiempo de retención superior a 2 días.
Mantener y conservar los elementos de retención de agua como pequeños diques y compuertas.	Mejor eficiencia en la gestión del agua.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
De primeros de octubre a últimos de marzo, el control de les malas hierbas en arroz se hará mediante medios mecánicos.	Reducción del impacto de los tratamientos herbicidas en el cultivo, minimizándose la transferencia de contaminación hacia las aguas. Protección de los organismos acuáticos y de la fauna.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Estas normas obligan a usar sólo herbicidas autorizados para el cultivo, y siguiendo las indicaciones de la etiqueta. No impiden el uso de herbicidas en arroz desde octubre hasta marzo.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario obligan a esperar 4 días, sino que remiten a la etiqueta de cada producto. No impiden el uso de herbicidas en arroz desde octubre hasta marzo.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Realizar el control de malezas en los canales y los desagües de la superficie acogida de manera mecánica y/o manual.	Reducción del impacto de los tratamientos herbicidas, minimizándose la transferencia de sus residuos hacia el medio acuático. Protección de los organismos acuáticos y de la fauna.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Estas normas obligan a usar sólo herbicidas autorizados para cada situación, y siguiendo las indicaciones de la etiqueta. Existen herbicidas autorizados para terrenos sin cultivo y otros tipos de situaciones.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario obligan a esperar 4 días, sino que remiten a la etiqueta de cada producto. Existen herbicidas autorizados para terrenos sin cultivo y otros tipos de situaciones.
Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la actuación.	El compromiso de mantener actualizado un cuaderno, donde se anoten cada una de las operaciones realizadas en el cultivo, permite el control externo y el autocontrol de determinados compromisos de la ayuda, a la vez que contribuye a que los agricultores asimilen los conceptos medioambientales de la medida. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar las acciones, los productos y las dosis utilizadas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Retirada de la paja				
Durante el período de duración del compromiso se retirará la paja de la parcela 4 años sobre 5, debiéndose enterrar en uno de los años.	Incorporar la paja un año de cada 5 es suficiente para mantener el nivel de materia orgánico de los suelos de arrozal, donde los encharcamientos ralentizan en extremo la mineralización de la materia orgánica. Incorporando menos paja se reducen los problemas de anoxia en las aguas circundantes, debidos a la descomposición de cantidades excesivas de materia orgánica, con notable impacto sobre la vida acuática. Se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero (metano) desde los suelos de arrozal. Se eliminan las condiciones excesivamente reductoras en el suelo por exceso de materia orgánica.	El artículo 4.2 del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM que los restos de cosecha (donde se incluiría la paja) deberán eliminarse con arreglo a la normativa establecida. Ninguna norma impide incorporar todos los años la paja del arroz al suelo. El compromiso va más allá porque, de entre las diferentes opciones legales, escoge una combinación que minimiza los impactos ambientales negativos.	Ninguno.	Ninguno.
La paja no incorporada al suelo se retirará una vez realizada la cosecha, justificándose su valorización debidamente.	Reducción del consumo de combustibles fósiles si se aprovecha el poder calorífico de la paja. Uso de la paja como alimento del ganado.			

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la actuación.	El compromiso de mantener actualizado un cuaderno, donde se anoten cada una de las operaciones realizadas en el cultivo, permite el control externo y el autocontrol de determinados compromisos de la ayuda, a la vez que contribuye a que los agricultores asimilen los conceptos medioambientales de la medida. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar las acciones, los productos y las dosis utilizadas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Nombre de la actuación

Agricultura ecológica

Código de la actuación

21402

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria establece como actuación básica el reforzar la aportación de la agricultura ecológica. La agricultura ecológica constituye una forma global de agricultura sostenible. En este sentido, su aportación a los objetivos medioambientales merece ser reforzada.

También es necesario hacer referencia a la actuación básica de fomentar iniciativas económico-ambientales doblemente beneficiosas. Así pues el suministro de productos obtenidos a través de este sistema de producción a un mercado todavía en crecimiento, contribuirá a la identidad de las zonas rurales productoras y a la capacidad de creación de sinergias entre diferentes actores del medio rural.

Objetivo de la actuación

Esta actuación tiene como principal objetivo el de reforzar la producción agraria ecológica y su desarrollo en el mercado nacional. De esta forma podemos segregar el objetivo en dos. Por una parte se fomentará la introducción de prácticas de cultivo que disminuyan los efectos contaminantes en suelos y aguas, mediante la reducción verificable de productos químicos y por otra fomentar el desarrollo de un mercado para los productos ecológicos.

Descripción de la actuación

Para la obtención del objetivo de esta actuación se ha visto necesario incorporar una línea de ayudas en función de los cultivos que se verá complementada con incentivos para los agricultores que realicen el esfuerzo para comercializar su producción como ecológica. Así pues se han definido unas ayudas por superficie para cada cultivo en función los compromisos establecidos, ya que les supone un lucro cesante y un incremento de costes de producción, y por otro un incentivo para los productores que comercialicen su producción como ecológica a otro operador inscrito en cualquier Consejo Regulador de Producción Agraria Ecológica.

Beneficiarios

Descripción

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta actuación los titulares de explotaciones agrarias que subscriban, mediante el contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente, la presente actuación agroambiental.

Requisitos

Ser titular de una explotación agraria.

Prioridades

1- Explotaciones dedicadas exclusivamente a la producción ecológica
2- Explotaciones de jóvenes agricultores a título principal
3- Explotaciones de jóvenes agricultores profesionales

4- Explotaciones localizadas en zonas desfavorecidas o en Red Natura 2000
5- Agricultores a título principal
6- Agricultores profesionales
7- Mujeres titulares de explotaciones agrarias
8- Explotaciones con otras medidas agroambientales asociadas

Descripción y justificación de los diferentes tipos de compromisos, basados en sus impactos esperados en relación con las necesidades y prioridades ambientales

Requisitos:
- Mantener la superficie de cultivo durante al menos cinco años, sin disminuir la superficie.
- Mantener las superficies mínimas de cultivo siguientes:
  - cultivos herbáceos: 2 ha.
  - hortícolas, aire libre y bajo cubierta: 0,5 ha.
  - olivo, frutales de secano, viña para vinificación y uva de mesa: 2 ha.
  - frutales de semilla, de hueso y cítricos: 1 ha.
- Estar inscrito en el Consejo Catalán de la Producción Agraria Ecológica.
- Certificación de la producción agraria como ecológica.

Compromisos básicos:
- Cumplimiento de las normas de producción que establece el Reglamento (CE) nº 2092/1991, que regula la producción ecológica.

Compromisos principales:
- Cumplir el Cuaderno de Normas Técnicas de Catalunya
- No cultivar la misma especie en otras parcelas de la explotación donde no se utilicen métodos de agricultura ecológica.
- Para cultivos leñosos se tendrá que mantener la misma superficie acogida al compromiso y para los mismos cultivos.

Compromisos secundarios:
- Participar en actividades de formación.
- Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la producción agrícola ecológica.

Descripción de la metodología y de los supuestos agronómicos y parámetros usados como punto de referencia para la justificación de los cálculos

A continuación se describe la metodología que se ha seguido para el establecimiento de las ayudas definidas para cada tipo de cultivo en función de sus requisitos y compromisos.

Cereales de regadío (€/ha)	**219**
Lucro cesante (€/ha)	*192*
Producción media convencional (kg/ha)	7.618
Reducción de la producción (18%) (kg/ha)	1.371,2
Precio cereales (€/kg)	0,14
Incremento de costes de producción (€/ha)	*27*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, semillas, mano de obra y otros (€/ha)	21

Cereales y forrajes secano (€/ha)	**127**
Lucro cesante (€/ha)	*84*
Producción media convencional (kg/ha)	2988
Reducción de la producción (20%) (kg/ha)	597,6
Precio cereales (€/kg)	0,14
Incremento de costes de producción (€/ha)	*43*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, semillas, mano de obra y otros (€/ha)	37

Forrajes regadío (€/ha)	**170**
Lucro cesante (€/ha)	*143*
Producción media convencional (kg/ha)	15851
Reducción de la producción (10%) (kg/ha)	1585,1
Precio forrajes (€/kg)	0,09
Incremento de costes de producción (€/ha)	*27*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, semillas, mano de obra y otros (€/ha)	21

Arroz (€/ha)	**600**
Lucro cesante (€/ha)	*378*
Producción media convencional (kg/ha)	7000
Reducción de la producción (20%) (kg/ha)	1400
Precio arroz (€/kg)	0,27
Incremento de costes de producción (€/ha)	*222*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Gestión de malas hierbas (€/ha)	111
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, semillas, mano de obra y otros (€/ha)	105

Olivos (€/ha)	**270**
Lucro cesante (€/ha)	*243*
Producción media convencional (kg/ha)	1332
Reducción de la producción (25%) (kg/ha)	357
Precio aceitunas almazara (€/kg)	0,68
Incremento de costes de producción (€/ha)	*27*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, mano de obra y otros (€/ha)	21

Frutos de cáscara (€/ha)	**195**
Lucro cesante (€/ha)	*168*
Producción media convencional (kg/ha)	594
Reducción de la producción (20%) (kg/ha)	118,8
Precio fruta de cáscara (€/kg)	1,41
Incremento de costes de producción (€/ha)	*27*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, mano de obra y otros (€/ha)	21

Frutales de pepita (€/ha)	**380**
Lucro cesante (€/ha)	*312*
Producción media convencional (kg/ha)	20000
Reducción de la producción (4%) (kg/ha)	800
Precio fruta de semilla (€/kg)	0,39
Incremento de costes de producción (€/ha)	*68*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, mano de obra y otros (€/ha)	62

Frutales de hueso (€/ha)	**420**
Lucro cesante (€/ha)	*342*
Producción media convencional (kg/ha)	19000
Reducción de la producción (4%) (kg/ha)	760
Precio fruta de hueso (€/kg)	0,45
Incremento de costes de producción (€/ha)	*78*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, mano de obra y otros (€/ha)	72

Cítricos (€/ha)	**500**
Lucro cesante (€/ha)	*441*
Producción media convencional (kg/ha)	16700
Reducción de la producción (12%) (kg/ha)	2004
Precio cítricos (€/kg)	0,22
Incremento de costes de producción (€/ha)	*59*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, mano de obra y otros (€/ha)	53

Uva de mesa (€/ha)	**520**
Lucro cesante (€/ha)	*387*
Producción media convencional (kg/ha)	7900
Reducción de la producción (9%) (kg/ha)	703,1
Precio uva de mesa (€/kg)	0,55
Incremento de costes de producción (€/ha)	*133*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, mano de obra y otros (€/ha)	127

Viña para vinificación (€/ha)	**310**
Lucro cesante (€/ha)	*235*
Producción media convencional (kg/ha)	7340
Reducción de la producción (10%) (kg/ha)	734
Precio uva para vinificación (€/kg)	0,32
Incremento de costes de producción (€/ha)	*75*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, mano de obra y otros (€/ha)	69

Hortícolas al aire libre (€/ha)	**380**
Lucro cesante (€/ha)	*308*
Producción media convencional (kg/ha)	11000
Reducción de la producción (7%) (kg/ha)	770
Precio hortícolas (€/kg)	0,40
Incremento de costes de producción (€/ha)	*72*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, mano de obra y otros (€/ha)	66

Hortícolas bajo cubierta (€/ha)	**594**
Lucro cesante (€/ha)	*368*
Producción media convencional (kg/ha)	40000
Reducción de la producción (2%) (kg/ha)	800
Precio hortícolas (€/kg)	0,46
Incremento de costes de producción (€/ha)	*226*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, mano de obra y otros (€/ha)	220

Requisitos mínimos para la aplicación de fertilizantes, productos fitosanitarios y otros obligatorios

En los casos en que la agricultura ecológica se desarrolle en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos, la dosis total de abonado nitrogenado por hectárea deberá respetar los límites que establezca el correspondiente programa de actuación para cada zona vulnerable.

En la aplicación de fitosanitarios aplicables en agricultura ecológica se seguirán estrictamente las indicaciones de la etiqueta, especialmente en lo referente a cultivos autorizados y a las dosis y momentos de aplicación.

Deberá llevarse el Cuaderno de Campo actualizado permanentemente, de manera que se pueda comprobar cualquier aplicación realizada con fitosanitarios u otro método de control y su justificación.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: esta actuación será aplicable para todas las explotaciones que se encuentren en el territorio de Catalunya.

Intensidad de la ayuda

Se establece una prima para cada uno de los cultivos:

Cultivos	Prima reconversión (€/ha)	Prima ecológica (€/ha)
Cereales de regadío	219	175
Cereales y forrajes secano	127	102
Forrajes de regadío	170	136
Arroz	600	480
Olivos	270	216
Fruta seca	195	156
Frutales de pepita	380	304
Frutales de hueso	420	336
Cítricos	500	400
Uva mesa	520	416
Viña para vinificación	310	248
Hortícolas al aire libre	380	304
Hortícolas bajo cubierta	594	475

Teniendo en cuenta que uno de los objetivos de la medida va dirigido al desarrollo del mercado nacional de productos ecológicos, se aplicará un incentivo del 10% de la ayuda, cuando toda la producción por orientación productiva se etiquete y comercialice en operadores inscritos en un Consejo Regulador de Agricultura Ecológica.

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones y las Unidades Mínimas de Cultivo Agroambiental definidas para las diferentes subactuaciones.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros administradores de tierra que reciben el apoyo	500
	Superficie total bajo apoyo agroambiental	8.000

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Se adjunta cuadro justificativo sobre las mayores exigencias de los compromisos de esta medida en relación a los requisitos obligatorios correspondientes a las BCAM, los requisitos legales de gestión y otros requisitos obligatorios establecidos en la normativa nacional y/o autonómica.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Cumplimiento de las normas de producción que establece el Reglamento (CE) 2092/1991, que regula la producción ecológica.	Obtención de productos agrarios y alimenticios poniendo especial énfasis en la utilización de productos y técnicas lo más naturales posible, excluyendo todas aquellas que potencialmente puedan afectar negativamente al medio ambiente y fomentando la biodiversidad y conservación de los suelos.	Las normas de producción que establece el Reglamento 2092/1991 son de muy diversa índole (abarcan todas las facetas del proceso productivo) y, en muchos aspectos, van más allá de la buenas condiciones agrarias y medioambientales establecidas en el Real Decreto 2352/2004.	Las normas de producción que establece el Reglamento 2092/1991 son de muy diversa índole (abarcan todas las facetas del proceso productivo) y, en muchos aspectos, van más allá de los requisitos legales de gestión.	Las normas de producción que establece el Reglamento 2092/1991 son de muy diversa índole (abarcan todas las facetas del proceso productivo) y, en muchos aspectos, van más allá que las diferentes normativas sectoriales.
Cumplir el Cuaderno de Normas Técnicas de Catalunya.	Este Cuaderno concreta algunos aspectos normativos contemplados en el Reglamento 2092/1991 y establece normativa técnica aplicable a los operadores para ciertas producciones en determinados aspectos técnicos y medioambientales no contemplados en el citado Reglamento.	El Cuaderno de Normas Técnicas establece preceptos de muy diverso índole (abarcan todas las facetas del proceso productivo) y, en muchos aspectos, va más allá de la buenas condiciones agrarias y medioambientales establecidas en el Real Decreto 2352/2004.	Las normas de producción que establece el Cuaderno de Normas Técnicas son de muy diversa índole (abarcan todas las facetas del proceso productivo) y, en muchos aspectos, van más allá de los requisitos legales de gestión.	Las normas de producción que establece el Cuaderno de Normas Técnicas son de muy diversa índole (abarcan todas las facetas del proceso productivo) y, en muchos aspectos, van más allá que las diferentes normativas sectoriales.
No cultivar la misma especie en otras parcelas de la explotación donde no se utilicen métodos de agricultura ecológica.	Se consigue del beneficiario un grado de compromiso ambiental superior que implicará una mayor superficie cultivada con prácticas agrarias respetuosas con el medio. Facilita la trazabilidad. Permite un mayor control y verificación de que se cumplen los otros compromisos.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Para cultivos leñosos se tendrá que mantener la misma superficie acogida al compromiso y para los mismos cultivos.	Garantiza la superficie de cultivo con prácticas culturales beneficiosas para el medio ambiente.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Participar en actividades de formación.	Mayor conocimiento de la normativa específica de producción agraria ecológica así como de los requisitos de control establecidos en el curso básico de producción agraria ecológica. Mayor sensibilización medioambiental del agricultor. Mayor conocimiento de técnicas productivas respetuosas con el medio.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la producción agrícola ecológica.	La normativa específica de producción agraria ecológica obliga a los titulares a llevar un cuaderno de explotación donde se consignan todos los datos referentes a los procesos de producción, entrada de factores y elementos de producción (insumos), producciones obtenidas y salida de productos de la explotación. Este cuaderno permite garantizar la correcta gestión y trazabilidad de los productos. También contribuye a que los agricultores asimilen los conceptos medioambientales de la medida. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar las acciones, los productos y las dosis utilizadas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Nombre de la actuación

Producción integrada

Código de la actuación

21403

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria establece como actuación básica el fomentar iniciativas económico-ambientales. En este sentido la producción integrada aportará una serie de productos y bienes intangibles con mayores garantías medioambientales. Así pues, se tiene que compensar los servicios prestados ya que el mercado no es capaz por si solo de remunerarlos.

Objetivo de la actuación

El objetivo de esta actuación es la reducción de los efectos contaminantes de aguas y suelos con el fomento de la adopción de metodologías de producción vegetal que utilicen al máximo los recursos y los mecanismos de producción naturales y aseguren a largo plazo una agricultura sostenible y la protección de los recursos naturales.

Descripción de la actuación

A través de esta actuación se establece una línea de ayudas para los agricultores que estén interesados en seguir las normas de producción integrada, tal y como se establecen en el Decreto 413/2006, de 31 de octubre, por el que se establecen las Normas generales de producción integrada en Catalunya y también las normas técnicas específicas para cada tipo de cultivo. Adicionalmente deberán realizar sistemas alternativos de lucha biológica y métodos alternativos a la lucha química.

Las normas generales y las técnicas específicas definen las siguientes prácticas de cultivo: las acciones necesarias para el fomento de la biodiversidad, los aspectos agronómicos generales, la preparación del terreno y del cultivo, la siembra y plantación, la fertilización, la poda, el riego, el control integrado y finalmente las técnicas de recolección. También se establecen normas para la identificación, trazabilidad y comercialización, la gestión y control de los residuos y finalmente la protección ambiental.

Además de estas normas, los agricultores también deberán comprometerse a seguir los requisitos y compromisos que se establecen en los siguientes apartados. Debemos destacar la obligatoriedad en la utilización de sistemas alternativos a la lucha química en los casos que se especifican en los compromisos para la presente actuación.

Beneficiarios

Descripción

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta actuación los titulares de explotaciones agrarias que subscriban los compromisos agroambientales con superficies de cultivo de fruta de hueso y de semilla, fruta de cáscara, cítricos, olivar, hortalizas que adquieran los compromisos de realizar la ayuda de producción integrada, mediante un contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente.

Requisitos

· Ser agricultor profesional o en el caso de personalidad jurídica ser empresa agraria prioritaria según lo establecido en Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias.

Prioridades

1- Explotaciones de jóvenes agricultores a título principal
2- Explotaciones localizadas en zonas desfavorecidas o en Red Natura 2000
3- Agricultores a título principal
4- Mujeres titulares de explotaciones agrarias
5- Explotaciones con otras medidas agroambientales asociadas

Descripción y justificación de los diferentes tipos de compromisos, basados en sus impactos esperados en relación con las necesidades y prioridades ambientales

Requisitos:

- Estar inscrito en el Registro de productores de producción integrada y cumplir con todas las obligaciones que derivan del mismo.
- Utilizar en la totalidad de la superficie acogida técnicas contrastadas de confusión sexual, trampeo masivo, captura y muerte, quimioesterilización, o también de control biológico eficaz y probado -en relación con los cultivos y plagas siguientes:
    - Frutales de pepita: *Ceratitis capitata*, mosca de la fruta y/o *Cydia pomonella*, carpocapsa*
    - Frutales de hueso: *Ceratitis capitata*, mosca de la fruta*
    - Cítricos: contra la *Ceratitis capitata*, mosca de la fruta*
    - Frutos de cáscara: *Zeuzera pyrina,* taladro amarillo en avellana y en nuez, *Cydia sp.,* Carpocapsa en nuez y/o *Capnodis Tenebrionis*¸ gusano cabezudo en almendra
    - Olivar: contra la Bactrocera oleae, mosca del olivar
    - Hortícolas: utilización de la introducción de fauna útil, parasitoides y/o depredadores.

    *En el caso de superficies en que estas actuaciones sean subvencionables a través de las ayudas a ADV, se podran acoger a otras técnicas alternativas a la lucha química: en frutales de pepita, la confusión sexual contra *Zeuzera pyrina* y el uso de *Carpovirusina contra carpocapsa* y/o *Bacillus thuringiensis* contra orugas de la piel y en frutales de hueso, confusión sexual contra *Grapholita molesta y/o Anarsia lineatella.* En el caso de hortalizas, la confusión sexual o *Bacillus thuringiensis* contra *Helicoverpa arminigera* o otras orugas.
- Mantener la superficie mínima de cultivo que se definirá para cada zona homogénea y cultivo para que sea efectivo el sistema. En el caso de no alcanzar la superficie mínima exigida, para que sea efectivo el sistema de lucha, los agricultores podrán asociarse a través de las Agrupaciones de Defensa Vegetal.
- Mantener la superficie de cultivo durante al menos cinco años, sin disminuir la superficie.
- Mantener la superficie mínima de cultivo de 1 ha y específicamente 0,5 ha para los cultivos hortícolas.
- Certificar el cumplimiento de la norma general y la específica de cada cultivo a través de una entidad acreditada o el Consell Català de la Producció Integrada.

Compromisos básicos:

- Al inicio de campaña la autoridad competente definirá el mapa de zonas en las que será obligatorio la utilización de las técnicas de lucha biológica. Para el resto de zonas, en las que no se pueda garantizar la idoneidad del sistema de lucha biológica, se podrá optar a realizar o no este tipo de control, siempre de acuerdo con el técnico de producción integrada.

- En el caso que los umbrales de plaga no hagan efectivo el sistema de lucha biológica, mediante la autorización del técnico de producción integrada, se podrá tratar mediante las materias activas autorizadas para el cultivo.
- Cumplimiento de las normas de producción que establecen el Decreto 413/2006, de 31 de octubre, por que es se establecen las Normas generales de producción integrada en Catalunya y las normas técnicas específicas para cada uno de los cultivos.

Compromisos principales:
- Compromiso de aplicar la producción integrada en la totalidad de la superficie de la explotación dedicada a la misma orientación productiva (cultivo y/o especie,) objeto de ayuda, ubicada en cada explotación o en cada finca cuando la explotación esté formada por diversas fincas.
- Realizar análisis de suelos, agua y hojas o frutos.
- El resto de tratamientos en los que se tengan que utilizar productos químicos, solamente se podrán utilizar exclusivamente las materias activas autorizadas para cada cultivo, seleccionadas según la norma técnica de acuerdo con criterios de toxicidad, efectos sobre la fauna auxiliar y menor impacto ambiental, entre otros y que son revisados periódicamente.
- Mantener cubierta vegetal en cultivos perenne. Excepto en los periodos excepcionales en cultivos en zonas de secano que no dispongan de sistema de riego.

Compromisos secundarios:
- Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la producción integrada.
- Realización de la formación específica establecida para la Producción Integrada, de acuerdo con la normativa vigente.

Descripción de la metodología y de los supuestos agronómicos y parámetros

A continuación se describe la metodología que se ha seguido para el establecimiento de las ayudas definidas para cada tipo de cultivo en función de sus requisitos y compromisos.

Frutales de pepita (€/ha)	**301**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*301*
Análisis (suelo, agua, hoja) (€/ha)	33
Costes asociados de análisis (producto) y asesoramiento técnico (€/ha)	55
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Gestión de la cubierta vegetal (€/ha)	82
Lucha biológica, sustitución de productos y seguimiento de controles (€/ha)	125

Frutales de hueso (€/ha)	**358**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*358*
Análisis (suelo, agua, hoja) (€/ha)	33
Costes asociados de análisis (producto) y asesoramiento técnico (€/ha)	97
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Gestión de la cubierta vegetal (€/ha)	82
Lucha biológica, sustitución de productos y seguimiento de controles (€/ha)	140

Frutales de cáscara (€/ha)	**184**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*184*
Análisis (suelo, agua, hoja) (€/ha)	33
Costes asociados de análisis (producto) y asesoramiento técnico (€/ha)	55
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Gestión de la cubierta vegetal (€/ha)	40
Lucha biológica, sustitución de productos y seguimiento de controles (€/ha)	50

Cítricos (€/ha)	**346**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*346*
Análisis (suelo, agua, hoja) (€/ha)	33
Costes asociados de análisis (producto) y asesoramiento técnico (€/ha)	55
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Gestión de la cubierta vegetal (€/ha)	42
Lucha biológica, sustitución de productos y seguimiento de controles (€/ha)	210

Olivar (€/ha)	**246**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*236*
Análisis (suelo, agua, hoja) (€/ha)	33
Costes asociados de análisis (producto) y asesoramiento técnico (€/ha)	55
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Gestión de la cubierta vegetal (€/ha)	52
Lucha biológica, sustitución de productos y seguimiento de controles (€/ha)	100

Hortícolas aire libre (€/ha)	**304**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*304*
Análisis (suelo, agua, hoja) (€/ha)	53
Costes asociados de análisis (producto) y asesoramiento técnico (€/ha)	55
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Lucha biológica, sustitución de productos y seguimiento de controles (€/ha)	190

Hortícolas bajo plástico (€/ha)	**565**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*565*
Análisis (suelo, agua, hoja) (€/ha)	99
Costes asociados de análisis (producto) y asesoramiento técnico (€/ha)	110
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Lucha biológica, sustitución de productos y seguimiento de controles (€/ha)	350

Requisitos mínimos para la aplicación de fertilizantes, productos fitosanitarios y otros obligatorios

El cumplimiento de las normas de producción integrada de cada cultivo, por lo que respecta a todos los ínputs en general, y a los fertilizantes en particular, un menor impacto ambiental respecto a la producción no integrada, por la menor utilización de fertilizantes y un mayor razonamiento en el establecimiento de las dosis, de la mano de una asesoramiento técnico.

En los casos en que la producción integrada se desarrolle en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos, la dosis total de abonado nitrogenado por hectárea deberá respetar los límites que establezca el correspondiente programa de actuación para cada zona vulnerable. Así mismo, en zonas vulnerables es de obligado cumplimiento el Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno (Orden de 22 de octubre de 1998).

En la aplicación de fitosanitarios se seguirán estrictamente las indicaciones de la etiqueta, especialmente en lo referente a cultivos autorizados y a las dosis y momentos de aplicación.

Deberá llevarse el Cuaderno de Campo actualizado permanentemente, de manera que se pueda comprobar cualquier aplicación realizada con fitosanitarios u otro método de control y su justificación.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: esta actuación será aplicable para todas las explotaciones que se encuentren en el territorio de Catalunya.

Intensidad de la ayuda

La intensidad de la ayuda se establece en función de los cultivos que se lleven a cabo:

Cultivos	Prima (€/ha)
Frutales de pepita	301*
Frutales de hueso	358*
Cítricos	346*
Frutales de cáscara	184*
Olivar	246*
Hortícolas aire libre	304*
Hortícolas bajo plástico	565*

* El cobro del 100% de la prima exige:

· la utilización de los sistemas biológicos en la totalidad de la superficie. Cuando no sea posible la utilización de los mismos, se descontará la parte proporcional de la prima que compensa el incremento de costes de producción relacionados.

· el etiquetado de cómo mínimo el 5% de la producción total de la explotación durante el primer año, incrementándose un 5% anualmente hasta llegar al 25% de la producción total de la explotación en el quinto año de compromiso, de acuerdo con las normas del *Consell Català de la Producció Integrada*. Para los productores que no alcancen el porcentaje mínimo de etiquetado anual fijado en el párrafo anterior, la intensidad de la ayuda será del 80% de la prima por hectárea.

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones y las Unidades Mínimas de Cultivo Agroambiental definidas para las diferentes subactuaciones.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros administradores de tierra que reciben el apoyo	4.100
	Superficie total bajo apoyo agroambiental	28.500

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Se adjunta cuadro justificativo sobre las mayores exigencias de los compromisos de esta medida en relación a los requisitos obligatorios correspondientes a las BCAM, los requisitos legales de gestión y otros requisitos obligatorios establecidos en la normativa nacional y/o autonómica.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Utilizar en la totalidad de la superficie acogida técnicas contrastadas de confusión sexual, trampeo masivo, captura y muerte, quimioesterilización, o también de control biológico eficaz y probado.	Reducción de los efectos contaminantes de aguas y suelos con el fomento de la adopción de metodologías de producción vegetal que utilicen al máximo los recursos y los mecanismos de producción naturales y aseguren a largo plazo una agricultura sostenible y la protección de los recursos naturales.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Cumplimiento de las normas generales de producción que establece el Decreto 413/2006, de 31 de octubre, por que es se establecen las Normas generales de producción integrada en Catalunya y las normas técnicas específicas para cada uno de los cultivos.	Reducción de los efectos contaminantes de aguas y suelos con el fomento de la adopción de metodologías de producción vegetal que utilicen al máximo los recursos y los mecanismos de producción naturales y aseguren a largo plazo una agricultura sostenible y la protección de los recursos naturales.	Las normas generales de producción integrada y las normas técnicas específicas de cada cultivo abarcan todas las facetas del proceso productivo y, en muchos aspectos, van más allá de las BCAM establecidas en el Real Decreto 2352/2004.	Las normas generales de producción integrada y las normas técnicas específicas de cada cultivo abarcan todas las facetas del proceso productivo y, en muchos aspectos, van más allá de los requisitos legales de gestión.	Las normas generales de producción integrada y las normas técnicas específicas de cada cultivo abarcan todas las facetas del proceso productivo y, en muchos aspectos, van más allá que las diferentes normativas sectoriales.
Compromiso de aplicar la producción integrada en la totalidad de la superficie de la explotación dedicada a la misma orientación productiva (cultivo y/o especie) objeto de ayuda, ubicada en cada explotación o en cada finca cuando la explotación esté formada por diversas fincas.	Se consigue del beneficiario un grado de compromiso ambiental superior que implicará una mayor superficie cultivada con prácticas agrarias respetuosas con el medio. Facilita la trazabilidad. Permite un mayor control y verificación de que se cumplen los otros compromisos.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Realizar análisis de suelos, agua y hojas o frutos.	Los análisis permiten dosificar los fertilizantes sobre la base de criterios objetivos. Ello conduce a una mayor eficiencia de la fertilización y, por ende, a menores pérdidas de nutrientes. El conocimiento de otros parámetros analíticos (pH, textura, etc.) permite mejorar adicionalmente el manejo de la fertilización, así como adaptar determinadas técnicas agronómicas.	Ninguno.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22 de octubre de 1998, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno. Decreto (Catalunya) 205/2000, del programa de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas sólo son obligatorias en las zonas vulnerables. Además, no establecen la obligación de realizar análisis de suelos, aguas, hojas o frutos.	Ninguno.
El resto de tratamientos en los que se tengan que utilizar productos químicos, solamente se podrán utilizar exclusivamente las materias activas autorizadas para cada cultivo, seleccionadas según la norma técnica de acuerdo con criterios de toxicidad, efectos sobre la fauna auxiliar y menor impacto ambiental, entre otros y que son revisados periódicamente.	Minimización del impacto sobre especies no objetivo; mantenimiento y potenciación de la biodiversidad; conservación y potenciación de la fauna útil (auxiliar).	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Esta norma no obliga a escoger los productos según criterios de toxicidad, efectos sobre la fauna auxiliar y menor impacto ambiental, sino que permite tratar con cualquier producto que esté autorizado para el cultivo, siguiendo las indicaciones de la etiqueta.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario (Real Decreto 3349/1983) obligan a escoger los productos según criterios de toxicidad, efectos sobre la fauna auxiliar y menor impacto ambiental, sino que permiten tratar con cualquier producto que esté autorizado para el cultivo, siguiendo las indicaciones de la etiqueta.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Mantener una cubierta vegetal en cultivos perennes, excepto en los periodos excepcionales en cultivos en zonas de secano que no dispongan de sistema de riego.	Máxima protección del suelo frente a la erosión. Reducción de la escorrentía superficial. Incremento del contenido de materia orgánica del suelo.	El artículo 4.1.b.2º del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM el mantenimiento de una cubierta vegetal únicamente en parcelas de olivo donde el suelo de los ruedos de los olivos se mantiene desnudo mediante la aplicación de herbicidas.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22 de octubre de 1998, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno. Decreto (Catalunya) 205/2000, del programa de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas sólo son obligatorias en las zonas vulnerables. Además, no establecen la obligación de mantener cubiertas vegetales en cultivos perennes.	Ninguno.
Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la producción integrada donde se inscribirán todas las operaciones de cultivo realizadas en cada una de las parcelas.	La normativa de producción integrada obliga a los titulares a llevar un cuaderno de explotación donde se consignan todos los datos referentes a los procesos de producción, entrada de factores y elementos de producción (insumos), producciones obtenidas y salida de productos de la explotación. Este cuaderno permite garantizar la correcta gestión y trazabilidad de los productos. También contribuye a que los agricultores asimilen los conceptos medioambientales de la medida. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar las acciones, los productos y las dosis utilizadas.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios. Real Decreto 2163/1994, que implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. No obligan a registrar la información de los tratamientos fitosanitarios.	Orden APA/326/2007, que establece las obligaciones de los titulares de explotaciones en materia de registro de uso de productos fitosanitarios. Esta Orden obliga a registrar la información de cada tratamiento plaguicida realizado. El compromiso va más allá porque obliga a registrar todas las operaciones de cultivo.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Realización de la formación específica establecida para la Producción Integrada, de acuerdo con la normativa vigente.	Mayor conocimiento de la normativa específica de producción integrada. Mayor sensibilización medioambiental del agricultor. Mayor conocimiento de técnicas productivas respetuosas con el medio.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios. Real Decreto 2163/1994, que implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: en su artículo 41 establece la obligación de cumplir la normativa vigente en materia de requisitos de capacitación en función de las diferentes categorías de peligrosidad de los productos fitosanitarios. Orden (Catalunya) ARP/455/2006, que regula la formación de las personas que realizan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios. El compromiso va más allá de esta norma en todos los aspectos diferentes de los fitosanitarios.

Nombre de la actuación

Lucha contra la erosión en medios frágiles de cultivos leñosos en terrazas y mantenimiento del paisaje

Código de la actuación

21404

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

Proteger los paisajes rurales. Los sistemas agrarios adecuados permiten preservar el paisaje y los hábitats, desde las zonas húmedas hasta las praderas secas y los pastos de montaña. En numerosas zonas, estos paisajes constituyen un elemento importante del patrimonio cultural y natural.

Objetivo de la actuación

El objetivo fundamental de la actuación es la protección del suelo, evitar las pérdidas de suelo por erosión en cultivos con elevadas pendientes. Con esta actuación se busca la conservación de especies y cultivos, con trabajo del suelo, siembras, limpieza, etc.,… para mantener la cubierta vegetal en zonas con alto riesgo de erosión, como consecuencia de la situación geográfica, orográfica y régimen pluviométrico.

Descripción de la actuación

Con la inclusión de esta actuación en las medidas agroambientales se establece una línea de ayuda para que los agricultores de las zonas que se especifican a continuación que realicen las acciones de conservación necesarias para reducir al máximo el riesgo de erosión y mantenimiento del paisaje característico de las mismas. Las parcelas que se podrán acoger a esta actuación se definen en los requisitos mínimos que deben cumplir. La presente actuación se divide en cinco subactuaciones diferenciadas:

- Mantenimiento de muros de piedra seca.
- Mantenimiento de taludes con vegetación.
- Mantenimiento de árboles aislados.
- Plantación y mantenimiento de árboles aislados.
- Mantenimiento de caminos.

Por otro lado los solicitantes de la línea quedarán sujetos al cumplimiento de los compromisos que se definen en los siguientes apartados en el conjunto de la explotación, pese a que para el cálculo de la ayuda sólo se tendrá en cuenta la superficie de las parcelas que cumplan los requisitos fijados.

Beneficiarios

Descripción

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta actuación los titulares de explotaciones agrarias que subscriban los compromisos agroambientales definidos en esta ayuda, mediante un contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente.

Requisitos

· Ser agricultor profesional o en el caso de personalidad jurídica ser empresa agraria prioritaria según lo establecido en Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias.

Prioridades

1- Explotaciones de jóvenes agricultores a título principal
2- Explotaciones localizadas en zonas desfavorecidas o en Red Natura 2000
3- Agricultores a título principal
4- Mujeres titulares de explotaciones agrarias
5- Explotaciones con otras medidas agroambientales asociadas

Descripción y justificación de los diferentes tipos de compromisos, basados en sus impactos esperados en relación con las necesidades y prioridades ambientales

Requisitos:
- Mantener la superficie de cultivo durante al menos cinco años, sin disminuir la superficie.
- Superficie mínima de cultivo 2 hectáreas.
- Acogerse a alguna de les subactuaciones siguientes:
  - · Mantenimiento de muros de piedra seca
  - · Mantenimiento de taludes con vegetación
- Los compromisos deberán cumplirse en todas las superficies acogidas a la ayuda.

Compromisos secundarios:
- Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación.

A continuación se detallan los requisitos y compromisos específicos para cada subactuación:

Mantenimiento de muros de piedra seca

Requisitos:
- Tener muros de piedra seca con altura superior a 1 metro con una longitud media de 100 ml/ha.

Compromisos principales:
- Mantener en buen estado los muros de piedra seca y los elementos y/o instalaciones tradicionales relacionadas con el cultivo. Se realizará una revisión mínima anual evitando la proliferación de vegetación arbustiva o cualquier otra que pueda causar daños en los mismos.
- Realizar las acciones de mantenimiento necesarias de los desagües para evitar los daños por erosión hídrica.
- Realizar las acciones necesarias de forma que se evite que el agua salte por encima del muro.
- Realizar todas las operaciones de restauración en caso de derrumbe total o parcial, excepto por causa considerada como catastrófica.
- No eliminar ningún muro de piedra seca de la explotación.

Mantenimiento de taludes con vegetación

Requisitos:
- Tener taludes con vegetación autóctona con altura superior a 2 metros con una longitud media de 100 ml/ha.

Compromisos principales:
- Recuperación de la vegetación natural autóctona de la zona en los taludes de las parcelas y/o recintos.
- Realizar un mínimo de una limpieza anual de los márgenes o taludes con vegetación de las parcelas y/o recintos. Esta se realizará de forma mecánica y dejando siempre una cubierta vegetal, para evitar así posibles problemas de erosión.
- Realizar las acciones necesarias de forma que se evite que el agua salte por encima del talud.
- No se podrán utilizar pesticidas o herbicidas.

Mantenimiento de árboles aislados

Requisitos:
- Disponer de al menos 10 árboles aislados en los márgenes de las parcelas y/o recintos, siempre que no sigan la misma orientación productiva de dicha parcela y su colindante.

Compromisos principales:
- Mantenimiento de todos los árboles aislados autóctonos no productivos, presentes en la explotación.
- Los árboles tienen que ser singulares con un diámetro igual o superior a 30 cm (en una altura de 1,3 metros).
- En la zona de proyección del árbol no se podrán utilizar pesticidas, fertilizantes o herbicidas.
- Se realizará como mínimo una poda anual de los árboles, eliminándose también las ramas muertas, y asegurando la recogida de los restos de poda.
- En caso de árboles enfermos y muertos se llevará a cabo su reposición.

Plantación y mantenimiento de árboles aislados

Requisitos:
- Disponer de al menos 10 árboles aislados en los márgenes de las mismas, siempre que no sigan la misma orientación productiva de dicha parcela y su colindante.

Compromisos principales:
- Los árboles deben ser autóctonos de la zona sin que sean productivos. La altura mínima de los mismos debe ser de 1,5 metros.
- El marco de plantación debe ser de cómo mínimo de 12 metros de diámetro.
- Se deben plantar un mínimo de diez árboles por hectárea y/o por parcela agrícola.
- Se deberán realizar todas las operaciones necesarias para el mantenimiento de los mismos. En caso muerte, se deberán sustituir.
- En la zona de proyección del árbol no se podrán utilizar pesticidas, fertilizantes o herbicidas.
- Se realizará una poda anual de los árboles, eliminándose también las ramas muertas, y asegurando la recogida de los restos de poda.
- En caso de árboles enfermos y muertos se llevará a cabo su reposición.

Mantenimiento de caminos

Requisitos:
- Tener una longitud mínima de caminos en el interior de la parcela agrícola de 150 ml/ha con una anchura mínima de 2 metros.

Compromisos principales:
- Realizar un mínimo de una limpieza anual, no pudiéndose aplicar herbicidas.
- Realizar todas las operaciones necesarias para su mantenimiento.
- Realizar las acciones de mantenimiento necesarias de los desagües para evitar los daños por erosión hídrica.
- Realizar todas las operaciones de restauración necesarias en caso de deterioro.

Descripción de la metodología y de los supuestos agronómicos y parámetros usados como punto de referencia para la justificación de los cálculos

A continuación se describe la metodología que se ha seguido para el establecimiento de las ayudas definidas para cada subactuación en función de sus requisitos y compromisos.

Mantenimiento de muros de piedra seca (€/ha)	**240**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*240*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Limpieza anual de los muros (€/ha)	134
Operaciones de conservación de muros (€/ha)	100

Mantenimiento de taludes con vegetación (€/ha)	**110**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*110*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Establecimiento, mantenimiento y control de cubierta vegetal (€/ha)	54
Limpieza anual de márgenes vegetales (€/ha)	50

Mantenimiento de árboles aislados (€/ha)	**84**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*84*
Mantenimiento de los árboles (€/ha)	34
Operaciones de conservación de árboles (€/ha)	50

Plantación y mantenimiento de árboles aislados (€/ha)	**170**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*170*
Plantación de los árboles (€/ha)	86
Mantenimiento de los árboles (€/ha)	34
Operaciones de conservación de árboles (€/ha)	50

Mantenimiento de caminos (€/ha)	**22**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*22*
Mantenimiento de los caminos (€/ha)	*22*

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: esta actuación será aplicable para todas las explotaciones que se encuentren en el territorio de Catalunya.

Intensidad de la ayuda

La intensidad de la ayuda se establece en función de las subactuaciones que se lleven a cabo:

Subactuación	Prima (€/ha)
Mantenimiento de muros de piedra seca	240
Mantenimiento de taludes con vegetación	110
Mantenimiento de árboles aislados	84
Plantación y mantenimiento de árboles aislados	170
Mantenimiento de caminos	22

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones y las Unidades Mínimas de Cultivo Agroambiental definidas para las diferentes subactuaciones.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros administradores de tierra que reciben el apoyo	450
	Superficie total bajo apoyo agroambiental	2.000

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Se adjunta cuadro justificativo sobre las mayores exigencias de los compromisos de esta medida en relación a los requisitos obligatorios correspondientes a las BCAM, los requisitos legales de gestión y otros requisitos obligatorios establecidos en la normativa nacional y/o autonómica.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Compromisos generales de la actuación				
Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación.	El compromiso de mantener actualizado un cuaderno, donde se anoten cada una de las operaciones realizadas en el cultivo, permite el control externo y el autocontrol de determinados compromisos de la ayuda a la vez que contribuye a que los agricultores asimilen los conceptos medioambientales de la medida. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar las acciones, los productos y las dosis utilizadas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Mantenimiento de muros de piedra seca				
Mantener en buen estado los muros de piedra seca y los elementos y/o instalaciones tradicionales relacionadas con el cultivo. Se realizará una revisión mínima anual evitando la proliferación de vegetación arbustiva o cualquier otra que pueda causar daños en los mismos.	Prevenir la erosión. Proteger la biodiversidad. Conservar el agua. Mantenimiento del paisaje tradicional agrario.	El artículo 4.1.c del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM una serie de obligaciones relativas a las terrazas de retención, pero no a los muros de piedra seca.	Ninguno.	Ninguno.
Realizar las acciones de mantenimiento necesarias de los desagües para evitar los daños por erosión hídrica.				
Realizar las acciones necesarias de forma que se evite que el agua salte por encima del muro.				
Realizar todas las operaciones de restauración en caso de derrumbe total o parcial, excepto por causa considerada como catastrófica.				
No eliminar ningún muro de piedra seca de la explotación.				
Mantenimiento de taludes con vegetación				
Recuperación de la vegetación natural autóctona de la zona en los taludes de las parcelas y/o recintos.	Prevenir la erosión. Proteger la biodiversidad. Conservar el agua. Mantenimiento del paisaje tradicional agrario.	El artículo 4.1.c del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM la obligación de mantener las terrazas de retención en buen estado de conservación, con su	Ninguno.	Ninguno.
Realizar un mínimo de una limpieza anual de los márgenes o taludes con vegetación de las parcelas y/o recintos. Esta se realizará de forma mecánica y dejando siempre una cubierta vegetal, para evitar así posibles problemas de erosión.			Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Realizar las acciones necesarias de forma que se evite que el agua salte por encima del talud.		capacidad de drenaje, así como los ribazos y caballones existentes, evitando los aterramientos y derrumbamientos y, muy especialmente, la aparición de cárcavas, indicando que se debe proceder a su reparación o a adoptar las medidas necesarias en cada caso. Pero no se obliga a la recuperación de la vegetación natural, así como tampoco a los compromisos de aplicación de productos químicos sobre el talud y los compromisos adicionales de limpieza y protección hídrica.	Ninguno.	Ninguno.
No se podrán utilizar pesticidas o herbicidas.			Ninguno.	Ninguno.
Mantenimiento de árboles aislados				
Mantenimiento de todos los árboles aislados autóctonos no productivos, presentes en la explotación.	Mantenimiento de la biodiversidad y del paisaje agrario tradicional.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Los árboles tienen que ser singulares con un diámetro igual o superior a 30 cm (en una altura de 1,3 metros).	Mantenimiento de la biodiversidad y del paisaje agrario tradicional.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
En la zona de proyección del árbol no se podrán utilizar pesticidas, fertilizantes o herbicidas.	Mantenimiento y mejora de la biodiversidad. Menor impacto ambiental por el uso de productos fitosanitarios y fertilizantes.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Se realizará como mínimo una poda anual de los árboles, eliminándose también las ramas muertas, y asegurando la recogida de los restos de poda.	Mantenimiento de la biodiversidad y del paisaje agrario tradicional.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
En caso de árboles enfermos y muertos se llevará a cabo su reposición.	Mantenimiento de la biodiversidad y del paisaje agrario tradicional.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Plantación y mantenimiento de árboles aislados				
Los árboles deben ser autóctonos de la zona sin que sean productivos. La altura mínima de los mismos debe ser de 1,5 metros.	Incremento de la biodiversidad y recuperación del paisaje agrario tradicional.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
El marco de plantación debe ser como mínimo de 20 metros de diámetro.		Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Se deben plantar un mínimo de diez árboles por hectárea y/o por parcela agrícola.		Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Se deberán realizar todas las operaciones necesarias para el mantenimiento de los mismos. En caso muerte, se deberán sustituir.		Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
En la zona de proyección del árbol no se podrán utilizar pesticidas, fertilizantes o herbicidas.		Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Se realizará una poda anual de los árboles, eliminándose también las ramas muertas, y asegurando la recogida de los restos de poda.		Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
En caso de árboles enfermos y muertos se llevará a cabo su reposición.		Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Mantenimiento de caminos				
Realizar un mínimo de una limpieza anual, no pudiéndose aplicar herbicidas.	Mantenimiento y mejora de la biodiversidad. Menor impacto ambiental por efectos residuales y/o deriva de herbicidas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Realizar todas las operaciones necesarias para su mantenimiento.	Mantenimiento del paisaje agrario tradicional. Prevención de la erosión hídrica.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Realizar las acciones de mantenimiento necesarias de los desagües para evitar los daños por erosión hídrica.	Prevención de la erosión hídrica.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Realizar todas las operaciones de restauración necesarias en caso de deterioro.	Mantenimiento del paisaje agrario tradicional. Prevención de la erosión hídrica.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Nombre de la actuación

Mejora y fomento de prados y pastos naturales en zonas de montaña

Código de la actuación

21405

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

Desarrollo de los sistemas agrarios de gran valor medioambiental considerados hábitat de interés comunitario, para poder conservar las zonas con elevada biodiversidad en zonas de montaña.

Objetivo de la actuación

Fomentar el uso sostenible de las tierras de prados y pastizales en zonas de montaña, mejorando el medioambiente y las características del territorio, buscando el equilibrio territorial en las zonas de montaña y respondiendo a la elevada demanda de zonas con elevado grado de conservación del medio.

Descripción de la actuación

Fomento de las actuaciones en las explotaciones ganaderas extensivas para que apliquen métodos de conservación de los ecosistemas agrarios, con el mantenimiento de la gestión racional de los aprovechamientos ganaderos, la cubierta vegetal y el respeto a las cargas ganaderas admisibles.

Se plantean tres subactuaciones diferenciadas, en función del tipo superficie acogida y sus compromisos diferenciados:
- Mantenimiento de los prados de corte.
- Mantenimiento de los prados de corte con resiembra.
- Actuaciones en prados y pastos.

Beneficiarios

Descripción

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta actuación los titulares de explotaciones ganaderas que sean agricultores profesionales y cuya base territorial se ubique dentro de una de las diez comarcas declaradas de alta montaña en el artículo 2 de la Ley 2/1983, de 9 de marzo, de alta montaña de Catalunya y las pasturas de corte fijadas en el Manual de Hábitats de Catalunya del Departament de Medi Ambient i Habitatge, con los códigos 38b, 38c y 38d y adquieran los compromisos definidos a continuación, mediante un contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente.

Requisitos

· Ser agricultor profesional o en el caso de personalidad jurídica ser empresa agraria prioritaria según lo establecido en Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias.

Prioridades

1- Explotaciones de jóvenes agricultores a título principal
2- Explotaciones localizadas en zonas desfavorecidas o en Red Natura 2000

3- Agricultores a título principal
4- Mujeres titulares de explotaciones agrarias
5- Explotaciones con otras medidas agroambientales asociadas

Descripción y justificación de los diferentes tipos de compromisos, basados en sus impactos esperados en relación con las necesidades y prioridades ambientales

Requisitos:
- Mantener la superficie de cultivo durante al menos cinco años, sin disminuir la superficie.
- La superficie mínima de actuación es de 3 hectáreas de prados y pastos.

Compromisos básicos:
- Evitar la proliferación de la vegetación arbustiva en todas las superficies acogidas a la medida. En caso de haberla, se tendrá que eliminar.
- No se puede tratar con productos fitosanitarios los márgenes y todos los elementos de vegetación natural de la parcela agrícola.

Compromisos secundarios:
- Cumplimentar el cuaderno de explotación para las superficies acogidas a la medida.
- Mantenimiento de una distribución de los abrevaderos adecuada a la superficie de prados y pastizales.

A continuación se detallan los requisitos y compromisos específicos para cada una de las subactuaciones que componen la actuación agroambiental:

Actuaciones en prados y pastos:

Compromisos básicos:
- Comprometerse a mantener al menos el 75% de la superficie agrícola útil (SAU) de la explotación dedicada a la alimentación de volumen de ganado.

Compromisos principales:
- Mantenimiento de las superficies de prados naturales o artificiales, aprovechados a diente, a corte, o en aprovechamiento mixto mediante la realización de los trabajos culturales y prácticas agrícolas, y, complementariamente, cumplimiento del resto de compromisos que afecten la totalidad de superficies y aprovechamientos de la explotación ganadera. En este sentido, no serán elegibles en la medida, ni computarán para el cálculo de la ayuda, las superficies de aprovechamiento comunal y pastos de montaña.
- Respeto del calendario de aprovechamientos de acuerdo con las prácticas habituales de la zona y con la utilización exclusivamente de desbrozado manual o mecánico, en los trabajos de regeneración de los prados y los pastos.
- Conservación y mantenimiento de elementos ganaderos tradicionales, como muros de piedra, márgenes arbolados, etc., necesarios para un manejo adecuado de los pastos y para evitar el sobrepastoreo y subpastoreo.
- Respecto a las cargas ganadera anuales máximas y mínimas establecidas, que deberán ser de 0,2 UGM/ha, la mínima, y la máxima de 1 UGM/ha sin aprovechamiento comunal o 1,4 UGM/ha con aprovechamiento comunal.
- Si los muros de piedra seca y los elementos y/o instalaciones tradicionales relacionadas con el cultivo requieren de una reconstrucción, ésta se deberá realizar el primer año de solicitud de la ayuda agroambiental. Los solicitantes podrán hacer uso de las ayudas definidas en la medida 216.

Mantenimiento de prados de corte:

A los requisitos y compromisos de la subactuación prados y pastos, se tiene que sumar el siguiente requisito:

Requisito:
- Realizar un mínimo de una siega anual.

Mantenimiento de prados de corte con resiembra:

A los requisitos y compromisos de la subactuación de prados de corte y la de prados y pastos, se tienen que sumar los siguientes compromisos:

Compromisos básicos:
- Resiembra del prado de corte con especies propias del prado como mínimo 1 vez durante el periodo de 5 años.
- Las especies propias son: *Arrhenatherum elatius, Avenula pubescens, Dactylis glomerata, Trifolium repens, Trisetum flavescens* y otras espécies autóctonas que se determinaran en la orden de ayuda correspondiente.
- Esta siembra puede incluir un máximo de un 20% de semilla de: *Festuca pratensis, Lolium perenne, Festuca arundinacea, Poa triviales, Poa pratense, Phleum pratense, Trifolium pratense y Medicago Sativa*.

Descripción de la metodología y de los supuestos agronómicos y parámetros usados como punto de referencia para la justificación de los cálculos

A continuación se describe la metodología que se ha seguido para el establecimiento de las ayudas definidas para cada tipo de subactuación en función de sus requisitos y compromisos.

Mantenimiento de prados de corte (€/ha)	**89**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*89*
Mano de obra (h/ha)	3,5
Precio hora (€/h)	21,2
Conservación de elementos ganaderos (€/ha)	9
Cuaderno de explotación (€/ha)	6

Mantenimiento de prados de corte con resiembra (€/ha)	**119**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*89*
Mano de obra (h/ha)	3,5
Precio hora (€/h)	21,2
Conservación de elementos ganaderos (€/ha)	9
Cuaderno de explotación (€/ha)	6
Resiembra total (€/ha)	30
Semillas (€/ha)	10
Mano de obra resiembra (€/ha)	20

Actuaciones en prados y pastos (€/ha)	**57**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*57*
Conservación de elementos ganaderos (€/ha)	9
Cuaderno de explotación (€/ha)	6
Desbrozado total (€/ha)	42
Precio desbrozado (€/h)	21,20
Mano de obra desbrozado (h/ha)	2

Requisitos mínimos para la aplicación de fertilizantes, productos fitosanitarios y otros obligatorios

De todas las comarcas de alta montaña, sólo la Garrotxa tiene parte de su territorio designado zona vulnerable a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias. En las zonas vulnerables habrá que respetar el Código de buenas prácticas agrarias en relación con el

nitrógeno (Orden de 22 de octubre de 1998) así como el programa de actuación aplicable a la correspondiente zona vulnerable (Decreto 205/2000, o normativa que lo sustituya).

En la aplicación de fitosanitarios se seguirán estrictamente las indicaciones de la etiqueta, especialmente en lo referente a cultivos autorizados y a las dosis y momentos de aplicación.

Deberá llevarse el Cuaderno de Campo actualizado permanentemente, de manera que se pueda comprobar cualquier aplicación realizada con fitosanitarios u otro método de control y su justificación.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: las diez comarcas declaradas de alta montaña en el artículo 2 de la Ley 2/1983, de 9 de marzo, de alta montaña de Catalunya y las pasturas de corte fijadas en el Manual de Hábitats de Catalunya del Departament de Medi Ambient i Habitatge, con los códigos 38b, 38c y 38d.

Intensidad de la ayuda

La intensidad de la ayuda se establece en función de las subactuaciones que se lleven a cabo:

Subactuación	Prima (€/ha)
Mantenimiento de prados de corte (€/ha)	89
Mantenimiento de prados de corte con resiembra (€/ha)	119
Actuaciones en prados y pastos (€/ha)	57

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones y las Unidades Mínimas de Cultivo Agroambiental definidas para las diferentes subactuaciones.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros administradores de tierra que reciben el apoyo	2.000
	Superficie total bajo apoyo agroambiental	75.000

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Se adjunta cuadro justificativo sobre las mayores exigencias de los compromisos de esta medida en relación a los requisitos obligatorios correspondientes a las BCAM, los requisitos legales de gestión y otros requisitos obligatorios establecidos en la normativa nacional y/o autonómica.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Compromisos generales de la actuación				
Evitar la proliferación de la vegetación arbustiva en todas las superficies acogidas a la medida. En caso de haberla, se tendrá que eliminar.	Mantenimiento del hábitat natural de montaña de manera sostenible.	El artículo 4.4.a.2º del Real Decreto 2352/2004 establece como buena condición agraria y medioambiental la protección de los pastos permanentes evitando su degradación y su invasión por matorral. *El planteamiento de la medida refuerza las BCAMs establecidas en la normativa, incidiendo como compromiso.*	Ninguno.	Ninguno.
No se puede tratar con productos fitosanitarios los márgenes y todos los elementos de vegetación natural de la parcela agrícola.	Menor impacto ambiental por menores efectos colaterales indeseables. Se preserva mejor la fauna útil.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Esta normativa no prohíbe utilizar productos fitosanitarios en los márgenes.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario prohíben utilizar productos fitosanitarios en los márgenes.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Cumplimentar el cuaderno de explotación para las superficies acogidas a la medida.	El compromiso de mantener actualizado un cuaderno, donde se anoten cada una de las operaciones realizadas en el cultivo, permite el control externo y el autocontrol de determinados compromisos de la ayuda a la vez que contribuye a que los agricultores asimilen los conceptos medioambientales de la medida. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar los productos y dosis utilizadas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Mantenimiento de una distribución de los abrevaderos adecuada a la superficie de prados y pastizales.	Una adecuada distribución de puntos de agua permite que el ganado explore más eficientemente todo el terreno objetivo.	Ninguno.	Directiva 98/58/CEE, de protección de los animales en las explotaciones, transpuesta por el Real Decreto 348/2000. El punto 8.c del anexo de esta norma establece que todos los animales deberán tener acceso a una cantidad suficiente de agua de calidad adecuada o deberán poder satisfacer su ingesta líquida por otros medios. *El compromiso pretende que no solo tengan acceso al agua, también se pretende evitar la compactación excesiva del terreno en la zona de abrevadero.*	Ninguno.
Actuaciones en prados y pastos				
Comprometerse a mantener al menos el 75% de la superficie agrícola útil (SAU) de la explotación dedicada a la alimentación de volumen de ganado.	Fomentar la autosuficiencia de las explotaciones y así valorizar la producción endógena de las zonas rurales.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Mantenimiento de las superficies de prados naturales o artificiales, aprovechados a diente, a corte, o en aprovechamiento mixto mediante la realización de los trabajos culturales y prácticas agrícolas, y, complementariamente, cumplimiento del resto de compromisos que afecten la totalidad de superficies y aprovechamientos de la explotación ganadera.	Mantenimiento del hábitat natural de montaña de manera sostenible.	El artículo 4.4.a del Real Decreto 2352/2004 establece como buenas condiciones agrarias y medioambientales una serie de acciones para la protección de los pastos permanentes. *El planteamiento de la medida refuerza las BCAMs establecidas en la normativa, incidiendo como compromiso.*	Ninguno.	Ninguno.
Respeto del calendario de aprovechamientos de acuerdo con las prácticas habituales de la zona y con la utilización exclusivamente de desbrozado manual o mecánico, en los trabajos de regeneración de los prados y los pastos.	El respeto al calendario supone un máximo aprovechamiento de los diferentes tipos de pastos en cada zona, de manera sostenible. El desbrozado (manual o mecánico) es un método de regeneración de pastos poco agresivo hacia el medio.	El artículo 4.4.a del Real Decreto 2352/2004 establece como buenas condiciones agrarias y medioambientales que la regeneración de los pastos se puede hacer quemándolos (previa autorización administrativa), roturándolos o por otros medios. El compromiso va más allá de este requisito, pues proscribe la quema y la roturación, admitiendo únicamente el desbrozado manual o mecánico.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Conservación y mantenimiento de elementos ganaderos tradicionales, como muros de piedra, márgenes arbolados, etc., necesarios para un manejo adecuado de los pastos y para evitar el sobrepastoreo y subpastoreo.	Se evita el sobrepastoreo y el infrapastoreo (ambos dan lugar a una degradación de la capacidad productiva del pasto). Se mantiene la calidad paisajística tradicional.	El artículo 4.5.a del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM que para mantener las particularidades y características topográficas de los terrenos tales como linderos y otros elementos estructurales, no se podrá efectuar una alteración significativa de éstos sin autorización. *El compromiso va más allá porque no se limita exclusivamente a las características topográficas, incluye márgenes arbolados y elementos tradicionales.*	Ninguno.	Ninguno.
Respecto a las cargas ganadera anuales máximas y mínimas establecidas, que deberán ser de 0,2 UGM/ha, la mínima, y la máxima de 1 UGM/ha sin aprovechamiento comunal o 1,4 UGM/ha con aprovechamiento comunal.	Mantener los pastos en óptimo estado productivo de manera sostenida. Un infrapastoreo degrada el pasto a causa de la invasión por especies leñosas y una disminución de la diversidad de las herbáceas. Un sobrepastoreo degrada el pasto por compactación y mala nascencia en las zonas más pisoteadas, disminución de la capacidad de regeneración por consumo de plantas demasiado pequeñas, disminución de la diversidad florística, etc.	El artículo 4.4.a.2º del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM que la carga ganadera mínima de los pastos permanentes será de 0,1 UGM/ha. No establece explícitamente cargas ganaderas máximas. El compromiso va más allá porque previene en mayor grado y de manera más efectiva el sobrepastoreo y el infrapastoreo.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22/10/98, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el N. Decreto (Catalunya) 205/2000, de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas son obligatorias en los prados naturales situados en zonas vulnerables. En ellos, la cantidad máxima de N procedente de materiales orgánicos a aplicar es de 210 kg N/ha y año. Esto se consigue con creces con la limitación de 1,4 UGM/ha.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Si los muros de piedra seca y los elementos y/o instalaciones tradicionales relacionadas con el cultivo requieren de una reconstrucción, ésta se deberá realizar el primer año de solicitud de la ayuda agroambiental.	Se mantiene la calidad paisajística tradicional. Los elementos y/o instalaciones tradicionales, cuando se mantienen funcionales, contribuyen a una adecuada gestión de los animales y los pastos.	El artículo 4.5.a del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM que para mantener las particularidades y características topográficas de los terrenos tales como linderos y otros elementos estructurales, no se podrá efectuar una alteración significativa de éstos sin autorización. *El compromiso va más allá porque no se limita exclusivamente a las características topográficas, incluye elementos tradicionales. No solo se mantienen también se reconstruyen.*	Ninguno.	Ninguno.
Mantenimiento de prados de corte con resiembra				
Las especies propias son: Arrhenatherum elatius, Avenula pubescens, Dactylis glomerata, Trifolium repens, Trisetum flavescens y otras especies autóctonas que se determinarán en la Orden de ayuda correspondiente. Esta siembra puede incluir un máximo de un 20% de semilla de: Festuca pratensis, Lolium perenne, Festuca arundinacea, Poa triviales, Poa pratense, Phleum pratense, Trifolium pratense y Medicago Sativa.	Mantenimiento de las especies autóctonas, adaptadas a los agrosistemas objetivo de la actuación. Mantenimiento y potenciación de la biodiversidad.	El artículo 4.4.a del Real Decreto 2352/2004 establece como BCAM la protección de los pastos permanentes. Pero no establece limitaciones referidas a la tipología de especies a usar.	Ninguno.	Ninguno.

Nombre de la actuación

Mejora de los hábitats esteparios en el ámbito de Llanura Agrícola de la Red Natura 2000

Código de la actuación

21406

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria se establece con el objeto de proteger y mejorar los recursos naturales y específicamente, para la preservación y desarrollo de sistemas agrarios de gran valor medioambiental. Así pues el establecimiento técnicas agronómicas que favorezcan los hábitats de la avifauna ayudará al mantenimiento e incluso mejora de las zonas conocidas como ZEPAs.

El 5 de septiembre de 2006 el Gobierno de la Generalitat de Catalunya aprueba la Directrices para la gestión de los espacios de la red Natura 2000, las cuales se definen según la tipología de los espacios. En el apartado II.8 se detallan las Directrices generales de la Llanura agrícola. De cara a las directrices de gestión, se diferencian dos grandes grupos de ambientes estépicos: los secanos occidentales y los secanos orientales. Estos se distinguen según las especies de interés comunitario presentes y las características ecológicas de los espacios.

Objetivo de la actuación

Revalorizar las áreas de cultivos de secano dentro de la ZEPA con técnicas agronómicas que favorezcan el hábitat de la avifauna, incrementando sus poblaciones y realizando una difusión de la riqueza faunística a proteger para el resto de la población.

Descripción de la actuación

Se plantea adaptar las prácticas agrícolas convencionales compatibilizándolas con la conservación de la ZEPA, se plantean dos compromisos principales en función de la gestión que se realice:
- Gestión agrícola de cereales de ciclo largo
- Gestión agrícola de los barbechos con cubierta herbácea

Beneficiarios

Descripción

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta actuación los titulares de explotaciones agrarias con herbáceos, que se encuentren dentro de la zona ZEPA y adquieran los compromisos definidos a continuación, mediante un contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente..

Requisitos

Ser titular de una explotación agraria

Prioridades

1- Explotaciones de jóvenes agricultores a título principal
2- Agricultores a título principal
3- Agricultores profesionales

4- Mujeres titulares de explotaciones agrarias
5- Explotaciones con otras medidas agroambientales asociadas

Descripción y justificación de los diferentes tipos de compromisos, basados en sus impactos esperados en relación con las necesidades y prioridades ambientales

Requisitos:

- La superficie mínima de inscripción a la medida agroambiental será de 4 hectáreas por solicitante de los secanos occidentales y de 2 hectáreas en secanos orientales.
- Mantener la superficie de cultivo durante al menos cinco años, sin disminuir la superficie.
- Aplicar los compromisos establecidos en esta actuación a toda la superficie de cultivos herbáceos de la explotación que se encuentran en la plana agrícola de Red Natura 2000.La superficie mínima de las parcelas en las que se lleve a cabo la subactuación de gestión agrícola de los barbechos con cubierta herbácea será de 1 ha. La superficie que se acoja a esta medida ha de haber estado dedicada al cultivo, al barbecho o al aprovechamiento ganadero durante los 2 últimos años, y han de haber estado declaradas en la DUN.
- Se deberá realizar como mínimo un porcentaje entre el 5% y el 20% en función de la situación de la explotación para la subactuación de gestión agrícola de barbecho con cubierta herbácea.

Compromisos básicos:

- Realizar el mantenimiento de los elementos de interés para la fauna (márgenes vegetales, puntos de agua, zonas de vegetación natural y las construcciones tradicionales)

Compromisos principales: se detallan en función de la subactuación solicitada:

Gestión agrícola de cereales de ciclo largo:

- Recolección del cereal a partir del 15 de junio en los espacios de los Secanos Occidentales y hasta el 22 de junio para los espacios de los Secanos Orientales.
- Utilizar semillas de cereales de ciclo largo, que no contengan productos fitosanitarios que pongan en peligro la supervivencia de la avifauna esteparia, categoría toxicológica de baja toxicidad para las personas y la fauna silvestre.
- Respetar el calendario de prácticas agrícolas: la recolección del cereal a partir del 15 de junio y el mantenimiento del rastrojo hasta el 1 de septiembre (excepto las superficies incluidas en perímetros de protección prioritaria de incendios).
- Dejar una altura mínima de rastrojo de 20 centímetros.
- Dejar una banda libre de siembra de cereal de al menos 9 metros de anchura de la parcela sin realizar ninguna operación agrícola entre el 15 de abril y el 30 de junio.
    - Parcelas de menos de 1 ha de superficie, la franja libre de laboreo se situará en la franja más larga.
    - Parcelas de entre 1 y 2 ha de superficie, dos franjas de la parcela libres de laboreo.
    - Parcelas de más de 2 ha, la franja libre se situará en toda la línea limítrofe de la parcela.
- Realizar un único tratamiento insecticida o fungicida durante el periodo de 5 años. En la aplicación de estos productos, si procede, se tendrán en cuenta las frases SPe 5, SPe 6 y SPe 7 sobre protección de las aves contempladas en la orden PRE/3297/2006. No se aplicaran productos que contengan las frases R55 y R58.
- Anualmente se efectuará un máximo de dos tratamientos herbicidas, y, si procede se tendrán en cuenta las frases SPe 5, SPe 6 y SPe 7. El resto de operaciones al desherbado se realizará de forma mecánica.
- Queda prohibido el pastoreo de los rastrojos y las bandas.

Gestión agrícola de barbechos con cubierta herbácea:

- Barbechos con cubierta herbácea en función de la tipología del espacio determinado por el órgano competente, que prevengan más de un 5% en zona de de secanos orientales y de un 20% para los secanos occidentales. Estos porcentajes son de la superficie total de la explotación correspondiente a cultivos anuales, además de la retirada obligatoria.

- Hay obligación de mantener las mismas parcelas en barbecho durante la duración del contrato, excepto que el Comité Técnico o la Autoridad Competente determine que sea necesaria otra gestión diferenciada.
- Durante el periodo de barbecho no se puede realizar ninguna aplicación al terreno ni de productos herbicidas, ni fertilizantes, ni abonos, ni pesticidas. En ningún caso se podrán realizar trabajos mecánicos durante el 1 de abril y el 1 de septiembre. Durante este período, la única práctica agrícola permitida para el control de las malas hierbas será la siega.
- Queda prohibido el pastoreo de los barbechos durante el periodo de cría de las aves (entre el periodo de 15 abril a julio).

Descripción de la metodología y de los supuestos agronómicos y parámetros usados como punto de referencia para la justificación de los cálculos

A continuación se describe la metodología que se ha seguido para el establecimiento de las ayudas definidas para cada tipo de subactuación en función de sus requisitos y compromisos.

Gestión agrícola de cereales de ciclo largo (€/ha)	**120**
Lucro cesante (€/ha)	*54*
Producción media convencional (kg/ha)	2988
Reducción de la producción (5%) (kg/ha)	119,50
Reducción de la producción bandas (kg/ha)	268,92
Precio cereales (€/kg)	0,14
Incremento de costes de producción (€/ha)	*66*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fitosanitarios, semillas y otros (€/ha)	30
Trabajos mecánicos (€/ha)	30

Gestión agrícola de barbechos con cubierta herbácea (€/ha)	**156**
Lucro cesante (€/ha)	*418*
Producción media convencional (kg/ha)	2988
Precio cereales (€/kg)	0,14
Decremento de costes de producción (€/ha)	*-268*
Costes directos (semillas, fertilizantes, …) (€/ha)	-170
Maquinaria (€/ha)	-98
Incremento de costes de producción (€/ha)	*6*
Cuaderno de campo (€/ha)	6

Requisitos mínimos para la aplicación de fertilizantes, productos fitosanitarios y otros obligatorios

En las zonas vulnerables habrá que respetar el Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno (Orden de 22 de octubre de 1998) así como el programa de actuación aplicable a la correspondiente zona vulnerable (Decreto 205/2000, o normativa que lo sustituya).

Específicamente para la subactuación de gestión agrícola de barbechos con cubierta herbácea, no se permite la aplicación de herbicidas, fertilizantes, abonos ni pesticidas, de ningún tipo, por tanto se considera que esta medida va más allá de lo establecido.

En la aplicación de fitosanitarios se seguirán estrictamente las indicaciones de la etiqueta, especialmente en lo referente a cultivos autorizados y a las dosis y momentos de aplicación.

Deberá llevarse el Cuaderno de Campo actualizado permanentemente, de manera que se pueda comprobar cualquier aplicación realizada con fitosanitarios u otro método de control y su justificación.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: se ha definido para los hábitats esteparios prioritarios de la Llanura Agrícola en Red Natura 2000:

SECANOS OCCIDENTALES

Código	Espacio Natura 2000
ES5130035	Llano de la Unilla
ES5130021	Secanos de la Noguera
ES0000021	Secanos de Mas de Melons – Alfés
ES5130038	Secanos del Segrià y Utxesa

SECANOS ORIENTALES

Código	Espacio Natura 2000
ES0000321	Anglesola – Vilagrassa
ES5130025	Bellmunt – Almenara
ES5130036	Plans de Sió
ES5130037	Secanos de Belianes – Preixana

También podrán ser beneficiarios de la presente actuación, los territorios acogidos a las medidas B5 (Fomento de cereales de ciclo largo) y B6 (Mantenimiento del barbecho en explotaciones de cultivos herbáceos de secano para la fauna y conservación de la biodiversidad) del Plan Piloto del Contrato Global de Explotación.

Intensidad de la ayuda

La intensidad de la ayuda se establece en función de las subactuaciones que se lleven a cabo:

Subactuación	Prima (€/ha)
Gestión agrícola de cereales de ciclo largo	120
Gestión agrícola de barbechos con cubierta herbácea	156

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones y las Unidades Mínimas de Cultivo Agroambiental definidas para las diferentes subactuaciones.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros administradores de tierra que reciben el apoyo	800
	Superficie total bajo apoyo agroambiental	10.000

Indicadores específicos adicionales del programa y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Diversidad de especies controladas, mediante los censos realizados por la autoridad competente.	4*

*Las diferentes aves pertenecientes a la fauna estepíca, de los cuales se realizará el seguimientos son: el sisón (Tetrax tetrax), el Aguilucho cenizo (Cyrcus pygarsus), la Ganga Ibérica (Ptrocles alchata) y la Ganga Ortega (Ptrocles orientalis).

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Se adjunta cuadro justificativo sobre las mayores exigencias de los compromisos de esta medida en relación a los requisitos obligatorios correspondientes a las BCAM, los requisitos legales de gestión y otros requisitos obligatorios establecidos en la normativa nacional y/o autonómica.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Compromisos generales de la actuación				
Realizar el mantenimiento de los elementos de interés para la fauna (márgenes vegetales, puntos de agua, zonas de vegetación natural y las construcciones tradicionales).	Alimentación y refugio de las aves esteparias.	El art. 4.5.a. del RD 2352/2004 establece que, para evitar-se el deterioro del hábitat, se han de mantener las particularidades y características topográficas de los terrenos tales como linderos y otros elementos estructurales, no se podrá efectuar una alteración significativa de estos sin la autorización de la autoridad competente. *Se concreta los elementos de protección para la fauna, no solo los elementos estructurales de la parcela agrícola.*	Directiva 79/409, de conservación de las aves silvestres. Ley 4/1989, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. Real Decreto 1095/1989. Real Decreto 118/1989. Real Decreto 439/1990. Real Decreto 1997/1995. Acuerdo (Catalunya) GOV/112/2006: aprobó el documento de directrices para la gestión de los espacios de la Red Natura 2000. Pero todavía no hay planes de gestión aprobados para las zonas de especial protección para las aves.	
Gestión agrícola de cereales de ciclo largo				
Recolección del cereal a partir del 15 de junio en los espacios de los Secanos Occidentales y hasta el 22 de junio para los espacios de los Secanos Orientales.	Protección de la fase de nidificación de las aves esteparias.	Ninguno.	Directiva 79/409, de conservación de las aves silvestres. Ley 4/1989, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. Real Decreto 1095/1989. Real Decreto 118/1989. Real Decreto 439/1990. Real Decreto 1997/1995. Acuerdo (Catalunya) GOV/112/2006: aprobó el documento de directrices para la gestión de los espacios de la Red Natura 2000. Pero aún no hay planes de gestión aprobados para las zonas de especial protección para las aves.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Utilizar semillas de cereales de ciclo largo, que no contengan productos fitosanitarios que pongan en peligro la supervivencia de la avifauna esteparia, categoría toxicológica de baja toxicidad para las personas y la fauna silvestre.	Respetar la avifauna, especialmente las aves esteparias.	Ninguno.	Directiva 79/409, de conservación de las aves silvestres. Ley 4/1989, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. Real Decreto 1095/1989. Real Decreto 118/1989. Real Decreto 439/1990. Real Decreto 1997/1995. Acuerdo (Catalunya) GOV/112/2006: aprobó el documento de directrices para la gestión de los espacios de la Red Natura 2000. Pero todavía no hay planes de gestión aprobados para las zonas de especial protección para las aves.	Ninguno.
Respetar el calendario de prácticas agrícolas: la recolección del cereal a partir del 15 de junio y el mantenimiento del rastrojo hasta el 1 de septiembre (excepto las superficies incluidas en perímetros de protección prioritaria de incendios).	Alimentación y refugio de las aves esteparias.	El art. 4.1.b.1º del RD 2352/2004 establece que, en cultivos herbáceos, no hay que labrar el suelo a más de 20 cm de profundidad entre la fecha de recolección y el 1 de septiembre. Por tanto, si se realizan sólo labores superficiales o si directamente se deja el rastrojo hasta la fecha indicada, se va más allá del requisito mínimo.	Directiva 79/409, de conservación de las aves silvestres. Ley 4/1989, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. Real Decreto 1095/1989. Real Decreto 118/1989. Real Decreto 439/1990. Real Decreto 1997/1995. Acuerdo (Catalunya) GOV/112/2006: aprobó el documento de directrices para la gestión de los espacios de la Red Natura 2000. Pero todavía no hay planes de gestión aprobados para las zonas de especial protección para las aves.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Dejar una altura mínima de rastrojo de 20 centímetros.	Alimentación y refugio de las aves esteparias.	El art. 4.1.b.1º del RD 2352/2004 establece que, en cultivos herbáceos, no hay que labrar el suelo a más de 20 cm de profundidad entre la fecha de recolección y el 1 de septiembre. Por tanto, si se realizan sólo labores superficiales o si directamente se deja el rastrojo, se va más allá del requisito mínimo.	Directiva 79/409, de conservación de las aves silvestres. Ley 4/1989, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. Real Decreto 1095/1989. Real Decreto 118/1989. Real Decreto 439/1990. Real Decreto 1997/1995. Acuerdo (Catalunya) GOV/112/2006: aprobó el documento de directrices para la gestión de los espacios de la Red Natura 2000. Pero todavía no hay planes de gestión aprobados para las zonas de especial protección para las aves.	Ninguno.
Dejar una banda libre de siembra de cereal de al menos 9 metros de anchura de la parcela sin realizar ninguna operación agrícola entre el 15 de abril y el 30 de junio.	Alimentación y refugio de las aves esteparias. En especial para los polluelos, pues son más insectívoros que los adultos.	Ninguno.	Directiva 79/409, de conservación de las aves silvestres. Ley 4/1989, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. Real Decreto 1095/1989. Real Decreto 118/1989. Real Decreto 439/1990. Real Decreto 1997/1995. Acuerdo (Catalunya) GOV/112/2006: aprobó el documento de directrices para la gestión de los espacios de la Red Natura 2000. Pero todavía no hay planes de gestión aprobados para las zonas de especial protección para las aves.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Realizar un único tratamiento insecticida o fungicida durante el periodo de 5 años. En la aplicación de estos productos, si procede, se tendrán en cuenta las frases SPe 5, SPe 6 y SPe 7 sobre protección de las aves contempladas en la orden PRE/3297/2006. No se aplicaran productos que contengan las frases R55 y R58.	Protección de la avifauna y de la biodiversidad de especies que le sirven de alimento.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Este Real Decreto obliga a: - Utilizar únicamente productos fitosanitarios autorizados para el cultivo a tratar. - Utilizar adecuadamente los productos fitosanitarios, siguiendo las instrucciones de la etiqueta. En ningún caso se establece una limitación a sólo 1 tratamiento durante un período de 5 años.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario limitan los tratamientos a sólo 1 durante el período de 5 años.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Anualmente se efectuará un máximo de dos tratamientos herbicidas, y, si procede, se tendrán en cuenta las frases SPe 5, SPe 6 y SPe 7. El resto de operaciones al desherbado se realizará de forma mecánica.	Protección de la avifauna y de la biodiversidad de especies que le sirven de alimento.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Este Real Decreto obliga a: - Utilizar únicamente productos fitosanitarios autorizados para el cultivo a tratar. - Utilizar adecuadamente los productos fitosanitarios, siguiendo las instrucciones de la etiqueta. En ningún caso se establece una limitación en el número de tratamientos herbicidas.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario limitan el número de tratamientos herbicidas.
Queda prohibido el pastoreo de los rastrojos y las bandas.	Respetar la avifauna, especialmente las aves esteparias. Alimentación y refugio de las aves esteparias.	El art. 4.2 del Real Decreto 2352/2004 prohíbe la quema de rastrojos, e implícitamente, se entiende que el pastoreo es aceptable. Pero aquí no se trata de aprovechar el rastrojo como alimento ni para incrementar la materia orgánica del suelo, sino para que en él las aves esteparias puedan encontrar refugio y alimento.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Gestión agrícola de barbechos con cubierta herbácea				
Barbechos con cubierta herbácea en función de la tipología del espacio determinado por el órgano competente, que prevengan más de un 5% en zona de de secanos orientales y de un 20% para los secanos occidentales.	Respetar la avifauna, especialmente las aves esteparias. Alimentación y refugio de las aves esteparias.	El art. 4.1.b.3º del Real Decreto 2352/2004 obliga a un determinado manejo de los barbechos, pero no establece ningún porcentaje mínimo que deban ocupar.	La PAC fija un porcentaje mínimo de barbecho, pero no obliga a que tenga cubierta herbácea. Además, el barbecho de este compromiso consiste en un % de barbecho adicional al que fija la PAC.	Ninguno.
Hay obligación de mantener las mismas parcelas en barbecho durante la duración del contrato, excepto que el Comité Técnico o la Autoridad Competente determine que sea necesaria otra gestión diferenciada.	Respetar la avifauna, especialmente las aves esteparias. Alimentación y refugio de las aves esteparias. Estos objetivos se ven reforzados por el hecho de que el barbecho sea en las mismas parcelas, pues así se pueden desarrollar especies de plantas e insectos que difícilmente aparecen en barbechos de 1 año.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Durante el periodo de barbecho no se puede realizar ninguna aplicación al terreno ni de productos herbicidas, ni fertilizantes, ni abonos, ni pesticidas. En ningún caso se podrán realizar trabajos mecánicos durante el 1 de abril y el 1 de septiembre. Durante este período, la única práctica agrícola permitida para el control de las malas hierbas será la siega.	Respetar la avifauna, especialmente las aves esteparias. Alimentación y refugio de las aves esteparias.	El art. 4.1.b.3º del Real Decreto 2352/2004 permite aplicaciones de herbicidas autorizados, si bien los limita a aquéllos de baja peligrosidad y sin efecto residual. En el mismo artículo se permite incorporar una cantidad máxima total de deyecciones ganaderas como abono cuando el suelo posea una cubierta vegetal.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Queda prohibido el pastoreo de los barbechos durante el periodo de cría de las aves (entre el periodo de 15 abril a julio).	Respetar el período de nidificación de las aves esteparias, tanto desde el punto de vista alimenticio (el barbecho con cubierta herbácea ofrece mayores poblaciones de insectos para los polluelos) como desde el punto de vista de integridad física (pisoteo de nidos, huevos o polluelos).	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Nombre de la actuación

Fomento del pastoreo de sotobosque en perímetros de protección prioritaria

Código de la actuación

21407

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

Proteger los paisajes rurales y los bosques, la aplicación de prácticas sostenibles de gestión rural puede contribuir a reducir los riesgos asociados al abandono, la desertización y los incendios forestales, en especial en zonas desfavorecidas. Los sistemas agrarios adecuados permiten preservar el paisaje y los hábitats, desde las zonas húmedas hasta las praderas secas y los pastos de montaña.

Objetivo de la actuación

A través del establecimiento de la presente actuación se pretende reducir el riesgo de incendio de masas forestales con un elevado riesgo de incendio, a través de la aplicación de técnicas de pastoreo controlado del sotobosque.

Descripción de la actuación

La presente actuación agroambiental fomenta la aplicación de prácticas de pastoreo controlado del sotobosque con elevado riesgo de incendio. Así pues se ayudará a cubrir los costes añadidos que tienen las explotaciones de bovino, ovino y caprino extensivas que realicen actuaciones de pasturaje del sotobosque en zonas definidas como perímetros de protección prioritaria de Catalunya. En este sentido los ganaderos que lleven a cabo esta actuación tienen unos costes de preparación y mantenimiento del sotobosque y también de los elementos necesarios para poder llevar a cabo la práctica. En función de la cabaña ganadera que aprovecha el sotobosque se definen 3 primas diferenciadas debido a las diferencias en la gestión de la cabaña:

- Bovino
- Ovino
- Caprino

La actuación se llevará a cabo en las superficies forestales conocidas como Perímetros de Protección Prioritaria (PPP). Estos se corresponden a unidades forestales de características homogéneas, delimitadas por grandes infraestructuras de la red viaria de comunicaciones, corredores no forestales, núcleos de población o la red hidrográfica con elevado riesgo de incendio.

Beneficiarios

Descripción

Titulares de explotaciones ganaderas que realicen pastoreo en superficies forestales en las áreas incluidas como perímetros protección prioritaria debido al elevado riesgo de incendio y adquieran los compromisos definidos a continuación, mediante un contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente.

Requisitos

· Ser agricultor profesional o en el caso de personalidad jurídica ser empresa agraria prioritaria según lo establecido en Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias.

Prioridades

1- Explotaciones de jóvenes agricultores a título principal
2- Explotaciones localizadas en zonas desfavorecidas o en Red Natura 2000
3- Agricultores a título principal
4- Mujeres titulares de explotaciones agrarias
5- Explotaciones con otras medidas agroambientales asociadas

Descripción y justificación de los diferentes tipos de compromisos, basados en sus impactos esperados en relación con las necesidades y prioridades ambientales

Requisitos:
- Mantener una superficie mínima de sotobosque de 15 ha.
- Mantener la actividad ganadera durante al menos cinco años y no disminuir la superficie forestal destinada al pastoreo.
- Realizar ordenación de la gestión de la zona a pastar a través de un plan agroambiental.
- Realizar el cierre mediante pastor eléctrico y/o mallazo y/o alambre.
- Las superficies acogidas a esta actuación deben ser pastables. En caso contrario, deberán realizarse los trabajos de limpieza oportunos para el pastoreo.

Compromisos principales:
- Respetar las siguientes cargas ganaderas:

Cabaña ganadera	Carga ganadera general	Carga ganadera sotobosque
Bovino	0,1-0,15	0,08 – 0,12
Ovino y/o caprino	0,3 - 0,5	0,1 – 0,2

- Respeto de los calendarios pastorales según zona:

	Catalunya interior	Sierra Litoral y Prelitoral
Bovino	- Enero–Abril: cultivos + sotobosque + paja + suplemento - Mayo–Diciembre: cultivos + sotobosque + paja + rastrojos	- Enero-Febrero: suplemento + sotobosque + paja - Marzo – Junio: cultivos + sotobosque + paja - Julio – Diciembre: rastrojos + suplemento + sotobosque + paja - Octubre – Diciembre: cultivos + sotobosque + paja
Ovino y/o caprino	- Noviembre-Abril: cultivos invierno + sotobosque + paja + rastrojos + suplemento - Abril-Junio: cultivos primavera + sotobosque - Julio-Octubre: rastrojo + rebrotes de primavera + paja + suplemento	- Enero-Junio: cultivos herbáceos + sotobosque + paja + suplemento - Julio-Octubre: sotobosque + paja + suplemento - Noviembre-Diciembre: cultivos herbáceos + sotobosque + paja

- La densidad necesaria de puntos de agua es de 1 punto cada 10-40 ha.
- Delimitar las zonas de pastoreo mediante pastor eléctrico y/o mallazo y/o alambre, en función de la cabaña ganadera.
- Mantener en buen estado todas las construcciones tradicionales.

Compromisos secundarios:
- Mantener y actualizar el cuaderno de la explotación.

Descripción de la metodología y de los supuestos agronómicos y parámetros usados como punto de referencia para la justificación de los cálculos

A continuación se describe la metodología que se ha seguido para el establecimiento de las ayudas definidas para cada cabaña ganadera en función de sus requisitos y compromisos.

Pastoreo de sotobosque: bovino (€/ha)	**66**
Incremento de los costes (€/ha)	*66*
Adecuación de las infraestructuras (€/ha)	9
Alimentación externa (€/ha)	16
Cuaderno de explotación (€/ha)	6
Actuación desbrozado (€/ha)	35

Pastoreo de sotobosque: ovino (€/ha)	**74**
Incremento de los costes (€/ha)	*74*
Adecuación de la superficie pastable (€/ha)	17
Alimentación externa (€/ha)	16
Cuaderno de explotación (€/ha)	6
Actuación desbrozado (€/ha)	35

Pastoreo de sotobosque: caprino (€/ha)	**61**
Incremento de los costes (€/ha)	*61*
Adecuación de la superficie pastable (€/ha)	17
Alimentación externa (€/ha)	3
Cuaderno de explotación (€/ha)	6
Actuación desbrozado (€/ha)	35

Requisitos mínimos para la aplicación de fertilizantes, productos fitosanitarios y otros obligatorios

En las superficies auxiliables no se permite la aplicación de herbicidas, fertilizantes, abonos ni pesticidas, de ningún tipo, por tanto se considera que esta medida va más allá de lo establecido.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: las áreas forestales incluidas como perímetros protección prioritaria debido al elevado riesgo de incendio que se especificarán en las órdenes de convocatoria de la ayuda.

Intensidad de la ayuda

La intensidad de la ayuda se establece en función de la cabaña ganadera que realice la actuación agroambiental:

Cabaña ganadera	Prima (€/ha)
Bovino	66
Ovino	74
Caprino	61

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones y las Unidades Mínimas de Cultivo Agroambiental definidas para las diferentes subactuaciones.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros administradores de tierra que reciben el apoyo	30
	Superficie total bajo apoyo agroambiental	5.000

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Se adjunta cuadro justificativo sobre las mayores exigencias de los compromisos de esta medida en relación a los requisitos obligatorios correspondientes a las BCAM, los requisitos legales de gestión y otros requisitos obligatorios establecidos en la normativa nacional y/o autonómica.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Realizar ordenación de la gestión de la zona a pastar a través de un plan agroambiental.	La planificación de las acciones permite aumentar su eficiencia, optimizando los recursos.	Ninguno.	Ninguno.	Decreto 220/2001, de gestión de las deyecciones ganaderas: obliga a las explotaciones ganaderas que comercializan su producción a elaborar y presentar un plan de gestión de las deyecciones ganaderas. Pero el plan agroambiental contempla otros elementos además de la gestión de las deyecciones ganaderas.
Realizar el cierre mediante pastor eléctrico y/o mallazo y/o alambre.	Se consigue el máximo beneficio del pastoreo, pues no se dispersan los efectivos; los animales acaban pastando también las especies florísticas menos apetecibles.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Las superficies acogidas a esta actuación deben ser pastables. En caso contrario, deberán realizarse los trabajos de limpieza oportunos para el pastoreo.	Aumenta la superficie donde se reduce el riesgo de incendio forestal.	El artículo 5 del Real Decreto 2352/2004 establece la obligación de prevenir que la superficie total de pastos permanentes sufra una reducción significativa. El compromiso redunda en un aumento de los pastos permanentes.	Ninguno.	El Decreto (Catalunya) 64/1995, de medidas de prevención de incendios forestales, así como su desplegamiento a través de la Orden MAB/62/2003, no obligan al pastoreo del sotobosque ni a realizar trabajos de limpieza para el pastoreo.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Respetar las siguientes cargas ganaderas: - Bovino: carga general: 0,1-0,15 UGM/ha; carga en sotobosque: 0,08-0,12 UGM/ha. - Ovino y/o caprino: carga general: 0,3-0,5 UGM/ha; carga en sotobosque: 0,1-0,2 UGM/ha.	Mantener los pastos en óptimo estado productivo de manera sostenida. Un infrapastoreo degrada el pasto a causa de la invasión por especies leñosas y una disminución de la diversidad de las herbáceas. Un sobrepastoreo degrada el pasto por compactación y mala nascencia en las zonas más pisoteadas, por disminución de la capacidad de regeneración por consumo de plantas demasiado pequeñas, por disminución de la diversidad florística, etc.	El artículo 4.4.a.2º del Real Decreto 2352/2004 establece que la carga ganadera mínima de los pastos permanentes será de 0,1 UGM/ha. No establece explícitamente cargas ganaderas máximas. El compromiso va más allá porque previene en mayor grado y de manera más efectiva el sobrepastoreo y el infrapastoreo.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22/10/98, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el N. Decreto (Catalunya) 205/2000, de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas son obligatorias en las zonas vulnerables. En ellas, la cantidad máxima de N procedente de materiales orgánicos a aplicar es de 210 kg N/ha y año. Esto se consigue con creces con la limitación de UGM/ha del compromiso.	Ninguno.
Respeto de los calendarios pastorales según zona.	Màximo aprovechamiento de los diferentes tipos de pastos en cada zona; mínima biomasa forestal susceptible de incendiarse en las épocas de mayor riesgo.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Mantener y actualizar el cuaderno de la explotación.	El compromiso de mantener actualizado un cuaderno, donde se anoten cada una de las operaciones realizadas, permite el control externo y el autocontrol de determinados compromisos de la ayuda, a la vez que contribuye a que los agricultores asimilen los conceptos medioambientales de la medida. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar las acciones.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
La densidad necesaria de puntos de agua es de 1 punto cada 10-40 ha.	Una adecuada distribución de puntos de agua permite que el ganado explore más eficientemente todo el terreno objetivo.	Ninguno.	Directiva 98/58/CEE, de protección de los animales en las explotaciones, transpuesta por el Real Decreto 348/2000. El punto 8.c del anexo de esta norma establece que todos los animales deberán tener acceso a una cantidad suficiente de agua de calidad adecuada o deberán poder satisfacer su ingesta líquida por otros medios. Pero no establece una densidad de puntos de agua. Se podría conseguir el mismo objetivo que persigue el Real Decreto con menos puntos de agua, pero el compromiso pretende que los animales actuen en toda la zona objetivo.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Delimitar las zonas de pastoreo mediante pastor eléctrico y/o mallazo y/o alambre, en función de la cabaña ganadera.	Permite implementar en la práctica las densidades ganaderas citadas anteriormente en otro compromiso, con lo que ayuda a conseguir los objetivos medioambientales perseguidos con la limitación de la densidad.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Mantener en buen estado todas las construcciones tradicionales.	Matener la calidad paisagística tradicional.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Nombre de la actuación

Conservación y mejora de variedades vegetales autóctonas

Código de la actuación

21408

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria persigue la protección de los recursos naturales y los paisajes de las zonas rurales de la UE. También establece que los recursos que se asignen al presente eje deben utilizarse, entre otros, en el ámbito de la biodiversidad, persiguiendo su mantenimiento. La actuación propuesta va directamente dirigida al mantenimiento de la biodiversidad, más exactamente con las variedades vegetales autóctonas que se encuentran en erosión genética.

Objetivo de la actuación

Las variedades autóctonas se caracterizan por una reducida superficie de cultivo, destinándose básicamente a consumo local. Se trata de variedades tradicionales que no se encuentran en los canales de comercialización convencionales de manera que muchas de ellas corren un elevado riesgo de erosión genética.

La presente actuación está dirigida a fomentar la recuperación *in situ* de un número limitado de variedades autóctonas, aquellas más próximas a la extinción, así como su presencia en el mercado, y que requieren una intervención urgente para su conservación, con el fin de reducir el elevado riesgo de erosión genética que sufren.

Descripción de la actuación

Promover la recuperación de germoplasma autóctono estableciendo medidas de apoyo al productor para que pueda asumir el incremento de los costes productivos y pérdidas de ingresos derivados de bajos niveles productivos de las variedades en fase de recuperación. Con este propósito se persiguen dos objetivos paralelos:

- Mitigar la erosión genética que está sufriendo la biodiversidad.

- Proporcionar al mercado productos con características diferenciales en aspectos organolépticos, de palatatibilidad, aroma, y aspecto.

Beneficiarios

Descripción

Titulares de explotaciones que tengan como objetivo la conservación y/o mantenimiento y comercialización de cultivos tradicionales que la Administración determine que está bajo riesgo de erosión genética y adquieran los compromisos definidos a continuación, mediante un contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente.

Requisitos

· Ser agricultor profesional o en el caso de personalidad jurídica ser empresa agraria prioritaria según lo establecido en Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias.

Prioridades

1- Explotaciones de jóvenes agricultores a título principal
2- Agricultores a título principal
3- Mujeres titulares de explotaciones agrarias
4- Explotaciones en Red Natura 2000
5- Explotaciones con otras medidas agroambientales asociadas

Descripción y justificación de los diferentes tipos de compromisos, basados en sus impactos esperados en relación con las necesidades y prioridades ambientales

Requisitos:
- Sembrar/plantar y comercializar alguno de los cultivos que hasta el momento la Administración considera que se encuentran en riesgo de erosión genética.
- Disponer y dedicar al cultivo en riesgo de erosión genética una superficie mínima de:
  - 0,3 ha en cultivos hortícolas
  - 1 ha en cultivos frutales
- Mantener la superficie de cultivo durante al menos cinco años, sin disminuirla.

- Guardar las facturas correspondientes a la venta del producto para poner a disposición de la Administración cuando esta lo requiera.

Compromisos básicos:
- Reservar un 5% del material vegetal de reproducción obtenido.

Compromisos secundarios:
- Mantener y actualizar el cuaderno de la explotación.

Descripción de la metodología y de los supuestos agronómicos y parámetros usados como punto de referencia para la justificación de los cálculos

La medida va dirigida a compensar el incremento de los costes que supone cultivar este tipo de variedades, así como la disminución de los rendimientos potenciales en comparación con variedades comerciales más competitivas en el mercado.

Los estudios disponibles evidencian una diferencia de producción con respecto de las variedades comerciales más símiles a la objeto de protección que pueden llegar hasta el 50%, generando una pérdidas de ingresos considerables que no siempre se ven equilibradas por el incremento de ingresos derivadas de un mayor precio de venta de esta tipología de productos. En este sentido, cabe destacar que el cultivo y recuperación de material vegetal implica algunos costes destacables adicionales a los de la simple producción con lo que el coste por hectárea debido a este requerimiento, se incrementa muy a menudo en porcentajes no inferiores al 20%.

Aspectos a tener en cuenta en la justificación de los cálculos:
- Incremento de los costes variables (material vegetal y comercialización): -20%
- Disminución de la producción: -30%
- Incremento del precio de venta del producto: +50%

Requisitos mínimos para la aplicación de fertilizantes, productos fitosanitarios y otros obligatorios

En los casos en que las variedades vegetales autóctonas se cultiven en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos, la dosis total de abonado nitrogenado por hectárea deberá respetar los límites que establezca el correspondiente programa de actuación para cada zona vulnerable.

Así mismo, en las zonas vulnerables es de obligado cumplimiento el Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno (Orden de 22 de octubre de 1998).

En la aplicación de fitosanitarios se seguirán estrictamente las indicaciones de la etiqueta, especialmente en lo referente a cultivos autorizados y a las dosis y momentos de aplicación.

Deberá llevarse el Cuaderno de Campo actualizado permanentemente, de manera que se pueda comprobar cualquier aplicación realizada con fitosanitarios u otro método de control y su justificación.

Evidencias de la erosión genética basadas en resultados científicos e indicadores para la "occurrence" de las variedades locales, su diversidad de población y las prácticas agrícolas predominantes a nivel local

La superficie de frutales en Catalunya se situaba en el año 2004 alrededor de las 47.218 ha, de las cuales 15.493 eran de perales, 15.130 de melocotoneros y 12.999 de manzanos, entre los más destacados (IDESCAT, 2007); por otro lado, la superficie de hortalizas en Catalunya se situaba en el año 2004 alrededor de las 16.920 ha, de las cuales 2.193 eran de tomate, 1.831 de lechuga, 1.524 de cebolla y 1.469 de alcachofas, entre los más destacados (IDESCAT, 2007).

Uno de los principales aspectos a tener en cuenta es el caracter monovarietal que tienen las plantaciones. En el caso de las plantaciones de manzano, tan solo 3 grupos varietales (Golden, Gala y Rojas americanas) ocupan más del 90% de la superfície en las principales zonas productoras de Catalunya, que son Lleida y Girona (Inventari Frutícola de Catalunya – DARP, 2002). Es parecido el caso de las plantaciones de peral, en las que en tan solo 3 grupos varietales (Conference, Blanquilla y Limonera) ocupan más del 70% de la superfície en la província de Lleida, mientras que 5 variedades (Conference, Abate Fetel, Passa Crassana, General Leclerc y Decana D. Comice) ocupan más del 90% de la superficie en Girona (Inventari Frutícola de Catalunya – DARP, 2002).

En este sentido, la superficie que ocupan las variedades tradicionales dentro de la fruticultura y la horticultura es cada vez más reducida y, en consecuencia, la biodiversidad está cada vez más amenazada.

En base a estos indicadores y a partir de la información recogida en diferentes centros de conservación, como son el Centre de Conservació de Plantes Cultivades de Can Jordà y el Centre de Conservació de la Biodiversitat Cultivada de l'Escola Agrària de Manresa, así como a partir de trabajos elaborados desde el Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural de Catalunya, se ha elaborado un listado de las principales variedades consideradas en riesgo de erosión genética.

Hortícolas	Peral	Manzano
- All de Banyoles - Cigronet de l'Anoia - Meló de pinyonet - Mongeta tavella brisa de Santa Pau - Patata de Bufet - Salsifí - Tomàquet de Montserrat - Tomàquet de penjar - Tomàquet de Benach - Pèsol de floreta - Julivert Noé - Pèsol negre - Blat de moro escairat	- Angelina - Canyella - Tendral de Reus	- Camosa - Cul de ciri - Totxa
	Cerezo	**Melocotonero**
	- Aiguardent - Cua llarga - Villereta	- Préssec benvingut - Préssec de carrutxa - Préssec esternà

Actualmente, se están llevando a cabo estudios con el fin de ampliar este listado.

Para la conservación de recursos genéticos en agricultura: tipo de beneficiarios, operaciones y detalles en los costes elegibles

Serán beneficiarios aquellos que cumplan los requisitos mencionados en los apartados anteriores.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: esta actuación será aplicable para todas las explotaciones que se encuentren en el territorio de Catalunya.

Intensidad de la ayuda

La intensidad de la ayuda se establece en función de la variedad vegetal con la que realice la actuación agroambiental:

Variedad Vegetal	Prima (€/ha)
Hortícolas	200
Frutales	300

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones y las Unidades Mínimas de Cultivo Agroambiental definidas para las diferentes subactuaciones.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros administradores de tierra que reciben el apoyo	38
	Superficie total bajo apoyo agroambiental	400

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Se adjunta cuadro justificativo sobre las mayores exigencias de los compromisos de esta medida en relación a los requisitos obligatorios correspondientes a las BCAM, los requisitos legales de gestión y otros requisitos obligatorios establecidos en la normativa nacional y/o autonómica.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Mantener y actualizar el cuaderno de la explotación.	El compromiso de mantener actualizado un cuaderno, donde se anoten cada una de las operaciones realizadas en el cultivo permite el control externo y el autocontrol del proceso productivo. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar los productos y dosis utilizadas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Reservar un 5% del material vegetal de reproducción obtenido.	Conservación in situ de la variedad vegetal autóctona amenazada.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Nombre de la actuación

Conservación y mejora de razas autóctonas

Código de la actuación

21409

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria persigue la protección de los recursos naturales y los paisajes de las zonas rurales de la UE. También establece que los recursos que se asignen al presente eje deben utilizarse, entre otros, en el ámbito de la biodiversidad, persiguiendo su mantenimiento. La actuación propuesta va directamente dirigida al mantenimiento de la biodiversidad, más exactamente con las razas ganaderas autóctonas que se encuentran en peligro de extinción.

Objetivo de la actuación

Mantener la variabilidad genética de las poblaciones ganaderas catalanas y preservar de la desaparición aquellas razas que forman parte del patrimonio genético y cultural del territorio y que, además constituyen la base de las explotaciones tradicionales, respetuosas con el entorno y fuente de productos ganaderos de calidad, pero que, en la actualidad, carecen de rentabilidad económica suficiente.

Descripción de la actuación

Compensar los gastos de mantenimiento de los animales para la realización de los programas de rescate y conservación de las distintas especies de protección especial, así como por el escaso rendimiento productivo.

Beneficiarios

Descripción

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta actuación los titulares de explotaciones ganaderas que tengan razas autóctonas y que estén registradas en el Registro de Explotaciones Ganaderas correspondiente a la especie y adquieran los compromisos definidos a continuación, mediante un contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente.

Requisitos

- Ser titular de una explotación agraria.

Prioridades

1- Agricultores profesionales
2- Razas autóctonas de protección especial
3- Explotaciones en zonas de dificultades específicas
4- Explotaciones de jóvenes agricultores a título principal
5- Explotaciones localizadas en zonas desfavorecidas o en Red Natura 2000
6- Agricultores a título principal
7- Mujeres titulares de explotaciones agrarias
8- Explotaciones con otras medidas agroambientales asociadas

Descripción y justificación de los diferentes tipos de compromisos, basados en sus impactos esperados en relación con las necesidades y prioridades ambientales

Requisitos:
- Mantener el mismo censo ganadero durante al menos cinco años, sin disminuirlo.
- Pertenecer a una asociación ganadera cuyos fines sea la mejora y conservación de las razas autóctonas.
- Tener las cabezas de ganado inscritas en el Libro de Registro Oficial de la Raza correspondiente.

Compromisos básicos:
- Participar en un programa de mejora genética, con la obligación de aportar información para seguimiento de la raza, así como para la elaboración de valoraciones.
- Llevar a cabo las actuaciones competentes establecidas en el programa de mejora genética.
- Realizar las actuaciones de pastoreo con animales de especies autóctonas.

Compromisos secundarios:
- Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la actuación.

Descripción de la metodología y de los supuestos agronómicos y parámetros usados como punto de referencia para la justificación de los cálculos

La metodología que se ha seguido para la definición de las primas ha sido la comparación de la productividad de una raza bovina convencional con una de las razas bovinas autóctonas en peligro de extinción. La siguiente tabla nos muestra las diferencias entre ambas razas:

	VACA DE L'ALBERA	OTRA RAZA CÀRNICA
Censo explotación media (vacas)	100	100
Prolificidad(terneros/vaca/año)	0,44	0,8
Terneros nacidos	44	80
Destino reposición (cabezas)	22	22
Destino engorde (cabezas)	22	58
Cebo (edad en meses)	6-18	6-12
Peso canal (Kg)	220	300
Precio canal (euros/Kg)	3,30	3,50
Valor venta (euros)	726	1.050
Ingresos con 100 hembras	15.972 euros (22x726)	60.900 euros (58x1.050)
Ingreso por vaca y año (euros)	160	609

Se establece una prima máxima del 45% de la diferencia de ingresos entre ambas razas, quedando en 200 €/UGM.

Debido a la poca información del resto de razas se ha realizado una extrapolación de los resultados en base a las Unidades de Ganado Mayor. Por otro lado, teniendo en cuenta que la raza de bovino "Bruna de los Pirineos" ha sufrido un incremento sensible en los últimos años se ha reducido la prima para la misma.

La siguiente tabla nos muestra la relación de animales por cada UGM según las diferentes razas ganaderas:

Raza	Relación animal/UGM
Burro Catalán	0,8
Vaca de la Albera	1
Vaca pallaresa	1
Oveja aranesa	0,15
Oveja ripollesa	0,15
Oveja xisqueta	0,15
Cabra blanca de rasquera	0,15
Hispano Bretón	1
Vaca bruna	1

La lista de razas autóctonas de protección especial y el número de hembras

En Catalunya podemos encontrar las siguientes razas autóctonas, incluidas en el Catálogo Oficial de Ganado de España, publicado en el Real Decreto 1682/1997 y sus modificaciones posteriores.

Razas	Número de hembras
Burro Catalán	118
Hispano Bretón	3000
Vaca de la Albera	366
Vaca Bruna de los Pirineos	30000
Vaca Pallaresa	30
Oveja Xisqueta	14000
Oveja Ripollesa	6240
Oveja Aranesa	1489
Cabra Blanca o de Rasquera	5000

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: esta actuación será aplicable para todas las explotaciones que se encuentren en el territorio de Catalunya.

Intensidad de la ayuda

La intensidad de la ayuda se establece en función de la raza ganadera que realice la actuación agroambiental:

Razas	Relación animal/UGM	Prima (hasta) €/UGM
Burro Catalán	0,8	200,00
Vaca de la Albera	1	200,00
Vaca Pallaresa	1	200,00
Oveja Aranesa	0,15	200,00
Oveja Ripollesa	0,15	200,00
Oveja Xisqueta	0,15	200,00
Cabra Blanca o de Rasquera	0,15	200,00
Vaca Bruna de los Pirineos	1	50,00
Hispano Bretón	1	80

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones y las Unidades de Ganado Mayor definidas para las diferentes especies.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros administradores de tierra que reciben el apoyo	135

Indicadores específicos adicionales del programa y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de UGM por raza en programa de recuperación o manteniento	12.500

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Se adjunta cuadro justificativo sobre las mayores exigencias de los compromisos de esta medida en relación a los requisitos obligatorios correspondientes a las BCAM, los requisitos legales de gestión y otros requisitos obligatorios establecidos en la normativa nacional y/o autonómica.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la actuación.	El compromiso de mantener actualizado un cuaderno, donde se anoten cada una de las operaciones realizadas en el cultivo, permite el control externo y el autocontrol de determinados compromisos de la ayuda, a la vez que contribuye a que los agricultores asimilen los conceptos medioambientales de la medida. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar las acciones, los productos y las dosis utilizadas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Participar en un programa de mejora genética, con la obligación de aportar información para seguimiento de la raza, así como para la elaboración de valoraciones.	Conservación y mejora de razas autóctonas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Llevar a cabo las actuaciones competentes establecidas en el programa de mejora genética.		Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Realizar las actuaciones de pastoreo con animales de especies autóctonas.		El artículo 4.4.a.2º del Real Decreto 2352/2004 señala que la carga ganadera mínima de los pastos permanentes será de 0,1 UGM/ha. No establece explícitamente cargas ganaderas máximas, así como tampoco obliga a utilizar especies autóctonas.	Ninguno.	Ninguno.

Nombre de la actuación

Gestión sostenible de la fertilización

Código de la actuación

21410

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria establece como actuación básica el fomentar iniciativas económico-ambientales. En este sentido la gestión sostenible de la fertilización aportará un doble beneficio medioambiental, por un lado valorizar un subproducto agrario y por el otro fomentar una serie de prácticas que por el sobrecoste que tienen son difíciles de llevar a cabo. Así pues, se tiene que compensar los servicios prestados ya que el mercado no es capaz por si solo de remunerarlos.

Objetivo de la actuación

El principal objetivo de esta actuación es el de impulsar unas herramientas que favorezcan el uso racional de los fertilizantes, permitiendo así llevar a cabo unas prácticas agronómicas con un grado de sostenibilidad superior a los requisitos mínimos establecidos por normativa europea, estatal y autonómica y finalmente que también sean económicamente viables.

Descripción de la actuación

A través de esta actuación se establece una línea de ayudas para fomentar una gestión de la fertilización más sostenible y que va más allá de la normativa vigente. Así pues, se quiere poner de relieve la necesidad de fomentar la realización de análisis de suelos y del material orgánico a incorporar en el mismo. También en última instancia, se fomentará la utilización de abonos de origen orgánico, de forma que se cubran las necesidades de cada uno de los terrenos.

Por todo esto se establecen dos subactuaciones complementarias:
- Realización de analíticas de suelo (actuación básica)
- Realización de analíticas de deyecciones ramaderes (actuación adicional)

Beneficiarios

Descripción

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta actuación los titulares de explotaciones agrarias que la subscriban mediante el contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente, cumpliendo todos los compromisos y se comprometan a realizarlo por el resto del periodo de compromiso, en toda o en una parte de su explotación.

Requisitos

- Ser agricultor profesional o en el caso de personalidad jurídica ser empresa agraria prioritaria según lo establecido en Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias.

Prioridades

1- Explotaciones agrícolas situadas en zonas designadas como vulnerables en relación a la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias.

2- Explotaciones de cultivos hortícolas y cerealísticos.
3- Explotaciones de jóvenes agricultores a título principal
4- Explotaciones localizadas en zonas desfavorecidas o en Red Natura 2000
5- Agricultores a título principal
6- Mujeres titulares de explotaciones agrarias
7- Explotaciones con otras medidas agroambientales asociadas

Descripción y justificación de los diferentes tipos de compromisos, basados en sus impactos esperados en relación con las necesidades y prioridades ambientales

Requisitos:
- Mantener la superficie de cultivo durante al menos cinco años, sin disminuir la superficie.
- Solicitar una superficie mínima de cultivo de 4 ha en general y 0,5 ha solamente para cultivos hortícolas.
- Superficie elegible: cereales y/o cultivos hortícolas.
- Queda excluida la utilización de lodos de depuradora, compost de RSI y/o RSU.
- Contratar un servicio de asesoramiento.

Realización de analíticas de suelo

Compromisos básicos:
- Realizar análisis de suelos para cada parcela de la explotación, como mínimo se aconseja un análisis cada cuatro hectáreas homogéneas, a partir de muestras compuestas, a una profundidad de 30 cm.
- La caracterización de los suelos se realizará el primer año del contrato
- Los análisis a realizar mínimos son los siguientes:
  - Análisis de caracterización que incluirán como mínimo: materia orgánica, pH, conductividad eléctrica 1:5 a 25ºC (prueba previa), carbonato cálcico equivalente, textura, nitrógeno (N) Kjeldahl, fósforo (P) Olsen y potasio (K) $AcONH_4$.
  - Análisis de nitratos que se realizarán con una periodicidad anual.

Análisis de deyecciones ganaderas (actuación adicional)
- Realizar análisis de las deyecciones ganaderas previamente a su aplicación al campo. Se realizará un mínimo de 2 análisis en el período de 5 años.
- Los análisis deberán incluir como mínimo: materia seca, nitrógeno, fósforo y potasio.
- Si existen varias procedencias del material orgánico utilizado se deberá realizar un análisis para cada una de ellas.

Compromisos principales:
- Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la actuación, en el que se incluirá un plan de abonado.
- Realizar la fertilización de las parcelas de acuerdo a los resultados obtenidos en las diferentes analíticas de acuerdo con el plan de abonado establecido.

Compromisos secundarios:
- Participar en actividades de formación.

Descripción de la metodología y de los supuestos agronómicos y parámetros usados como punto de referencia para la justificación de los cálculos

A continuación se describe la metodología que se ha seguido para el establecimiento de las ayudas definidas para cada subactuación en función de los compromisos descritos.

Realización de analíticas de suelo (€/ha)	**26**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*26*
Análisis de caracterización (€ / 2 análisis)	150
Análisis de nitratos (€ / 3 análisis)	42
Muestreo y traslado a laboratorio (€ / 5 análisis)	215
Relación análisis/superfície homogénea	1/4
Cuaderno de campo (€/ha)	6

Realización de analíticas de fertilizantes orgánicos (€/ha)	**18**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*18*
Análisis de fertilizantes (€ / 2 análisis)	162
Muestreo y traslado a laboratorio (€ / 5 análisis)	86
Relación análisis/superfície homogénea	1/4
Cuaderno de campo (€/ha)	6

Requisitos mínimos para la aplicación de fertilizantes, productos fitosanitarios y otros obligatorios

La Directiva 91/676/CEE, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura, menciona que se podrán calcular las cantidades de estiércol a aplicar al suelo cada año a partir del número de animales, mientras que con esta medida el cálculo de las dosis a aplicar se estima en base a las análisis de suelo y del material orgánico, proporcionando información que permite conformar el Plan de fertilización de la explotación de manera mucho más precisa que el mínimo exigido por la Directiva.

En este sentido, el Código de Buenas Prácticas Agrarias, obliga en las zonas vulnerables y recomienda en las zonas no vulnerables al establecimiento de Planes de fertilización nitrogenada adaptados para cada explotación, considerando como pieza fundamental el balance del nitrógeno. Por contra, la medida de gestión de la fertilización toma como principal medida la fertilización de manera global, incluyendo en ella la fertilización nitrogenada, sin dejar de lado, entre otros aspectos, la importancia del fósforo o el potasio.

Esta medida agroambiental, amplia la información del suelo receptor puesto que para realizar la planificación del abonado exige un análisis de caracterización completo.

El Reglamento (CE) nº 1774/2002, de 3 de octubre, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano, describe aspectos de manejo y tratamiento de los estiércoles desde un punto de vista de higiene sin concretar en términos agronómicos, de manera que no exige ninguna determinación analítica en este sentido.

No serán subvencionables aquellos parámetros analíticos que sean obligatorios según otras normativas aplicables como por ejemplo, el Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario, la normativa referente a Producción Integrada, incluyendo sus Normas Técnicas, o la normativa de Producción Ecológica.

No serán subvencionables los análisis de aquellos productos fertilizantes comprendidos dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 824/2005, de 8 de julio, sobre productos fertilizantes.

En la aplicación de fitosanitarios se seguirán estrictamente las indicaciones de la etiqueta, especialmente en lo referente a cultivos autorizados y a las dosis y momentos de aplicación.

Deberá llevarse el Cuaderno de Campo actualizado permanentemente, de manera que se pueda comprobar cualquier aplicación realizada con fitosanitarios u otro método de control y su justificación.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: esta actuación será aplicable para todas las explotaciones que se encuentren en el territorio de Catalunya.

Intensidad de la ayuda

Se han establecido las siguientes primas en función de las subactuaciones que lleven a cabo:

Subactuación	Prima (€/ha)
Realización de analíticas de suelo	26
Realización de analíticas de deyecciones ramaderas	18

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones y las Unidades Mínimas de Cultivo Agroambiental definidas para las diferentes subactuaciones.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros administradores de tierra que reciben el apoyo	1000
	Superficie total bajo apoyo agroambiental	24.000

Indicadores específicos adicionales del programa y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de analíticas realizadas en esta medida agroambiental (combinación de suelos + materia orgánica)	10.000

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Se adjunta cuadro justificativo sobre las mayores exigencias de los compromisos de esta medida en relación a los requisitos obligatorios correspondientes a las BCAM, los requisitos legales de gestión y otros requisitos obligatorios establecidos en la normativa nacional y/o autonómica.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Realizar análisis de suelos para cada parcela de la explotación, como mínimo se aconseja un análisis cada cuatro hectáreas homogéneas, a partir de muestras compuestas, a una profundidad de 30 cm.	Conocer el nivel real de fitonutrientes en el suelo es una de las vías que permiten dosificar los fertilizantes sobre la base de criterios objetivos. Ello conduce a una mayor eficiencia de la fertilización y, por ende, a menores pérdidas de nutrientes. El conocimiento de otros parámetros analíticos (pH, textura, etc.) permite mejorar adicionalmente el manejo de la fertilización, así como adaptar determinadas técnicas agronómicas. Las muestras que abarcan más de 4 ha son poco representativas. La mayor eficacia en el uso de análisis se obtiene en la capa de 0 a 30 cm de profundidad, pues es donde hay más raíces y es normalmente la zona con mayor riqueza en nutrientes (N, P, K, materia orgánica, etc.).	Ninguno.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22 de octubre de 1998, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno. Decreto (Catalunya) 205/2000, del programa de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas sólo son obligatorias en las zonas vulnerables. Además, no establecen la obligatoriedad de realizar análisis de suelos.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
La caracterización de los suelos se realizará el primer año del contrato.	Determinados parámetros analíticos son muy estables en los suelos, por lo que no es necesario analizarlos anualmente. Por tanto, analizándolos el primer año del compromiso se obtienen unos resultados que van a ser medioambientalmente útiles ya desde el primer año.	Ninguno.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22 de octubre de 1998, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno. Decreto (Catalunya) 205/2000, de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas sólo son obligatorias en las zonas vulnerables. Además, no establecen la obligatoriedad de realizar análisis de suelos.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Realizar análisis mínimos (de caracterización y de nitratos)	Conocer el nivel real de fitonutrientes en el suelo es una de las vías que permiten dosificar los fertilizantes sobre la base de criterios objetivos. Ello conduce a una mayor eficiencia de la fertilización y, por ende, a menores pérdidas de nutrientes hacia el medio. El conocimiento de otros parámetros analíticos del suelo (pH, textura, materia orgánica, etc.) permite mejorar adicionalmente el manejo de la fertilización, así como adaptar determinadas técnicas agronómicas en consonancia con el tipo de suelo.	Ninguno.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22 de octubre de 1998, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el N. Decreto (Catalunya) 205/2000, de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas sólo son obligatorias en las zonas vulnerables. Además, no establecen la obligatoriedad de realizar análisis de suelos. Directiva 86/278, de lodos en agricultura. Real Decreto 1310/1990. Esta norma obliga a analizar los suelos si se van a aplicar lodos, pero sólo para los metales pesados y el pH. Sólo el parámetro pH se solapa con el compromiso, por lo que, globalmente, el compromiso va mucho más allá.	Ninguno.
Participar en actividades de formación.	Mayor sensibilización medioambiental del agricultor. Mayor conocimiento de técnicas productivas respetuosas con el medio. Mayor racionalización de la fertilización.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la actuación, en el que se incluirá un plan de abonado.	El compromiso de mantener actualizado un cuaderno, donde se anoten cada una de las operaciones realizadas en el cultivo, permite el control externo y el autocontrol de determinados compromisos de la ayuda, a la vez que contribuye a que los agricultores asimilen los conceptos medioambientales de la medida. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar las acciones, los productos y las dosis utilizadas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Realizar la fertilización de las parcelas de acuerdo a los resultados obtenidos en las diferentes analíticas de acuerdo con el plan de abonado establecido.	Conocer el nivel real de fitonutrientes en el suelo es una de las vías que permiten dosificar los fertilizantes sobre la base de criterios objetivos. El conocimiento de otros parámetros analíticos del suelo (pH, textura, materia orgánica, etc.) permite mejorar adicionalmente el manejo de la fertilización. Los análisis permiten una planificación de la fertilización sobre la base de criterios objetivos.	Ninguno.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22 de octubre de 1998, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno. Decreto (Catalunya) 205/2000, del programa de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas sólo son obligatorias en las zonas vulnerables. Además, no establecen la obligatoriedad de realizar análisis de suelos.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Subactuación complementaria de análisis de deyecciones				
Realizar análisis de las deyecciones ganaderas previamente a su aplicación al campo. Se realizará un mínimo de 2 análisis en el período de 5 años.	Conocer la concentración de fitonutrientes de las deyecciones ganaderas permite ajustar su dosificación y, por tanto, aumentar su eficiencia como fertilizante. Así se minimizan las pérdidas de nutrientes hacia el medio. La variabilidad de la composición de las deyecciones a lo largo del tiempo para una misma granja aconseja realizar más de un análisis.	Ninguno.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22 de octubre de 1998, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno. Decreto (Catalunya) 205/2000, del programa de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas sólo son obligatorias en las zonas vulnerables. Además, no establecen la obligatoriedad de realizar análisis de las deyecciones, sino que permiten dosificarlas según el criterio nitrógeno y simplemente a partir del número de animales.	Decreto 220/2001, de gestión de las deyecciones ganaderas: no obliga a analizar las deyecciones.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Los análisis deberán incluir como mínimo: materia seca, nitrógeno, fósforo y potasio.	Aunque el nitrógeno es el elemento sobre el que pivota la fertilización de los cultivos, las deyecciones contienen otros fitonutrientes. De especial interés es el fósforo, pues una incorrecta gestión pude derivar en problemas de eutrofización por fósforo en las aguas superficiales a causa de la erosión de las parcelas agrícolas. Por tanto, el conocimiento de estos parámetros permite aprovechar más eficientemente el nitrógeno de las deyecciones pero también el fósforo y el potasio, con la consiguiente reducción del uso de fertilizantes minerales nitrogenados, fosfatados i potásicos	Ninguno.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22 de octubre de 1998, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno. Decreto (Catalunya) 205/2000, del programa de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas sólo son obligatorias en las zonas vulnerables. Además, no establecen la obligatoriedad de realizar análisis de las deyecciones, sino que permiten dosificarlas según el criterio nitrógeno y simplemente a partir del número de animales.	Decreto 220/2001, de gestión de las deyecciones ganaderas: no obliga a analizar las deyecciones.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Si existen varias procedencias del material orgánico utilizado se deberá realizar un análisis para cada una de ellas.	La variabilidad de la composición de las deyecciones de unas granjas a otras aconseja analizar independientemente las deyecciones de cada explotación.	Ninguno.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22 de octubre de 1998, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno. Decreto (Catalunya) 205/2000, del programa de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas sólo son obligatorias en las zonas vulnerables. Además, no establecen la obligatoriedad de realizar análisis de las deyecciones, sino que permiten dosificarlas según el criterio nitrógeno y simplemente a partir del número de animales.	Decreto 220/2001, de gestión de las deyecciones ganaderas: no obliga a analizar las deyecciones.

Nombre de la actuación

Sistemas alternativos a la lucha química para el cultivo de la vid

Código de la actuación

21411

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria establece como actuación básica el fomentar iniciativas económico-ambientales. En este sentido el establecimiento y fomento de sistemas alternativos a la lucha química para el control de algunas plagas en los cultivos de vid ayudará a conseguir un beneficio medioambiental a una superficie agraria útil importante a nivel de toda Catalunya. Por otro lado, se tiene que tener en cuenta que el sobrecoste que supone llevar a cabo estas prácticas no se puede compensar a través de los precios de los productos finales en el mercado.

Objetivo de la actuación

El principal objetivo de la actuación comprende la reducción en la aplicación de productos fitosanitarios, cubriendo así los costes o pérdida de ingresos por llevar a cabo los compromisos agroambientales.

Descripción de la Actuación

A través de esta actuación se establece una línea de ayudas para los agricultores que estén interesados en reducir la aplicación de productos químicos y seguir sistemas alternativos de lucha biológica para el cultivo de la vid, debido a la importante extensión que tiene en el territorio catalán. Los agricultores también deberán comprometerse a seguir los requisitos y compromisos que se establecen en los siguientes apartados.

Beneficiarios

Descripción

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta actuación los titulares de explotaciones agrarias que la subscriban mediante el contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente, cumpliendo todos los compromisos y se comprometan a realizarlo por el resto del periodo de compromiso, en toda o en una parte de su explotación.

Requisitos

· Ser titular de una explotación agraria, excepto en el caso de los agricultores que se acojan a la presente actuación mediante el sistema de lucha biológica B (preparados de *Bacillus thuringensis*) que deberán ser agricultores profesionales o en el caso de personalidad jurídica ser empresa agraria prioritaria según lo establecido en Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias.

Prioridades

Serán prioritarias las superficies acogidas al sistema A de confusión sexual con feromonas y preparados de *Bacillus thuringensis* frente a las del Sistema B de preparados de *Bacillus Thuringensis*. Igualmente dentro de cada Sistema las prioridades serán las siguientes:

1- Explotaciones de jóvenes agricultores a título principal
2- Explotaciones localizadas en zonas desfavorecidas o en Red Natura 2000

3- Agricultores a título principal
4- Mujeres titulares de explotaciones agrarias
5- Explotaciones con otras medidas agroambientales asociadas

Descripción y justificación de los diferentes tipos de compromisos, basados en sus impactos esperados en relación con las necesidades y prioridades ambientales

Requisitos

- Utilización para la lucha contra el gusano o carcoma de la vid *(Lobesia botrana*), únicamente mediante alguno de los siguientes métodos biológicos:
    - Sistema A: confusión sexual con feromonas y preparados de *Bacillus thuringensis*.
    - Sistema B: preparados de *Bacillus thuringensis*.
- Mantener las siguientes unidades de superficie homogénea mínima de cultivo para que sea efectivo el sistema de lucha biológica:
    - Sistema A: 80 ha, excepto cuando los técnicos encargados del asesoramiento lo estimen oportuno y mediante autorización, se podrá reducir hasta 40 ha, siempre asegurando la viabilidad del tratamiento. En este caso los agricultores podrán asociarse a través de las Agrupaciones de Defensa Vegetal o cualquier otro tipo de asociación.
    - Sistema B: 5 ha.
- Mantener la superficie de cultivo durante al menos cinco años, sin disminuir la superficie.
- Pertenecer a una ADV o disponer de un Ingeniero Técnico Agrícola o Agrónomo, asalariado en la explotación o en contracto de servicio.

Compromisos principales

- En el caso que los umbrales de la plaga, no hagan efectivo el sistema, mediante la autorización de un técnico se podrán tratar mediante las materias activas autorizadas para la vid.
- Tener sistema de trampas para controlar los umbrales de las plagas.
- En el caso del cultivo de la vid, utilizar métodos culturales, como el desplomado, en la lucha contra las podredumbres de la uva, con el objetivo de evitar su incidencia, con la prohibición expresa del uso de fungicidas las tres semanas anteriores a la recolección.
- Realización de los tratamientos en condiciones óptimas, y evitar la deriva. No realizar tratamientos fitosanitarios sobre los márgenes.
- Realización de análisis multiresiduos sobre la producción final para cada unidad de superficie homogénea.
- Realización en los siguientes tratamientos en base al control de umbrales y según el técnico responsable:
    - *Mildium*: realizar dos aplicaciones máximas de cobre y/o los productos de baja toxicidad que se concretarán en la orden de convocatoria de la ayuda.
    - *Oidium*: realizar como máximo dos aplicaciones de azufre a 30 kg/ha o los productos de baja toxicidad que se concretarán en la orden de convocatoria de la ayuda.

Compromisos secundarios

- Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la actuación,

Descripción de la metodología y de los supuestos agronómicos y parámetros usados como punto de referencia para la justificación de los cálculos

A continuación se describe la metodología que se ha seguido para el establecimiento de la ayuda definida en función de los compromisos descritos y de los tratamientos de lucha biológica a llevar a cabo:

Sistemas alternativos de lucha en vid (€/ha)	Sistema A	Sistema B
	140	**110**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*140*	*110*
Tratamientos aplicables (€/ha)	101	71
Instalación difusores y seguimiento trampas (€/ha)	30	30
Análisis residuos por Unidad Homogénea (€/ha)	3	3
Cuaderno de campo (€/ha)	6	6

Requisitos mínimos para la aplicación de fertilizantes, productos fitosanitarios y otros obligatorios

El cumplimiento de los compromisos establecidos en la presente medida, por lo que respecta a la aplicación de productos fitosanitarios, prevén un menor impacto ambiental en referencia a la producción convencional, por la menor utilización de los mismos. En este sentido, esta reducción acompañada de un asesoramiento técnico facilitará la consecución de los objetivos de la medida y por lo tanto elevar los requisitos mínimos obligatorios en las superficies acogidas a la actuación.

En los casos en que la lucha biológica se desarrolle en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos, la dosis total de abonado nitrogenado por hectárea deberá respetar los límites que establezca el correspondiente programa de actuación para cada zona vulnerable. Así mismo, en zonas vulnerables es de obligado cumplimiento el Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno (Orden de 22 de octubre de 1998).

En la aplicación de fitosanitarios se seguirán estrictamente las indicaciones de la etiqueta, especialmente en lo referente a cultivos autorizados y a las dosis y momentos de aplicación.

Deberá llevarse el Cuaderno de Campo actualizado permanentemente, de manera que se pueda comprobar cualquier aplicación realizada con fitosanitarios u otro método de control y su justificación.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: esta actuación será aplicable para todas las explotaciones que se encuentren en el territorio de Catalunya.

Intensidad de la ayuda

La prima estimada en función de los requisitos y compromisos definidos se ha establecido en 140 €/ha en el caso de realizar la lucha biológica mediante confusión sexual con feromonas y preparados de *Bacillus thuringensis* o de 110 €/ha en el caso de realizar la lucha biológica exclusivamente con preparados de *Bacillus thuringensis*.

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones y las Unidades Mínimas de Cultivo Agroambiental.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros administradores de tierra que reciben el apoyo	1.800
	Superficie total bajo apoyo agroambiental	15.000

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Se adjunta cuadro justificativo sobre las mayores exigencias de los compromisos de esta medida en relación a los requisitos obligatorios correspondientes a las BCAM, los requisitos legales de gestión y otros requisitos obligatorios establecidos en la normativa nacional y/o autonómica.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Utilización para la lucha contra el gusano o carcoma de la vid (Lobesia botrana), únicamente mediante métodos biológicos.	Este compromiso permite minimizar el impacto de los tratamientos fitosanitarios en el cultivo de la vid, contribuyendo así a la protección de la fauna útil existente, esencial para el control de plagas de manera natural.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Este Real Decreto obliga, entre otras cosas, a: - Utilizar sólo productos fitosanitarios autorizados para el cultivo a tratar. - Utilizar adecuadamente los productos fitosanitarios, siguiendo las instrucciones de la etiqueta. En ningún caso obliga a usar métodos biológicos.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario obligan a usar métodos biológicos.
Mantener actualizado el cuaderno de explotación.	El compromiso de mantener actualizado un cuaderno, donde se anoten cada una de las operaciones realizadas en el cultivo, permite el control externo y el autocontrol de determinados compromisos de la ayuda, a la vez que contribuye a que los agricultores asimilen los conceptos medioambientales de la medida. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar las acciones, los productos y las dosis utilizadas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Tener sistema de trampas para controlar los umbrales de las plagas.	El compromiso permite monitorear y realizar un mayor seguimiento de la evolución de la plaga y así realizar el tratamiento en el momento apropiado, minimizando el impacto de los tratamientos fitosanitarios.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Este Real Decreto obliga a: - Utilizar únicamente productos fitosanitarios autorizados para el cultivo a tratar. - Utilizar adecuadamente los productos fitosanitarios, siguiendo las instrucciones de la etiqueta. En ningún caso obliga a controlar los umbrales de plaga con sistemas de trampas.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario obligan a usar sistemas de trampas para controlar los umbrales de plaga.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
En el caso del cultivo de la vid, utilizar métodos culturales, como el desplomado, en la lucha contra las podredumbres de la uva, con el objetivo de evitar su incidencia, con la prohibición expresa del uso de fungicidas las tres semanas anteriores a la recolección.	Esta operación permite airear al máximo las uvas y es más necesaria cuando más cálidas y húmedas son las condiciones climáticas durante su maduración. Por otro lado, la prohibición del uso de fungicidas las 3 semanas anteriores a la recolección reduce el impacto de estos tratamientos en el medio y en el producto final.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Este Real Decreto obliga a: - Utilizar únicamente productos fitosanitarios autorizados para el cultivo a tratar. - Utilizar adecuadamente los productos fitosanitarios, siguiendo las instrucciones de la etiqueta. Por tanto, esta norma obliga a respetar los plazos de seguridad indicados en la etiqueta de los fungicidas. En algunos casos estos plazos son inferiores a tres semanas, y en estas condiciones el compromiso va más allá de lo obligatorio.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario obligan a usar métodos culturales ni prohíben de manera general usar fungicidas las 3 semanas anteriores a la recolección.
Realización de los tratamientos en condiciones óptimas, y evitar la deriva. No realizar tratamientos fitosanitarios sobre los márgenes.	Si los tratamientos se realizan en condiciones óptimas se consigue una elevada eficiencia en el uso de productos fitosanitarios, esto es, la máxima eficacia con la mínima cantidad de producto. Evitando la deriva se consigue no malgastar producto y evitar impactos indeseados en fincas adyacentes. No tratando los márgenes se consigue respetar su función de reservorio de fauna útil contra las plagas.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Esta norma no impide realizar tratamientos herbicidas en los márgenes.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario impiden realizar tratamientos herbicidas en los márgenes.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Realización de análisis multiresiduos sobre la producción final para cada unidad de superficie homogénea.	Los resultados de los análisis permitirán evaluar el proceso productivo y racionalizar los productos y dosis utilizadas.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Esta norma obliga a respetar los plazos de seguridad al agricultor, per no obliga a éste a analizar los residuos en la cosecha. Estos controles los realiza la Administración en base a un plan de controles de residuos en origen.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario obligan a que sea el agricultor quien deba analizar la presencia de residuos en la cosecha, sino que le obligan a respetar los plazos de seguridad en la utilización de los productos fitosanitarios (artículo 10.3 del Real Decreto 3349/1983, por el que se aprueba la reglamentación técnico-sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas).
Realización de tratamientos de baja toxicidad en base al control de umbrales y según el técnico responsable.	El compromiso prevé que para determinadas enfermedades (oidio y mildiu) los tratamientos se minimizen para alcanzar un equilibrio entre el medio y la fauna útil del entorno.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Esta norma no obliga a controlar umbrales ni a escoger los productos de menor toxicidad, sino que permite tratar con cualquier producto que esté autorizado para el cultivo, siguiendo las indicaciones de la etiqueta.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario obligan a escoger los productos de menor toxicidad de entre todos los que están autorizados en el cultivo en cuestión.

Nombre de la actuación

Agricultura racional y de conservación en el cultivo de la fruta cáscara

Código de la actuación

21412

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria establece como actuación básica el fomentar iniciativas económico-ambientales. En este sentido el establecimiento y fomento de prácticas dirigidas al cultivo racional y de conservación, incorporarán técnicas de racionalización de productos químicos y de mantenimiento de los sistemas de biodiversidad específicos en el cultivo de la fruta cáscara. Por otro lado, se tiene que tener en cuenta que el sobrecoste que supone llevar a cabo estas prácticas no se puede compensar a través de los precios de los productos finales en el mercado.

Objetivo de la actuación

El principal objetivo de la actuación comprende el fomento de prácticas dirigidas al cultivo racional y de conservación en la fruta de cáscara, cubriendo así los costes o pérdida de ingresos por llevar a cabo los compromisos agroambientales.

Descripción de la actuación

A través de esta actuación se establece una línea de ayuda para el fomento de prácticas agrícolas dirigidas a la racionalización de los productos químicos aplicados en el cultivo de la fruta de cáscara. La situación actual del cultivo de la fruta de cáscara se encuentra en unas zonas con características físicas y medioambientales específicas, que limitan a la fruta de cáscara como la única alternativa posible para el mantenimiento del equilibrio natural de la zona.

Los agricultores también deberán comprometerse a seguir los requisitos y compromisos que se establecen en los siguientes apartados.

Beneficiarios

Descripción

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta actuación los titulares de explotaciones agrarias que la subscriban mediante el contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente, cumpliendo todos los compromisos y se comprometan a realizarlo por el resto del periodo de compromiso, en toda o en una parte de su explotación.

Requisitos

· Ser agricultor profesional o en el caso de personalidad jurídica ser empresa agraria prioritaria según lo establecido en Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias.

Prioridades

1- Explotaciones de jóvenes agricultores a título profesional
2- Explotaciones localizadas en zonas desfavorecidas o en Red Natura 2000
3- Agricultores a título profesional

4- Mujeres titulares de explotaciones agrarias
5- Explotaciones con otras medidas agroambientales asociadas

Descripción y justificación de los diferentes tipos de compromisos, basados en sus impactos esperados en relación con las necesidades y prioridades ambientales

Requisitos

- Mantener la superficie mínima de cultivo que se definirá para cada zona homogénea y cultivo para que sea efectivo el sistema. En el caso de no alcanzar la superficie mínima exigida, para que sea efectivo el sistema de lucha, los agricultores podrán asociarse a través de las Agrupaciones de Defensa Vegetal.
- Mantener la superficie de cultivo durante al menos cinco años, sin disminuir la superficie y para toda la explotación agrícola.
- Pertenecer a una ADV o disponer de un Ingeniero Técnico Agrícola o Agrónomo, asalariado en la explotación o en contracto de servicio.
- Mantener la superficie mínima homogénea de cultivo de 2 ha, para que sea efectivo el tratamiento contra la *Zeuzera pyrina*.

Compromisos principales

- Utilización de técnicas mecánicas en la eliminación de rebrotes.
- Realización de un mantenimiento y conservación de la cubierta vegetal.
- Gestionar y mantener una cubierta vegetal adecuadamente a las condiciones del cultivo.
- Obligatoriedad de realización de análisis de suelos.
- La lucha contra las plagas se ha de hacer mediante métodos biológicos, físicos o culturales, en lugar de los químicos:
    - utilización para la lucha contra el taladro amarillo de la madera (*Zeuzera pyrina*), únicamente métodos biológicos, de confusión sexual con feromonas y de trampeo masivo.

En el caso que los umbrales de la plaga, no hagan efectivo el sistema, mediante la autorización de un técnico se podrán tratar mediante las materias activas autorizadas para cada cultivo.

Compromisos secundarios

- Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación, donde también se ha de llevar la contabilidad de la explotación.
- Participar en actividades de formación

Descripción de la metodología y de los supuestos agronómicos y parámetros usados como punto de referencia para la justificación de los cálculos

A continuación se describe la metodología que se ha seguido para el establecimiento de la ayuda definida en función de los compromisos descritos.

Agricultura racional y de conservación en regadío (€/ha)	**407**
Lucre cesante (€/ha)	*46,30*
Producción mediana (kg/ha)	1319,1
Perdida de producción (3%)	39,57
Precio (€/kg)	1,17
Incremento de costes de producción (€/ha)	*361*
Análisis (suelo, agua)	33
Eliminación de rebrotes (€/ha)	104
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Gestión de la cubierta vegetal (€/ha)	20
Lucha biológica, sustitución de productos y seguimiento de controles (€/ha)	198

Agricultura racional y de conservación en secano (€/ha)	**352,50**
Lucre cesante (€/ha)	*23,50*
Producción mediana (kg/ha)	669,4
Perdida de producción (3%)	20,08
Precio (€/kg)	1,17
Incremento de costes de producción (€/ha)	*329*
Análisis (suelo, agua)	23
Eliminación de rebrotes (€/ha)	104
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Gestión de la cubierta vegetal (€/ha)	20
Lucha biológica, sustitución de productos y seguimiento de controles (€/ha)	176

Lucha biológica y gestión de cubierta (€/ha)[29]	**218**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*218*
Gestión de la cubierta vegetal (€/ha)	42
Lucha biológica, sustitución de productos y seguimiento de controles (€/ha)	176

Requisitos mínimos para la aplicación de fertilizantes, productos fitosanitarios y otros obligatorios

El cumplimiento de los compromisos establecidos para el cultivo de la fruta de cáscara, por lo que respecta a todos los ínputs en general, y a los productos químicos en particular, un menor impacto ambiental respecto a la producción convencional, por la menor utilización de productos fitosanitarios y otros productos para el control de rebrotes.

En los casos en que la producción racional y de conservación se desarrolle en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos, la dosis total de abonado nitrogenado por hectárea deberá respetar los límites que establezca el correspondiente programa de actuación para cada zona vulnerable. Así mismo, en zonas vulnerables es de obligado cumplimiento el Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno (Orden de 22 de octubre de 1998).

En la aplicación de fitosanitarios se seguirán estrictamente las indicaciones de la etiqueta, especialmente en lo referente a cultivos autorizados y a las dosis y momentos de aplicación.

Deberá llevarse el Cuaderno de Campo actualizado permanentemente, de manera que se pueda comprobar cualquier aplicación realizada con fitosanitarios u otro método de control y su justificación.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: esta actuación será aplicable para todas las explotaciones que se encuentren en el territorio de Catalunya.

Intensidad de la ayuda

Se han establecido las siguientes primas en función de la subactuación que lleven a cabo:

Subactuación	Prima (€/ha)
Agricultura racional y de conservación en regadío	407
Agricultura racional y de conservación en secano	352,5
Lucha biológica y gestión de cubierta	218

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones y las Unidades Mínimas de Cultivo Agroambiental definidas.

[29] Subactuación compatible solamente con agricultura ecológica para el cultivo de la fruta seca.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros administradores de tierra que reciben el apoyo	1.000
	Superficie total bajo apoyo agroambiental	3.300

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Se adjunta cuadro justificativo sobre las mayores exigencias de los compromisos de esta medida en relación a los requisitos obligatorios correspondientes a las BCAM, los requisitos legales de gestión y otros requisitos obligatorios establecidos en la normativa nacional y/o autonómica.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación, donde también se ha de llevar la contabilidad de la explotación.	El compromiso de mantener actualizado un cuaderno, donde se anoten cada una de las operaciones realizadas en el cultivo, permite el control externo y el autocontrol de determinados compromisos de la ayuda a la vez que contribuye a que los agricultores asimilen los conceptos medioambientales de la medida. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar las acciones, los productos y las dosis utilizadas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Participar en actividades de formación	Mayor sensibilización medioambiental del agricultor. Mayor conocimiento de técnicas productivas respetuosas con el medio.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Utilización de técnicas mecánicas en la eliminación de rebrotes.	Menor impacto ambiental causado por residuos de herbicidas, deriva de los mismos, etc.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. No se prohíbe usar herbicidas para eliminar los rebrotes del cultivo.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario prohíben usar herbicidas para eliminar los rebrotes del cultivo.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Realización de un mantenimiento y conservación de la cubierta vegetal.	Las cubiertas vegetales incrementan la biodiversidad respecto al suelo desnudo o labrado. También disminuyen el riesgo de erosión y aumentan el contenido de materia orgánica en los suelos.	El artículo 4.1.a del Real Decreto 2352/2004 prohíbe labrar a más de 20 cm de profundidad las parcelas de frutos secos en recintos con pendientes iguales o superiores al 15%. El compromiso supera este mínimo legal por prohibir la labranza incluso en casa de pendientes pequeñas o en caso de aperos superficiales. La obligación que establece el artículo 4.1.b.2º del Real Decreto 2352/2004, referida a la necesidad de mantener una cubierta vegetal en las calles transversales a la línea de máxima pendiente, afecta únicamente a los cultivos de olivos en los que se mantiene el suelo desnudo en los ruedos de los olivos mediante la aplicación de herbicidas.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Gestionar y mantener una cubierta vegetal adecuadamente a las condiciones del cultivo.	Las cubiertas vegetales incrementan la biodiversidad respecto al suelo desnudo o labrado. También disminuyen el riesgo de erosión y aumentan el contenido de materia orgánica de los suelos.	El artículo 4.1.a del Real Decreto 2352/2004 prohíbe labrar a más de 20 cm de profundidad las parcelas de frutos secos en recintos con pendientes iguales o superiores al 15%. El compromiso supera este mínimo legal por prohibir la labranza incluso en casa de pendientes pequeñas o en caso de aperos superficiales. La obligación que establece el artículo 4.1.b.2º del Real Decreto 2352/2004, referida a la necesidad de mantener una cubierta vegetal en las calles transversales a la línea de máxima pendiente, afecta únicamente a los cultivos de olivos en los que se mantiene el suelo desnudo en los ruedos de los olivos mediante la aplicación de herbicidas.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Obligatoriedad de realización de análisis de suelos.	Dosificar los fertilizantes sobre la base de criterios objetivos conduce a una mayor eficiencia de la fertilización y, por ende, a menores pérdidas de nutrientes hacia el medio.	Ninguno.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22 de octubre de 1998, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno. Decreto (Catalunya) 205/2000, del programa de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas sólo son obligatorias en las zonas vulnerables. Además, no establecen la obligatoriedad de realizar análisis de suelos. Directiva 86/278, de lodos en agricultura. Real Decreto 1310/1990. Esta norma obliga a analizar los suelos si se van a aplicar lodos, pero sólo para los metales pesados y el pH. Así, globalmente, el compromiso va mucho más allá.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
La lucha contra las plagas se ha de hacer mediante métodos biológicos, físicos o culturales, en lugar de los químicos.	Menor impacto ambiental al no usar productos fitosanitarios: no se transfieren residuos de fitosanitarios hacia el medio. Mayores poblaciones de fauna útil (los tratamientos químicos la perjudican en mayor o menor grado).	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Esta norma no prohíbe los métodos químicos, sino que regula su uso.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario prohíben los métodos químicos, sino que regulan su uso.

Nombre de la actuación

Apicultura para la mejora de biodiversidad en zonas frágiles

Código de la actuación

21413

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria establece como actuación básica el fomentar iniciativas económico-ambientales y también fomentar servicios medioambientales y prácticas agropecuarias respetuosas con los animales. Así pues se establece la presente actuación agroambiental, ya que la apicultura contribuye en la mejora de la biodiversidad para zonas específicas.

Objetivo de la actuación

Tiene como objetivo la mejora de la biodiversidad en los agroecosistemas adehesados, praderas y pastizales donde puedan existir especies relictas.

Descripción de la actuación

Para la consecución del objetivo se plantea establecer una línea de ayudas en la presente actuación agroambiental dirigidas básicamente a promover sistemas de explotación que abarquen una mayor base territorial y que también disminuyan los tratamientos de químicos que se pueden realizar en la producción de la miel.

Beneficiarios

Descripción

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta actuación los titulares de explotaciones agrarias que la subscriban mediante el contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente, cumpliendo todos los compromisos y se comprometan a realizarlo por el resto del periodo de compromiso, en toda o en una parte de su explotación.

Requisitos

· Ser agricultor profesional o en el caso de personalidad jurídica ser empresa agraria prioritaria según lo establecido en Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias.

Prioridades

1- Explotaciones de jóvenes agricultores
2- Asentamientos localizados en zonas desfavorecidas o en Red Natura 2000
3- Agricultores a título principal
4- Mujeres titulares de explotaciones agrarias
5- Explotaciones con otras medidas agroambientales asociadas

Descripción y justificación de los diferentes tipos de compromisos, basados en sus impactos esperados en relación con las necesidades y prioridades ambientales

Requisitos

- Estar inscritos en el registro oficial de explotaciones apícolas.
- Solicitar la actuación agroambiental para un mínimo de 150 colmenas.
- Mantener el número de arnas solicitadas durante al menos cinco años, sin disminuir su número.

Compromisos principales

- La superficie de acogida será de vegetación entomófila, caracterizada por ecosistemas con biodiversidad frágil propios de praderas, pastizales y agroecosistemas adehesados, así como, todas las zonas con biodiversidad frágil y vegetación autóctona.
- Densidad: una colmena cada 2 hectáreas de vegetación autóctona para pecoreo.
- Cada colmenar no tendrá más de 80 colmenas y la distancia real entre ellos será superior a un kilómetro, debiendo ubicarse permanentemente en zonas de biodiversidad frágil; excepto durante los seis meses de trashumancia que pueden realizar el 80% de las colmenas, como máximo.
- No suministrar alimentación estimulante que contenga polen.

Compromisos secundarios

- Llevar a cabo un cuaderno de explotación específico para la medida.

Descripción de la metodología y de los supuestos agronómicos y parámetros usados como punto de referencia para la justificación de los cálculos

A continuación se describe la metodología que se ha seguido para el establecimiento de la ayuda definida en función de los compromisos descritos.

Apicultura para mejora de la biodiversidad en zonas frágiles (€/ha)	**8,6**
Lucro cesante (€/ha)	*5,60*
Producción media equivalente de miel (kg/ha)	15
Reducción de la producción media conjunta en zonas de biodiversidad frágil (kg/ha)	2
Precio miel (€/kg)	2,8
Incremento de los costes de producción (€/ha)	*3*
Cuaderno de explotación (€/ha)	3

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Los beneficios ambientales que se conseguirán a través de la presente actuación y que superan los requisitos mínimos establecidos en el Real decreto 2352/2004:

- Proteger los hábitats, la flora y fauna silvestre tanto en las parcelas incluidas en las zonas de especial consideración (ZEC) como en las no incluidas.
- Cumplir con las directrices de ordenación de los recursos naturales, los planes de gestión y otras normativas reglamentarias que hubieran sido fijas en las ZEC.

En el caso de utilizar productos fitosanitarios se escogerán los de menor toxicidad para las abejas, siempre se seguirán estrictamente las indicaciones de la etiqueta, especialmente en lo referente a cultivos autorizados y a las dosis y momentos de aplicación.

Deberá llevarse el Cuaderno de Campo actualizado permanentemente, de manera que se pueda comprobar cualquier aplicación realizada con fitosanitarios u otro método de control y su justificación.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: esta actuación será aplicable para todas las explotaciones que se encuentren en el territorio de Catalunya.

Intensidad de la ayuda

La prima estimada en función de los requisitos y compromisos definidos se ha establecido en 8,6 €/ha.

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones y las Unidades Mínimas de Cultivo Agroambiental definidas.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros administradores de tierra que reciben el apoyo	85
	Superficie total bajo apoyo agroambiental	50.000

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Se adjunta cuadro justificativo sobre las mayores exigencias de los compromisos de esta medida en relación a los requisitos obligatorios correspondientes a las BCAM, los requisitos legales de gestión y otros requisitos obligatorios establecidos en la normativa nacional y/o autonómica.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Llevar a cabo un cuaderno de explotación específico para la medida.	El compromiso de mantener actualizado un cuaderno, donde se anoten cada una de las operaciones realizadas, permite el control externo y el autocontrol de determinados compromisos de la ayuda a la vez que contribuye a que los apicultores asimilen los conceptos medioambientales de la medida. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar las acciones, los productos y las dosis utilizadas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
La superficie de acogida será de vegetación entomófila, caracterizada por ecosistemas con biodiversidad frágil propios de praderas, pastizales y agroecosistemas adehesados, así como, todas las zonas con biodiversidad frágil y vegetación autóctona.	La acción polinizadora de las abejas se aprovecha en aquellos ecosistemas más necesitados de una buena acción polinizadora que permita una suficiente conservación y/o mejora de la biodiversidad vegetal existente.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Densidad: una colmena cada 2 hectáreas de vegetación autóctona para pecoreo.	Se consigue abarcar una gran superficie sin que se vean reducidos significativamente los efectos beneficiosos de polinización.	Ninguno.	Ninguno.	El Real Decreto 209/2002, sobre normas de ordenación de las explotaciones apícolas, no establece densidades mínimas o máximas de colmenas.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Cada colmenar no tendrá más de 80 colmenas y la distancia real entre ellos será superior a un kilómetro, debiendo ubicarse permanentemente en zonas de biodiversidad frágil; excepto durante los seis meses de trashumancia que pueden realizar el 80% de las colmenas, como máximo.	Se consigue abarcar una gran superficie sin que se vean reducidos significativamente los efectos beneficiosos de polinización. Se reducen los riesgos zoosanitarios al estar alejados los colmenares entre si. A pesar de la trashumancia, siempre hay un mínimo de colmenas en la zona, consiguiéndose polinizar determinadas especies cuyo ciclo difiere de las predominantes en la zona. Mejora el mantenimiento de la biodiversidad.	Ninguno.	Ninguno.	El Real Decreto 209/2002, sobre normas de ordenación de las explotaciones apícolas, no limita el número máximo de colmenas por colmenar, y tampoco establece una distancia a respetar entre colmenares. Esta norma permite la trashumancia del 100% de las colmenas.
No suministrar alimentación estimulante que contenga polen.	Esta alimentación sirve para simular la floración en la colmena, acelerando así el proceso de puesta de la reina y la actividad general de la colmena. Por tanto, el compromiso de eliminación de esta alimentación estimulante tiene por objeto no acelerar el proceso de puesta, sino que vaya acompasado en cada zona con el ciclo floral.	Ninguno.	Ninguno.	El Real Decreto 209/2002, sobre normas de ordenación de las explotaciones apícolas, no prohíbe la alimentación estimulante.

Nombre de la actuación

Mejora de praderas en zonas montaña para la protección del paisaje y la biodiversidad

Código de la actuación

21414

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria establece como actuación básica el fomentar iniciativas económico-ambientales y también fomentar servicios medioambientales y prácticas agropecuarias respetuosas con los animales. Así pues el fomento de sistemas agrarios adecuados permitirá preservar el paisaje y los hábitats en las zonas rurales, sobre todo en las zonas de pradera de montaña.

Objetivo de la actuación

Se pretende conservar los ecosistemas agrarios y sus recursos, haciendo una gestión racional de los aprovechamientos ganaderos y actuaciones de protección de la cubierta. Conseguir el mejor aprovechamiento de las superficies pastables, con respeto a las cargas ganaderas admisibles.

Descripción de la actuación

Fomento de las actuaciones en las explotaciones ganaderas extensivas para que apliquen métodos de conservación de los ecosistemas agrarios, con el mantenimiento de la gestión racional de los aprovechamientos ganaderos, la cubierta vegetal y el respeto a las cargas ganaderas admisibles.

Beneficiarios

Descripción

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta actuación los titulares de explotaciones agrarias que la subscriban mediante el contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente, cumpliendo todos los compromisos y se comprometan a realizarlo por el resto del periodo de compromiso, en toda o en una parte de su explotación.

Requisitos

- Ser titular de una explotación agraria.

Prioridades

1- Explotaciones de jóvenes agricultores a título profesional
2- Explotaciones localizadas en zonas desfavorecidas o en Red Natura 2000
3- Agricultores a título principal
4- Mujeres titulares de explotaciones agrarias
5- Explotaciones con otras medidas agroambientales asociadas

Descripción y justificación de los diferentes tipos de compromisos, basados en sus impactos esperados en relación con las necesidades y prioridades ambientales

Requisitos

- Mantener la superficie de cultivo durante al menos cinco años, sin disminuir la superficie.
- La superficie mínima de actuación es de 3 hectáreas.
- Las superficies auxiliables deben tener pendientes superiores al 20% o estar por encima de 1.000 metros. El aprovechamiento ganadero se debe realizar, al menos, durante los meses de mayo a octubre de cada año.

Compromisos principales

- Respecto a las cargas ganadera anuales máximas y mínimas establecidas en la explotación, que deberán ser de 0,2 UGM/ha, la mínima, y la máxima de 1 UGM/ha con aprovechamientos no comunales o 1,4 UGM/ha en comunales.
- En explotaciones equinas se exige un censo mínimo de 6 UGM y unos intervalos de carga ganadera entre 0,6 y 1 UGM/ha auxiliada.
- Limpieza de bordes sin empleo de herbicidas.
- Comprometerse a mantener, al menos, el 75% de la SAU de la explotación de pastos o cultivos orientados a la alimentación del volumen del ganado, incluidos los aprovechamientos comunales.
- Realizar un solo corte al año como máximo, siempre después del semillado y pasado el periodo de nidificación de las aves.
- Completar el aprovechamiento mediante el pastoreo controlado.
- Prohibición de cercados que impliquen barreras para el libre paso de la fauna.

Compromisos secundarios

- Llevar un cuaderno de explotación.

Descripción de la metodología y de los supuestos agronómicos y parámetros usados como punto de referencia para la justificación de los cálculos

A continuación se describe la metodología que se ha seguido para el establecimiento de la ayuda definida en función de los compromisos descritos.

Mejora de praderas en zonas de montaña para la protección del paisaje y la biodiversidad (€/ha)	**110**
Lucro cesante (€/ha)	*96*
Ingreso forrajero convencional (UF/ha)	1000
Reducción de la producción (%)	40
Precio forrajes (€/UF)	0,24
Incremento de los costes de producción (€/ha)	*14*
Cuaderno de explotación (€/ha)	6
Actuaciones de limpieza (€/ha)	8

Requisitos mínimos para la aplicación de fertilizantes, productos fitosanitarios y otros obligatorios

Para la aplicación de fertilizantes se debe tener en cuenta los territorios designados como zona vulnerable a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias. En las zonas vulnerables habrá que respetar el Código de buenas prácticas agrarias en relación con el nitrógeno (Orden de 22 de octubre de 1998) así como el programa de actuación aplicable a la correspondiente zona vulnerable (Decreto 205/2000, o normativa que lo sustituya).

En la aplicación de fitosanitarios se seguirán estrictamente las indicaciones de la etiqueta, especialmente en lo referente a cultivos autorizados y a las dosis y momentos de aplicación.

Deberá llevarse el Cuaderno de Campo actualizado permanentemente, de manera que se pueda comprobar cualquier aplicación realizada con fitosanitarios u otro método de control y su justificación.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: esta actuación será aplicable para todas las explotaciones que se encuentren en el territorio de Catalunya.

Intensidad de la ayuda

La prima estimada en función de los requisitos y compromisos definidos se ha establecido en 110 €/ha.

La intensidad de la ayuda aplicada será variable en función del tipo de beneficiario:

- 100 % para superficies de agricultores profesionales o en caso de personalidad jurídica que cumplan los requisitos de empresa agraria prioritaria.
- 80% para superficies de agricultores no profesionales

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones y las Unidades Mínimas de Cultivo Agroambiental definidas.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros administradores de tierra que reciben el apoyo	1.700
	Superficie total bajo apoyo agroambiental	50.000

Nivel de referencia en relación a la condicionalidad

Se adjunta cuadro justificativo sobre las mayores exigencias de los compromisos de esta medida en relación a los requisitos obligatorios correspondientes a las BCAM, los requisitos legales de gestión y otros requisitos obligatorios establecidos en la normativa nacional y/o autonómica.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Llevar un cuaderno de explotación.	El compromiso de mantener actualizado un cuaderno, donde se anoten cada una de las operaciones realizadas en el cultivo, permite el control externo y el autocontrol de determinados compromisos de la ayuda a la vez que contribuye a que los agricultores asimilen los conceptos medioambientales de la medida. El análisis posterior del cuaderno permite mejorar el proceso productivo (feed-back) y racionalizar los productos y dosis utilizadas.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Respecto a las cargas ganadera anuales máximas y mínimas establecidas en la explotación, que deberán ser de 0,2 UGM/ha, la mínima, y la máxima de 1 UGM/ha con aprovechamientos no comunales o 1,4 UGM/ha en comunales.	Mantener los pastos en óptimo estado productivo de manera sostenida. Un infrapastoreo degrada el pasto a causa de la invasión por especies leñosas y una disminución de la diversidad de las herbáceas. Un sobrepastoreo degrada el pasto por compactación y mala nascencia en las zonas más pisoteadas, disminución de la capacidad de regeneración por consumo de plantas demasiado pequeñas, disminución de la diversidad florística, etc.	El artículo 4.4.a.2º del Real Decreto 2352/2004 establece que la carga ganadera mínima de los pastos permanentes será de 0,1 UGM/ha. No establece explícitamente cargas ganaderas máximas. El compromiso va más allá porque previene el sobrepastoreo y el infrapastoreo.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22/10/98, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el N. Decreto (Catalunya) 205/2000, de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas son obligatorias sólo en caso de que los pastos estén en zonas vulnerables. La cantidad máxima de N procedente de materiales orgánicos a aplicar es de 210 kg N/ha y año. Esto se consigue con creces con la limitación de 1,4 UGM/ha.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
En explotaciones equinas se exige un censo mínimo de 6 UGM y unos intervalos de carga ganadera entre 0,6 y 1 UGM/ha auxiliada.	Mantener los pastos en óptimo estado productivo de manera sostenida. Un infrapastoreo degrada el pasto a causa de la invasión por especies leñosas y una disminución de la diversidad de las herbáceas. Un sobrepastoreo degrada el pasto por compactación y mala nascencia en las zonas más pisoteadas, disminución de la capacidad de regeneración por consumo de plantas demasiado pequeñas, disminución de la diversidad florística, etc.	El artículo 4.4.a.2º del Real Decreto 2352/2004 señala que la carga ganadera mínima de los pastos permanentes será de 0,1 UGM/ha. No establece explícitamente cargas ganaderas máximas. El compromiso va más allá porque previene el sobrepastoreo y el infrapastoreo de manera más intensa que la BCAM.	Directiva 91/676, de protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos. Orden (Catalunya) de 22/10/98, del Código de buenas prácticas agrarias en relación con el N. Decreto (Catalunya) 205/2000, de medidas agronómicas en zonas vulnerables. Estas normas son obligatorias sólo en caso de que los pastos estén en zonas vulnerables. La cantidad máxima de N procedente de materiales orgánicos a aplicar es de 210 kg N/ha y año. Esto se consigue con creces con la limitación de 1,4 UGM/ha.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Limpieza de bordes sin empleo de herbicidas.	Menor impacto ambiental por menores efectos colaterales indeseables. Se preserva mejor la fauna útil.	Ninguno.	Directiva 91/414/CEE, relativa a la comercialización de los productos fitosanitarios, transpuesta por el Real Decreto 2163/1994, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Este Real Decreto obliga a: - Utilizar únicamente productos fitosanitarios autorizados para el cultivo a tratar. - Utilizar adecuadamente los productos fitosanitarios, siguiendo las instrucciones de la etiqueta. En ningún caso se prohibe utilizar herbicidas en los bordes.	Ley 43/2002, de sanidad vegetal: ni esta Ley ni su desarrollo reglamentario prohíben utilizar herbicidas en los bordes.
Comprometerse a mantener al menos el 75% de la superficie agrícola útil (SAU) de la explotación dedicada a la alimentación de volumen de ganado, incluidos los aprovechamientos comunales.	Fomentar la autosuficiencia de las explotaciones y así valorizar la producción endógena de las zonas rurales.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Realizar un solo corte al año como máximo, siempre después del semillado y pasado el periodo de nidificación de las aves.	Se limitan los cortes para no intensificar en exceso el uso. Los cortes después del semillado (fructificación) permiten la autoregeneración del pasto sin tener que recurrir a ínputs externos. Los cortes después de la nidificación no perjudican a la avifauna.	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Compromiso agroambiental	Objetivo medioambiental	Requisitos mínimos (baseline)		
		BCAM	RLG	Otra normativa estatal/autonómica
Completar el aprovechamiento mediante el pastoreo controlado.	El pastoreo complementa el aprovechamiento con corte y viceversa, pues no toda la parcela suele ser uniforme ni suele adaptarse por igual a ambos sistemas. El pastoreo controlado impide la compactación y la pérdida de riqueza florística: obliga al ganado a alimentarse no sólo de las especies más apetecibles, sino también de las menos preferidas, de manera que se aprovecha más a fondo el total de producción de hierba.	El artículo 4.4.a.2º del Real Decreto 2352/2004 establece que la carga ganadera mínima de los pastos permanentes será de 0,1 UGM/ha. No establece explícitamente cargas ganaderas máximas.	Ninguno.	Ninguno.
Prohibición de cercados que impliquen barreras para el libre paso de la fauna.	Permite el desplazamiento de la fauna silvestre por todo su hábitat de manera que le es más fácil reproducirse, encontrar alimento, etc.	Ninguno.	Directiva 92/43, de conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. Ley 4/1989, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. Real Decreto 1997/1995, de medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Ninguna de estas normas impide que en los pastos se instalen barreras.	Ninguno.

5.3.2.1.5. Ayudas relativas al bienestar animal (215)

Nombre de la medida

Fomento del bienestar animal a través del sistema de producción ecológico

Código de medida

215

Artículo que cubre la medida

Artículo 39 y 40 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 27 y los puntos 5.3.2.1.4 y 5.3.2.1.5 del anexo II del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado de la medida

El Reglamento (CE) nº 1698/2005 en su artículo 70 y el Reglamento (CE) nº 1974/2006 en su artículo 42, establecen la posibilidad de financiar una operación con cargo a diferentes medidas. Así pues a través de esta medida se quiere fomentar la ganadería ecológica, pero no solamente por los beneficios desde el punto de vista medioambiental sino que también los que se pueden repercutir desde el punto de vista del bienestar de los animales. En este sentido el mercado de productos ganaderos, todavía no es capaz de compensar el incremento de costes que conlleva la aplicación de estas prácticas. Por todo esto debe ser a través del establecimiento de una línea de ayudas, la forma de compensar los beneficios que conllevan estas prácticas.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria anima a dar primacía a una serie de actuaciones básicas a cada uno de los Estados miembros y sus regiones. La primera actuación básica de la presente directriz es la de fomentar servicios medioambientales y prácticas agropecuarias respetuosas con los animales. Así pues la combinación de las medida agroambiental conjuntamente con la medida de bienestar de los animales, nos permitirá alcanzar los objetivos de la medida.

También es necesario hacer referencia a la actuación básica de fomentar iniciativas económico-ambientales doblemente beneficiosas. Así pues el suministro de productos obtenidos a través de este sistema de producción a un mercado todavía en crecimiento, contribuirá a la identidad de las zonas rurales productoras y a la capacidad de creación de sinergias entre diferentes actores del medio rural.

Objetivos de la medida

La presente medida se definido teniendo en cuenta dos medidas diferenciadas del Reglamento (CE) nº 1698/2005 para conseguir un mayor efecto sinérgico. El principal objetivo de esta medida es fomentar prácticas de bienestar animal que vayan más allá de las previstas en esta materia a nivel comunitario, estatal y autonómico. En este sentido el sistema de producción ecológico conlleva unas prácticas de bienestar animal superiores a las fijadas como requisito mínimo en la normativa descrita en el apartado 3.1.2.4. relativo a la calidad y harmonización de los estándares europeos del capítulo 3. Se pretende pues la conversión de nuevos ganaderos hacia este sistema, la obtención de productos de calidad diferenciada mediante unas mayores cotas de bienestar animal.

Alcance y acciones

Para la obtención de los objetivos de esta medida se ha visto necesario basarla en la cooperación de dos medidas claramente diferenciadas. Por una parte la propia medida de bienestar animal, en donde se establecen compromisos que van dirigidos al aumento del bienestar de los animales, ya que la producción ganadera ecológica conlleva prácticas de bienestar que van más allá de la normativa mínima fijada en este ámbito. Y por otra parte las medidas agroambientales, de forma que se establece la obligatoriedad de disponer superficies para la alimentación del ganado herbívoro reforzando el bienestar animal y los compromisos para la gestión de las mismas y para la gestión sanitaria del ganado.

Se refuerzan las ayudas a las explotaciones durante el periodo de conversión a la ganadería ecológica, al tener unas mayores dificultades técnicas y económicas, dado que los productores todavía no pueden vender la producción con las indicaciones protegidas. También se refuerzan las ayudas de las explotaciones ganaderas de ciclo cerrado, ya que son las que respetan en mayor medida los aspectos más generales del bienestar de los animales y también de la producción ecológica.

Beneficiarios

Descripción

Podrán beneficiarse de las ayudas establecidas en esta medida los titulares de explotaciones agrarias que la subscriban mediante el contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente, cumpliendo todos los compromisos y se comprometan a realizarlo por el resto del periodo de compromiso, en toda o en una parte de su explotación.

Requisitos

Ser titular de una explotación agraria.

Prioridades

1- Explotaciones en producción exclusiva ecológica
2- Explotaciones ganaderas de ciclo cerrado con excepción de las explotaciones en que no es posible tener un ciclo cerrado
3- Explotaciones localizadas en zonas desfavorecidas o en Red Natura 2000
4- Agricultores a título principal
5- Agricultores profesionales

Cumplimiento parcial de los compromisos

En caso de haber un cumplimiento parcial de los compromisos definidos se llevaran a cabo las siguientes penalizaciones:

Clasificación compromiso	Porcentaje de la prima total que se descontará		
	1r año	2º año	3r año y siguientes
SECUNDARIO	5 % por cada compromiso incompleto	10 % por cada compromiso incompleto	100% para el año de la declaración
PRINCIPAL	1 compromiso: 20 % 2 compromisos: 40 % 3 o + compromisos: 80 %	1 compromiso: 40 % 2 compromisos: 80 % 3 o + compromisos: 100 %	100% por el año de la declaración y revocación de los otros años
BÁSICO	1 compromiso: 50 % 2 compromisos: 100%	100 %	100% por el año de la declaración, revocación de los otros años y exclusión por solicitar ayudas agroambientales durante 2 años

Descripción y justificación de los diversos tipos de compromisos

Requisitos:

- Estar inscrito en el Consejo Catalán de la Producción Agraria Ecológica.
- Certificación de la producción agraria como ecológica.
- Mantener las superficies mínimas de cultivo siguientes durante al menos cinco años, sin disminuir la superficie. Las explotaciones de cría o ciclo cerrado de rumiantes han de mantener algunas de las siguientes superficies mínimas:
  - Superficies destinadas a la alimentación de volumen del ganado (cultivos forrajeros y/o cereales ecológicos): 2 ha.
  - Superficies pastables:
    - Prados de corte y prados y pastos: 3 ha.
    - Pastos de alta montaña:: 7 hectáreas.
- Las superficies auxiliables de pastos de alta montaña deben estar por encima de 1.000 metros, estableciéndose un límite de 1 ha/UGM con un máximo de 100 ha.

Compromisos básicos:

- Cumplimiento de las normas de producción que establecen el Reglamento CE 2092/1991 y a partir del 1 de enero del 2009 las normas establecidas en el Reglamento CE 834/2007.

Compromisos principales:

- Las explotaciones de engorde de bovinos han de mantener los animales como mínimo un periodo de 4 meses.
- En el caso de explotaciones de cría o ciclo cerrado de rumiantes se deben respetar las cargas ganaderas máximas y mínimas siguientes:
  - carga ganadera mínima: 0,2 UBM/ha.
  - carga ganadera máxima: 1 UBM/ha para las explotaciones con aprovechamientos de pastos de alta montaña y 1,4 UBM/ha para el resto de explotaciones.

En el caso de las superficies destinadas a la alimentación de volumen del ganado:

- Utilizar la producción para la alimentación animal de la explotación.
- No cultivar la misma especie en otras parcelas de la explotación donde no se utilicen métodos de agricultura ecológica.

En el caso de las superficies pastables:

- Comprometerse a mantener, como mínimo el 75%, incluidos los aprovechamientos de alta montaña, de la superficie agraria útil de la explotación de pastos o cultivos orientados a la alimentación de volumen del ganado.

- Las superficies de rastrojos y subproductos pastables no serán computables para el cálculo de la ayuda.
- Rastrojos, pastos y subproductos pastables:
  - Aprovechamiento racional de rastrojos y resto de superficies pastables, respetando el calendario de pastoreo previsto en el cuaderno de explotación.
  - No levantar los rastrojos hasta cinco meses después de la recolección de las superficies de cereales que integren su explotación agrícola que figuren en la declaración anual de cultivos herbáceos.
  - Dejar como mínimo el 50% de la paja de los cultivos de cereales sobre el terreno.
  - Recoger las cuerdas de las pacas de paja, heno o ensilado utilizadas para la alimentación del ganado, y almacenarlas en la explotación en sacos hasta su retirada.
- Prados de corte:
  - Mantener el aprovechamiento extensivo de las superficies afectadas, respetando el calendario de aprovechamientos.
  - Conservación y mantenimiento de los elementos ganaderos necesarios para un manejo de los prados.
- Prados y pastos:
  - Mantenimiento de las superficies de prados naturales o artificiales, aprovechados a diente, a corte, o en aprovechamiento mixto mediante la realización de los trabajos culturales y prácticas agrícolas, y, complementariamente, cumplimiento del resto de compromisos que afecten la totalidad de superficies y aprovechamientos de la explotación ganadera.
  - Respeto del calendario de aprovechamientos de acuerdo con las prácticas habituales de la zona y con la utilización exclusivamente de desbrozado manual o mecánico, en los trabajos de regeneración de los prados y los pastos.
  - Conservación y mantenimiento de elementos ganaderos tradicionales, como muros de piedra, márgenes arbolados, etc., necesarios para un manejo adecuado de los pastos y para evitar el sobrepastoreo y subpastoreo.
- Pastos de alta montaña:
  - El aprovechamiento ganadero se debe realizar, al menos, durante los meses de mayo a octubre de cada año.
  - Prohibición de cercados que impliquen barreras para el libre paso de la fauna.

Compromisos secundarios:
- Participar en actividades de formación.
- Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación específico para la producción ganadera ecológica.

Descripción de la metodología y de los parámetros agronómicos zootécnicos utilizados para los cálculos

Para el cálculo de las primas relacionadas con los compromisos que hacen referencia a las superficies, se han utilizado la siguiente metodología:

Cereales de regadío (€/ha)	**219**
Lucro cesante (€/ha)	*192*
Producción media convencional (kg/ha)	7.618
Reducción de la producción (18%) (kg/ha)	1.371,2
Precio cereales (€/kg)	0,14
Incremento de costes de producción (€/ha)	*27*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, semillas, mano de obra y otros (€/ha)	21

Cereales y forrajes secano (€/ha)	**127**
Lucro cesante (€/ha)	*84*
Producción media convencional (kg/ha)	2988
Reducción de la producción (20%) (kg/ha)	597,6
Precio cereales (€/kg)	0,14
Incremento de costes de producción (€/ha)	*43*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, semillas, mano de obra y otros (€/ha)	37

Forrajes regadío (€/ha)	**170**
Lucro cesante (€/ha)	*143*
Producción media convencional (kg/ha)	15851
Reducción de la producción (10%) (kg/ha)	1585,1
Precio forrajes (€/kg)	0,09
Incremento de costes de producción (€/ha)	*27*
Cuaderno de campo (€/ha)	6
Substitución de fertilizantes, fitosanitarios, semillas, mano de obra y otros (€/ha)	21

Mantenimiento de prados de corte (€/ha)	**89**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*89*
Mano de obra (h/ha)	3,5
Precio hora (€/h)	21,2
Conservación de elementos ganaderos (€/ha)	9
Cuaderno de explotación (€/ha)	6

Mantenimiento de prados de corte con resiembra(€/ha)	**119**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*89*
Mano de obra (h/ha)	3,5
Precio hora (€/h)	21,2
Conservación de elementos ganaderos (€/ha)	9
Cuaderno de explotación (€/ha)	6
Resiembra total (€/ha)	30
Semillas (€/ha)	10
Mano de obra resiembra (€/ha)	20

Actuaciones en prados y pastos (€/ha)	**57**
Incremento de costes de producción (€/ha)	*57*
Conservación de elementos ganaderos (€/ha)	9
Cuaderno de explotación (€/ha)	6
Desbrozado total (€/ha)	42
Precio desbrozado (€/ha)	21,20
Mano de obra desbrozado (h/ha)	2

Actuaciones en pastos de alta montaña (€/ha)	**39**
Lucro cesante (€/ha)	*24*
Ingreso forrajero convencional (UF/ha)	1000
Reducción de la producción (%)	10
Precio forrajes (€/UF)	0,24
Incremento de los costes de producción (€/ha)	*15*
Cuaderno de explotación (€/ha)	6
Conservación de elementos ganaderos (€/ha)	9

Para el cálculo de las primas relacionadas con los compromisos que hacen referencia a las animales, se ha utilizado la siguiente metodología:

Bovino cría	**Reconversión**	**Ecológicos**
Prima (€/UGM)	**120**	**100**
Lucro cesante (€/UGM)	*84*	*64*
Producción media convencional (Kg/UGM)	161	161
Reducción rendimiento animales de cría (%)	21	16
Precios (€/Kg)	2,49	2,49
Incremento de costes de producción (€/UGM)	*36*	*36*
Alimentación (€/UGM)	30	30
Cuaderno de campo (€/UGM)	6	6

Bovino engorde	**Ecológicos**
Prima (€/UGM)	**330**
Prima (€//animal sacrificado)	**198**
Lucro cesante (€/cabeza)	*72*
Producción media convencional (Kg/cabeza)	225
Reducción rendimiento de los animales de producción (%)	15
Reducción de la superficie útil de la explotación (%)	4
Precios (€/Kg)	1,69
Incremento de costes de producción (€/UGM)	*126*
Alimentación (€/UGM)	120
Cuaderno de campo (€/UGM)	6

Vacuno de leche (€/UGM)	**Reconversión**	**Ecológicos**
Prima (€/UGM)	**335**	**262**
Lucro cesante (€/UGM)	*314*	*241*
Producción media convencional (Kg leche/UGM)	7.795	7.795
Reducción rendimiento de los animales de producción (%)	8	5
Reducción rendimiento animales de cría (%)	5	5
Precios (€/Kg leche)	0,31	0,31
Incremento de costes de producción (€/UGM)	*21*	*21*
Alimentación (€/UGM)	15	15
Cuaderno de campo (€/UGM)	6	6

Ovino y caprino para carne ciclo cerrado (€/UGM)	**Reconversión**	**Ecológicos**
Prima (€/UGM)	**169**	**141**
Lucro cesante (€/UGM)	*103*	*75*
Producción media convencional (Kg/UGM)	161	161
Reducción rendimiento de los animales de producción (%)	15	12
Reducción rendimiento animales de cría (%)	7	4
Precios (€/Kg)	2,90	2,90
Incremento de costes de producción (€/UGM)	*66*	*66*
Alimentación (€/UGM)	60	60
Cuaderno de campo (€/UGM)	6	6

Ovino y caprino de leche ciclo cerrado (€/UGM)	**Reconversión**	**Ecológicos**
Prima (€/UGM)	**198**	**173**
Lucro cesante (€/UGM)	*122*	*97*
Producción media convencional (Kg leche/UGM)	2100	2100
Reducción rendimiento de los animales de producción (%)	7	5
Reducción rendimiento animales de cría (%)	3	3
Precios (€/Kg leche)	0,58	0,58
Incremento de costes de producción (€/UGM)	*76*	*76*
Alimentación (€/UGM)	70	70
Cuaderno de campo (€/UGM)	6	6

Equino carne cría (€/UGM)	**Reconversión**	**Ecológicos**
Prima (€/UGM)	**110**	**97**
Lucro cesante (€/UGM)	*79*	*61*
Producción media convencional (Kg/UGM)	180	180
Reducción rendimiento animales de cría (%)	21	16
Precios (€/Kg)	2,1	2,1
Incremento de costes de producción (€/UGM)	*36*	*36*
Alimentación (€/UGM)	30	30
Cuaderno de campo (€/UGM)	6	6

Equino engorde(€/UGM)	**Ecológicos**
Prima (€/UGM)	**150**
Lucro cesante (€/UGM)	*38*
Producción media convencional (Kg/UGM)	180
Reducción rendimiento de los animales de producción (%)	5
Reducción de la superficie útil de la explotación (%)	5
Precios (€/Kg)	2,1
Incremento de costes de producción (€/UGM)	*112*
Alimentación (€/UGM)	106
Cuaderno de campo (€/UGM)	6

Avicultura engorde(€/UGM)	**Ecológicos**
Prima (€/UGM)	**148**
Lucro cesante (€/UGM)	*42*
Producción media convencional (Kg/UGM)	175
Reducción rendimiento de los animales de producción (%)	25
Reducción de la superficie útil de la explotación (%)	5
Precios (€/Kg)	0,8
Incremento de costes de producción (€/UGM)	*106*
Alimentación (€/UGM)	100
Cuaderno de campo (€/UGM)	6

Avicultura puesta (€/UGM)	**Ecológicos**
Prima (€/UGM)	**206**
Lucro cesante (€/UGM)	*106*
Producción media convencional (docena/UGM)	1785
Reducción rendimiento de los animales de producción (%)	8
Reducción de la superficie útil de la explotación (%)	3
Precios (€/docena)	0,54
Incremento de costes de producción (€/UGM)	*100*
Alimentación (€/UGM)	94
Cuaderno de campo (€/UGM)	6

Porcino ciclo cerrado (€/UGM)	**Reconversión**	**Ecológicos**
Prima (€/UGM)	**277**	**200**
Lucro cesante (€/UGM)	231	154
Producción media convencional (Kg/UGM)	1200	1200
Reducción rendimiento de los animales de producción (%)	10	7
Reducción rendimiento animales de cría (%)	5	3
Reducción de la superficie útil de la explotación (%)	3	2
Precios (€/Kg)	1,07	1,07
Incremento de costes de producción (€/UGM)	46	46
Alimentación (€/UGM)	40	40
Cuaderno de campo (€/UGM)	6	6

Apicultura (€/colmena)	**Ecológicos**
Prima (€/colmena)	**40**
Lucro cesante (€/colmena)	*36,96*
Producción media convencional miel (kg/colmena)	30
Reducción rendimiento de los animales de producción (%)	44
Precios (€/kg miel)	2,8
Incremento de costes de producción (€/colmena)	*3*
Cuaderno de campo (€/colmena)	3

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: esta actuación será aplicable para todas las explotaciones que se encuentren en el territorio de Catalunya.

Intensidad de la ayuda

La intensidad de la ayuda se establece en función de la superficie y de cabaña ganadera que lleve a cabo la presente medida:

	Superficies (€/ha)		Ganadería (€/UGM)	
	Reconversión	Ecológica	Reconversión	Ecológica
Cereales de regadío	219	175	-	-
Cereales y forrajes secano	127	102	-	-
Forrajes de regadío	170	136	-	-
Prados y pastos	57	57	-	-
Prados de corte	89	89	-	-
Prados de corte con resiembra	119	119	-	-
Bovino cría	-	-	120	100
Bovino engorde	-	-	*	330
Vacuno de leche	-	-	335	262
Ovino y caprino para carne ciclo cerrado	-	-	169	141
Ovino y caprino para leche ciclo cerrado			198	173
Equino carne cría			110	97
Equino engorde			-	150
Avicultura engorde	-	-	-	148
Avicultura de puesta	-	-	-	206
Porcino ciclo cerrado	-	-	277	200
Apicultura			40	40

* Podrán cobrar la prima de ganadería de bovino de engorde, las explotaciones de ciclo cerrado existentes en bovino que se reconviertan en ganadería ecológica.

En las explotaciones ganaderas de bovino que lleven a cabo el ciclo cerrado de producción, los animales sacrificados tendrán un incremento del 25% de la prima por animal sacrificado, ya que son las que respetan en mayor medida los aspectos más generales del bienestar de los animales y también de la producción ecológica.

Se aplicará una modulación de los pagos en función del tamaño de las explotaciones (superficie y número de animales) y las Unidades Mínimas Agroambientales.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

18.000.000 €

Contribución total del FEADER:

5.580.000 €

Disposiciones de transición

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de explotaciones agrícolas que reciben el apoyo	125
	Número de contratos de bienestar de los animales	125

Indicadores específicos adicionales del programa y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Superficie total bajo apoyo agroambiental (has)	8.000
	Número de UGM acogidas a la Medida Agroambiental	6.500

5.3.2.1.6. Ayudas para inversiones no productivas

Nombre de la medida

Ayudas para inversiones no productivas

Código de medida

216

Artículo que cubre la medida

Artículo 41 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 29 y el punto 5.3.2.1.6. del Anexo II del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado de la medida

Las zonas con un elevado valor natural se caracterizan por tener sistemas de pastoreo extensivo, una baja utilización de productos fitosanitarios, fertilizantes químicos, etc., baja irrigación, presencia de hábitats seminaturales y finalmente con relación al paisaje ofrecen un mosaico de hábitats variado aportando así un gran beneficio para la biodiversidad. Por otro lado, también es necesario hacer referencia a las zonas con paisajes agrícolas tradicionales, que en muchos casos se solapan con las zonas de alto valor natural, pero en lugar de tener como objetivo primario el mantenimiento de los valores naturales persiguen más el mantenimiento de ciertos aspectos tradicionales del paisaje.

En este sentido, el establecimiento de la medida se basa en la necesidad de mejorar y promover la gestión del paisaje agrícola en estas zonas. Las inversiones que se realizan en la mejora del paisaje no incrementan la capacidad productiva de las explotaciones agrarias, pero sí que mejoran el valor de recreo público de las zonas rurales, que tienen un elevado valor natural.

La ley 8/2005, de 8 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje de Catalunya crea el catálogo de paisaje como un instrumento nuevo para la introducción de objetivos paisajísticos en el planeamiento territorial de Catalunya, así como en las políticas sectoriales, y de esta forma se adoptan los principios y estrategias de acción que establece el Convenio europeo del paisaje promovido por el Consejo de Europa.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria establece la necesidad de destinar fondos europeos para la preservación y desarrollo de los paisajes agrarios tradicionales, además de los sistemas agrarios que tengan un elevado valor medioambiental.

Objetivos de la medida

El principal objetivo de la medida es el de mejorar y promover la gestión del paisaje agrícola para las zonas agrícolas con elevado valor natural y las zonas Red Natura 2000. Así pues se fomentarán las inversiones que faciliten la integración de las explotaciones agrarias al paisaje y refuercen así las principales características de estas áreas siempre teniendo en cuenta las medidas y los objetivos establecidos en los catálogos del paisaje para la zona de la que se hace referencia.

Alcance y acciones

Se podrán llevar a cabo todas las inversiones no productivas, que se realicen como una medida correctora del impacto paisajístico producido por explotaciones agrarias ubicadas en las zonas Natura 2000 y zonas agrícolas con elevado valor natural, que refuercen el carácter de utilidad pública de estas zonas y que tengan un marcado interés para la mejora y conservación del paisaje rural.

Beneficiarios

Descripción

Personas físicas o jurídicas, titulares de una explotación agraria y que hayan suscrito un contrato global de explotación de acuerdo con la normativa vigente.

Requisitos

· Ser agricultor profesional según lo establecido en Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias, o en las normas que en su caso la modifiquen.

Prioridades

Se priorizará la concesión de las ayudas de la siguiente forma:

- Explotaciones que lleven a cabo alguno de los compromisos agroambientales definidos en la medida 214.
- Jóvenes Agricultores.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Los beneficiarios se comprometen a realizar las inversiones objeto de ayuda descritas en el apartado siguiente. Estas inversiones serán objeto de subvención una única vez en todo el período de programación.

Se establecen tres grados de incumplimiento de compromisos, según su gravedad. En el caso más grave se procederá a revocar, total o parcialmente, la ayuda concedida. En los casos menos graves, se instrumentarán otro tipo de sanciones, como el impedimento de presentarse a convocatorias posteriores de ayuda o penalizaciones económicas.

Descripción de las operaciones que deben apoyarse

A continuación se describen las posibles actuaciones previstas para desarrollar la medida:

- Conservación y mejora de edificios tradicionales agrarios, utilizando materiales que ayuden a mantener los valores de carácter tradicional.
- Rehabilitación integral de márgenes de piedra seca en mal estado de conservación.
- Plantación de árboles para la integración y/u ocultación de los edificios que supongan un impacto.
- Cambio o harmonización de sistemas de cercas.

Las inversiones para la realización de las actuaciones propuestas deberán ayudar a alcanzar los objetivos de calidad paisajística para cada unidad de paisaje y no contradecirse con las medidas y acciones fijadas en los catálogos y las cartas de paisaje definidos para cada una de las unidades territoriales.

Descripción de la relación con los compromisos establecidos en el artículo 36(a) (iv) del Reglamento 1698/2005 u otros objetivos agroambientales

Existen actuaciones incluidas en la medida de ayudas agroambientales que incluyen compromisos relacionados con el mantenimiento del paisaje, y más concretamente para el mantenimiento de elementos agrícolas tradicionales. Así pues a través de la presente medida se ayudaran a las inversiones para la restauración y/o recuperación de los mismos y no para el mantenimiento, que estaría incluido dentro de las actuaciones agroambientales.

A continuación relacionamos las actuaciones agroambientales para las que se establecen compromisos de conservación del paisaje y el compromiso específico para cada una de ellas:

- Lucha contra la erosión en medios frágiles de cultivos leñosos en terrazas y mantenimiento del paisaje (21404):
  - El beneficiario de la ayuda agroambiental 21404 que solicite ayuda para inversiones no productivas de acuerdo con esta medida deberá realizar la reconstrucción de los muros de piedra seca en mal estado.
- Mejora y fomento de prados y pastos naturales en zonas de montaña (21405):
  - Si los muros de piedra seca y los elementos y/o instalaciones tradicionales relacionadas con el cultivo requieren de una reconstrucción, ésta se deberá realizar el primer año de solicitud de la ayuda agroambiental. Los solicitantes podrán hacer uso de las ayudas definidas en la medida 216.
- Mejora de los hábitats esteparios en el ámbito de Llanura Agrícola de la Red Natura 2000 (21406):
  - Realizar el mantenimiento de los elementos de interés para la fauna (márgenes vegetales, puntos de agua, zonas de vegetación natural y las construcciones tradicionales).
- Fomento del pastoreo de sotobosque en perímetros de protección prioritaria (21407):
  - Mantener en buen estado todas las construcciones tradicionales.

Descripción de los valores de servicio público de un área Natura 2000 u otras áreas de alto valor natural que se pretenden mejorar

El establecimiento de la zona Red Natura 2000 es una iniciativa muy importante para la conservación de la biodiversidad europea. El marco general de aplicación para la gestión y aprovechamiento de los recursos naturales en las zonas Natura 2000, se basa en:

- El mantenimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats y de las especies de interés comunitario objeto de conservación.
- Las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.
- El estudio del impacto ambiental de cualquier plan o proyecto que pueda afectar, de forma apreciable, las zonas Natura 2000.

Las zonas agrícolas de montaña son áreas que por sus características, baja intensidad de pastoreo, de utilización de productos químicos, de elevado valor natural y con un mosaico paisajístico diverso, se pueden considerar como zonas agrícolas de alto valor natural. Por otro lado, la imposibilidad de aplicar sistemas productivos intensivos ha facilitado el mantenimiento de paisajes más tradicionales y conservando paralelamente los recursos naturales (biodiversidad, …) en muy buen estado.. Para estas zonas, es necesario fomentar las inversiones en explotaciones agrarias para mejorar su integración en el entorno rural y natural.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: esta medida será aplicable para todas las explotaciones que se encuentren en Red Natura 2000 y en zonas desfavorecidas de montaña.

Intensidad de la ayuda

El importe de la ayuda será de un 50% del gasto ocasionado por la implantación de alguna medida correctora en el ámbito territorial definido, con un máximo de 10.000 euros por beneficiario.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

2.646.419 €

Contribución total del FEADER:

820.390 €

Disposiciones de transición

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Objetivos cuantificados para indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de beneficiarios	2.700 expedientes
	Volumen total de inversión	8.800.000,00 €
Resultado	Superficie cuya gestión adecuada de la tierra contribuye a: • mejorar la biodiversidad • mejorar la calidad del agua • cambio climático • mejorar la calidad de suelo • evitar la marginalización y el abandono de la tierra	723.800 ha

5.3.2.2. Medidas destinadas a la utilización sostenible de las tierras forestales

5.3.2.2.1. Primera forestación de tierras agrícolas (221)

Nombre de la medida

Primera forestación de tierras agrícolas: mejora del balance de carbono

Código de medida

221

Artículo que cubre la medida

Artículo 36 b) i) y articulo 43 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 31 y anexo II 5.3.2.2.1 del Reglamento de aplicación R (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado de la medida

La repoblación forestal de superficies agrícolas es especialmente importante para contribuir a la protección del medio ambiente, la prevención de incendios forestales y la lucha contra la erosión. Esta repoblación forestal debería adaptarse a las condiciones locales y al sistema compatible con el medio ambiente y aumentar la biodiversidad.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria establece como actuaciones básicas la lucha contra el cambio climático mediante el aumento del efecto sumidero de carbono y el fomento del equilibrio territorial. En este sentido la repoblación de terrenos agrícolas se enmarca dentro de ambas actuaciones.

Objetivos de la medida

El objetivo básico de la medida es la forestación de tierras agrarias que no estuvieran en uso, o por debajo del umbral de rentabilidad económica.

Alcance y acciones

Realización de forestaciones de terrenos agrarios y de las actuaciones complementarias de protección y/o mantenimiento de las plantaciones consistentes en diferentes actividades tales como vallados, tubos protectores, reposición de marras, labrados, desbroces u otras actuaciones similares.

Durante el periodo 2007-2013 esta medida se limitará a los compromisos adquiridos con anterioridad, es decir, al pago de las primas compensatorias. Por lo tanto, en este periodo no se realizaran reforestaciones ni se establecerán nuevos contratos.

Definición de las zonas agrícolas

Se consideran tierras susceptibles de forestación aquellas superficies, que no estando catalogadas catastralmente como forestales, hayan tenido aprovechamiento agrícola o ganadero de forma regular en el último decenio.

Dichas tierras deberán estar comprendidas, entre otros, en alguno de los apartados siguientes:

- Tierras ocupadas por cultivos leñosos (frutales, viñedos, olivar, agrios, etc…).
- Tierras ocupadas por cultivos herbáceos (tierras arables).
- Huertos familiares.
- Prados naturales.
- Pastizal.
- Barbechos y otras tierras no ocupadas.
- Erial a pastos.

Definición de agricultor

A los efectos de la presente medida, se entiende por agricultor, los titulares de explotaciones agrarias que acrediten obtener, del total de su renta, al menos el 50% procedente de la actividad agraria u otras actividades complementarias, siempre y cuando la parte de renta procedente directamente de la actividad agraria realizada en su explotación no sea inferior al 25% de su renta total y el tipo de trabajo dedicado a actividades agrarias o complementarias sea superior a la mitad de su tiempo de trabajo total.

Beneficiarios

Descripción

Aquellos beneficiarios que hubieren contraído compromisos en el período anterior al PDR 2000-2006.

Requisitos

Las personas físicas o jurídicas que sean titulares de derechos reales sobre las tierras agrícolas susceptibles de forestación y entes locales.

Prioridades

No habrá nuevos beneficiarios ya que no se realizaran nuevos contratos.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Cambio de calificación de uso del terreno de agrícola a forestal, mantenimiento del uso forestal del terreno durante el período de cobro de primas e inscripción de esta carga en el Registro de la propiedad

Un cumplimiento parcial de los compromisos comporta reducción de las primas.

Medidas de control

Se fundamentan en el control de todos los expedientes de la medida “h” garantizando la homogeneidad en el tratamiento al que se someten los expedientes.

Se efectúan controles previos al pago de la ayuda, tanto en las fases de certificación como de supervisión de las ayudas mediante el proceso DMAH009-07, y de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1975/2006.

Intensidad de la ayuda

No habrá nuevos beneficiarios ya que no se realizaran nuevos contratos.

Vínculo de las medidas propuestas con programas nacionales/subnacionales de bosques o instrumentos equivalentes y con la Estrategia Silvícola Comunitarias

Los programas son los siguientes:

- Plan general de Política Forestal de Catalunya.
- Ley forestal de Catalunya.
- Ley de Montes.
- Plan Forestal Español.
- Programa Forestal contra la Desertificación.
- Estrategia Forestal Nacional.
- Estrategia Forestal Europea.

Referencia sobre los planes de protección forestal para las áreas clasificadas con un alto o medio nivel de riesgo de incendio y los elementos que aseguran la conformidad de las medidas propuestas con estos planes de protección

Perímetros de Protección Prioritaria (PPP) y planes de prevención municipal contra los incendios forestales.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

1.100.000 €

Contribución total del FEADER:

341.000 €

Disposiciones de transición

Gastos comprometidos del anterior período para la ayuda de forestación de tierras agrarias para el período 2007-2013: 1.100.000 €

Objetivos cuantificados para los indicadores comunes UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	- Número de beneficiarios que reciben la ayuda de repoblación forestal (división según el tipo de propiedad de la tierra y la duración del compromiso) - El número de hectáreas de tierra reforestada (división según el tipo de propiedad de la tierra, razón ambiental, tipo de árbol y duración del compromiso)	143 880
Resultado	- Superficies cuya gestión adecuada de la tierra que contribuye a: • Mejora de la biodiversidad • Mejora de la calidad del agua • Cambio climático • Mejora de la calidad de suelo • Evitar la marginalización y el abandono de la tierra	880

5.3.2.2.6. Recuperación del potencial forestal e implantación de medidas preventivas (226)

Nombre de la medida

Mitigación de la desertificación: prevención de incendios forestales

Código de medida

226

Artículo que cubre la medida

Artículo 48 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 30 y 33, anexo II del Reglamento (CE) nº 1974 /2006.

Análisis razonado de la medida

El apoyo especial es necesario para introducir acciones preventivas para mantener el papel ambiental y económico de estos bosques.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica establece la necesidad de proteger los paisajes rurales y los bosques. La aplicación de prácticas sostenibles de gestión rural puede contribuir a reducir los riegos asociados al abandono, la desertización y los incendios forestales, en especial en zonas desfavorecidas.

Objetivos de la medida

Potenciar la diversidad biológica y gestión sostenible de los ecosistemas forestales, garantizando su funcionalidad ecológica, con objeto de reducir o evitar los procesos de desertificación provocados por la desaparición de la cubierta forestal en los incendios forestales o catástrofes naturales. Para ello se promoverá la realización de una serie de actuaciones de prevención, dirigidas a mejorar el estado y diversidad de la estructura y composición de los sistemas forestales, con una perspectiva de medio y largo plazo, frente a los incendios forestales.

Alcance y acciones

Las ayudas se destinarán a la realización de acciones preventivas a las zonas de alto y medio riesgo de incendio declaradas por las Comunidades Autónomas y aprobadas en sus planes de defensa. La financiación de la Administración General del Estado se limitará a las zonas de alto riesgo de incendio.

Las acciones que se pueden apoyar a través de esta medida son:

- Las inversiones preventivas que reducen las consecuencias del incendio forestal, cortafuegos, , caminos forestales, silvicultura preventiva,
- Creación o mejora de los dispositivos de control del fuego y de los equipos fijos de comunicación
- Subvenciones a las Agrupaciones de Defensa Forestal, (ADF), para su creación, la adquisición de material y de medios de comunicación.

Las inversiones en cortafuegos pueden incluir el coste de mantenimiento subsiguiente.

Áreas elegibles

Las acciones preventivas contra los incendios se aplicaran a las zonas clasificadas de riesgo de incendio forestal alto o medio de acuerdo con los planes de protección forestal.

Descripción de la medida

Las actuaciones están dirigidas a la aplicación de medidas de prevención de incendios forestales. Las actuaciones consisten en:

- La apertura y mantenimiento de franjas de protección mediante actuaciones silvícolas.
- La eliminación de restos procedentes de trabajos silvícolas en el margen de los caminos.
- El mantenimiento de franjas de protección mediante actuaciones silvopastorales.
- La instalación o reparación substancial de infraestructuras de manejo del ganado dedicado al mantenimiento de franjas de protección.
- La diversificación y cambio de estructura de la vegetación mediante reducción de la carga de combustible y/o cambio de especie principal. Rozas, desbroces, tratamiento de restos de biomasa, claras selectivas, selección de rebrotes y podas.
- La creación de nuevas áreas de pastizales permanentes de carácter extensivo.
- El mantenimiento y recuperación de cultivos forestales.
- La construcción o mejora sustancial de caminos o pistas de prevención de incendios forestales y las obras de fábrica asociadas.
- La construcción o mejora sustancial de puntos de agua para la prevención de incendios.
- La adquisición de material para la prevención y lucha inmediata contra los incendios forestales y adquisición de equipos de comunicaciones (emisoras de radio).

El fomento de toda esta tipología de actuaciones será a través de convocatorias de subvenciones.

Beneficiarios

Descripción

Personas físicas, jurídicas o entes locales y asociaciones de defensa forestal (ADF) legalmente constituidas.

Requisitos

Titulares de terrenos forestales en el caso de personas físicas, jurídicas o entes locales ubicados en municipios declarados de alto y medio riesgo de incendio forestal.

Prioridades

Serán prioritarias las actuaciones contempladas en planes de prevención de incendios forestales, las incluidas en los límites de Perímetros de Protección Prioritaria y/o zonas estratégicas de prevención y aquellas que se encuentren en espacios definidos por el Plan de espacios de interés natural (PEIN) de Catalunya y/o en zona "Red Natura 2000".

Compromisos y su cumplimiento parcial

Mantenimiento de la actuación y/o del uso forestal durante 5 años.

En el caso de actuaciones que afecten territorios Natura2000 se deberán cumplir las disposiciones establecidas por la Directiva "Hábitat"; este punto quedará reflejado en las bases de las convocatorias de ayudas correspondientes.

Definición de bosque

Artículo 30.2 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Definición de superficie forestal

Artículo 30.3 del Reglamento de aplicación Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Vínculo de las medidas propuestas con programas nacionales/subnacionales de bosques o instrumentos equivalentes y con la Estrategia Silvícola Comunitarias

Los programas son los siguientes:

- Plan general de Política Forestal de Catalunya.
- Ley forestal de Catalunya.
- Ley de Montes.
- Plan Forestal Español.
- Programa Forestal contra la Desertificación.
- Estrategia Forestal Nacional.
- Estrategia Forestal Europea.

En relación a la delimitación con otras medidas agrícolas o medioambientales forestales y los otros fondos (FEDER o el instrumento financiero LIFE +) se informa que las actuaciones de subvención (a través de convocatorias de ayuda) se cofinanciarán con fondos FEADER y las actuaciones de inversión (realizadas por la administración directamente) se cofinanciarán con fondos FEDER. El instrumento financiero LIFE+ no se utilizará para esta tipología de actuaciones de prevención.

Referencia sobre los planes de protección forestal para las áreas clasificadas con un alto o medio nivel de riesgo de incendio y los elementos que aseguran la conformidad de las medidas propuestas con estos planes de protección

Perímetros de Protección Prioritaria (PPP) y Planes de prevención municipal contra los incendios forestales.

Intensidad de la ayuda

Contribución máxima del 100% de la inversión total elegible.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

32.295.684 €

Contribución total del FEADER:

10.011.662 €

Disposiciones de transición

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Medidas de control

En la fase de concesión se realizan 2 tipos de controles, los administrativos, y los controles sobre el terreno.

Los administrativos se realizan sobre el 100% de los expedientes y recogen, en la lista de control y en el informe técnico, la revisión de la solicitud, la revisión y comprobación de la documentación complementaria, los antecedentes del beneficiario y la compatibilidad con otras ayudas. También se verifican en esta fase la adecuación de las finalidades a las que se destina la ayuda y el cumplimiento de las condiciones de subvencionalidad específicas: supervisión del informe técnico, fiscalización de los expedientes de la propuesta de resolución y del documento contable y aceptación formal por parte del solicitante de la ayuda y de las condiciones de concesión.

El control sobre el terreno en esta fase de concesión es previo a la realización del informe técnico y se ejecuta como mínimo sobre el 5% de los expedientes contrastándose los datos recogidos en la solicitud. En la fase de certificación y pago también se realizan los mismos controles, administrativo y sobre el terreno. Ambos se realizan sobre el 100% de los expedientes. En los controles administrativos se revisa la documentación justificativa (facturas y comprobantes de pago), los importes objeto de pago, se sella la documentación justificativa original, se supervisa la certificación y se hace una fiscalización previa de la certificación y el documento contable. Durante el control sobre el terreno se comprueba físicamente la obra ejecutada, la adecuación de ésta a las condiciones de concesión y se valoran las inversiones realizadas para, finalmente, certificar la ayuda.

Posteriormente a la certificación se realizan controles de mantenimiento de compromiso sobre una muestra del 1% de los expedientes pagados.

Objetivos cuantificados para los indicadores comunes UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	- Número de acciones de prevención/restauración (división según el tipo de acción y el tipo de intervención) a) Construcción de puntos de agua de prevención de incend. b) Construcción de caminos forestales c) Construcción de líneas de defensa o cortafuegos d) Mejora de caminos y pistas forestales - Superficie apoyada de bosques dañados (división según el beneficiario, el tipo de acción y el tipo de intervención) - Volumen total de la inversión	a) 1166 Ut b) 583 Km c) 5833 ha d) 12.500 Km
Resultado	- Superficie cuya gestión adecuada de la tierra contribuye a: • mejora de la biodiversidad • mejora de la calidad del agua • cambio climático • mejora de la calidad de suelo • evitar la marginalización y el abandono de la tierra	a) 223.200 ha b) 40.810 ha c) 583.300 ha d) 875.000 ha

5.3.2.2.7. Ayudas para inversiones no productivas (227)

Nombre de la medida

Conservación y desarrollo de Red Natura 2000 en el medio forestal

Código de medida

227

Artículo que cubre la medida

Artículo 49 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Punto 5.3.2.2.7. del anexo II del Reglamento de aplicación R(CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado de la medida

El apoyo es necesario para las inversiones no productivas que mejoran los valores ecológicos y ambientales de los bosques y del medio forestal, y alcanzar otros objetivos ambientales y sociales como el aumento del valor de recreo público de las áreas forestales afectadas, así como para realizar actuaciones de gestión de espacios forestales, áreas naturales incluidas en la red Natura 2000 y otros parajes de alto valor natural.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria establece como actuaciones básicas el proteger los paisajes rurales y los bosques en espacios naturales incluidos en la red Natura 2000 y la reducción de los riesgos asociados al abandono, desertización y a los incendios forestales.

Objetivos de la medida

Fomento de una gestión forestal sostenible que garantice la conservación y restauración de los hábitats y especies de interés comunitario que dieron lugar a la designación de los lugares Natura 2000, mediante la conservación y restauración de los tipos de hábitats y especies de interés comunitario, así como de las especies y hábitats que requieren un sistema de protección estricta.

Apoyar los compromisos asumidos bajo medidas forestales u otros objetivos medioambientales en espacios naturales incluidos en la red Natura 2000, y en otros espacios forestales, y aumentar el valor de servicio público de las áreas afectadas.

Garantizar o restablecer el estado de conservación favorable de hábitats, y especies, de acuerdo con las Directivas 92/43/CEE y 79/409/CEE, mediante actuaciones previstas tanto de inversión directa como de subvención a propietarios y gestores de terrenos forestales incluidos en la Red Natura 2000 y otros parajes de alto valor natural.

Alcance y acciones

Teniendo en cuenta el análisis razonado de la medida se proponen las siguientes actuaciones a desarrollar para alcanzar los objetivos definidos en el apartado anterior:

Código	Actuación
22701	Gestión forestal sostenible
22702	Actuaciones de gestión de espacios en la Red Natura 2000

Definición de bosque

En el ámbito de la presente medida se entenderá por bosque la definición fijada en el punto 2 del artículo 30 del Reglamento 1974/2006.

Definición de superficie forestal

En el ámbito de la presente medida se entenderá por bosque la definición fijada en el punto 3 del artículo 30 del Reglamento 1974/2006.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

42.874.316 €

Contribución total del FEADER:

13.291.038 €

Disposiciones de transición

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Nombre de la actuación

Gestión Forestal Sostenible

Código de la actuación

22701

Relación de la actuación con directrices estratégicas comunitarias

Proteger los paisajes rurales y los bosques en espacios naturales incluidos en la red Natura 2000. Reducir los riesgos asociados al abandono, desertización y a los incendios forestales. Lucha contra el cambio climático. Fomento de iniciativas económico-ambientales doblemente beneficiosas.

Objetivos de la actuación

Fomentar una gestión forestal sostenible que garantice la conservación y restauración de los hábitats y especies de interés comunitario que dieron lugar a la designación de los lugares Natura 2000, mediante la conservación y restauración de los tipos de hábitats y especies de interés comunitario, así como de las especies y hábitats que requieren un sistema de protección estricta.

Apoyar los compromisos asumidos bajo medidas forestales u otros objetivos medioambientales en áreas naturales incluidas en la red Natura 2000 y otros espacios forestales, y aumentar el valor de servicio público de las áreas afectadas.

Descripción de la actuación

A través de la presente actuación se ayudaran las inversiones de gestión forestal efectuadas en bosques de baja rentabilidad, con indicadores económicos desfavorables para la totalidad de las especies, y sobre actividades que no permiten la extracción de productos comerciales.

Estas actuaciones comportan un claro beneficio ecológico y ambiental en los terrenos forestales en que se realizan, y por lo tanto, a los espacios Natura 2000 afectados, ya que contribuyen al mantenimiento, conservación y mejora de las especies que en ellos se ubican.
Los terrenos forestales son multifuncionales, con una clara prevalencia de las funciones ecológicas y protectoras, y su productividad es muy reducida; la rentabilidad de las producciones directas es escasa pero su importancia ambiental (biodiversidad, protección hidrológica, cambio climático, etc.) es muy elevada. Precisamente la baja rentabilidad de las producciones directas provoca el abandono de los aprovechamientos y de las prácticas culturales, perjudicando su estado selvícola, generando estructuras de masa deficientes y afectando negativamente sus funciones ambientales y sociales, y amenazando su persistencia al hacerlas más propensas a la propagación de enfermedades y del fuego, con los consecuentes daños negativos. El fomento de una gestión forestal sostenible consigue mejorar el tratamiento de estas masas forestales.
Las inversiones financiables a través de la presente actuación son:

- Desbroces de matorral: Se trata del control parcial o total del sotobosque, con la finalidad de favorecer el desarrollo y la regeneración de la masa arbolada. Este trabajo tiene un doble beneficio medioambiental, ya que por un lado significa una disminución del riesgo de incendios forestales y por otro se acelera la recuperación de las especies que forman el estrato arbóreo y así se garantizan, se consiguen y se afianzan los valores ambientales que motivaron la declaración del espacio.
- Claras en bosques regulares y semi irregulares: Este tipo de claras consiste en la eliminación de parte del arbolado, principalmente el que por competencia natural también acabaría pereciendo y así favorecer el mejor desarrollo de los árboles que quedan en pie. Consiste principalmente en una selección positiva de los árboles. Las claras significan una mejora ambiental importante en el sentido que favorecen las

especies arbóreas principales que forman los ecosistemas recogidos en los espacios Red Natura 2000, ya que favorecen los individuos mejor desarrollados y con mayor vitalidad y futuro. Además de esta función también conllevan una disminución del riesgo de incendios ya que disminuyen las carga de combustible de las zonas tratadas.

- Claras de transformación y conversión: Este tipo de claras, comparten la finalidad de las anteriores, pero inciden más sobre un determinado tipo de árboles o especie y así favorecer alguna especie sobre otra (por ejemplo en masas mezcladas favorecer más el encinar sobre el pinar) o favorecer un tipo de regeneración más conveniente (en robledales o alcornocales es más interesante favorecer los árboles procedentes de semilla de los de rebrote. El beneficio ambiental de este tipo de claras recae en que los ecosistemas y especies que se ven favorecidos son los que motivaron la declaración del espacio natural como protegido. Además se consiguen para un mismo tipo de ecosistema estructuras de la masa diferentes, algunas de estas tienen también propiedades de prevención de incendios.
- Corta selectiva en bosques irregulares: Este tipo de corta favorece a los árboles según su edad con la finalidad de mantener en un área forestal pies de diferente tamaño y desarrollo, dando lugar a bosques en los que en todas sus zonas se encuentran árboles jóvenes, medianos y adultos. Especies típicas mediterráneas como la encina, robledales y algunos pinares requieren de este tratamiento tan singular para su persistencias. Los beneficios ambientales que significa la aplicación de este tipo de corta selectiva para aquellas especies que necesitan de este tratamiento es tal que si no se aplicase este tipo de corta las especies y ecosistemas que lo forman y que motivaron su inclusión en un espacio protegido desaparecerían.
- Construcción y mejora de caminos forestales (no carreteras) y pistas forestales para una correcta gestión de la masa forestal: Estas vías solo se abren en aquellos casos en los que resulta necesario, y en ocasiones son de uso temporal. La realización de los trabajos anteriores requiere de vías de acceso según el sistema de corta y desembosque que se utilice. Así se abren nuevas vías o se recuperan trazados antiguos, pero que se practican sobre el mismo terreno sin apenas realizar movimientos de tierras si la pendiente lo permite. No se hace aportación de material exterior tipo gravas, zahorras o productos bituminosos. Normalmente estas vías utilizadas se cierran al tráfico después de su uso y se abandonan, con lo que algunasse revegetan de forma natural. Los beneficios ambientales que aportan la realización o mejora de estas vías es muy importante, ya que los trabajos aquí incluidos necesitan de estos caminos para poder ejecutarse y además estos caminos son el elemento básico de prevención y lucha contra los incendios forestales y por tanto constituyen un elemento de estabilidad y futuro de los espacios protegidos y muy amenazados por los incendios forestales en Catalunya.
- Tratamiento de restos vegetales de los trabajos selvícolas: Este trabajo consiste en trocear o triturar los restos vegetales generados en trabajos como los anteriores para facilitar su descomposición, porque de lo contrario necesitarían mucho tiempo para ello. También este tratamiento en muchos casos tiene utilidades para la prevención de la erosión y de incendios. En los climas mediterráneos los restos vegetales necesitan más tiempo que en otros climas húmedos para su descomposición. Este tratamiento comporta un beneficio ambiental muy ligado directamente a una prevención de incendios sobre los espacios protegidos, ya que estos restos sin tratar pueden significar un riesgo de incendio. También ayuda a facilitar la descomposición de los restos vegetales y por tanto a la aportación de los nutrientes que los ciclos forestales necesitan.
- Selección de rebrotes sin aprovechamiento comercial: Esta selección consiste en dejar sobre las cepas de aquellas especies que rebrotan después de la corta (encinas, robles, castaños…) el número de rebrotes adecuado a su grado de evolución, ya que en los 5 años después de la corta pueden haber 30 rebrotes y se deben dejar 3 o 4, de estos y sobre unos 10-15 años posteriores se deben dejar 2 y de estos finalmente sólo 1. Esta actuación significa una aceleración de un proceso que de otra manera sería muy lento. La mejora ambiental que aporta este tratamiento silvícola consiste en que se ayuda directamente a que las especies recuperen su forma arbórea en un periodo de tiempo muy inferior al que requerirían de forma natural y se consiguen de esta manera los objetivos de conservación de los ecosistemas recogidos en los espacios naturales protegidos.

- Podas de formación y de calidad: Las podas de formación se han de hacer sobre los individuos jóvenes para garantizar una forma adecuada de futuro eliminando las ramas que pueden malformar el árbol (bifurcado, tortuoso, inclinado…) y las de calidad se realizan sobre individuos adultos para conseguir que buena parte del tronco esté limpio de ramas y proporcionen en el futuro una madera limpia y sin nudos. Las podas aportan una mejora ambiental a nivel de los individuos que forman la masa ya que consigue árboles con una mejor formación y desarrollo. También consigue una mejor prevención de incendios, ya que consiguen separar las copas de los árboles del nivel del suelo y ante incendios forestales de herbazal o matorral bajo, el fuego no asciende a las copas.
- Pela del bornizo y de corcho de baja calidad: El mantenimiento de los alcornocales en Catalunya como espacios protegidos pasa por el mantenimiento de la producción del corcho y para ello la puesta en producción de estas masas pasa por realizar la primera pela y eliminar los corchos de baja calidad. Estos trabajos suponen una mejora ambiental intrínseca para estos ecosistemas tan típicamente mediterráneos y que son la garantía de mantenimiento de estos espacios protegidos.
- Rayado del corcho y actuaciones de tratamiento fitosanitario: También para que el corcho ofrezca las mejores cualidades es necesario rajar, por dos lados opuestos y de arriba abajo, la corteza a partir del tercer año de haberse pelado para que cuando vaya creciendo pueda dilatar y no se resquebraje. Así el corcho no tendrá grietas interiores. También y para evitar las galerías de los insectos perforadores, es necesario aplicar tratamientos fitosanitarios para controlarlos y que no se conviertan en plaga. Estos trabajos, igual que la pela del bornizo y del corcho de baja calidad son indispensables para garantizar la estabilidad de las masas de alcornocal y de sus valores que motivaron su inclusión en los espacios protegidos
- Instrumentos de ordenación forestal (IOF), como Proyectos de ordenación y Planes técnicos). Los periodos de vida de las especies forestales arbóreas son muy largos, normalmente superiores a 50 años. Ante esta evidencia resulta imprescindible que para que su gestión se considere sostenible se certifique que existe una planificación en la gestión y que se hace desde un punto de vista científico-técnico. Los IOF están basados en unos inventarios previos para identificar y cuantificar el estado actual del bosque, En base a estos inventarios se planifica su gestión según criterios selvícolas estables y de futuro. En estos IOF se recogen los criterios de estabilidad y garantía de los espacios protegidos y de los valores fundamentales de conservación. En base a esta planificación se proponen los trabajos selvícolas más convenientes. La mejora ambiental que representan los IOF es la garantía de que a priori se garantiza la estabilidad y se mejoran los espacios forestales protegidos, cosa que de otra manera sería imposible.

Estas actuaciones no ocasionan ningún aumento significativo del valor o de la rentabilidad de la explotación forestal. Todas, inciden principalmente sobre la aceleración de procesos naturales de selección de individuos y de tratamiento de los restos generados. Ninguna de las actuaciones provoca sobre los ecosistemas tratados ningún cambio drástico sobre las estructuras del bosque ni sobre las masas arboladas, si no todo lo contrario, favorecen que las formas arboladas se consigan con mayor celeridad y que permanezcan en el tiempo.

Todas estas actuaciones se realizan en base a la conservación y la mejora de los valores ambientales que motivaron la inclusión de los espacios en la Red Natura 2000. Además todas redundan en una mejora de estos valores, ya que todas ellas han sido en muchos casos las herramientas que han posibilitado que estos bosques y ecosistemas sean declarados como espacios protegidos.

Vínculo de las medidas propuestas con programas nacionales/subnacionales de bosques o instrumentos equivalentes y con la Estrategia Silvícola Comunitarias

Los programas son los siguientes:

- Plan general de Política Forestal de Catalunya.
- Ley forestal de Catalunya.

- Ley de Montes.
- Plan Forestal Español.
- Programa Forestal contra la Desertificación.
- Estrategia Forestal Nacional.
- Estrategia Forestal Europea.

Referencia sobre los planes de protección forestal para las áreas clasificadas con un alto o medio nivel de riesgo de incendio y los elementos que aseguran la conformidad de las medidas propuestas con estos planes de protección

Perímetros de Protección Prioritaria (PPP) y planes de prevención municipal contra los incendios forestales.

Beneficiarios

Descripción

Personas físicas, jurídicas, entes locales, y asociaciones de propietarios forestales legalmente constituidas con entidad jurídica propia e inscritas en el registro de asociaciones de la Generalitat de Catalunya.

Requisitos

Titulares de terrenos forestales.

Prioridades

Fincas con instrumento de ordenación forestal.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Mantenimiento del uso forestal de los terrenos durante 5 años.
En el caso de actuaciones que afecten territorios Natura2000 se deberán cumplir las disposiciones establecidas por la Directiva “Hábitat”; este punto quedará reflejado en las bases de las convocatorias de ayudas correspondientes.

En el caso de actuaciones que afecten territorios Natura2000 se deberán cumplir las disposiciones establecidas por la Directiva “Hábitat”. Este punto quedará reflejado en las bases de las convocatorias de ayudas correspondientes.

Medidas de control

En la fase de concesión se realizan 2 tipos de controles, los administrativos, y los controles sobre el terreno.

Los administrativos se realizan sobre el 100% de los expedientes y recogen, en la lista de control y en el informe técnico, la revisión de la solicitud, la revisión y comprobación de la documentación complementaria, los antecedentes del beneficiario y la compatibilidad con otras ayudas. También se verifican en esta fase la adecuación de las finalidades a las que se destina la ayuda y el cumplimiento de las condiciones de subvencionalidad específicas: supervisión del informe técnico, fiscalización de los expedientes de la propuesta de resolución y del documento contable y aceptación formal por parte del solicitante de la ayuda y de las condiciones de concesión.

El control sobre el terreno en esta fase de concesión es previo a la realización del informe técnico y se ejecuta como mínimo sobre el 5% de los expedientes contrastándose los datos recogidos en la solicitud.

En la fase de certificación y pago también se realizan los mismos controles, administrativo y sobre el terreno. Ambos se realizan sobre el 100% de los expedientes. En los controles administrativos se revisa la documentación justificativa (facturas y comprobantes de pago), los importes objeto de pago, se sella la documentación justificativa original, se supervisa la certificación y se hace una fiscalización previa de la certificación y el documento contable. Durante el control sobre el terreno se comprueba físicamente la obra ejecutada, la adecuación de ésta a las condiciones de concesión y se valoran las inversiones realizadas para, finalmente, certificar la ayuda.

Posteriormente a la certificación se realizan controles de mantenimiento de compromiso sobre una muestra del 1% de los expedientes pagados.

Intensidad de la ayuda

Se fijan las siguientes intensidades máximas de ayuda:

- 100% en bosques de utilidad pública (UP).
- 90% en zonas de actuación urgente (ZAU) y en bosques con instrumento de ordenación (IO) que además estén incluidos en espacios de interés natural (EIN).
- 80% para bosques con IOF.
- 70% para zonas en EIN.
- 60% para el resto.

Objetivos cuantificados para los indicadores comunes UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	- Número de silvicultores apoyados (división según el tipo de la inversión) a) Trabajos selvícolas b) Construcción y mejora de caminos o pistas forestales para gestión del monte - Volumen total de inversión (división según el tipo de la inversión)	3500 a) 28.630 ha b) 7.079 Km 30.675.000 €
Resultado	- Superficie cuya gestión adecuada de la tierra contribuye a: • Mejora de la biodiversidad • Mejora de la calidad del agua • Cambio climático • Mejora de la calidad de suelo • Evitar la marginalización y el abandono de la tierra	22.904 ha

Nombre de la actuación

Gestión de espacios en Red Natura 2000

Código de la actuación

22702

Relación de la actuación propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La segunda directriz estratégica comunitaria establece como actuaciones básicas la protección de los paisajes rurales y los bosques, la lucha contra el cambio climático y la conservación de la biodiversidad.

Objetivos de la actuación

Garantizar o restablecer el estado de conservación favorable de hábitats, y especies, mediante actuaciones previstas tanto de inversión directa como de subvención a propietarios y gestores de terrenos forestales incluidos en la Red Natura 2000 y otros parajes de alto valor natural.

Descripción de la actuación

Inversiones y actuaciones de gestión en terrenos forestales incluidos en Red Natura 2000. Las actuaciones consisten en:

- Actuaciones directas de la administración y ayudas necesarias para la protección de los hábitats y especies, tanto de inversión como de mantenimiento, de acuerdo con las directivas 92/43/CEE y 79/409/CEE, como:
  - Compra o alquiler de tierras con finalidades de conservación
  - Restauración de hábitats y ambientes naturales
  - Acondicionamiento de caminos pedestres
  - Centros de recepción de visitantes
  - Infraestructuras en el medio natural que puedan favorecer la conservación de hábitats y especies,
  - Cualquier actuación que tenga cómo objetivo la protección, restauración o mejora de los hábitats y de los hábitats de especies, la ordenación del uso público y la difusión de los valores medioambientales
- Acciones de sensibilización a las cuestiones medioambientales
- Elaboración de planes de protección y gestión de las zonas Natura 2000 y demás zonas de alto valor natural.

Vínculo de las medidas propuestas con programas forestales nacionales/subnacionales o instrumentos equivalentes y con la Estrategia Silvícola Comunitaria

- Estrategia de Biodiversidad de la Unión Europea.

- Plan de Acción de Biodiversidad de la Unión Europea.

- Acuerdo del gobierno de la Generalitat de 5 de septiembre de 2006 por el que se designan zonas de especial protección para las aves (ZEPA) y se aprueba la propuesta de lugares de importancia comunitaria (LIC).

- Directivas 92/43/CEE y 79/409/CEE

Beneficiarios

Descripción

Generalitat de Catalunya, Personas físicas y jurídicas y agrupaciones de personas físicas y jurídicas, Administración local.

Requisitos

a) Personas físicas: propietarios, copropietarios, masoveros y titulares de explotaciones forestales y agrarias, cedidas en arrendamiento, contrato de aparcería u otra forma de cesión de la explotación.

b) Personas jurídicas sin ánimo de lucro titulares de los terrenos o titulares de explotaciones forestales y agrarias, cedidas en arrendamiento, contrato de aparceria u otra forma de cesión de la explotación, o de la gestión con título debidamente formalizado; y las que dispongan de la autorización de la administración competente por lo que se refiere a los dominios público hidráulico y marítimo terrestre.

c) Agrupaciones de personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, las comunidades de bienes o cualquier otro tipo de unidad económica o patrimonio separado, que, aunque carezcan de personalidad jurídica puedan cumplir los proyectos, actividades o comportamientos o se encuentren en la situación que motiva la concesión de la subvención.

d) Las personas jurídicas con ánimo de lucro titulares de terrenos o titulares de explotaciones forestales y agrarias, cedidas en arrendamiento, contrato de aparcedia u otra forma de cesión de la explotación o de la gestión con el título debidamente formalizado.

e) Administración local

f) Generalitat de Catalunya

Prioridades

Se priorizarán las actuaciones contempladas en planes de protección del medio natural y del paisaje, planes de prevención de incendios forestales y en planes de gestión de espacios de la Red Natura 2000 y de otros parajes de alto valor natural que cumplan las orientaciones generales de gestión.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Mantenimiento de la actuación durante 5 años.

Medidas de control

Tanto en el caso de subvenciones como en las inversiones, durante la fase de concesión se realizan 2 tipos de controles, los administrativos, y los controles sobre el terreno.

Los administrativos se realizan sobre el 100% de los expedientes y recogen, en la lista de control y en el informe técnico, la revisión de la solicitud, la revisión y comprobación de la documentación complementaria, los antecedentes del beneficiario y la compatibilidad con otras ayudas. También se verifican en esta fase la adecuación de las finalidades a las que se destina la ayuda y el cumplimiento de las condiciones de subvencionalidad específicas: supervisión del informe técnico, fiscalización de los expedientes de la propuesta de resolución y del documento contable y aceptación formal por parte del solicitante de la ayuda y de las condiciones de concesión. El control sobre el terreno en esta fase de concesión es previo a la realización del informe técnico y se ejecuta sobre el 100% de los expedientes contrastándose los datos recogidos en la solicitud.

En la fase de certificación y pago también se realizan los mismos controles, administrativo y sobre el terreno. Ambos se realizan sobre el 100% de los expedientes. En los controles administrativos se revisa la documentación justificativa (facturas y comprobantes de pago), los importes objeto de pago, se sella la documentación justificativa original, se supervisa la certificación y se hace una fiscalización previa de la certificación y el documento contable. Durante el control sobre el terreno se comprueba físicamente la obra ejecutada, la adecuación de ésta a las condiciones de concesión y se valoran las inversiones realizadas para, finalmente, certificar la ayuda.

Posteriormente a la certificación se realizan controles de mantenimiento de compromiso sobre una muestra del 1% de los expedientes pagados.

En el caso de inversiones se procederá a la fiscalización por parte de la Intervención Delegada en las fases de concesión y certificación.

Intensidad de la ayuda

Contribución máxima del 100% de la inversión total elegible.

Objetivos cuantificados para los indicadores comunes UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	- Número de silvicultores apoyados (división según el tipo de la inversión) - Volumen total de inversión (división según el tipo de la inversión)	400 silvicultores 6 M€
Resultado	- Superficie cuya gestión adecuada de la tierra contribuye a: • Mejora de la biodiversidad • Mejora de la calidad del agua • Cambio climático • Mejora de la calidad de suelo • Evitar la marginalización y el abandono de la tierra	100.000 ha

5.3.3. Eje 3: Calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural

Para la consecución del presente objetivo se han definido las siguientes medidas, que se desarrollarán en los siguientes apartados:

- Diversificación hacia actividades no agrícolas (311)
- Ayuda a la creación y desarrollo de microempresas (312)
- Fomento de actividades turísticas (313)
- Prestación de servicios básicos para la economía y la población rural (321)
- Conservación y mejora del patrimonio rural (323)

5.3.3.1. Medidas de diversificación de la economía rural

5.3.3.1.1. Diversificación hacia actividades no agrícolas (311)

Nombre de la medida

Diversificación hacia actividades no agrícolas

Código de medida

311

Artículo que cubre la medida

Artículo 53 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 35 y Anexo II, punto 5.3.3.1.1 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado de la medida

El establecimiento de esta medida en el presente Programa de Desarrollo Rural se basa en la necesidad de fomentar las posibilidades de rentas complementarias para las explotaciones agrarias. En este sentido, es de vital importancia la utilización sostenible de gran parte de los recursos endógenos de las zonas rurales para crear nuevos puestos de trabajo o incluso revalorizar actuaciones de diversificación que se han venido realizando durante muchas generaciones en el medio rural.

El desarrollo de actividades como el agroturismo, las actividades de ocio, la artesanía no alimentaria o incluso la transformación y comercialización directa dentro de la propia explotación agraria, también contribuirá a mejorar el equilibrio territorial y la percepción que, de la actividad agraria, se tiene por parte de la sociedad en general.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La tercera directriz comunitaria establece como actuación básica el incrementar la actividad económica y la tasa de empleo en la economía rural, en sentido amplio. En las zonas rurales, el crecimiento, el empleo y el desarrollo sostenible pasan por la diversificación de las actividades, la cual es también una premisa del equilibrio territorial, tanto desde el punto de vista económico como desde el social. El turismo, la artesanía y las actividades recreativas son sectores de crecimiento en muchas áreas y ofrecen oportunidades tanto para la diversificación de las explotaciones agrícolas en actividades distintas de la agricultura como para el desarrollo de microempresas en la economía rural, en sentido amplio.

Objetivos de la medida

Los objetivos de esta medida se dirigen a:

- Diversificar las actividades de la explotación agraria que incrementen el valor añadido de sus producciones y otras actividades no agrarias, fomentando su desarrollo y la promoción del empleo.
- Incrementar las rentas de los agricultores con el objetivo de que mantengan la actividad agraria en el territorio.

Alcance y acciones

La actuación pretende potenciar alternativas económicas en el ámbito rural. Se centrará en la reconversión de las actividades agrarias hacia otras actividades de carácter complementario o alternativo para mantener y consolidar un tejido social viable y la creación de puestos de trabajo con objeto de garantizar una mejor explotación del potencial actual y mejorar el nivel de vida y bienestar.

La actuación se concreta en ayudas a las inversiones dirigidas a potenciar la creación de actividades complementarias o alternativas económicas a través de la diversificación en el ámbito de la explotación agraria.

Beneficiarios

Descripción

El titular de una explotación agraria que solicite acogerse a esta medida en el marco del Contrato Global de Explotación de acuerdo con la normativa vigente.

Requisitos

· Ser agricultor profesional según lo establecido en Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias.

Prioridades

Se priorizarán las actuaciones llevadas a cabo por:

1. Proyectos promovidos por mujeres.
2. Proyectos promovidos por jóvenes: tener 18 años cumplidos y menos de 40 años.
3. Proyectos que promuevan la creación de puestos de trabajo.
4. Las actuaciones que se realicen en zonas desfavorecidas.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Los beneficiarios de esta medida se comprometen a:

a) Mantener la actividad agraria mínimo 5 años desde la fecha de certificación de la ayuda.
b) Mantener la actividad de diversificación objeto de la ayuda mínimo 5 años desde la fecha de la certificación de la ejecución de las obras de la ayuda.
c) El beneficiario ha de gestionar directamente la actividad 5 años desde la fecha de la certificación de la ayuda.
d) En el caso de agroturismo y actividades de ocio, los compromisos b) y c) deberán mantenerse durante un período mínimo de 8 años desde la fecha de la certificación.

Si la ayuda que corresponda a un beneficiario, en función de la inversión real ejecutada y pagada dentro del plazo establecido, es inferior al 80 por ciento de la ayuda comprometida, se penalizará la cuantía de la ayuda que corresponda con la pérdida de un importe igual a la mitad de la diferencia entre la ayuda comprometida y la que corresponda fehacientemente justificada.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Ámbitos de diversificación cubiertos

Las actividades de diversificación que se realizarán en la propia explotación y que se financiarán a través de esta medida son:

1. Agroturismo.
2. Actividades de ocio.
3. Artesanía manual no alimentaria.
4. Transformación y venta de los productos no incluidos en el Anejo I del Tratado (excepto en aquellos casos que no suponga una parte substancial de la inversión total del proyecto) transformados en la propia explotación.
5. Inversiones relativas a la obtención y comercialización de energías alternativas.

Intensidad de la ayuda

Se subvencionará un máximo del 40% de la inversión subvencionable y 200.000€ de ayuda total por beneficiario en un período de tres años.

Esta ayuda estará sujeta al Reglamento (CE) nº1998/2006 de la Comisión, de 15 de diciembre de 2006, sobre la aplicación de los artículos 87 y 88 del Tratado a la ayuda mínima (DO L 379 de 28.12.2006).

Incompatibilidades

Las inversiones que se puedan auxiliar a través de esta línea de ayudas no se podrán auxiliar a través de las líneas de ayuda establecidas en la medida de modernización de explotaciones agrícolas (121) y en la medida de instalación de jóvenes agricultores (112).

Tipo de ayuda

La modalidad de ayuda será la de subvención directa.

Delimitación con otros instrumentos financieros de la UE

Las ayudas establecidas en esta medida son incompatibles con cualquier otra ayuda que esté cofinanciada con fondos europeos y que vaya destinada a auxiliar la misma inversión.

En el caso de que se disponga de otras ayudas compatibles la acumulación máxima será del 40% de la inversión subvencionable.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

33.999.097 €

Contribución total del FEADER:

10.199.729 €

Disposiciones de transición

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Objetivos cuantificados para los indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de beneficiarios	2.000
	Volumen total de inversión	136.000.000 €

Indicadores específicos para esta medida

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de puestos de trabajo creados	500
	Número de puestos de trabajo consolidados	2.000

5.3.3.1.2. Creación y desarrollo de microempresas (312)

Nombre de la medida

Ayuda a la creación y desarrollo de microempresas

Código de medida

312

Artículo que cubre la medida

Artículo 54 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Anexo II, punto 5.3.3.1.2 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado de la medida

El establecimiento de microempresas en el medio rural proporciona una estabilidad en el mercado laboral y, por lo tanto, puede reforzar la inversión de la tendencia negativa de los últimos años, donde el principal factor ha sido el despoblamiento de estas zonas. Es importante promover un espíritu emprendedor y crear la estructura y los incentivos necesarios para que se consoliden o creen microempresas en las zonas rurales distintas a las dedicadas a turismo rural, empresas de ocio o agroalimentarias, las cuales disponen de medidas específicas de fomento en el presente Programa.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La tercera directriz comunitaria establece como actuación básica el incrementar la actividad económica y la tasa de empleo en la economía rural en sentido amplio. En las zonas rurales, el crecimiento, el empleo y el desarrollo sostenible pasan por la diversificación de las actividades, la cual es también una premisa del equilibrio territorial, tanto desde el punto de vista económico como desde el social. El turismo, la artesanía y las actividades recreativas son sectores de crecimiento en muchas áreas y ofrecen oportunidades tanto para la diversificación de las explotaciones agrícolas en actividades distintas de la agricultura como para el desarrollo de microempresas en la economía rural, en sentido amplio, que puedan apoyarse en el saber tradicional o en la introducción de nuevos conocimientos, combinándolo con la compra de equipos, la formación y la asistencia, para promover el espíritu de empresa y desarrollar el tejido económico.

Objetivos de la medida

Los objetivos de esta medida se dirigen a:

- Diversificar la economía rural.
- Creación y/o mantenimiento de puestos de trabajo en el ámbito rural y fomento de la participación de mujeres y jóvenes en el tejido empresarial de las zonas rurales.
- Desarrollar el tejido económico de los territorios y evitar el despoblamiento del mundo rural.
- Creación o mejora de pequeñas iniciativas de carácter industrial generadoras de empleo en el mundo rural.

Alcance y acciones

A través de esta medida, se establece una línea de ayudas a la creación, ampliación y/o mejora de microempresas, excluyendo las dedicadas a actividades agroalimentarias, de turismo rural o de ocio, potenciando de esta forma la implantación y complemento de actividades económicas en el medio rural.

De acuerdo con el artículo 54 del Reglamento (CE) nº 1698/2005 las ayudas estarán destinadas tan sólo a las microempresas tal como se definen en la Recomendación 2003/361/CE de la Comisión.

Beneficiarios

Descripción

Microempresas según lo definido en la Recomendación 2003/361/CE de la Comisión (menos de 10 trabajadores y menos de 2 MEUR de volumen de negocios). Con la excepción de las microempresas agroalimentarias, de turismo rural y de ocio.

Requisitos

Las microempresas en el caso de ser:

- Persona jurídica deberá estar domiciliada en núcleos de población de territorio Leader o municipios limítrofes.
- Persona física deberá estar empadronada en núcleos de población de territorio Leader o municipios limítrofes.

Prioridades

Se priorizarán las actuaciones llevadas a cabo por:

1. Proyectos promovidos por mujeres.
2. Proyectos promovidos por jóvenes: tener 18 años cumplidos y menos de 40 años.
3. Proyectos que generen nuevos puestos de trabajo, con contratación de personal empadronado en territorio Leader.
4. Proyectos que generen la creación de empresas.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Los beneficiarios de esta medida se comprometen a:

- Mantener la actividad subvencionada durante un mínimo 5 años desde la fecha de certificación de ejecución de las obras.
- Gestionar directamente la actividad durante un mínimo de 5 años desde la fecha de certificación de ejecución de las obras.

Si la ayuda que corresponda a un beneficiario, en función de la inversión real ejecutada y pagada dentro del plazo establecido, es inferior al 80 por ciento de la ayuda comprometida, se penalizará la cuantía de la ayuda que corresponda con la pérdida de un importe igual a la mitad de la diferencia entre la ayuda comprometida y la que corresponda fehacientemente justificada.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Descripción del tipo de operaciones

Las actividades de diversificación que se financiarán a través de esta medida son:

1. Creación de microempresas que generen y/o mantengan puestos de trabajo.
2. Mejora de microempresas que generen y/o mantengan puestos de trabajo.
3. Ampliación de microempresas que generen y/o mantengan puestos de trabajo.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: territorios situados en zonas Leader.

Intensidad de la ayuda

Se establecerá una modulación para los porcentajes máximos a aplicar a las inversiones subvencionables en función del número de habitantes del núcleo de población donde se realicen las mejoras.

Se subvencionará un máximo del 40% de la inversión subvencionable y 200.000€ de ayuda total por beneficiario en un período de tres años.

Esta ayuda estará sujeta al Reglamento (CE) nº 1998/2006 de la Comisión, de 15 de diciembre de 2006, sobre la aplicación de los artículos 87 y 88 del Tratado a la ayuda mínima (DO L 379 de 28.12.2006).

Tipo de ayuda

La modalidad de ayuda será la de subvención directa.

Delimitación con otros instrumentos financieros de la UE

Las ayudas establecidas en esta medida son incompatibles con cualquier otra ayuda que esté cofinanciada con fondos europeos y que vaya destinada a auxiliar la misma inversión.

En el caso de que se disponga de otras ayudas compatibles, la acumulación máxima será del 40% de la inversión subvencionable.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

30.000.000 €

Contribución total del FEADER:

9.000.000 €

Disposiciones de transición

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Objetivos cuantificados para los indicadores comunes de la UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de microempresas apoyadas (división según el sexo, la categoría de edad y el tipo de microempresa)	1.500
	Volumen total de la inversión	120.000.000€

Indicadores específicos para esta medida

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de puestos de trabajo creados	1.500
	Número de puestos de trabajo consolidados	2.000

5.3.3.1.3. Fomento de actividades turísticas (313)

Nombre de la medida

Fomento de actividades turísticas

Código de medida

313

Artículo que cubre la medida

Artículo 55 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Anexo II, punto 5.3.3.1.3 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado de la medida

La posibilidad de invertir las tendencias regresivas observadas en determinadas áreas rurales aconseja establecer medidas de estímulo de las actividades turísticas basadas en las potencialidades endógenas de dichas zonas. En este sentido, el turismo es un sector en desarrollo importante para muchas zonas rurales, por cuanto crea nuevas posibilidades de empleo y aumenta la atracción global de las mismas con el consiguiente estímulo y consolidación del desarrollo económico.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La tercera directriz comunitaria establece como actuación básica el incrementar la actividad económica y la tasa de empleo en la economía rural, en sentido amplio. En las zonas rurales, el crecimiento, el empleo y el desarrollo sostenible pasan por la diversificación de las actividades, la cual es también una premisa del equilibrio territorial, tanto desde el punto de vista económico como desde el social. El turismo, la artesanía y las actividades recreativas son sectores de crecimiento en muchas áreas y ofrecen oportunidades tanto para la diversificación de las explotaciones agrícolas en actividades distintas de la agricultura como para el desarrollo de microempresas en la economía rural, en sentido amplio. También se ha de fomentar el desarrollo del turismo como sector decisivo para el crecimiento de muchas zonas rurales, susceptible de aprovechar el patrimonio cultural y natural.

Objetivos de la medida

Los objetivos de esta actuación se dirigen a:

- Diversificar la economía rural hacia actividades turísticas.
- Creación y/o mantenimiento de puestos de trabajo en el ámbito rural, fomento de la participación de mujeres y jóvenes en el tejido empresarial de las zonas rurales.
- Desarrollar el tejido económico de los territorios.
- Impulsar el desarrollo endógeno sostenible valorizando los recursos locales.

Alcance y acciones

Las actuaciones incluidas en esta medida tienen por finalidad el fomento del turismo a través de ayudas a la creación, ampliación y/o mejora de establecimientos turísticos de capacidad reducida, empresas de actividades de ocio y comercialización de servicios turísticos.

Beneficiarios

Descripción

Podrán ser beneficiarios de esta actuación:

- Personas físicas y jurídicas con ánimo de lucro. En el caso de ser jurídicas deberán ser microempresas o PYMES.
- Asociaciones de establecimientos de turismo rural sin ánimo de lucro.
- Asociaciones que tienen como objetivo la promoción de rutas de productos incluidos en DOP, IGP, ETG, DG y DO con distintivos de calidad, así como rutas para la difusión del patrimonio arquitectónico.
- Asociaciones que tienen como objetivo el establecimiento de rutas de observación de la naturaleza y de aspectos ornitológicos.

Requisitos

Los beneficiarios en el caso de ser:

- Persona jurídica deberá estar domiciliada en núcleos de población de territorio Leader o municipios limítrofes.
- Persona física deberá estar empadronada en núcleos de población de territorio Leader o municipios limítrofes.
- Asociaciones deberán estar domiciliadas dentro del territorio Leader o municipios limítrofes..

Prioridades

Se priorizarán las actuaciones llevadas a cabo por:

1. Proyectos promovidos por mujeres.
2. Proyectos promovidos por jóvenes: tener 18 años cumplidos y menos de 40 años.
3. Proyectos que promuevan la creación de puestos de trabajo, con contratación de personal empadronado en territorio Leader.
4. Las actuaciones que se generen creación de empresas.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Para ser beneficiarios de esta medida se establecen como compromisos:

- Mantener la actividad turística objeto de la ayuda un período mínimo de 8 años desde la fecha de certificación de ejecución de las obras.
- El beneficiario ha de gestionar directamente la actividad un mínimo de 8 años desde la fecha de certificación.

Si la ayuda que corresponda a un beneficiario, en función de la inversión real ejecutada y pagada dentro del plazo establecido, es inferior al 80 por ciento de la ayuda comprometida, se penalizará la cuantía de la ayuda que corresponda con la pérdida de un importe igual a la mitad de la diferencia entre la ayuda comprometida y la que corresponda fehacientemente justificada.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Descripción de los tipos de actividades cubiertas

Las ayudas establecidas en la presente medida cubrirán:

- La creación, mejora y ampliación de establecimientos turísticos de capacidad reducida.
- La creación, mejora y ampliación de empresas de actividades de ocio.

- El desarrollo y comercialización de los servicios turísticos promovidos por asociaciones de turismo rural.
- El establecimiento de rutas de productos incluidos en DOP, IGP, ETG, DG y DO con distintivos de calidad así como rutas para la difusión del patrimonio arquitectónico.
- El establecimiento de rutas centradas en la observación de la naturaleza y de los aspectos ornitológicos.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: territorios situados en zonas Leader.

Intensidad de la ayuda

Se establecerá una modulación para los porcentajes máximos a aplicar a las inversiones subvencionables en función del número de habitantes del núcleo de población donde se realicen las mejoras o actuaciones subvencionables.

Se subvencionará un máximo del 40% de la inversión subvencionable y 200.000€ de ayuda total por beneficiario en un período de tres años.

En el caso de ayudas a proyectos no productivos solicitados por entidades sin ánimo de lucro se subvencionará un máximo del 80% de la inversión subvencionable y un máximo de 200.000 € de ayuda total por beneficiario en un período de tres años.
Esta ayuda estará sujeta al Reglamento (CE) nº 1998/2006 de la Comisión, de 15 de diciembre de 2006, sobre la aplicación de los artículos 87 y 88 del Tratado a la ayuda mínima (DO L 379 de 28.12.2006).

Incompatibilidades

Las inversiones o actuaciones subvencionables a través de esta línea de ayudas no se podrán auxiliar simultáneamente a través de las líneas de ayudas establecidas en la medida de apoyo a las agrupaciones de productores en materia de desarrollo de actividades de información y promoción en programas de calidad de los alimentos: Apoyo a las agrupaciones de productores en materia de desarrollo de actividades de información y promoción en programas de calidad de los alimentos (133).

Tipo de ayuda

La modalidad de ayuda será la de subvención directa.

Delimitación con otros instrumentos financieros de la UE

Las ayudas establecidas en esta medida son incompatibles con cualquier otra ayuda que esté cofinanciada con fondos europeos y que vaya destinada a auxiliar la misma inversión.

En el caso de que se disponga de otras ayudas compatibles, la acumulación máxima será del 40% de la inversión subvencionable.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

25.000.903 €

Contribución total del FEADER:

7.500.271 €

Disposiciones de transición

Se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionalidad del gasto del período anterior, que asciende a 903€.

Objetivos cuantificados para los indicadores comunes UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de proyectos	1.000
	Volumen total de inversión	100.000.000€

Indicadores específicos para esta medida

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de puestos de trabajo creados	1.000
	Número de puestos de trabajo consolidados	2.000

5.3.3.2. Medidas de mejora de la calidad de vida en las zonas rurales

5.3.3.2.1. Prestación de servicios básicos para la economía y la población rural (321)

Nombre de la medida

Prestación de servicios básicos para la economía y la población rural

Código de medida

321

Artículo que cubre la medida

Artículo 56 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Anexo II, punto 5.3.3.2.1 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado de la medida

La existencia de algunas zonas rurales con deficiencias en el acceso a servicios básicos e insuficiencias en la red local de comunicaciones terrestres y telecomunicaciones hace necesario establecer una medida para fomentar su desarrollo y, de esta forma, mantener, e incluso mejorar, las condiciones de vida y el bienestar de los habitantes de las zonas rurales. De este modo, se puede incrementar el potencial de absorción de población y de actividad económica.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La integración de iniciativas que combinen la diversificación, la creación de empresas, la inversión en patrimonio cultural, la infraestructura para servicios locales y la renovación contribuirá a la mejora tanto de las perspectivas económicas como de la calidad de vida de las zonas rurales. Se hace necesaria la modernización de las infraestructuras locales. En los próximos años, se acometerán inversiones importantes en las principales infraestructuras de telecomunicaciones, transporte, energía y agua. Los Fondos Estructurales contribuirán a fomentar de manera considerable proyectos que van desde las redes transeuropeas hasta las conexiones con parques empresariales o científicos. Para que esta ayuda tenga el máximo efecto multiplicador desde la óptica de la creación de empleo y del crecimiento, esas cuantiosas inversiones deberán posibilitar la conexión a las estrategias locales de diversificación y desarrollo del potencial del sector agroalimentario mediante infraestructuras locales de pequeñas dimensiones financiadas a través de programas de desarrollo rural.

Objetivos de la medida

Los objetivos de esta medida se dirigen a:

- Mejorar la calidad de vida en las zonas rurales y el bienestar de la población.
- Mejorar mediante inversiones los servicios básicos y el atractivo de las zonas rurales.
- Potenciar las actuaciones para la mejora de la calidad de vida y servicios básicos en las zonas más deficitarias.
- Estabilizar la población rural y agraria.
- Reequilibrar el territorio.

- Dotar a las zonas rurales de suficientes infraestructuras para facilitar la instalación de empresas e industrias compatibles con el medio rural.

Alcance y acciones

La medida establece una línea de ayudas a la prestación de servicios básicos para la economía y la población rural con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las zonas rurales. El artículo 56 del Reglamento (CE) nº 1698/2005 prevé que las ayudas cubrirán la implantación de servicios básicos, incluidas las actividades culturales y de esparcimiento, para una población rural o un conjunto de poblaciones rurales y las correspondientes infraestructuras a pequeña escala relacionadas igualmente con la economía de la población rural.

Beneficiarios

Descripción

Podrán ser beneficiarios de esta medida:

- Ayuntamientos y entidades locales menores.
- Consejos Comarcales.

Requisitos

- En caso de ser Ayuntamientos deberán tener un máximo de 5.000 habitantes.
- Las actuaciones solicitadas y llevadas a cabo por los Consejos Comarcales deberán desarrollarse en núcleos de población inferiores a 5.000 habitantes. Excepto para actuaciones en infraestructuras de prestación de servicios supramunicipales, que podrán desarrollarse en núcleos de población inferiores a 10.000 habitantes.

Prioridades

Se priorizarán las acciones realizadas en zonas desfavorecidas.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Para ser beneficiarios de esta medida se establecen como compromisos:

- Mantener la actividad subvencionada como mínimo 5 años desde la fecha de certificación.

Si la ayuda que corresponda a un beneficiario, en función de la inversión real ejecutada y pagada dentro del plazo establecido, es inferior al 80 por ciento de la ayuda comprometida, se penalizará la cuantía de la ayuda que corresponda con la pérdida de un importe igual a la mitad de la diferencia entre la ayuda comprometida y la que corresponda fehacientemente justificada.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Tipos de servicios apoyados

La presente medida apoyará las acciones dirigidas a la creación o mejora de obras y servicios básicos a pequeña escala en el medio rural:

- Electrificación rural.
- Abastecimiento de agua y saneamiento.
- Nuevas tecnologías y servicios de telecomunicación.
- Infraestructuras relativas al ocio y actividades culturales.
- Infraestructuras que fomenten el desarrollo de la actividad económica.

Intensidad de la ayuda

Se establecerá una modulación para los porcentajes máximos a aplicar a las inversiones subvencionables en función del número de habitantes del núcleo de población donde se realicen las mejoras o actuaciones subvencionables.

El porcentaje de subvención máximo no podrá exceder del 80% de la inversión subvencionble.

Tipo de ayuda

La modalidad de ayuda será la de subvención directa.

Incompatibilidades

Las inversiones que se puedan auxiliar a través de esta línea de ayudas no se podrán auxiliar a través de otras líneas de ayuda que se establezcan con el mismo objetivo.

Delimitación con otros instrumentos financieros de la UE

Las ayudas establecidas en esta medida son incompatibles con cualquier otra ayuda que esté cofinanciada con fondos europeos y que vaya destinada a auxiliar la misma inversión.

En el caso de que se disponga de otras ayudas compatibles la acumulación máxima será del 100% de la inversión subvencionable.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

29.000.000 €

Contribución total del FEADER:

8.700.000 €

Disposiciones de transición

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Objetivos cuantificados para los indicadores comunes UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de acciones apoyadas	500
	Volumen total de inversión	50.000.000€

5.3.3.2.3. Conservación y mejora del patrimonio rural (323)

Nombre de la medida

Conservación y mejora del patrimonio rural

Código de medida

323

Artículo que cubre la medida

Artículo 57 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Anexo II, punto 5.3.3.2.1 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado de la medida

El patrimonio de las zonas rurales de Catalunya tiene un impacto acentuado en el mantenimiento del tejido social no sólo de estas zonas sino de todo el territorio catalán. Se ha visto la conveniencia de establecer la presente medida para la conservación y mejora del patrimonio rural catalán.

Relación de la medida propuesta con directrices estratégicas comunitarias

La tercera directriz estratégica comunitaria va dirigida a mejorar la calidad de vida en las zonas rurales y el fomento de la diversificación de la economía rural. Esta directriz establece, como actuaciones básicas, el devolver el alma a los pueblos y el fomentar el desarrollo del turismo, en donde la presente actuación desarrollará un papel importante.

Objetivos de la medida

Los objetivos de esta medida se dirigen a :

- Revalorizar el patrimonio artístico-cultural y el mantenimiento de la propia identidad del ámbito rural y promocionar las actuaciones no productivas.

Alcance y acciones

Se trata de fomentar inversiones en las zonas rurales, destinadas a estimular el desarrollo de una zona mediante la rehabilitación y promoción de su patrimonio histórico, arquitectónico y cultural y actuaciones no productivas que creen sinergias con los proyectos productivos auxiliados a través de la metodología Leader.

Beneficiarios

Descripción

Podrán ser beneficiarios de esta medida:
- Ayuntamientos y entidades locales menores.
- Consejos Comarcales.

Requisitos

- En caso de ser Ayuntamientos deberán tener un máximo de 5.000 habitantes.

- Las actuaciones solicitadas y llevadas a cabo por los Consejos Comarcales deberán desarrollarse en núcleos de población inferiores a 5.000 habitantes.

Prioridades

Se priorizarán las acciones realizadas en zonas desfavorecidas situadas en territorio Leader.

Compromisos y su cumplimiento parcial

Para ser beneficiarios de esta medida se establecen como compromisos:
- Mantener la actividad subvencionada como mínimo 5 años desde la fecha de certificación.

Si la ayuda que corresponda a un beneficiario, en función de la inversión real ejecutada y pagada dentro del plazo establecido, es inferior al 80 por ciento de la ayuda comprometida, se penalizará la cuantía de la ayuda que corresponda con la pérdida de un importe igual a la mitad de la diferencia entre la ayuda comprometida y la que corresponda fehacientemente justificada.

En el caso de incumplimiento de compromisos, se establecerán las medidas oportunas de conformidad con la legislación específica al respecto, previo expediente administrativo en el que se concederá derecho de audiencia al interesado.

Descripción de las operaciones cubiertas

La conservación del patrimonio cultural constituye una de las bases para el desarrollo de la diversificación de la economía agraria de las zonas rurales. Los beneficios de su conservación, en cooperación con el turismo rural o de la artesanía, facilitará la integración de un turismo de calidad en el medio natural e histórico.

La medida se basa en ayudas a la conservación y mejora del patrimonio rural. También en ayudas para fomentar inversiones en zonas rurales destinadas a estimular el desarrollo de una zona mediante la rehabilitación y promoción de su patrimonio histórico, arquitectónico y cultural que creen sinergias con los proyectos productivos auxiliados a través de la metodología Leader.

Así pues, la medida se dirigirá al establecimiento de líneas de ayuda que fomenten las siguientes acciones:

- Embellecimiento de núcleos antiguos rurales.
- Recuperación de la arquitectura tradicional.
- Actuaciones no productivas que generen una atracción de la zona y creen sinergias con los proyectos productivos del ámbito del Leader.

Detalles en la cobertura de la ayuda

Ámbito territorial: territorios situados en zonas Leader, con excepción de los núcleos de población mayores de 5.000 habitantes.

Intensidad de la ayuda

Se establecerá una modulación para los porcentajes máximos a aplicar a las inversiones subvencionables en función del número de habitantes del núcleo de población donde se realicen las mejoras o actuaciones subvencionables.

El porcentaje de subvención máximo no podrá exceder del 80% de la inversión subvencionble.

El importe máximo subvencionable no podrá ser superior a 150.000€ de ayuda total por beneficiario en un período de tres años.

Tipo de ayuda

La modalidad de ayuda será la de subvención directa.

Delimitación con otros instrumentos financieros de la UE

Las ayudas establecidas en esta medida son incompatibles con cualquier otra ayuda que esté cofinanciada con fondos europeos y que vaya destinada a auxiliar la misma inversión.

En el caso de que se disponga de otras ayudas compatibles, la acumulación máxima será del 100% de la inversión subvencionable.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

10.000.000 €

Contribución total del FEADER:

3.000.000 €

Disposiciones de transición

No se han contraído compromisos con los beneficiarios antes de la fecha final de subvencionabilidad del gasto del periodo de programación anterior.

Objetivos cuantificados para los indicadores comunes UE

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de acciones sobre el patrimonio rural	150
	Volumen total de inversiones	20.000.000€

5.3.4. Eje 4: Aplicación del enfoque LEADER

Para la consecución del presente objetivo se han definido las siguientes medidas, que se desarrollarán en los siguientes apartados:

- Estrategias de desarrollo rural (410)
- Cooperación interterritorial entre los grupos de acción local de Catalunya (421)
- Funcionamiento de los grupos de acción local, adquisición de capacidades y dinamización del territorio (431)

5.3.4.1. Estrategias de desarrollo local (410)

Nombre de la medida

Estrategias de desarrollo local

Código de la medida

410

Artículos que cubren la medida

Artículos 61 a 64 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículos 37 a 39 y Anexo II 5.3.4.1 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Objetivos de la medida

Las directrices estratégicas comunitarias de desarrollo rural para el período de programación 2007-2013 (2006/144/CE) estipulan que los recursos dedicados al eje 4 (Leader) deben contribuir a la consecución de los objetivos prioritarios de los ejes 1 y 2 y, sobretodo, del eje 3, pero también al objetivo prioritario horizontal de mejorar la gobernanza local y movilizar el potencial de desarrollo endógeno de las zonas rurales.

Las ayudas que se establecen a través del eje 4, mediante la actuación de los grupos de acción local seleccionados, abren la posibilidad de combinar los tres objetivos (competitividad, medio ambiente y calidad de vida/diversificación) en el contexto de una estrategia de desarrollo local comunitaria basada en las necesidades y características locales. Mediante fórmulas integradas en las que participan los diferentes agentes locales más representativos en el mundo rural es posible salvaguardar y realzar el patrimonio natural y cultural local, promocionar los productos típicos locales y el turismo, así como invertir en su valorización.

Ejes y medidas desarrollados mediante la metodología Leader

Para lograr los objetivos y estrategias de este Programa de desarrollo rural a través del eje y de la metodología Leader en Catalunya se gestionarán las siguientes medidas descritas en el correspondiente apartado del presente documento de programación, cuyos aspectos más destacados son los siguientes:

Dentro del Eje 1:

- En el apartado 5.3.1.2.3. sobre el aumento del valor de los productos agrícolas y forestales, la actuación 12301 “Ayudas a inversiones para la mejora de los procesos de transformación y comercialización de los productos agrarios en territorio Leader”:

  Ayudas a la creación, ampliación y/o mejora de microempresas y pequeñas o medianas empresas agroalimentarias que realicen proyectos de inversión inferiores a 250.000€, en territorio Leader; comarcas con un grado de ruralidad elevado y en las que se considera que la viabilidad de la economía local va ligada al desarrollo de la microempresa agroalimentaria que transforma y comercializa la producción local.

  La actuación se realizará a través de:

  - Creación, mejora y/o ampliación de microempresas agroalimentarias.
  - Creación, mejora y/o ampliación de pequeñas o medianas empresas agroalimentarias.
  - Creación, mejora y/o ampliación de agrotiendas.

La ayuda pública total dirigida a la presente actuación se fija en 22.000.000€, siendo la participación total del FEADER de 6.600.000€.

Dentro del Eje 3:

- En el apartado 5.3.3.1.2. sobre la creación y desarrollo de microempresas la medida 312 "Ayuda a la creación y desarrollo de microempresas":

  A través de esta medida, se establece una línea de ayudas a la creación, ampliación y/o mejora de microempresas, excluyendo las dedicadas a actividades agroalimentarias, de turismo rural o de ocio, potenciando de esta forma la implantación y complemento de actividades económicas en el medio rural.

  De acuerdo con el artículo 54 del Reglamento (CE) nº 1698/2005 las ayudas estarán destinadas tan sólo a las microempresas tal como se definen en la Recomendación 2003/361/CE de la Comisión.

  Las actividades de diversificación que se financiarán a través de esta medida son:
  1. Creación de microempresas que generen y/o mantengan puestos de trabajo.
  2. Mejora de microempresas que generen y/o mantengan puestos de trabajo.
  3. Ampliación de microempresas que generen y/o mantengan puestos de trabajo.

  La ayuda pública total dirigida a la presente actuación se fija en 30.000.000€, siendo la participación total del FEADER de 9.000.000€.

- En el apartado 5.3.3.1.3. sobre el fomento de actividades turísticas, la medida 313 "Fomento de actividades turísticas":

  Las actuaciones incluidas en esta medida tienen por finalidad el fomento del turismo a través de ayudas a la creación, ampliación y/o mejora de establecimientos turísticos de capacidad reducida, empresas de actividades de ocio y comercialización de servicios turísticos.

  Las ayudas establecidas en la presente medida cubrirán:
  · La creación, mejora y ampliación de establecimientos turísticos de capacidad reducida.
  · La creación, mejora y ampliación de empresas de actividades de ocio.
  · El desarrollo y comercialización de los servicios turísticos promovidos por asociaciones de establecimientos de turismo rural.
  · El establecimiento de rutas de productos incluidos en DOP, IGP, ETG, DG y DO con distintivos de calidad así como rutas para la difusión del patrimonio arquitectónico.
  · Asociaciones que tienen como objetivo el establecimiento de rutas de observación de la naturaleza y de aspectos ornitológicos.

  La ayuda pública total dirigida a la presente actuación se fija en 25.000.000€, siendo la participación total del FEADER de 7.500.000€.

- En el apartado 5.3.3.2.3. sobre conservación y mejora del patrimonio rural, la medida 323 "Conservación y mejora del patrimonio rural":

  Se trata de fomentar inversiones en las zonas rurales, destinadas a estimular el desarrollo de una zona mediante la rehabilitación y promoción de su patrimonio histórico, arquitectónico y cultural y actuaciones no productivas que creen sinergias con los proyectos productivos auxiliados a través de la metodología Leader.

  La medida se realizará a través del establecimiento de líneas de ayuda dirigidas a fomentar las siguientes acciones:
  · Embellecimiento de núcleos antiguos rurales.
  · Recuperación de la arquitectura tradicional.

- Actuaciones no productivas que generen una atracción en la zona y creen sinergias con los proyectos productivos del Leader.

La ayuda pública total dirigida a la presente actuación se fija en 10.000.000€, siendo la participación total del FEADER de 3.000.000€.

Procedimiento y programación para la selección de los grupos de acción local, incluyendo los criterios de selección objetivos

1. Grupos de acción local

De acuerdo con lo establecido en el artículo 62 del Reglamento (CE) nº 1698/2005, los grupos de acción local (GAL) encargados de la aplicación del partenariado en el desarrollo local reunirán las siguientes condiciones:

a) Propondrán una estrategia integrada de desarrollo local basada como mínimo en los elementos establecidos en el artículo 61, letras a) a d) y en la letra g) del Reglamento (CE) nº 1698/2005 y asumirán la responsabilidad de su aplicación.

b) Podrán ser grupos de acción local los ya beneficiarios de las iniciativas Leader II o Leader Plus, o grupos de acción local nuevos, integrados principalmente por agrupaciones de GAL operativos en el período anterior, que actúen sobre territorios homogéneos, compartan problemáticas o temas aglutinantes, con un ámbito superior a una comarca que permita disponer de una masa crítica suficiente para poder generar los proyectos más adecuados para el desarrollo del territorio y que representen a los distintos sectores socioeconómicos presentes a nivel local en el territorio afectado.

A efectos de la toma de decisiones, los interlocutores económicos y sociales, así como otros representantes de la sociedad civil, deberán constituir como mínimo el 50% de las asociaciones locales. Además, se continuará fomentando la participación de las organizaciones profesionales agrarias con representación en el territorio.

c) Demostrarán su capacidad para definir y aplicar una estrategia de desarrollo en la zona.

d) Tendrán capacidad para administrar fondos públicos. La autoridad de gestión se asegurará de que los grupos de acción local seleccionen a un agente administrativo y financiero capaz de administrar fondos públicos y de garantizar el funcionamiento satisfactorio del partenariado, o bien de crear un agente común legalmente constituido que garantice el funcionamiento satisfactorio del partenariado y la capacidad de administrar fondos públicos.

En el momento de presentar la solicitud los grupos de acción local deberán estar constituidos legalmente como grupos, dotados de personalidad jurídica propia y tener por finalidad la aplicación de estrategias de desarrollo local.

El ámbito territorial abarcado por la estrategia será coherente y ofrecerá la suficiente masa crítica en términos de recursos humanos, financieros y económicos para apoyar una estrategia viable de desarrollo. Para la aplicación de las estrategias de desarrollo local de Catalunya, y por norma general, la población de cada área será mayor de 20.000 habitantes y no excederá de 50.000 habitantes. Estos limites de población permiten disponer de una masa crítica suficiente para el desarrollo de las estrategias, la mejor gestión de las economías de escala y un mejor ajuste a las áreas de mercado laboral, funcional y sostenible, sin dejar de conectar con la población local, aumentando su participación y creando capacidad organizativa e identidad local, que son los objetivos del eje Leader. Sin embargo, en casos excepcionales debidamente justificados, estos límites se podrán rebajar o aumentar respectivamente.

Asimismo, se establecerá un escalado máximo de porcentajes de ayudas en función del número de habitantes del núcleo de población, destinándose, como máximo, un 20% de la dotación presupuestaria de cada GAL para subvencionar los proyectos promovidos en núcleos de población de más de 5.000 habitantes.

2. Procedimiento de selección de los grupos de acción local

Tal como establece el artículo 37 del Reglamento (CE) nº 1974/2006 el procedimiento de selección de los GAL cumplirá con las siguientes normas básicas:

a) Estará abierto a todas las zonas rurales y garantizará la competencia entre los grupos de acción local que presenten estrategias de desarrollo local asegurando la libre concurrencia.

b) Se publicará una convocatoria de selección de GAL antes de que transcurran dos años desde la aprobación del programa.

c) Los grupos de acción local deberán integrar la cooperación en sus estrategias de desarrollo local.

2.1. Criterios objetivos de selección de los GAL

2.1.1. Características de los programas

La convocatoria para la selección de los grupos de acción local se publicará en el Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya y en la web del Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural (DAR).

Los grupos de acción local interesados deberán presentar una programación de desarrollo rural que se articule sobre el territorio de actuación, la estrategia de desarrollo y el grupo de acción local responsable de su gestión. En este sentido, los programas recogerán como mínimo los siguientes aspectos:

1. Territorio

Justificación del hecho de que el territorio rural seleccionado para la actuación del grupo constituye un conjunto homogéneo desde el punto de vista físico, económico y social.

Se tendrán en cuenta, por lo que se refiere a la homogeneidad física, aspectos como el clima, la hidrografía, la orografía, etc.; por lo que se refiere a la homogeneidad económica, la preponderancia del sector primario, secundario o terciario, y, respecto a la homogeneidad social, la participación asociacionista o cultural, la existencia de centros de actividad económica, etc., de manera que quede justificada la elección del territorio realizada por el grupo.

2. Estrategia de desarrollo.

Deberá tener en cuenta los siguientes aspectos generales:

a) Los promotores han de presentar una estrategia integrada que aplique un enfoque global concertado basado en la interacción de los operadores, los sectores y los proyectos, centrada, en principio, en un aspecto dominante representativo de la identidad, los recursos y los conocimientos técnicos específicos desarrollados en el territorio y la capacidad de aglutinar a todos los operadores y los proyectos de diversos ámbitos en una misma estrategia de desarrollo.

La estrategia de desarrollo podrá integrar total o parcialmente las siguientes medidas y/o actuaciones correspondientes a los ejes 1 y 3 del presente Programa de desarrollo rural:

- Actuación 12301 “Ayudas a inversiones para la mejora de los procesos de transformación y comercialización de los productos agrarios en territorio Leader”.

- Medida 312 “Ayuda a la creación y desarrollo de microempresas”.

- Medida 313 “Fomento de actividades turísticas”.

- Medida 323 “Conservación y mejora del patrimonio rural”.

b) Deberá promoverse un proceso de desarrollo coherente con las características de la zona, de posible realización y que asegure la movilización de las potencialidades del territorio y estimule la participación de todos los sectores. Las acciones serán promovidas por la iniciativa privada excepto en la medida 323 que serán promovidas por administraciones locales.

c) Justificada su coherencia, cada programa de desarrollo del territorio deberá demostrar que la estrategia propuesta se articula en uno o en varios de los aspectos anteriores. En ningún caso, la estrategia podrá consistir en una acumulación de proyectos o en una mera yuxtaposición de intervenciones sectoriales.

d) En todo caso, serán prioritarias las estrategias que tengan por objeto la igualdad de oportunidades de las mujeres y los jóvenes así como las que tengan mayores posibilidades de generar ocupación.

e) Cada programa deberá probar su coherencia y arraigo en el ámbito territorial de su actuación, en especial desde el punto de vista socioeconómico, justificando su viabilidad económica y el carácter sostenible, en el sentido de que la utilización de los recursos no pueda comprometer las opciones de desarrollo en el futuro.

f) Demostrará su carácter piloto con la creación de instrumentos que permitan emprender vías de desarrollo sostenible, nuevas en comparación con las prácticas ejercidas en el pasado, y concebidas y aplicadas en el marco de otros programas. Sin perjuicio de otras circunstancias que puedan considerarse, se estima que el carácter piloto podrá explicarse en función de los siguientes aspectos:

- Aparición de nuevos productos y servicios que incorporen las características específicas locales.

- Establecimiento de nuevos métodos que permitan combinar entre sí los recursos humanos y financieros del territorio y que tengan como consecuencia una explotación más eficaz del potencial endógeno.

- Creación de formas originales de organización y participación de la población local en el proceso de toma de decisiones y de aplicación del proyecto.

g) Tendrá que demostrar la posibilidad de transferencia de los métodos propuestos, en la medida que los promotores del proyecto puedan poner a disposición de un sistema de información en red su experiencia en el terreno metodológico, así como los resultados conseguidos.

h) La estrategia de desarrollo deberá demostrar su carácter complementario con las intervenciones de otros programas en el ámbito territorial de actuación.

3. Grupo de acción local.

3.1 El grupo de acción local deberá estar formado por un conjunto equilibrado y representativo de interlocutores públicos y privados implantados a escala local, los cuales definen una estrategia, informan y asesoran a la población rural, movilizan y estimulan a las comunidades, en orden al desarrollo económico y social de su ámbito territorial y promueven la ejecución de los proyectos de inversión que generen ocupación o mejoren la calidad de vida, realizando estas actuaciones en el marco de un programa de desarrollo rural aprobado.

3.2 Estatutariamente, los grupos deberán garantizar que son entidades sin ánimo de lucro.

3.3 Para la selección de estos grupos se tendrá en cuenta, prioritariamente, la transparencia en la atribución de funciones y responsabilidades y, además, deberá garantizarse la plena capacidad de los interlocutores para conseguir los trabajos encargados, incluida la financiera, y, finalmente, la eficacia de los mecanismos del funcionamiento y toma de decisiones.

Los programas de desarrollo presentados por los grupos incorporarán unos procedimientos de gestión de ayuda, que en todo caso garantizarán los principios de colaboración, objetividad, imparcialidad, eficacia, eficiencia, transparencia, publicidad y libre concurrencia.

3.4 Con independencia de la forma jurídica adoptada por los grupos de acción local y de las disposiciones a las que en virtud de ésta deban ajustarse, los programas incluirán un capítulo de régimen societario que exprese los derechos y los deberes de los socios.

3.5 En todo caso, los miembros económicos y sociales privados y de representación directa o indirectamente no administrativa, así como las asociaciones privadas, deberán representar en los órganos de decisión al menos el 50% de los socios con derecho a voto.

3.6 Si la forma jurídica adoptada por los grupos no les obliga a un sistema de contabilidad determinado, los grupos llevaran una contabilidad independiente para la gestión del eje Leader, adaptada a lo que establece el Plan general de contabilidad para entidades sin ánimo de lucro prevista en el Real Decreto 776/1998, de 30 de abril.

2.1.2 Criterios de selección de los programas

El presente Programa de desarrollo rural prevé que los planes de desarrollo elaborados y presentados por los grupos deben seleccionarse mediante una convocatoria pública que asegure la imparcialidad y la transparencia en el proceso de selección en función de unos criterios previos de selección. Para que en su presentación los programas se estructuren con la suficiente homogeneidad, se ajustarán y ofrecerán, como mínimo, la siguiente información, relativa a los tres bloques principales de valoración:

1. Grupo de acción local.

1.1 Identificación.

a) Denominación.

b) Domicilio social.

c) Forma y fecha de constitución.

d) Ámbito geográfico de actuación.

1.2 Composición.

a) Relación de socios.

b) Administraciones locales integradas en el grupo.

c) Requisitos, derechos y obligaciones de los socios.

d) Órganos responsables del funcionamiento del grupo.

e) Responsables administrativos y financieros.

f) Implantación en el territorio y representatividad de los socios.

1.3 Funcionamiento.

a) Estatutos y reglamento de régimen interior.

b) Esquema de atribución de funciones y responsabilidades.

c) Dispositivos de gestión y contabilidad del grupo.

d) Personal técnico y administrativo del grupo. Se exigirá el compromiso de contratación con dedicación exclusiva como mínimo de un gerente o director de programa, así como del personal técnico y administrativo necesario para la ejecución y buen desarrollo del programa.

e) Equipamiento adscrito para el funcionamiento y la gestión del grupo.

f) Acuerdos de los órganos plenarios de las instituciones y entidades integradas, con el compromiso y calendario de su contribución a la cofinanciación del programa del grupo.

g) Dispositivos técnico-administrativos para la selección de proyectos y la gestión de las ayudas.

h) Mecanismos de control de las actuaciones y de recuperación de posibles subvenciones indebidas.

i) Experiencias en desarrollo rural.

j) Trabajos previos de dinamización y sistemas de información al público y beneficiarios.

k) Garantía de igualdad de oportunidades a mujeres y jóvenes.

l) Integración de la cooperación en su estrategia de desarrollo local

Respecto a los apartados c), g) y h) el Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural de la Generalitat de Catalunya, teniendo en cuenta su responsabilidad en la gestión de estos fondos y en su calidad de organismo pagador, establecerá unas normas y procesos comunes parta todos los grupos seleccionados.

2. Territorio

2.1 Delimitación.

a) Criterios y justificación de limitación de la zona de actuación. Mapa del ámbito geográfico de actuación, que será mayoritariamente supracomarcal.

b) Población y ruralidad. La población afectada por cada grupo se situará entre los 20.000 y los 50.000 habitantes como norma general, permitiendo excepciones en territorios homogéneos en que sea de difícil aplicación la norma general.

c) Descripción del hábitat rural.

d) Justificación de la homogeneidad geográfica.

2.2 Análisis de situación de la zona.

a) Características económicas, sociales, etc. del territorio.

b) Fuerza de trabajo.

c) Diagnóstico DAFO.

3. Plan de desarrollo.

a) Posibilidades que ofrece el eje Leader para el desarrollo de la zona rural.

b) Objetivos específicos del programa en la zona.

c) Estrategia, aspectos dominantes y medidas de aplicación del eje Leader en la zona en relación a la tipología de las actuaciones previstas por el grupo y con la sistematización de las propuestas de acuerdo con las medidas y estrategias sobre las que se han estructurado las actuaciones.

d) Complementariedad y coherencia con otros programas generales de desarrollo.

f) Posibles repercusiones medioambientales.

g) Previsiones financieras por medidas, líneas y cuadros de financiación según el modelo normalizado que será facilitado por el Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural.

h) Seguimiento, dispositivos e indicadores de autoevaluación del Programa de desarrollo rural.

i) Posibilidades de cooperación interterritorial y transnacional. Estas posibilidades serán valoradas positivamente en el proceso de selección de los grupos de acción local.

2.2. Calendario

De acuerdo con la experiencia adquirida en la elaboración de este tipo de convocatorias en los períodos de programación precedentes, se establece el siguiente calendario y proceso orientativo en la elección de los grupos de acción local y sus estrategias de desarrollo, a partir de la aprobación del presente Programa de desarrollo rural por la Comisión Europea:

Presentación de solicitudes y documentación

De acuerdo con la convocatoria pública, las solicitudes para concurrir a este proceso de selección se dirigirán al director general de Desarrollo Rural del Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural y se presentarán en el modelo normalizado que será facilitado por el Departamento.

El plazo máximo de presentación de solicitudes será de un mes a partir de la publicación de la Orden de convocatoria en el Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya y la solicitud será formalizada por el representante del grupo de acción local, debidamente autorizado mediante el correspondiente acuerdo del órgano rector del grupo.

A la solicitud se acompañará la documentación relativa a la programación realizada por el grupo en la que se justifique el territorio de actuación y la estrategia de funcionamiento, así como la documentación previa relativa a las condiciones de constitución y funcionamiento de los grupos establecidas anteriormente.

Procedimiento de selección

Los programas y los correspondientes grupos de acción local que se presenten serán seleccionados por el DAR, mediante la propuesta razonada por un comité de selección en el plazo máximo de seis meses desde la finalización del período de solicitud.

Resolución

La resolución del proceso de selección corresponderá al director general de Desarrollo Rural. El plazo máximo para emitir esta resolución y notificarla por escrito al solicitante será de dos meses contados a partir de la aprobación de la propuesta por el comité de selección.

Convenios de colaboración

Los grupos de acción local seleccionados suscribirán un convenio de colaboración con el Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural.

Número indicativo de grupos de acción local proyectados

Con el fin de poder disponer de una masa critica suficiente de posibles beneficiarios finales, para que los grupos puedan seleccionar los proyectos más adecuados para el desarrollo de su estrategia, y también con la finalidad de concentrar los recursos en las propuestas más viables de acuerdo con el programa, el número máximo de grupos a seleccionar en Catalunya será de 15, número sensiblemente inferior a los 22 grupos de acción local (12 grupos de la Iniciativa Comunitaria Leader Plus y 10 grupos del Programa PRODER) que han desarrollado sus estrategias durante el período 2000 - 2006.

Porcentaje mínimo de agentes económicos y sociales y organizaciones de la sociedad civil representadas en el organismo decisorio del GAL

Los miembros económicos y sociales privados y de representación directamente o indirectamente no administrativa, así como las asociaciones privadas, deberán representar en los órganos de decisión al menos el 50% de los socios con derecho a voto. En este sentido se seguirá contando con la participación de las organizaciones agrarias más representativas de cada territorio.

Porcentaje de zonas rurales donde se desarrollan estrategias de desarrollo local (donde actúan los GAL)

Durante el período de programación 2000 - 2006 el ámbito territorial de actuación de los grupos de acción local PRODER y Leader Plus afectaba al 62% del territorio de Catalunya. En el presente período se prevé que, con los criterios expuestos, este porcentaje de actuación sea de entre un 50% y un 65%.

Procedimiento para seleccionar las actividades que llevarán a cabo los grupos de acción local

El procedimiento para seleccionar las actividades que llevarán a cabo los grupos de acción local se basará en lo establecido en:

-la normativa comunitaria, estatal y regional vigente

-la estrategia nacional y regional

-las normas de elegilibilidad que se establezcan

En general:

a) El Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural (DAR) establecerá una convocatoria anual de presentación de proyectos, abierta durante un período inferior a 3 meses, con una disponibilidad presupuestaria anual para cada grupo de acción local basada en las previsiones del programa aprobado y el grado de ejecución alcanzado.

b) El DAR convocará comisiones de elegibilidad, como norma general una para cada grupo de acción local, con la finalidad de determinar la elegibilidad de los proyectos presentados, con la aplicación de criterios de elegibilidad inequívocos, vinculantes y coherentes con los objetivos del programa.

c) La junta rectora de cada grupo de acción local establecerá la valoración, discusión y aprobación de los proyectos elegibles, a propuesta de su equipo técnico, y de acuerdo con sus estrategias y su disponibilidad presupuestaria anual.

Descripción de los circuitos financieros aplicables para los grupos de acción local

a) Los grupos de acción local elaboraran las propuestas de aprobación de los proyectos seleccionados por los grupos en cada anualidad y las tramitarán al DAR.

b) El DAR aprobará los proyectos seleccionados por los GAL y emitirá la resolución de la concesión de la ayuda al beneficiario final y promotor del proyecto.

c) Una vez ejecutadas las inversiones objeto de los proyectos, los GAL elaborarán las propuestas de certificación de los proyectos aprobados y las tramitarán al DAR.

d) El DAR certificará la ejecución de realización de los proyectos y procederá al pago de la ayuda al beneficiario final.

Indicadores comunes y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de grupos de acción local beneficiados	15
	Extensión total del área donde trabaja cada GAL (en km^2)	
	Número de proyectos financiados por los GAL	2.500
Resultado	Número de puestos de trabajo creados	5.000

5.3.4.2. Cooperación interterritorial o transnacional (421)

Nombre de la medida

Cooperación interterritorial y transnacional entre los grupos de acción local de Catalunya

Código de la medida

421

Artículos que cubren la medida

Artículo 63 b) del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 39 y Anexo II 5.3.4.2 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Alcance y actuaciones

De acuerdo con lo establecido en el artículo 65 del Reglamento (CE) nº 1698/2005, esta medida se destinará a los grupos de acción local que participen en proyectos de cooperación interterritorial y transnacional, entendiendo que la cooperación se materializará en una actuación conjunta.

Los proyectos de cooperación interregionales y transnacionales se seleccionarán por la autoridad de gestión de este Programa, previa consulta con la Autoridad de gestión de la Red Rural Nacional. La Red se encargará de realizar las funciones de coordinación de los proyectos de cooperación interregionales y transnacionales. La asistencia técnica relativa a estos proyectos de cooperación interregionales y transnacionales se financiará a través del Programa Red Rural Nacional

Procedimiento, calendario y criterios para seleccionar proyectos de cooperación interterritorial

Tal como establece el artículo 39 del Reglamento (CE) nº 1974/2006 la cooperación contemplada en el artículo 65 del Reglamento (CE) nº 1698/2005 necesitará la participación de al menos un grupo de acción local seleccionado bajo el eje Leader. Los proyectos correspondientes se llevarán a cabo bajo la responsabilidad de un grupo de acción local que actúe como coordinador.

La cooperación estará abierta a la participación de las asociaciones previstas en el artículo 59 letra e) del Reglamento (CE) nº 1698/2005 (asociaciones público-privadas), así como a otras zonas rurales organizadas según las siguientes características:

a) presencia de un grupo local de acción activo en el desarrollo rural de la zona, con capacidad de elaborar una estrategia de desarrollo para su territorio geográfico de actuación,
b) organización del grupo de acción local basada en una asociación de agentes locales.

La implementación de un proyecto de cooperación debe incluir una acción conjunta, siendo únicamente elegibles los gastos para la acción conjunta, para el funcionamiento de las estructuras comunes que pudieran existir, así como para el apoyo técnico preparatorio necesario. La promoción/coordinación entre los socios puede ser elegible en todas las áreas relacionadas con la cooperación.

Ejes y medidas desarrollados mediante la metodología Leader

Se podrán otorgar ayudas a proyectos de cooperación que integren las siguientes medidas y/o actuaciones, correspondientes a los ejes 1 y 3 del presente Programa de desarrollo rural:

- Actuación 12301 “Ayudas a inversiones para la mejora de los procesos de transformación y comercialización de los productos agrarios en territorio Leader”.
- Medida 312 “Ayuda a la creación y desarrollo de microempresas”.
- Medida 313 “Fomento de actividades turísticas”.
- Medida 323 “Conservación y mejora del patrimonio rural”.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

6.776.767 €

Contribución total del FEADER:

2.033.030 €

Indicadores comunes y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físico	Número de proyectos de cooperación beneficiados	50
	Número de GAL que cooperan	15

5.3.4.3. Funcionamiento del grupo de acción local, adquisición de capacidades y promoción territorial (431)

Nombre de la medida

Funcionamiento de los grupos de acción local, adquisición de capacidades y dinamización del territorio

Código de medida

431

Artículos que cubren la medida

Artículo 63 c) del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Artículo 38 y Anexo II 5.3.4.3 del Reglamento (CE) nº 1974/2006.

Análisis razonado de la medida

La implementación de estrategias de desarrollo local y las otras acciones de los grupos de acción local refuerzan la coherencia territorial y las sinergias entre medidas orientadas a desarrollar la economía y la población rural. Los grupos de acción local y los agentes implicados necesitan la información exacta, calificaciones apropiadas y otros sistemas de apoyo para cumplir sus tareas de una manera satisfactoria.

Objetivos de la medida

El principal objetivo de la medida es la financiación de los gastos de gestión y funcionamiento de los grupos seleccionados. Asimismo, se destinarán ayudas para la adquisición de capacidades en los grupos de nueva creación, en los que no participen agentes o gestores que hayan pertenecido a un grupo de acción local en el anterior período.

Límite a aplicar en los presupuestos de los GAL para gastos generales

Se establece como límite máximo a dedicar al funcionamiento y adquisición de capacidades de los grupos el 15% del gasto público total asignado, y siempre en función del número de medidas y/o actuaciones a gestionar y del volumen total de la dotación presupuestaria.

Cálculo orientativo de la parte de gastos de conformidad con el artículo 59 a) a d) del Reglamento 1698/2005 que se utilizará para la adquisición de capacidades y la promoción para el eje Leader

En las órdenes de convocatoria se fijará el límite de recursos a destinar para adquisición de capacidades y promoción en función de los nuevos grupos que se establezcan en el territorio. Así pues, los grupos podrán destinar una pequeña parte de sus recursos a las siguientes actuaciones establecidas en el artículo 59 del Reglamento (CE) nº 1698/2005:

- estudios relativos a la zona en cuestión.
- medidas de información sobre la zona y la estrategia de desarrollo local.
- la formación del personal dedicado a la elaboración y aplicación de una estrategia de desarrollo local.
- actos de promoción y planes de formación de directivos del GAL.

Financiación de la medida

Ayuda pública total:

12.669.607 €

Contribución total del FEADER:

3.800.882 €

Indicadores comunes y objetivos cuantificados

Tipo de indicador	Indicador	Objetivo
Físicos	Número de acciones de adquisición de capacidades y promoción	300
	Número de participantes en las acciones	15

6. PLAN DE FINANCIACIÓN



6.1. Cuadro de contribución anual del FEADER

Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL PERIODO
Total FEADER	38.257.856	38.954.052	38.045.823	38.312.531	39.970.205	39.711.938	39.341.096	272.593.501

6.2. Cuadro financiero por ejes

Ejes	Contribución pública			Financiación nacional adicional
	Coste público total (€)	FEADER % contribución	FEADER Cantidad (€)	
Eje 1	510.888.830	23,00	117.504.431	-
Eje 2	321.384.794	31,00	99.629.286	-
Eje 3	63.000.000	30,00	18.900.000	-
Eje 4	106.446.373	30,00	31.933.912[30]	
Asistencia Técnica	14.999.585	30,84	4.625.872	-
Total	**1.016.719.582**	**26,81**	**272.593.501**	**-**

[30] La contribución del FEADER al eje 4 repercute a las siguientes medidas de los ejes 1 y 3 que se gestionan a través de la metodología Leader: 6.600.000€ se destinan a la actuación 12301 del eje 1, 19.500.000€ a las medidas 312, 313, 323 del eje 3 y finalmente 5.833.912€ a las medidas 421 y 431 del propio eje Leader. Así pues la distribución del FEADER para cada uno de los ejes queda de la siguiente manera: eje 1 un 43,11%, eje 2 un 36,55%, eje 3 un 14,09%, eje Leader 11,71% y la asistencia técnica un 1,70%.

7. CUADRO FINANCIERO POR MEDIDAS



A continuación se adjunta el cuadro financiero indicativo por medidas de desarrollo rural incluidas en el programa.

Ejes/Medidas	Gasto público				Gasto privado	Coste total
	FEADER	AGE[31]	GC[32]	Total		
Medida 111	1.150.000	0	3.850.000	5.000.000	-	5.000.000
Medida 112	15.640.000	24.480.000	27.880.000	68.000.000	68.000.000	136.000.000
Medida 113	4.037.483	0	13.516.791	17.554.274	-	17.554.274
Medida 114	8.967.920	14.036.744	15.986.292	38.990.957	26.000.000	64.990.957
Medida 115	3.450.000	5.400.000	6.150.000	15.000.000	15.000.000	30.000.000
Medida 121	27.627.690	44.444.545	48.048.156	120.120.391	120.120.000	240.240.391
Medida 123[33]	29.325.000	45.900.000	52.275.000	127.500.000	297.500.000	425.000.000
Medida 124	338.838	0	1.134.371	1.473.209	400.000	1.873.209
Medida 125	23.977.500	46.402.760	33.869.740	104.250.000	7.500.000	111.750.000
Medida 131	690.000	0	2.310.000	3.000.000	-	3.000.000
Medida 132	690.000	0	2.310.000	3.000.000	3.000.000	6.000.000
Medida 133	1.610.000	0	5.390.000	7.000.000	3.000.000	10.000.000
Total eje 1	**117.504.431**	**180.664.049**	**212.720.350**	**510.888.830**	**540.520.000**	**1.051.408.830**
Medida 211	13.175.000	8.500.000	20.825.000	42.500.000	-	42.500.000
Medida 212	3.100.000	2.000.000	4.900.000	10.000.000	-	10.000.000
Medida 214	53.310.196	49.870.828	68.787.350	171.968.374	-	171.968.374
Medida 215	5.580.000	2.846.122	9.573.878	18.000.000	-	18.000.000
Medida 216	820.390	0	1.826.029	2.646.419	-	2.646.419
Medida 221	341.000	0	759.000	1.100.000	-	1.100.000
Medida 226	10.011.662	17.342.530	4.941.492	32.295.684	-	32.295.684
Medida 227	13.291.038	3.657.470	25.925.808	42.874.316	-	42.874.316
Total eje 2	**99.629.286**	**84.216.950**	**137.538.557**	**321.384.794**	**-**	**321.384.794**
Medida 311	10.199.729	0	23.799.368	33.999.097	79.300.000	113.299.097
Medida 312	0	0	0	-	-	-
Medida 313	271	0	632	903	-	903
Medida 321	8.700.000	0	20.300.000	29.000.000	29.000.000	58.000.000
Medida 323	0	0	0	-	-	-
Total eje 3	**18.900.000**	**0**	**44.100.000**	**63.000.000**	**108.300.000**	**171.300.000**
41 Estrategias de desarrollo rural	**26.100.000**	**7.929.000**	**52.971.000**	**87.000.000**	**189.600.000**	**276.600.000**
· Medida 411	6.600.000	7.929.000	7.471.000	22.000.000	51.300.000	73.300.000
· Medidas 413[34]	19.500.000	0	45.500.000	65.000.000	138.300.000	203.300.000
Medida 421	2.033.030	0	4.743.737	6.776.767	-	6.776.767
Medida 431	3.800.882	0	8.868.725	12.669.607	-	12.669.607
Total eje 4	**31.933.912**	**7.929.000**	**66.583.461**	**106.446.373**	**189.600.000**	**296.046.373**
Total ejes 1, 2, 3 y 4	**267.967.629**	**272.809.999**	**460.942.368**	**1.001.719.997**	**838.420.000**	**1.840.139.997**
511Asistencia técnica	**4.625.872**	**0**	**10.373.713**	**14.999.585**	-	**14.999.585**
Total general	**272.593.501**	**272.810.000**	**471.316.081**	**1.016.719.582**	**838.420.000**	**1.855.139.582**

[31] Administración General del Estado.
[32] Generalitat de Catalunya.
[33] El gasto público de la actuación 12301 que se gestionará a través de metodología Leader se ha contabilizado dentro del eje 4 en la medida 411 de competitividad.
[34] A través de la medida 413 de calidad de vida/diversificación se gestiona:
- La medida 312 de ayuda a la creación y desarrollo de microempresas.
- La medida 313 de fomento de actividades turísticas.
- La medida 323 de conservación y mejora del patrimonio rural.

8. CUADRO DE FINANCIACIÓN SUPLEMENTARIO



No se han establecido ayudas suplementarias a nivel nacional para las medidas definidas en el presente programa.

9. CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE LA COMPETENCIA



El siguiente cuadro informa para cada una de las medidas y/o actuaciones en las que pueda estar dividida, los datos necesarios para la evaluación en función de las normas de competencia.

9.B Ayuda de estado para las medidas que quedan fuera del ámbito del artículo 36 del Tratado CE			
Medida/ Actuación	**Denominación**	**Indicación de la legalidad del régimen**	**Duración del régimen de ayuda**
115	Implantación se servicios de gestión, sustitución y asesoramiento.	Toda ayuda concedida en virtud de esta medida será conforme al Reglamento (CE) Nº 1998/2006, de la Comisión de 15 de diciembre de 2006, sobre la aplicación de los artículos 87 y 88 del Tratado a la ayuda mínima	La totalidad del periodo de programación.
311	Diversificación de actividades no agrícolas.	Toda ayuda concedida en virtud de esta medida será conforme al Reglamento (CE) Nº 1998/2006, de la Comisión de 15 de diciembre de 2006, sobre la aplicación de los artículos 87 y 88 del Tratado a la ayuda mínima	La totalidad del periodo de programación.
312	Ayuda a la creación y desarrollo de microempresas.	Toda ayuda concedida en virtud de esta medida será conforme al Reglamento (CE) Nº 1998/2006, de la Comisión de 15 de diciembre de 2006, sobre la aplicación de los artículos 87 y 88 del Tratado a la ayuda mínima	La totalidad del periodo de programación.
313	Fomento de las actividades turísticas.	Toda ayuda concedida en virtud de esta medida será conforme al Reglamento (CE) Nº 1998/2006, de la Comisión de 15 de diciembre de 2006, sobre la aplicación de los artículos 87 y 88 del Tratado a la ayuda mínima	La totalidad del periodo de programación.

Para garantizar la conformidad con las normas en el ámbito de las Ayudas de Estado de las actividades que se encuentren fuera del ámbito de aplicación del artículo 36 del Tratado CE, se informa que en aplicación de las medidas, en virtud de las normas o en las condiciones y los compromisos fijados en su aprobación, cuando se exijan las notificaciones, estas se realizarán individualmente en conformidad con lo dispuesto para las ayudas de estado en el apartado 3 del artículo 88 del Tratado.

10. COMPLEMENTARIEDAD A OTRAS POLÍTICAS COMUNITARIAS



10.1. Estimación de los recursos económicos por complementariedad

10.1.1. Complementariedad con el Fondo Social Europeo (FSE)

El Reglamento 1083/2006 establece que en el período 2007-2013 el FSE debe contribuir al Objetivo Competitividad regional y empleo, mientras que el articulo 5 del Reglamento 1698/2006 fija como uno de los principios de la ayuda la Complementariedad, coherencia y conformidad con otros fondos comunitarios, entre ellos el FSE.

Tanto el Programa Operativo (PO) del FSE Catalunya 2007- 2013, se basan en las Orientaciones estratégicas comunitarias del Marco Estratégico Nacional de Referencia (MENR) y el Programa Nacional de Referencia (PNR), por lo que ambos programas comparten el diagnóstico y la estrategia definida.

Los ejes prioritarios previstos en el PO FSE de Catalunya son:

- Eje 1: Fomento del espíritu empresarial y mejora de la adaptabilidad de
- trabajadores, empresas y empresarios.
- Eje 2: Fomento de la empleabilidad, la inclusión social y la igualdad entre hombres
- y mujeres.
- Eje 3: Aumento y mejora del capital humano.
- Eje 4: Promoción de la cooperación transnacional e interregional
- Eje 5: Asistencia técnica.

La contribución prevista del FSE dentro de este PO es de 284,00 MEUR.

Los objetivos que se pretende alcanzar mediante la aplicación del PO del FSE se complementan con los ejes incluidos en el presente PDR 2007-2013 tal como se recoge en la siguiente tabla.

Programa Operativo del FSE	**Eje del PDR 2007-2013**
Eje 1. Fomento del espíritu empresarial y mejora de la adaptabilidad de trabajadores, empresas y empresarios	Eje 1. Competitividad del sector Agroforestal
Eje 2. Fomento de la empleabilidad, la inclusión social y la igualdad entre hombres y mujeres	Eje 3 Diversificación económica y calidad de vida en las zonas rurales.
Eje 3. Aumento y mejora del capital humano	Eje 1. Competitividad del sector Agroforestal
Eje 4. Promoción de la cooperación transnacional e interregional	Eje 4 Grupos LEADER +

10.1.2. Complementariedad con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

El FEDER contribuye a la realización de los siguientes objetivos:

- Mejora de las condiciones de competitividad de la economía catalana y fomentar la sociedad de la información.
- Favorecer la sostenibildad del desarrollo.
- Mejorar la accesibilidad y la movilidad sostenible
- Impulsar el desarrollo local y urbano y la cohesión social y territorial.

Los recursos del PO del FEDER 2007-2013 en Catalunya son de 679 Millones €.

A nivel de Catalunya se ha definido el Acuerdo Estratégico para la internacionalización, la calidad de la ocupación y la competitividad de la economía catalana, el cual es el resultado de un proceso de concertación entre los principales impulsores de la economía productiva.

Los trabajos desarrollados en el marco del Programa de Desarrollo Rural relacionados con la mejora de la competitividad y especialmente aquellas actuaciones que hacen referencia al eje 1 de mejora de la competitividad se harán en coordinación y coherencia con las medidas del Acuerdo Estratégico, que orienta la política económica del Govern de la Generalitat de Catalunya y que es la base del Programa Operativo 2007-2013 del FEDER.

El Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural y el Departament d'Economia i Finances velarán porque la complementariedad entre los dos procesos sea efectiva.

Por otra parte el articulo 5 del Reglamento 1698/2005, establece el requisito de complementariedad, coherencia entre las actuaciones financiadas por el FEADER y las del FEDER.

La intervención del PDR 2007-2013 complementa las actuaciones previstas evitando posibles solapamientos dado que los proyectos que se incluyen en el Programa Operativo FEDER son de mayor dimensión económica que las actuaciones que se financian por medio del PDR 2007-2013.

La coordinación de las autoridades regionales y locales contribuye a garantizar la buena coordinación entre ambos programas y a evitar posibles duplicidades.

Las actuaciones previstas en el presente PDR contribuirán a potenciar aquellas que se lleven a cabo dentro del PO del FEDER.

Se muestra a continuación una tabla en la que se detalla la complementariedad del Programa Operativo FEDER con las principales intervenciones previstas en le presente PDR 2007- 2013.

Objetivos FEADER / Ejes P.O. FEDER	EJE 1- INNOVACIÓN Y DESARROLLO EMPRESARIAL, ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	EJE 2- MEDIO AMBIENTE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ENERGÍAS RENOVABLES	EJE3- ACCESIBILIDAD Y SERVCIOS DE TRANSPORTE	EJE 4- DESARROLLO SOSTENIBLE LOCAL Y URBANO
EJE 1: COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROFORESTAL				
MEJORAR EL POTENCIAL HUMANO				
MEJORA DEL POTENCIAL FÍSICO Y FOMENTO DE LA INNOVACIÓN	✔			
MEJORA DE LA CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y DE LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS	✔			
EJE 2: MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y EL ENTORNO RURAL				
UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LAS TIERRAS AGRÍCOLAS				
UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LAS TIERRAS FORESTALES		✔		
EJE 3: DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA Y CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES				
DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA RURAL				✔
MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES				✔
EJE LEADER				
ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO LOCAL DE TERRITORIOS SELECCIONADOS				✔

Así, a través del eje 1 del PDR 2007-2013, se pretende entre otros objetivos, el aumento del valor añadido de la producción agrícola y forestal, la cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías, la modernización de las explotaciones, actuaciones que se complementan con las que se incluyen en el eje 1 del PO del FEDER consistentes en potenciar la investigación y el desarrollo tecnológico, innovación y el espíritu empresarial, mediante ayudas a I+DT, dirigidas a la transferencia de tecnología, de la industria agroalimentaria y la mejora de los vínculos entre PYMEs y centros de educación superior e investigación, además de la creación de infraestructuras en relación a la sociedad de la información, entre otros.

Con relación al medio ambiente, el eje 2 del FEADER incluye actuaciones que pueden complementar las realizadas a través del PO del FEDER en Catalunya, en relación a la promoción de la biodiversidad y protección de la naturaleza, incluidos los espacios de la red Natura 2000.

Por último, las actuaciones del FEADER previstas en el eje 3 del Plan de Desarrollo Rural de Catalunya (PDR) 2007-2013, relativas al desarrollo de infraestructuras sociales, al apoyo al desarrollo del turismo sostenible y a la conservación del patrimonio rural se complementa con el eje 4 del FEDER en tanto que ambos persiguen la cohesión territorial, fomentando el crecimiento económico desde un punto de vista sostenible y haciendo uso de los recursos endógenos para diversificar la actividad del entorno local y rural. De este modo, se observa cómo las actuaciones en el medio rural a través de la contribución del FEDER en coordinación con el FEADER, pueden incrementar los efectos positivos sobre el desarrollo regional, aprovechando las sinergias existentes debido al efecto complementario de la financiación comunitaria a través de los Fondos.

La contribución prevista del FEADER a Catalunya es de 272,59 MEUR.

10.1.3 Complementariedad del Fondo Europeo de la Pesca (FEP)

En lo referente al FEP, cabe señalar que las intervenciones en el sector de la pesca se regulan por el Reglamento CE 1198/2006, de 27 de julio de 2006, relativo al Fondo Europeo de la Pesca (FEP).

El Plan Estratégico Nacional del FEP establece las líneas prioritarias de actuación para el período 2007-2013.

De acuerdo con el Plan, una de las líneas prioritarias de actuación es la mejora de la competitividad de las zonas pesqueras y su sostenibilidad. En esta prioridad pueden darse complementariedades con el eje 3 del PDR 2007-2013, en las actuaciones de apoyo al desarrollo sostenible, de reorientación y diversificación económica de las zonas pesqueras.

En las actuaciones del eje 2 del PDR 2007-2013 sobre Mejora del Medio Ambiente y del Entorno Rural también pueden darse complementariedades con actuaciones previstas por el FEP, en materia de protección del entorno o rehabilitación de determinadas áreas.

El total de recursos del FEP previstos para Catalunya es de 33,82 millones de euros.

10.1.4 Complementariedad con el Fondo Tecnológico

El Programa Operativo plurirregional del Fondo Tecnológico FEDER I+D+i para el beneficio de las empresas que interviene, fundamentalmente, en el eje 1 de Economía del conocimiento, innovación y desarrollo empresarial.

Mejora de la productividad y competitividad de las empresas.

El PO de I+D+i para el beneficio de las Empresas tiene como principal prioridad las actuaciones dirigidas a vertebrar el sistema Ciencia-Tecnología- Empresa, tanto en el conjunto de España como a escala regional, fomentando la cooperación entre empresas, centros tecnológicos y centros de investigación y favoreciendo la incorporación de las PYMEs. Para ello prevé dar apoyo a la creación y consolidación de agrupaciones empresariales innovadoras (“clusters”), la puesta en marcha de grandes proyectos de demostración y de proyectos estratégicos, así como el desarrollo de proyectos ligados a los parques científicos y tecnológicos.

Las actuaciones del PO I+D+i son concordantes con las incluidas en el eje 1 el PDR 2007-2013, especialmente aquellos que hace referencia a la mejora de la transformación de productos agrarios y forestales.

El Programa Operativo del Fondo Tecnológico apoyará asimismo el liderazgo español en proyectos europeos y potenciará las actuaciones de transferencia de resultados de investigación entre las universidades y organismos públicos de investigación y las empresas.

Entre las actuaciones incluidas en el mismo merecen destacarse las que tienen como objetivo atraer a las PYMEs a la actividad innovadora, principalmente referente a las empresas de transformación de productos agrarios y forestales.

10.1.5 Complementariedad con el Fondo de Cohesión

El Fondo de cohesión interviene en los ejes de infraestructuras de transporte y de medioambiente.

La complementariedad con el FEDER se garantiza por la coincidencia de sus objetivos:

- reforzar las sinergias entre protección del medio ambiente y crecimiento.

Además, ambos programas tanto el PO del Fondo de Cohesión como el PDR 2007-2013 participan de las prioridades descritas en los planes nacionales y regionales elaborados (MENR, PEIT, Programa Agua, Programa nacional de Residuos, etc).

Adicionalmente, las actuaciones del Fondo de Cohesión incluyen inversiones destinadas a ampliar y mejorar las infraestructuras de transporte, aumentar su eficiencia, accesibilidad, multimodalidad y equilibrio territorial que son también objetivos del PDR 2007-2013.

En materia de medio ambiente la estrategia regional del Fondo de Cohesión persigue garantizar la mejora, conservación y protección de los recursos naturales y el equilibrio del sistema hídrico, incidiendo en la prevención de riesgos.

A dicha estrategia responden las actuaciones complementarias con la que se llevan a cabo en el PDR 2007-2013, especialmente las que se recogen en el eje 2.

El Fondo de Cohesión actúa asimismo en las siguientes áreas:

- abastecimiento saneamiento y depuración de aguas

- gestión de residuos sólidos

- prevención de riesgos de incendios forestales

El FEADER participa también de estos mismos objetivos, si bien las actuaciones de prevención de riesgos se concentran principalmente en las zonas rurales y zonas desfavorecidas.

La complementariedad de las actuaciones exige el establecimiento de un sistema de coordinación que evite el solapamiento de las mismas. La coordinación se produce desde la fase de programación en el Marco Estratégico Nacional de Referencia y, en las fases de ejecución y seguimiento, a través de los mecanismos de coordinación previstos en las modalidades de aplicación a cuyo fin se crearan comités específicos tanto para el seguimiento de las actuaciones como para su seguimiento y evaluación.

10.2. Criterios de delimitación de las medidas referentes a operaciones que también son subvencionables en el marco de otros instrumentos de ayuda.

10.2.1. Fondo Social Europeo (FSE)

Para garantizar la complementariedad de las inversiones y evitar posibles duplicidades, al inicio de cada año, se reunirán una delegación de los comités de gestión de ambos programas para analizar las actuaciones que puedan ser susceptibles de ser doblemente financiadas y establecer los criterios para asignarlas a uno u otro programa.

10.2.2. Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Las dos áreas donde se da la posibilidad de que una determinada actuación forme parte de los dos programas operativos son la lucha contra incendios forestales y la mejora de las infraestructuras rurales.

Con el objetivo de coordinar la aplicación de ambos programas operativos y de establecer al principio de cada año las actuaciones que se incluirán en uno y otro programa operativo se creará un comité de coordinación entre las autoridades de gestión de ambos programas para establecer los criterios de clasificación de las actuaciones susceptibles de entrar en ambos Programas Operativos. Dicha comisión de coordinación se reunirá como mínimo una vez al año y siempre que alguna de ambas partes lo solicite.

10.2.3. Fondo Europeo de la Pesca (FEP)

La gestión de este programa en Catalunya será responsabilidad del DAR, al igual que el PDR 2007-2013, por lo que será posible de inmediato verificar que actuaciones se incluyen en cada uno de los dos PO y evitar eventuales duplicidades.

10.2.4. Fondo Tecnológico

Dadas las actuaciones que se incluyen en el programa operativo del Fondo tecnológico no se prevé que pueda haber expedientes susceptibles de ser financiados por ambos programas por lo que no está prevista la creación de un comité de coordinación.

10.2.5. Fondo de Cohesión

En principio y dadas las características de cada uno de estos programas no es previsible que existan actuaciones susceptibles de ser financiadas por los dos fondos, dado que el Fondo de Cohesión normalmente sólo financia actuaciones con una inversión mínima claramente superior a la máxima que se puede financiar en el PDR 2007-2013.

Para mayor garantía, se creará un comité conjunto de coordinación que se reunirá al inicio de cada año y de acuerdo con las disponibilidad financieras de cada programa, se fijaran el tipo de inversiones que serán cofinanciadas por cada fondo.

10.3. Criterios de delimitación de las estrategias de desarrollo local aplicadas por los grupos al amparo del FEP.

En Catalunya está inicialmente prevista la creación de un grupo de acción local al amparo el programa operativo que financia el FEP, cuyo ámbito de actuación se centrará en las comarcas del Delta del Ebro.

Dentro del PDR 2007- 2013 es igualmente posible en estas dos comarcas, o en al menos en una de ellas se cree algún grupo de acción local.

Sin embargo no existe posibilidad alguna de duplicidad en la financiación de actuaciones por parte de los dos tipos de grupos, dado que los que se creen al amparo del programa operativo del FEP centrarán su actividad en los municipios costeros y las actuaciones que subvencionen estarán siempre directamente relacionadas con el sector pesquero, mientras que aquellos que sean financiados a cargo del FEADER no financiarán actuaciones que estén directamente relacionadas con las actividades pesqueras.

11. DESIGNACIÓN DE AUTORIDADES COMPETENTES



11.1. Autoridades competentes y funciones

Según lo que se establece en el Reglamento (CE) nº 1698/2005 del Consejo de 20 de septiembre de 2005, relativo a las ayudas al desarrollo rural del FEADER, en el artículo 74.2 cada estado miembro establecerá para cada uno de los programas las siguientes autoridades competentes:

a) Organismo Pagador
b) Autoridad de Gestión
c) Organismo de Certificación

El Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural ha definido y establecido las funciones de las autoridades competentes de acuerdo con el siguiente esquema:

A) ORGANISMO PAGADOR: Es el Servicio u Organismo del Estado miembro que respecto a los pagos que realiza, y a la comunicación y conservación de la información, ofrece garantías suficientes sobre lo que se establece en el artículo 6 del Reglamento (CE) nº 1290/2005:

- ✓ Antes de emitir la orden de pago comprobarán que las solicitudes cumplen los requisitos exigidos por la normativa comunitaria correspondiente
- ✓ Contabilizarán de forma exacta y exhaustiva los pagos efectuados
- ✓ Realizarán los controles establecidos por la legislación comunitaria
- ✓ Presentarán los documentos exigidos dentro de los plazos y en la forma establecidos en la normativa comunitaria
- ✓ Los documentos serán accesibles y se conservarán de manera que se garantice su integridad, validez y legibilidad con el paso del tiempo

En nuestro caso el Decreto 393/2006, de 17 de octubre establece que el **Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural** de la Generalitat de Catalunya será el Organismo Pagador de los fondos europeos FEAGA y FEADER y regula su funcionamiento de acuerdo con lo que establece el artículo 6 del Reglamento (CE) nº 1290/2005.

La Dirección del Organismo Pagador recaerá en el Secretario General del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya.

Los servicios y unidades técnicas estarán integradas por la totalidad de la unidades gestoras u órganos delegados de las ayudas e inversiones financiadas por los fondos FEAGA y FEADER. Son las responsables de instrumentar los sistemas de control interno que garanticen la aplicación correcta de las normas, las orientaciones y los procedimientos, a la vez de efectuar los pagos a los solicitantes. Entre sus actividades se incluirán:

a) Examen de las solicitudes y peticiones formuladas al Organismo Pagador.
b) Realización de los controles pertinentes.
c) Seguimiento de los servicios técnicos y de los órganos delegados responsables de los controles.

La Subdirección General de Inspección asumirá las funciones de auditoria interna, bajo la dependencia directa del secretario general del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural, asegurará el funcionamiento efectivo del sistema de control interno del Organismo Pagador, de acuerdo con las reglas y los criterios establecidos por la normativa comunitaria, estatal y autonómica y realizará la tarea de acuerdo con las normas de auditoria aceptadas internacionalmente.

Este trabajo de auditoria interna no obsta el control que corresponde a la Intervención General, de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Decreto 393/2006.

Las responsabilidades propias de cada una de las mencionadas unidades las asumirá el personal del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural mediante su estructura actual, los departamentos de la Generalitat que realicen tareas por razón de la materia y los órganos en los que se deleguen funciones, sin afectar a su estructura funcional.

> **Autoridad Competente.-** Es la autoridad a escala ministerial de la Administración Autonómica designada por el Gobierno, con competencias para atorgar o revocar la autorización del Organismo Pagador, y para llevar a cabo las evaluaciones periódicas que establece el Reglamento (CE) nº 885/2006.

De acuerdo con el artículo 1.2 del Reglamento (CE) nº 885/2006, de la Comisión de 21 de junio, la Autoridad Competente para la autorització del Organismo Pagador será el **Conseller d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural** de la Generalitat de Catalunya.

La Autoridad Competente supervisará de manera continuada al Organismo Pagador, basándose principalmente en el informe anual del Organismo de Certificación comunicando, cada tres años el resultado de la supervisión a la Comisión Europea.

B) AUTORIDAD DE GESTIÓN: Según el art. 75 del Reglamento (CE) nº 1698/2005 es la responsable de la gestión y aplicación eficiente, eficaz y correcta del Programa de Desarrollo Rural así como de la información y publicidad correspondientes. La Autoridad de Gestión, concretamente, deberá:

- Garantizar que la selección de las operaciones con vistas a su financiación se ajuste a los criterios aplicables al programa de desarrollo rural.
- Asegurarse de que exista un sistema adecuado e informatizado de registro y almacenamiento de datos estadísticos sobre la aplicación del programa a efectos de seguimiento y evaluación.
- Garantizar que los beneficiarios y demás organismos participantes en la ejecución de las operaciones:
- Estén informados de sus obligaciones, lleven un sistema de contabilidad y un código contable adecuado para todas las transacciones relativas a la operación.
- Conozcan los requisitos relativos a la presentación de datos a la autoridad de gestión y al registro de las realizaciones y resultados
- Garantizar que las evaluaciones del programa se lleven a cabo dentro de los plazos establecidos en el Reglamento (CE) nº 1698/2005 y se ajusten al marco común de seguimiento y evaluación y transmitir las evaluaciones llevadas a cabo a las autoridades nacionales competentes y a la Comisión.
- Dirigir las actividades del Comité de seguimiento regulado en el artículo 77 del Reglamento (CE) nº 1698/2005 y enviarle los documentos necesarios para el seguimiento de la aplicación del programa.
- Garantizar el cumplimiento de las obligaciones relativas a la publicidad a que se refiere el artículo 76 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.
- Redactar el informe intermedio anual y presentarlo a la Comisión tras su aprobación por el Comité de seguimiento.
- Asegurarse de que se facilite al organismo pagador toda la información necesaria, en particular sobre los procedimientos y cualquiera de los controles efectuados en relación con las operaciones seleccionadas para su financiación, antes de la autorización de los pagos.

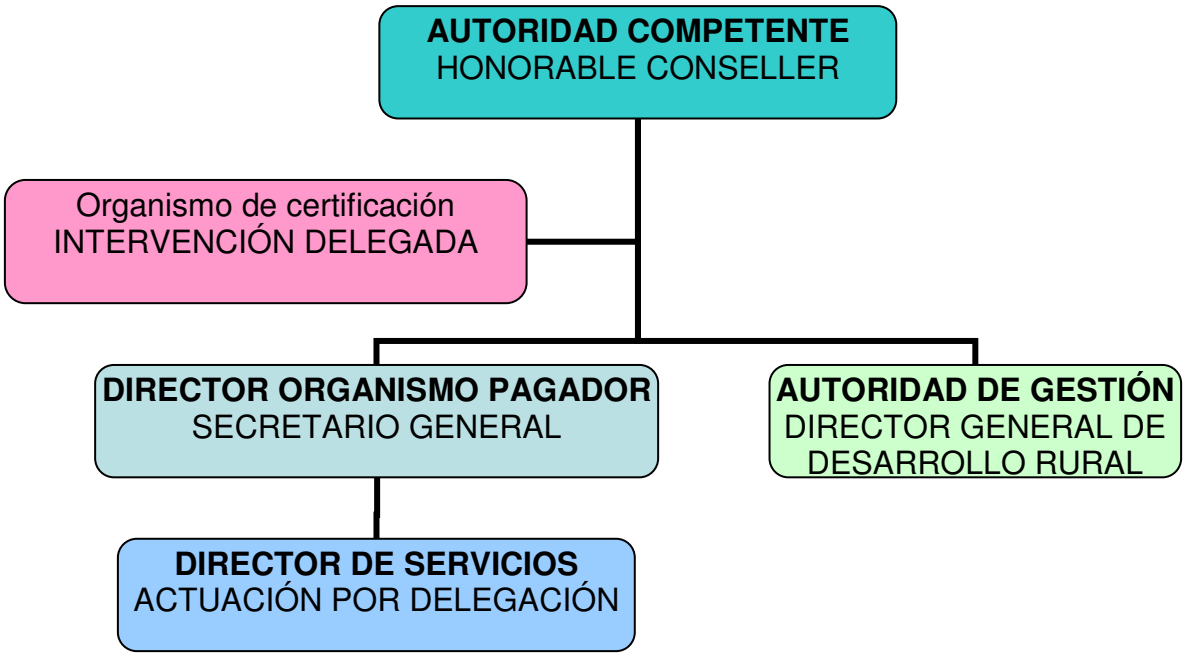
De acuerdo con el artículo 2 del Decreto 393/2006 la Autoridad de Gestión referente al Programa de Desarrollo Rural de Catalunya es el **Director General de Desenvolupament Rural** del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya.

C) ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN: Es una entidad jurídica pública o privada, designada por el Estado Miembro, que certifica la veracidad, integridad y exactitud de las

cuentas del Organismo Pagador autorizado, de acuerdo con lo que establece el artículo 7 del Reglamento (CE) nº 1290/2005.

De acuerdo con el artículo 9 del Decreto 393/2006 la **Intervenció General** de la Generalitat de Catalunya es la entidad encargada de asumir las funciones del Organismo de Certificación en Catalunya. La Intervención General es el órgano competente para emitir el certificado de la integridad, la exactitud y la veracidad de las cuentas enviadas, y de conformidad del funcionamiento satisfactorio de los procedimientos de control interno establecidos por el Organismo Pagador, a que se refiere el artículo 5 del Reglamento (CE) nº 885/2006 de la Comisión.

Organigrama:



Delegación de funciones

El Organismo Pagador podrá delegar funciones, exceptuándose las referentes al pago y así se ha regulado en el artículo 11 del Decreto 393/2006.

La delegación de funciones se hará de acuerdo con las condiciones establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) nº 885/2006, de la Comisión, de 21 de junio, mediante acuerdo suscrito por el director del Organismo Pagador que, de acuerdo con el artículo 2.3 del Decreto 393/2006, es el secretario general del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural, y el director general o responsable equivalente del órgano en quién se deleguen las funciones.

El Organismo Pagador efectuará una supervisión constante sobre las tareas delegadas, efectuando un plan de controles y un informe anual de supervisión de estas tareas.

La delegación de funciones comporta la asunción del principio de corresponsabilidad financiera por parte del órgano a quien se le delega la función.

Coordinación entre la Autoridad de Gestión y el Organismo Pagador

Mensualmente el Organismo Pagador celebra una reunión de coordinación entre todas las unidades que forman parte del área técnica del Organismo Pagador, la Auditoria Interna y los responsables de la contabilidad y ejecución de pagos para coordinar todas las actuaciones del Organismo Pagador.

Se realizarán reuniones de coordinación entre la Autoridad de Gestión y el Organismo Pagador un mínimo de tres veces al año con el objetivo de establecer las pautas de actuación, coordinar las funciones y establecer los controles de las operaciones que serán objeto de financiación por parte del Organismo Pagador.

Relación autoridades responsables

- **El Organismo pagador** tiene que verificar los procedimientos aplicados por la autoridad de gestión. Artículo 6.1a) Reglamento (CE) nº 1290/2005

- **La Autoridad de Gestión** tiene que informar al Organismo Pagador de los procedimientos aplicados y el resultado de los controles efectuados. Art. 75 .1 h) Reglamento (CE) nº 1698/2005

- **El Organismo Pagador** antes de realizar el pago tiene que asegurarse de la legalidad y la regularidad del gasto.

11.2. Disposiciones relativas a los controles y su circuito

Con el fin de garantizar la efectiva y correcta aplicación del programa definido en el presente documento, se incluyen una serie de medidas de control que se aplicarán con el fin de comprobar el programa fundamento de las solicitudes y el cumplimento de las condiciones de ayuda.

Se tienen en cuenta:
- Reglamento (CE) 1290/2005 del Consejo, de 21 de junio de 2005, sobre la financiación de la política agraria comunitaria.
- Reglamento (CE) 1698/2005 del Consejo, de 20 de septiembre de 2005, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del FEADER.
- Reglamento (CE) 1974/2006 de la Comisión, de 7 de diciembre de 2006, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) 1698/2005.
- Reglamento (CE) 1975/2006 de la Comisión, de 7 de diciembre de 2006, por el que se establecen las disposiciones de aplicación de los procedimientos de control y la condicionalidad en relación con las medidas de ayuda al desarrollo rural.
- Reglamento (CE) 1481/2006 de la Comisión, de 6 de septiembre de 2006, por el que se establecen la forma y el contenido de la información contable que se tendrá que presentar a la Comisión con vistas a la liquidación de cuentas del FEAGA y del FEADER, así como con finalidad de seguimiento y elaboración de previsiones.
- Reglamento (CE) 1782/2003 del Consejo, de 29 de septiembre de 2003, por el que se establecen disposiciones comunes aplicables a los regímenes de ayuda directa en el marco de la política agraria común y se instauran determinados regímenes de ayuda a los agricultores.
- Reglamento (CE) 796/2004 de la Comisión, de 21 de abril de 2004, por el que se establecen disposiciones por la aplicación de la condicionalidad, la modulación y el sistema integrado de gestión y control previstos en el Reglamento (CE) 1782/2003.

Con el objetivo de detallar más estas medidas es necesario tener en cuenta las disposiciones que se especifican en el R (CE) 1975/2006. A nivel de resumen se tienen que tener en cuenta las siguientes novedades que se introducen:
- En las medidas que sea posible (superficies y animales) se tiene que utilizar el SIGC.
- En las medidas que no sea posible aplicar el SIGC, se tiene que establecer disposiciones específicas de gestión y control.
- En las medidas del eje 2 que corresponda, se tiene que prever que todas las solicitudes se presenten en el mismo plazo que las ayudas del SIGC. No obstante, se tiene que establecer un periodo transitorio.
- Los pagos se tienen que efectuar después de los controles, no obstante, pueden haber anticipadas después de los controles administrativos.

- Se tienen que establecer controles a posteriori para garantizar que las inversiones se han realizado efectivamente y no han sido financiadas de forma irregular.
- Se tienen que establecer normas específicas para el control de los grupos de acción local "Leader".
- Se necesario establecer indicadores verificables para comprobar el cumplimiento de los criterios de admisibilidad.
- Los organismos pagadores tienen que disponer de información suficiente de los controles realizados por otros servicios.

Así pues, el Reglamento diferencia los controles entre:

CONTROLES ASIMILABLES AL SIGC:

Ámbito de aplicación: las medidas siguientes del eje 2, 211, 212, 214, 215, 221.

R (CE) 796/2004:
Se aplicará "mutatis mutandis" a los artículos siguientes:

- Artículo 2, Definiciones: irregularidad, superficie determinada, animal determinado.
- Artículo 9, Sistema de control de la condicionalidad.
- Artículo 18, Simplificación de los procedimientos.
- Artículo 21, Presentación fuera de plazo.
- Artículo 25, Principios generales de los controles sobre el terreno: realización de forma inopinada.
- Artículo 6, Identificación de parcelas agrícolas: funcionamiento en base a la parcela de referencia.

Solicitud de ayuda:

- La fecha de presentación es la del SIGC. Se puede aplicar uno transitorio hasta el año 2008.
- El contenido de la solicitud estará en concordancia con lo que se ha solicitado con las ayudas del SIGC.
- Las modificaciones de las solicitudes irán en concordancia con las del SIGC.

Pagos:

- Después de realizar los controles.
- Se pueden abonar adelantos de hasta el 70% de la ayuda siempre después de los controles administrativos.
- Se pueden finalizar los controles de condicionalidad después de realizar los pagos (recuperación de pagos en caso de incumplimiento).

Controles:

1. Sobre la admisibilidad:
   - Administrativos
   - Sobre el terreno
2. Sobre la condicionalidad:
   - Sobre el terreno

CONTROLES NO ASIMILABLES AL SIGC:

Ámbito de aplicación: todas las medidas del eje 1 (111, 112, 113, 114, 115, 121, 123, 124, 125, 131, 132 y 133), las medidas del eje 3 (311, 312, 313, 321 y 323), las medidas del eje 4 (410, 421 y 431) y las siguientes medidas y/o actuaciones del eje 2:

- Ayudas a inversiones no productivas (216)
- Mitigación de la desertificación: prevención de incendios forestales (226)
- Conservación y desarrollo de la Red Naturaleza 2000 en el medio forestal (227)

Controles:
Sobre la admisibilidad:
- Administrativos
- Sobre el terreno
- A posteriori

11.2.1. Controles asimilables al SIGC

11.2.1.1. Controles sobre la admisibilidad en la fase de concesión de las ayudas

11.2.1.1.1 Controles administrativos

Estos controles tienen que garantizar que cumplen todas las condiciones para la concesión de las ayudas y la conformidad con la normativa comunitaria. Así pues se llevarán a cabo sobre el 100% de las solicitudes de ayuda y de las solicitudes de pago.

En esta fase se tiene que registrar:
- los controles que se han realizado
- sus resultados
- medidas adoptadas en caso de discrepancias

Tienen que incluir controles cruzados, siempre que sea posible, con los datos del SIGC, entre otros. Cuando en éstos se detecten irregularidades, se realizará un seguimiento por cualquier otro procedimiento administrativo, si es necesario se realizará un control terreno.

Siempre que se pueda se tendrán en cuenta los resultados de las comprobaciones efectuadas por otros servicios, organismos..., que realicen controles de subvenciones agrícolas.

11.2.1.1.2. Controles sobre el terreno

Se llevan a cabo, al menos, sobre el 5% de todos los beneficiarios de que hayan suscrito un compromiso de una o varías medidas. Todas las líneas de ayuda serán objeto de control, cubriendo el conjunto de los diferentes tipos de compromisos previstos en cada uno de los programas.

Si se detectan irregularidades importantes en relación con una medida o grupo de medidas, se tendrá que aumentar el número de controles sobre el terreno y se determinará en el año en curso.

La muestra de control se hará según un análisis de riesgos y representatividad de las solicitudes de ayuda presentadas (son los mismos criterios que los establecidos para el pago único).

Los controles se distribuirán a lo largo del año en función del análisis de riesgo y siempre que sea posible se coordinarán con otros controles que se tengan que realizar por otros regímenes de ayuda.

Una vez finalizada el control se realizará un informe que contenga los mismos elementos fijados por el SIGC.

11.2.1.2. Controles sobre la condicionalidad

En las medidas relacionadas con superficies y animales, el cumplimiento de la condicionalidad exige los mismos requisitos que los establecidos al SIGC, siendo de aplicación directa:

- El Anexo III e IV del Reglamento (CE) nº 1782/2003.
- El Decreto 221/2005, sobre la aplicación de la condicionalidad.

Si se detectan irregularidades importantes en relación con una medida o grupo de medidas, se tendrá que aumentar el número de controles sobre el terreno y se determinará en el año en curso.

11.2.1.2.1. Controles sobre el terreno

La determinación de la muestra se realizará, a partir de la muestra de los beneficiarios de que ya se hayan seleccionado para el control sobre el terreno (apartado 1.1.2) y a los que se apliquen el requisitos de condicionalidad (211, 212, 214, 215 y 221). No obstante, se realizará sobre un 1% de todos los beneficiarios de que presenten solicitudes de pago sobre las medidas.

Se realizará previamente a la selección de la muestra un análisis de riesgo, sobre los beneficiarios en relación en las medidas a controlar.

11.2.1.3. Disposiciones generales para los controles sobre el terreno y condicionalidad

La programación de los controles se realizará de tal forma que se ajusten a las características de cada una de las medidas inspeccionadas en referencia al periodo de vigencia del compromiso.

Los procedimientos de aplicación de los controles sobre el terreno se ajustarán al establecido en los artículos 29, 30 y 32 del Reglamento (CE) nº 796/2004 para las medidas relacionadas con la superficie y el artículo 35 del Reglamento (CE) nº 796/2004 con respecto a las medidas relacionadas con los animales.

Las personas encargadas de realizar los controles dispondrán obligatoriamente del manual de control que establezca las instrucciones precisas por la realización del control. Asimismo, contarán con toda la información con respecto a cada una de las solicitudes que inspeccionen.

A cada visita de control se levantará un acta de control, que cumplirá con todos los requisitos de los artículos 28 y 48 del Reglamento (CE) nº 796/2004 para los controles sobre el terreno. El acta la firmará la persona que realice el control y también podrá estar firmada, en su caso, para el beneficiario, el suyo representado o, en su defecto, para cualquier persona que presencie el control, conteniéndose en la misma las observaciones que el signatario considere oportuno formular. Si el solicitante se niega a firmar el acta de control, la persona encargada del control tendrá que dejar constancia al acta. De todas maneras esta circunstancia no invalidará el control.

En la medida de lo posible, el control de un beneficiario se realizará sobre todos sus compromisos.

Antes de iniciar el control, se tendrá que informar al beneficiario del procedimiento de control y posteriormente, de los resultados de lo mismo, dando así la posibilidad de verificar que se respeten las reglas establecidas.

11.2.1.4. Reducciones y exclusiones en las solicitudes de ayuda

Éstas se diferencian en función si la medida está relacionada con superficies o animales.

11.2.1.4.1. Medidas relacionadas con superficie

Se tendrá en cuenta la superficie determinada (SD) y la superficie declarada (Sd). El nivel de reducción estará en función del nivel de incumplimiento:

- Sd ≥ SD y 3% < diferencia < 30%: Reducción = SD - (2 × diferencia)
- Sd > SD y diferencia > 30%: Excluido de la ayuda en virtud del artículo correspondiente durante el año civil y de las medidas que se trate

- Sd > SD y diferencia > 50%: Excluido de la ayuda hasta un importe igual al correspondiente a la diferencia (a descontar de cualquier medida del FEADER o de ayudas directos durante los tres años civiles siguientes).
- Si la diferencia es imputable a irregularidades cometidas intencionadamente, el beneficiario quedará excluido de la medida para el ejercicio del FEADER.

11.2.1.4.2. Medidas relacionadas con animales (bovinos, ovinos y caprinos)

Se tendrá en cuenta el número de animales determinados (AD) y los animales declarados (Ad). El nivel de reducción estará en función del nivel de incumplimiento:

- Diferencia > 3 animales y 10% < diferencia ≤ 20%: Reducción = 2 × (animales con irregularidades / AD)
- (animales con irregularidades / AD) > 20%: Se denegará la ayuda con cargo a cualquiera de las medidas del FEADER durante los tres años civiles siguientes.
- (animales con irregularidades / AD) > 50%: Excluido de la ayuda hasta un importe igual en el correspondiente a la diferencia (de cualquiera de los regímenes de ayuda de la especie animal correspondiente durante los tres años civiles siguientes).
- Si la diferencia es imputable a irregularidades cometidas intencionadamente, el beneficiario quedará excluido de los regímenes de ayuda de la especie animal que se trate durante el periodo de prima correspondiente.

Por especies animales diferentes, se establecerá un sistema adecuado.

11.2.1.5. Reducciones y exclusiones en relación a la admisibilidad

Cuando no se cumpla ninguno de los compromisos vinculados a la concesión de la ayuda, con excepción de los relativos al tamaño de superficie o al número de animales declarados, se reducirá o denegará la ayuda solicitada.

- Se reducirá el importe en función de la gravedad, alcance y persistencia:
- Gravedad: dependerá la importancia de las consecuencias, teniendo en cuenta los objetivos perseguidos por los criterios que no se hayan cumplido.
- Alcance: dependerá de la repercusión en el conjunto de la operación.
- Persistencia: dependerá del tiempo que duren las repercusiones o de la posibilidad de finalizarlas a través de medios mecánicos.

Cuando el incumplimiento derive de irregularidades cometidas intencionadamente, el beneficiario quedará excluido de la medida en cuestión durante el ejercicio del FEADER que se trate y durante el ejercicio FEADER siguiente.

11.2.1.6. Reducciones y exclusiones en relación a la condicionalidad

Si el incumplimiento es debido a negligencia del beneficiario, la reducción se calculará según las normas establecidas en el artículo 66 del Reglamento (CE) nº 796/2004.

Si el incumplimiento es intencionado, la reducción se calculará según las normas establecidas en el artículo 67 del Reglamento (CE) nº 796/2004.

En caso de acumulación de reducciones, se aplicarán en primer lugar las reducciones por presentación con retraso de las solicitudes; en segundo lugar, las relativas a la admisibilidad y, por último, las de la condicionalidad.

11.2.2. Controles NO asimilables al SIGC

Las medidas no asimilables al SIGC tienen naturalezas diferentes, comportando así un tipo de tramitación diferente y por lo tanto controles diferentes. Las tipologías de ayuda se pueden agrupar en los siguientes grupos:

- Subvención: ayuda a las inversiones y/o gastos que realizan los beneficiarios.

- Inversión directa: ayuda a las inversiones que realizamos directamente desde la administración.
- Expediente de gasto: ayuda a los gastos de servicios o inversiones menores.

11.2.2.1. Controles administrativos

De manera general hay que decir que se llevarán a cabo controles administrativos en todas las solicitudes de ayudas y solicitudes de pagos y con respecto a todos aquellos elementos que sea posible y adecuado controlar con medios administrativos. Los procedimientos utilizados permitirán registrar los controles efectuados, los resultados de las comprobaciones y las medidas adoptadas en caso de discrepancias.

También se tiene que remarcar que los controles administrativos de las operaciones de inversión (las medidas que se incluyen a la tipología de subvención) incluirán al menos una visita al lugar de emplazamiento de la inversión con el fin de comprobar su realización (visita de no inicio y de certificación).

Asimismo, los pagos efectuados por los beneficiarios se justificarán mediante facturas y documentos de pago o mediante documentos de valor probatorio equivalente.

Específicamente por la medida 113 (jubilación anticipada), se realizarán controles cruzados con los datos del SIGC.

11.2.2.1.1. Sobre las solicitudes de ayuda

Sobre las solicitudes de ayuda se realizarán controles administrativos en el 100% de los expedientes. Estos controles tendrán que contener las comprobaciones siguientes:

- La admisibilidad de la operación para la que se solicita la ayuda de conformidad con los criterios de selección previstos en el PDR.
- Revisión y comprobación de la documentación complementaría.
- La conformidad de la operación con las disposiciones nacionales y las normas comunitarias.
- La fiabilidad del solicitante, según otras operaciones realizadas a partir del año 2000 y compatibilidad con otras ayudas.
- Las operaciones de inversión:
- Incluirán una visita al lugar de emplazamiento con el fin de comprobar el no inicio de la misma.
- La moderación de los costes propuestos, que se evaluarán a través de la comparación de tres ofertas cuando se supere los límites establecidos al punto 3 del artículo 31 de la Ley 38/2003 y mediante una Comisión de valoración.

11.2.2.1.2. Sobre las solicitudes de pago

Sobre las solicitudes de pago se harán controles administrativos en el 100% de los expedientes. Estos controles tendrán que contener las comprobaciones siguientes:

- El suministro de los productos y servicios cofinanciados.
- La autenticidad de los gastos declarados.
- La operación finalizada en comparación con la operación por la que se presentó y concedió la solicitud de ayuda.
- Las operaciones de inversión incluirán una visita al lugar de emplazamiento con el fin de comprobar su realización y certificarla.

11.2.2.2. Controles sobre el terreno

Los controles se tendrán que llevar a cabo antes de que se realice el pago final de un proyecto. Se controlará al menos el 4% del gasto de cada año y al menos el 5% de todo el periodo de programación.

Para la selección de la muestra se tendrá en cuenta:

- La necesidad de controlar operaciones de naturaleza y amplitud suficientemente variadas.
- Todos los factores de riesgo que se hayan determinado a partir de controles nacionales o comunitarios.
- La necesidad de mantener un equilibrio entre los ejes y las medidas.

Los controles incluirán una visita del lugar de la operación o, si se trata de una operación inmaterial, a su promotor.

Los controles sobre el terreno se pueden notificar anticipadamente, siempre que no se comprometa el propósito del control, comprobándose:
- La existencia de documentos contables o de otros tipos, que justifiquen los pagos.
- La conformidad de un número suficiente de gastos, cuando se realizaron y si son concordantes con los trabajos realizados.
- La conformidad de la operación con la solicitud de la ayuda.
- La conformidad de la ejecución de las operaciones con las normas y políticas comunitarias (especialmente licitaciones públicas).

Específicamente para la medida 113 (jubilación anticipada), se podrá suprimir el control sobre el terreno después del primer pago de la ayuda, siempre que los controles administrativos incluyan controles cruzados adecuados con la base de datos del R (CE) 1782/2003.

11.2.2.3. Controles a posteriori

Una vez finalizada la inversión se efectuarán controles a posteriori en operaciones de inversión que estén supeditadas a compromisos contemplados en el presente programa o en las bases reguladoras de las ayudas. Estos controles tendrán los siguientes objetivos:
- Comprobar que durante los cinco años siguientes a la fecha de financiación, la operación no ha sufrido ninguna modificación importante.
- Comprobar la autenticidad y finalidad de los pagos efectuados por el beneficiario.
- Garantizar que la misma inversión no se haya financiado de forma irregular por fuentes nacionales o comunitarias diferentes.

Los controles a posteriori cubrirán cada año al menos un 1% de los gastos subvencionables. Se realizarán en el plazo de 12 meses a partir del plazo del ejercicio FEADER correspondiente.

Los inspectores que realicen los controles a posteriori no podrán haber participado en los controles previos en los pagos de la misma operación de inversión.

11.2.2.4. Reducciones y exclusiones

Los pagos se calcularán en función de lo que se considere subvencionable, en base a:
- El importe que pueda concederse al beneficiario en función exclusivamente de la solicitud de pago.
- El importe que pueda concederse al beneficiario después del estudio de admisibilidad de la solicitud de pago.

Se determinará el importe de la reducción de la ayuda en función de la diferencia entre ambos importes.

Si se descubre que un beneficiario ha efectuado deliberadamente una declaración falsa:
- La operación que se trate quedará excluida de la ayuda del FEADER y se recuperarán todos los importes que se hayan abonado para esta operación.
- El beneficiario quedará excluido de la ayuda por la medida en cuestión durante el ejercicio del FEADER de que se trate y durante el ejercicio del FEADER siguiente.

11.2.3. Disposiciones específicas para el eje Leader

El control de las medidas siguientes del eje Leader será compartido entre los grupos de acción local (GAL) y la propia Administración:

- 410, Estrategias de desarrollo local
- 421, Cooperación interterritorial entre los grupos de acción local de Catalunya

Los controles a realizar son los propios del punto 2. Controles no asimilables al SIGC, con las siguientes particularidades:

- Controles administrativos
  - Sobre el 100% de las solicitudes de ayuda: los realizará el GAL y la Administración (oficina comarcal del DAR del ámbito territorial correspondiente).
    En el caso de operaciones de inversión la visita al lugar del emplazamiento con el fin de comprobar su no inicio la realizará el GAL, acompañado del equipo técnico de la oficina comarcal del DAR correspondiente.
  - Sobre el 100% de las solicitudes de pago: lo realizará el GAL y la Administración (oficina comarcal del DAR del ámbito territorial correspondiente).
    En el caso de operaciones de inversión la visita al lugar del emplazamiento con el fin de comprobar su realización y certificarla la realizará el GAL, acompañado del equipo técnico de la oficina comarcal del DAR correspondiente.
  - Los Servicios Centrales del DAR efectuarán un control sobre el 5% de los expedientes en la fase de certificación previa al pago sobre el GAL, la oficina comarcal y el beneficiario final.
- Controles sobre el terreno antes de que se realice el pago final de un proyecto sobre el 4% del gasto de cada año y al menos el 5% de todo el periodo de programación: lo realizará la oficina comarcal del ámbito territorial correspondiente.
- Controles a posteriori: Administración

También se establece un control específico sobre el 100% de los expedientes de la medida 431, gastos de funcionamiento de los grupos que se presentarán cada semestre. Este control lo realizará la Administración.

- Por otra parte también se establece un control de supervisión de los GAL:
- Control sobre la contabilidad

Muestreo de los controles administrativos realizados sobre las solicitudes de ayuda

11.2.4. Control de supervisión

En caso de que haya una delegación de funciones de control a otros servicios del DAR (oficinas comarcales y servicios territoriales), los servicios gestores establecerán un método de supervisión de las oficinas comarcales y de los servicios territoriales en los que se haya delegado la función. La decisión del porcentaje de muestra de control irá a cargo del servicio gestor.

Este control incluirá uno análisis de riesgos, se establecerá un método para la selección de solicitudes, se establecerán la capacidad e independencia que tendrán que tener los inspectores, las instrucciones detalladas para cada tipo de inspección, el modelo de informe por cada tipo de inspección, en todo caso el resultado de las inspecciones se comunicarán antes del pago por el análisis y evaluación del resultado de las inspecciones de cada medida y para cada servicio responsable de la ejecución de controles, en caso de que se detecten irregularidades importantes en alguno de los servicios se realizarán verificaciones suplementarias y/o se incrementará el porcentaje de solicitudes controladas para el año siguiente.

11.2.5. Responsables de los controles

Las oficinas comarcales (OCA) y los servicios territoriales (SSTT) del DAR realizarán los controles sobre el terreno.

11.2.6. Pagos indebidos

11.2.6.1. Definición de pago indebido

Se entenderá que existe pago indebido en los casos siguientes:

- Incumplimiento de la obligación de la justificación.
- Obtención de la ayuda sin reunir las condiciones requeridas.
- Incumplimiento de la finalidad para la que la ayuda fue concedida.
- Incumplimiento de las obligaciones impuestas con motivo de la concesión de la ayuda.
- Cualquier otro supuesto previsto a la normativa vigente.
- Toda infracción de una disposición del Derecho comunitario correspondiente a una acción u omisión de un agente económico que tenga o pueda tener por efecto perjudicar al presupuesto general de las Comunidades, bien sea mediante la disminución o la supresión de ingresos procedentes de recursos propios percibidos directamente por cuenta de las Comunidades, bien mediante un gasto indebido (el artículo 1, apartado 2, Reglamento (CE, Euratom) nº 2988/95 (LCEur 1995,3421), toda infracción de una disposición del Derecho comunitario).

11.2.6.2. Procedimiento de actuación

11.2.6.2.1. Tramitación del procedimiento de recuperación de procedimientos de recuperación de pagos indebido

Cuando se produzca un hecho que da evidencia de la existencia de un pago indebido, una infracción, por acción u omisión de la normativa comunitaria, que pueda ocasionar un perjuicio al presupuesto comunitario, o raíz de un control financiero, inspección por RCEE 4045/89 o control de auditoria interna, el Servicio gestor de la línea, hará los cálculos y las actuaciones oportunas para la determinación exacta de la posible deuda al o sanción, e iniciará el procedimiento de recuperación. Dejando constancia de estas actuaciones al libro mayor de deudores en el apartado de predeudores.

El procedimiento de recuperación se basará en los procedimientos aprobados por parte del Organismo Pagador y la circular de gestión de deudas y deudores del Organismo Pagador.

El procedimiento consistirá en aplicación de la normativa en vigor en:

1. Se podrá decidir que no se reclama la posible deuda cuando los importes sea inferior a los mínimos recuperables establecidos de acuerdo con el apartado de importes mínimos no recuperables.

2. El Servicio gestor de la ayuda elaborará una "propuesta de resolución" que firmará el Jefe del Servicio, y un "acuerdo de inicio de expediente de reintegro" que firmará el director general. Se enviará el original de la propuesta de resolución y la fotocopia del acuerdo de inicio se enviarán al interesado con acuse de recepción. El plazo máximo para resolver y notificar la resolución de reintegro será de doce meses a contar desde la fecha del acuerdo de inicio.

En esta propuesta de resolución se puede dar la posibilidad al beneficiario de la aceptación de y a revocación y las condiciones, y de solicitar el fraccionamiento de la deuda en caso de aceptarse.

En el caso de los órganos delegados esta tramitación se hará de acuerdo con los procedimientos internos establecidos, y validados a nivel de lo que prevé la normativa dentro de las competencias del Decreto 393/2006, de 17 de octubre, por lo cual se constituye y regula la organización y el funcionamiento del Organismo Pagador de las ayudas financiados por los fondos FEADER.

Cuando la causa de la deuda sea la aplicación de una sanción que no esté prevista en los reglamentos comunitarios de aplicación, se dará traslado del expediente a la Unidad de Coordinación Administrativa de la Dirección Administrativa de la Dirección General para su tramitación.

En caso de que se establezcan medidas cautelares, ya sea por parte del órgano competente o por el informe de intervención, se redactará resolución sobre el establecimiento de medidas cautelares, que firmará el órgano concedente de la ayuda. Las medidas cautelares las puede proponer a la tesorería bien el órgano competente o el mismo informe de intervención.

3. Se dará al beneficiario de la ayuda un plazo mínimo de 10 días y máximo de 15 días hábiles como máximo, a contar desde la fecha de recepción de la propuesta de resolución, de acuerdo con el artículo 84 de la Ley 30/92, para que pueda revisar el expediente y presentar las alegaciones que considere oportunas.

En caso de que en la propuesta de deuda haya importes correspondientes al FEADER los importes correspondientes al presupuesto de otras administraciones en la indicación de la deuda y en todas las fases especificadas en este proceso se tendrá en cuenta esta diferenciación.

Si se reciben las alegaciones, éstas se valorarán por parte del Servicio Gestor de la ayuda.

Si el interesado ha propuesto medios de prueba, se abrirá la fase de pruebas cuando se tengan por inciertas las alegaciones contenidas en el escrito presentado y el órgano gestor lo considere adecuado.

Siempre y cuando no se haya ya dictado y notificado la resolución, las alegaciones, a pesar de presentarse más allá del plazo concedido, se tienen que incluir en la resolución.

En el caso de los órganos delegados esta tramitación se hará de acuerdo con los procedimientos internos establecidos, y los modelos a utilizar serán los autorizados y validados.

4. Una vez transcurrido el plazo y valoradas las alegaciones, si han presentado, se pueden dar dos situaciones:

- Que no se estimen las alegaciones, o sólo se haga parcialmente. En este caso se creará la correspondiente deuda: se calculará el importe definitivo de la revocación o sanción, y el interés aplicable que corresponda (si corresponde).
  Se tiene que tener en cuenta que en el caso de sanciones los intereses es calcularán sólo por la parte del pago indebido y no por la parte de la sanción.
- El Servicio Gestor de la línea o Unidad de Coordinación elaborará la resolución de creación de la deuda, a la cual se hará constar si se trata de reintegro total o parcial y si procede de las cuantías percibidas para el beneficiario, las cuantías exactas que se tienen que devolver y los intereses legales, si ocurre. O el importe de la sanción.
  A partir de aquí se gestionará como a un deudor, y todos los datos grabados en el Registro de predeudores en el libro mayor de deudores del Organismo Pagador.
  Si se estiman totalmente las alegaciones, se elaborará la Resolución del director general y se comunicará al interesado con acuse de recepción por parte del Servicio Gestor de la ayuda y se informará esta fecha en el Registro de predeudores (tanto de la fecha de resolución, como de la fecha de notificación). El predeudor quedará "saldado".
  La resolución de reintegro pone fin a la vía administrativa, de acuerdo con lo que prevé el artículo 42.5 de la Ley de Subvenciones, y el artículo 104.3 del Decreto Legislativo 3/2002.

5. Si, como consecuencia de la comunicación del Acuerdo de inicio de expediente de reintegro, el interesado ingresa el importe en el plazo establecido, se considera que éste ha aceptado su condición de deudor. Y el Servicio de Ayudas y Organismo Pagador (Sección de contabilidad e Información del Organismo Pagador) informará de este ingreso al Servicio Gestor a fin de que lo grabe en el Registro de predeudores, y se cargarán automáticamente todos los datos del interesado en el libro mayor de deudores.

En el caso de los órganos delegados esta tramitación se hará de acuerdo con los procedimientos internos establecidos, pero con la grabación en el libro mayor de deudores, y validados a nivel de lo que prevé la normativa dentro de las competencias del Decreto 393/2006, de 17 de octubre, por lo cual se constituye y se regula la organización y el funcionamiento del Organismo Pagador de las ayudas financiados por los fondos FEAGA y FEADER para el DAR. El Servicio Gestor de la ayuda, hará llegar la resolución al Director General para su firma y la notificará al beneficiario, con acuse de recepción.

6. El Servicio Gestor de la ayuda, hará llegar al servicio de Ayudas y Organismo Pagador (Sección de Contabilidad e Información del Organismo Pagador) copia de la resolución de creación de la deuda o sanción y de la notificación con el correspondiente registro de salida, en el mismo momento en que se envía al beneficiario.

7. Empieza el periodo voluntario desde el día siguiente de la notificación vía normal o publicación en el DOGC.

8. Transcurrido el periodo voluntario puede pasar que se recupere la deuda o sanción, o no:
- Si se recupera: El Servicio de Ayudas y Organismo Pagador (Sección de Contabilidad e Información del Organismo Pagador) registrará la fecha de ingreso de la deuda en el libro mayor de deudores y lo comunicará al Servicio Gestor de la ayuda.
- Si no se recupera:
  - Si ha depositado una garantía se tiene que ejecutar la garantía constituida, de acuerdo con lo que prevé la Circular de 1/2003, sobre procedimientos de gestión de las garantías afectas al Organismo Pagador y a la Intervención de Mercados.
  - Si no hay ninguna garantía se abrirá la VÍA DE COMPENSACIÓN si hay otro pago en pendiente y así se ha comunicado al deudor. Para poder realizar la compensación se hará, previamente, el CERTIFICADO DE DESCUBIERTO.
    El certificado de descubierto estará firmado por el/ la Jefa del Servicio de Ayudas y Organismo Pagador. Una vez firmada, el Servicio de Ayudas y OP procederá a enviarlo a los Servicios Gestores afectados, para su conocimiento y efectos, quedándose una copia.
    A las Resoluciones de pago donde haya compensación, se identificarán las deudas que se compensan (identificando el "código de resolución" de creación de deudas). El importe de la deuda que se compensará tiene que ser el del certificado de descubierto.
    La resolución del pago en dónde se le compense se tendrá que enviar al deudor, y el certificado de descubierto se archivará en el expediente.

9. Si se solicita el fraccionamiento, y se resuelve favorablemente de acuerdo con la normativa de la Generalitat de Catalunya se hará constar en el libro mayor de deudores

10. El importe recuperado se contabilizará al deudor, y se verificará por parte de la Sección de información y Contabilidad del Organismo Pagador del Servicio de Ayudas y Organismo Pagador que la compensación es correcta, dejando constancia también en la Contabilidad.

11. En los casos en que una vez transcurrido el plazo voluntario, se pasará automáticamente a la VÍA EJECUTIVA, previa comunicación del Servicio Gestor al servicio de Ayudas y Organismo Pagador.

12. Siempre que una deuda se envíe en VÍA EJECUTIVA previamente se emitirá otro certificado de descubierto con los datos finales de la liquidación de la deuda por parte del Servicio de Ayudas y OP, y se solicitará a los Servicios Gestores la documentación necesaria para poder enviar los expedientes en vía ejecutiva y la solicitud del inicio, de acuerdo con lo que determina la normativa autonómica.

13. Una vez enviada en vía ejecutiva para su recuperación, el Servicio de Ayudas y Organismo Pagador procede a efectuar un seguimiento mensual de las actuaciones que se llevan a cabo. Y una vez se ha comunicado por parte del Departamento de Economía y Finanzas la recuperación se procede a efectuar las comunicaciones de las recuperaciones de los importes enviados a ejecutiva, de los cambios de situación que se produzcan, y la comunica a los Servicios Gestores. Y gestiona la documentación necesaria para poder recuperar los importes de ejecutiva para su retorno al FEGA.

Todas estas actuaciones se realizarán desglosando los importes por pagos deudores por tipo de financiación, y administraciones financiadoras.

11.2.6.2.2. Ingreso de los importes recuperados

Los importes recuperados correspondiendo a la participación del FEADER se ingresarán en la "cuenta FEADER general".

El importes recuperados correspondientes a la participación de la Comunidad de Catalunya y, en su caso, a la Administración del Estado se ingresarán en la "cuenta tesorera FEADER cofinanciamiento nacional".

11.3. Informe anual de controles

Antes del 15 de julio de cada año, y el primer golpe antes del 15 de julio de 2008, se enviará a la Comisión un informe correspondiente al ejercicio financiero anterior del FEADER que recoja, en particular, los siguientes aspectos:

- Número de solicitudes de pago por cada medida de desarrollo rural, el importe total controlado y si ocurre la superficie total y el número total de animales objeto de los controles sobre el terreno.
- Para las medidas relacionadas con la superficie, la superficie total desglosada por régimen de ayuda individual.
- Las medidas relacionadas con los animales, el número de animales desglosado por régimen de ayuda individual.
- El resultado de los controles realizados, indicando las reducciones y exclusiones.
- El número de controles a posteriori efectuados, el importe de los gastos comprobados y el resultado de los controles, indicando las reducciones y exclusiones.

11.4. Régimen sancionador

Se establecerá según el establecido al Título IV sobre infracciones y sanciones administrativas en materia de subvenciones de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

12. SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y COMITÉ DE SEGUIMIENTO



Para poder impulsar la correcta aplicación del Programa de Desarrollo Rural y controlar su seguimiento durante el período de programación 2007-2013 se hace necesario establecer los sistemas de evaluación que se van a llevar a cabo y establecer también un Comité de Seguimiento para el mismo.

En primer lugar, en este capítulo describiremos los diferentes indicadores que se van a utilizar para el seguimiento y la evaluación. En este sentido, tenemos que tener en cuenta los indicadores definidos por el Marco Común de Seguimiento y Evaluación de la Comisión y los indicadores propios, propuestos por los diferentes servicios gestores de cada una de las líneas de ayuda, de la Evaluación Estratégica Ambiental y, de la Evaluación Ex Ante.

En segundo lugar, se hace necesario establecer el Comité de Seguimiento que tiene por objeto de analizar la implantación del programa para que se realice de forma adecuada y, en su caso, subsanar los posibles problemas que se deriven de ella. En este apartado se definen las funciones a realizar, la composición del mismo y las normas de procedimiento del Comité de Seguimiento.

12.1. Descripción de los sistemas de seguimiento y evaluación

El sistema de seguimiento y evaluación se establece en base al Título VII del Reglamento (CE) nº 1698/2005 y al documento de la Comisión “Handbook on Common Monitoring and Evaluation Framework”.

Se establece como unidad responsable de la gestión del documento la Direcció General de Desenvolupament Rural, quedando encargada de:

- Recoger los datos que faciliten los servicios gestores de las diferentes medidas y las actuaciones definidas en el Programa.
- Encargar los estudios de evaluación del programa y hacer el seguimiento de su ejecución.
- Preparar las propuestas a las preguntas de evaluación requiriendo, si es necesario, a los servicios gestores.
- Elaborar los informes intermedios anuales.
- Convocar al Comité de Seguimiento y generar toda la información que requiera.

El sistema de seguimiento proporcionará la información sobre la implantación del programa por medio de los indicadores financieros e indicadores de ejecución y de resultados. Toda la información obtenida a través de los indicadores será la base para la elaboración de los informes intermedios anuales del Programa de Desarrollo Rural, los cuadros financieros y los cuadros de indicadores.

El artículo 82 del Reglamento (CE) nº 1698/2005 establece la regularidad y fecha de entrega a la Comisión del informe intermedio anual y la información mínima que debe contener. A partir del año 2008 los informes se presentarán antes del 30 de junio de cada año.

Con el objetivo de analizar la ejecución financiera del programa, los diferentes servicios responsables de la gestión de las medidas informatizarán los expedientes en las distintas fases (solicitud, resolución, certificación, pago e inspección) de forma que toda la información esté disponible en una misma base de datos. Así pues, la información obtenida a través del plan de controles establecido, que incluye los controles administrativos y sobre el terreno mínimo, reforzará también el análisis sobre el impacto del programa.

Una reunión anual del Comité de Seguimiento calculará los indicadores financieros para cada línea con la finalidad de proponer las modificaciones del PDR necesarias para los años sucesivos. También se llevará a cabo un análisis de los avances del programa en relación con los objetivos, a través de los indicadores (ejecución y resultados) comunes, establecidos en el Reglamento (CE) nº 1974/2006, y los indicadores específicos del programa.

El punto 4 del artículo 82 del R (CE) nº 1698/2005 establece la obligatoriedad de suscribir acuerdos de colaboración con entidades independientes para la realización de las diferentes evaluaciones del programa. De esta forma, el Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural ha suscrito un convenio con la Universidad Autónoma de Barcelona para la evaluación a priori del Programa de Desarrollo Rural. El proceso de participación del grupo de evaluadores ha sido muy activo desde el inicio, a través del establecimiento del proceso de consulta[35] a los diferentes agentes económicos y sociales de los distintos territorios de Catalunya. La coordinación entre el equipo redactor y evaluador ha sido fundamental a la hora de incorporar y/o modificar diferentes propuestas con el fin de aumentar la eficacia y la coherencia de la estrategia de desarrollo rural con los objetivos del programa.

Para las siguientes evaluaciones (intermedia y a posteriori), también se suscribirán acuerdos de colaboración con entidades independientes de experiencia acreditada. El equipo evaluador estará en permanente contacto con la unidad responsable del Programa de Desarrollo Rural y participará en las reuniones del Comité de Seguimiento necesarias. El punto 3 del artículo 86 del R (CE) nº 1698/2005 establece un mínimo de una reunión anual para presentar los informes de evaluación y proponer las modificaciones necesarias para incrementar la eficacia de la gestión del programa.

La evaluación intermedia cubrirá las preguntas comunes, si se ha llegado a las metas iniciales y la coherencia con el PDR y en que medida se han conseguido los objetivos. También analizará el uso de los recursos financieros, el seguimiento y la ejecución, las repercusiones sobre las prioridades comunitarias y la incidencia socioeconómica. En definitiva, la evaluación intermedia propondrá medidas para mejorar la calidad de los programas y la gestión de los mismos. El proceso de evaluación se hará en colaboración con la Comisión y el documento final se presentará durante el año 2010.

La evaluación posterior examinará la utilización de los recursos así como la eficacia y la eficiencia de la ayuda, sus repercusiones y tendrá que servir para establecer conclusiones en relación con la política de desarrollo rural. La síntesis de la evaluación a posteriori deberá finalizarse antes del 31 de diciembre de 2016 y se realizará bajo la responsabilidad de la Comisión y en colaboración con el Estado miembro y las Autoridades de Gestión.

Para la realización de la evaluación se obtendrá información de las siguientes fuentes:

- Información recogida en los expedientes y los trabajos de Seguimiento
- Entrevistas y contactos con responsables gestores, beneficiarios y agentes afectados
- Encuestas, estudios de casos e inspecciones
- Estadísticas disponibles

12.2. El Comité de Seguimiento

Se constituirá el Comité de Seguimiento del Programa de Desarrollo Rural de Catalunya para el período de programación 2007-2013. Éste quedará adscrito a la Direcció General de Desenvolupament Rural del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural.

Como se establece en el punto 1 del artículo 77 del Reglamento (CE) nº 1698/2005, el Comité se creará durante los tres meses siguientes a la decisión por la que se apruebe el programa.

[35] Capítulo 14 del Programa.

12.2.1. Composición

El Comité de Seguimiento tendrá como miembros permanentes:

- El Director General de Desenvolupament Rural del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya y el Director General de Desarrollo Rural del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, que actuaran como Copresidentes.
- Representantes de la administración de la Generalitat de Catalunya:
  - Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural
  - Departament de Medi Ambient i Habitatge
  - Departament d'Economia i Finances
- Representación de la Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad del Departament de Medi Ambient i Habitatge.
- Representantes de la Federación de Municipios de Catalunya.
- Representantes de la Asociación Catalana de Municipios y Comarcas.
- Representantes de la Xarxa Custòdia del Territori.
- Representantes de la Administración del Estado: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Ministerio de Medio Ambiente.
- Representantes del sector de la pesca de la Administración del Estado, de la Generalitat de Catalunya y de la Comisión Europea.
- Representantes del FEGA.
- Representantes de la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la Comisión Europea.
- Representantes de las organizaciones profesionales agrarias y del mundo cooperativo.
- La Directora de l'Institut Català de les Dones.
- Representante de la Secretaria General de la Joventut.
- Agentes económicos y sociales más representativos del mundo rural.
- Organismos más representativos que representen la sociedad civil (ONG, medioambientales, fomento igualdad de género).

12.2.2. Funciones

Las funciones del Comité establecidas en el artículo 78 del Reglamento (CE) nº 1698/2005 son las siguientes:

- Realizar el seguimiento del programa con el fin de conseguir los objetivos fijados y para:
  - El cumplimiento de las disposiciones normativas.
  - La conformidad de las medidas y líneas con los objetivos fijados.
  - El respeto a las políticas comunitarias y especialmente a lo que se refiere a las medidas agroambientales.
  - El seguimiento de la aplicación eficaz de las medidas.
- Facilitar el seguimiento y examinar las evaluaciones realizadas de acuerdo a los indicadores previstos.
- Podrá proponer a la autoridad de gestión posibles adaptaciones o revisiones del programa con vistas al cumplimiento de los objetivos del FEADER, para la mejora de su gestión, inclusive la gestión financiera si es necesario.
- Aprobar posibles propuestas de modificación de la decisión de la Comisión relativa a la contribución del FEADER.
- Aprobar el Reglamento interno.

12.2.3. Reglamento de funcionamiento interno

El Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural como autoridad de gestión y más exactamente la Direcció General de Desenvolupament Rural, como responsable del Programa de Desarrollo Rural ejercerá las funciones de secretaría técnica del Comité de Seguimiento del Programa, entre las que hay:

- Convocar las reuniones y redactar las actas.
- Otras funciones que se especifiquen.

El Comité será convocado por la Presidencia a iniciativa propia. En referencia al Comité de Seguimiento, se procederá como mínimo a una convocatoria anual.

Las convocatorias se notificarán por escrito con una antelación mínima de 15 días y llevarán como anexo el orden del día y documentación para el Comité (siempre que sea posible también se utilizará el correo electrónico).

En referencia al funcionamiento de las sesiones, se iniciarán con la lectura del acta de la reunión anterior y su desarrollo se hará de acuerdo con el orden del día establecido. Las decisiones acordadas en el ámbito de las funciones del Comité de Seguimiento se tomaran por consenso entre los miembros permanentes presentes en la reunión.

El/la Secretario/a levantará acta de la reunión que será firmado por los/las Copresidentes/as y el/la Secretario/a.

13. DISPOSICIONES PARA DAR PUBLICIDAD



La información y publicidad del programa se hará efectiva mediante diferentes acciones basadas tanto en el cumplimiento de las normas legales, como en la idiosincrasia organizativa y funcional de la administración de la Generalitat de Catalunya. Así mismo y, en algunas ocasiones, se contará con la cooperación de organizaciones profesionales y agentes económicos, sociales y medioambientales.

El Plan de comunicación del PDR dará la información establecida en el artículo 58 y el anexo VI del Reglamento (CE) nº 1974/2006 de la Comisión.

Los objetivos que pretende conseguir el plan de comunicación son:
- Asegurar una amplia difusión del PDR que contenga la información más completa posible para los beneficiarios potenciales y beneficiarios.
- Proporcionar información al público y dar publicidad a las medidas financiadas.
- Cumplir con el principio de transparencia que ha de regir la actuación de la administración.

Los destinatarios pueden clasificarse en tres grandes grupos, que posteriormente podrán quedar más especificados a razón de su nexo de unión con el PDR:
- público en general
- beneficiarios potenciales
- beneficiarios

13.1. Medidas de información dirigidas a beneficiarios potenciales y beneficiarios

13.1.1 Medidas de información dirigidas a los beneficiarios potenciales

Para divulgar la información a la ciudadanía, se tendrán en cuenta los siguientes instrumentos:

a) Legislación:

Varias son las normas que regulan las subvenciones, entre las que cabe destacar:

- A nivel estatal:
    - Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, que contiene artículos de carácter básico para todas las comunidades autónomas
    - Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003.

- A nivel autonómico:
    - Decreto Legislativo 3/2002, de 24 de diciembre, por el cual se aprueba el Texto refundido de la Ley de finanzas de Catalunya.

Este Decreto dedica el capítulo IX a las subvenciones y establece los puntos que tienen que contener las bases reguladoras y/o convocatorias de las ayudas:
- objeto de subvención y periodo de ejecución de la actividad
- requisitos del beneficiario y la manera de acreditarlos
- posibilidad de la intervención de entidades colaboradoras y las condiciones de solvencia o eficacia que tienen que reunir
- forma y plazo en la que el beneficiario o entidad colaboradora tienen que justificar el cumplimiento de la finalidad
- límites y requisitos para autorizar los anticipos o pagos a cuenta sobre las subvenciones concedidas
- forma e importe de las garantías, cuando procedan
- criterios de valoración de la solicitud de subvención en caso de concurrencia competitiva y la posibilidad de su revisión
- obligación del beneficiario de facilitar toda la información requerida por la Intervención General, Sindicatura de Cuentas u otros órganos competentes

- aplicación presupuestaria a la que se imputan las ayudas y la cantidad máxima destinada
- plazo de presentación de la documentación
- órganos competentes para la tramitación y resolución del procedimiento y plazo para su conclusión
- medio de notificación de la resolución
- si la resolución pone fin o no a la vía administrativa
- indicación de la posibilidad de recursos y plazo para interponerlos
- por último, se hace mención expresa para las ayudas de estado o subvenciones a empresas, indicando que, para dar cumplimiento a la normativa de la Unión Europea, se especificará en las convocatorias, las diversas finalidades a las que se dirige.

Para reforzar el principio de transparencia de la actividad administrativa, tanto la legislación estatal como autonómica exigen la publicidad de las ayudas concedidas en los diarios oficiales. Con ello también se da cumplimiento a las obligaciones de la autoridad de gestión que indica el Reglamento (CE) nº 1974/2006 de la Comisión.

Una vez cumplidas las exigencias legales, desde el Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural (DAR), se establecen otras actuaciones encaminadas a difundir al máximo las convocatorias que están abiertas o que abrirán el plazo de presentación de solicitudes en breve. Estas acciones se describen a lo largo de los subapartados siguientes.

b) Desconcentración administrativa:

El DAR es un departamento desconcentrado por toda Catalunya: sede principal en Lleida; servicios centrales en Barcelona; 5 delegaciones territoriales en Barcelona, Girona, Lleida, Tarragona y Terres de l'Ebre, Catalunya Central y Alt Pirieu i Aran; 40 oficinas comarcales distribuidas por todo el territorio que favorecen el acercamiento de la Administración al ciudadano.

Cada una de estas dependencias está integrada por personal que gestiona ayudas del PDR y que tiene el conocimiento necesario para dar la información que precisan los interesados. Estas unidades administrativas son puntos muy importantes para la publicidad y la información, ya que los posibles beneficiarios las visitan con frecuencia al tratarse de unidades que gestionan gran parte de sus intereses.

Para la formación del personal, el DAR realiza las acciones siguientes:

- Cursos de formación para el personal del DAR:
  - curso de gestión de subvenciones
  - curso de ayudas comunitarias
  - curso de nuevos fondos comunitarios
  - cursos específicos de las ayudas más difíciles de gestionar o con particularidades destacables

- Cursos de formación para el personal de las entidades colaboradoras y entidades de asesoramiento, con el fin de que puedan prestar, de la forma más eficaz posible, sus servicios al cliente.

- Se introduce gran cantidad de información en la Intranet del DAR

c) Intranet:

Toda la información necesaria para conocer y tramitar las ayudas se introduce en la Intranet del Departament, en el apartado de Soporte a la Información. Se trata de un instrumento de gran utilidad para el personal distribuido por todo el territorio, además de ser una garantía para el ciudadano, ya que asegura que la gestión de las solicitudes se haga de igual manera en toda Catalunya. La información que contiene es un resumen de la convocatoria publicada en el DOGC que explica el objetivo de la ayuda, los beneficiarios, las cantidades económicas máximas a percibir, criterios de elegibilidad, criterios de prioridad, los plazos de presentación, la documentación que se tienen que presentar

adjunta a la solicitud, todos los modelos e impresos que se deberán utilizar en la tramitación de cada ayuda y el procedimiento administrativo específico.

Por otro lado, dentro de la Intranet, está el apartado de "Organismo Pagador", donde puede encontrarse toda la información sobre pagos, legislación y novedades que supone una fuente de información importante para los empleados públicos,

Todo ello revierte en gran medida a la atención e información hacia los beneficiarios de las ayudas.

d) Internet:

Internet es una ventana cada día más utilizada por los ciudadanos y aún más por las organizaciones profesionales y agentes económicos, sociales y medioambientales. La información sobre el PDR se puede consultar en las direcciones siguientes:

- Página de la Generalitat de Catalunya: http// www.gencat.cat/
- Página del DAR: www.gencat.net/darp

Su contenido se dividirá en 7 apartados:

1. Información general sobre la política de desarrollo rural de la UE.
2. Información sobre el PDR 2007-2013: definición, evolución y objetivos.
3. Información PDR 2000-2006, en la que se conservará la información existente en Internet del PDR anterior.
4. Legislación: Comunitaria, estatal y autonómica.
5. Proceso de consultas: explicará las consultas realizadas para llegar a la elaboración final del PDR. Entre ellos destacará el Congreso del Mundo Rural realizado el 2006 y los pactos territoriales; también observará la posibilidad de realizar consultas por correo electrónico y se incorporaran las efectuadas por correo ordinario.
6. Estrategias de Catalunya: indicará las actuaciones prioritarias de Catalunya una vez definido el marco comunitario y nacional.
7. Novedades: contendrá la información que surja sobre el mundo rural.
8. Preguntas más frecuentes: Su objetivo es resolver las dudas más básicas sobre la aplicación del PDR tanto para agentes del sector como para personas ajenas al mundo agrario.

La página de portada indicará la participación de la Comunidad Europea, incorporará el emblema comunitario siempre que su utilice también el emblema nacional y autonómico.

Los sitios Web referentes al FEADER mencionarán su contribución y contendrán un hiperenlace con el sitio de la Comisión dedicado al FEADER.

e) Punto de información del DAR:

La unidad de atención al público atiende numerosas llamadas telefónicas y correos electrónicos, resolviendo preguntas y dando información a los ciudadanos. Cada vez que se abre el plazo de presentación de solicitudes de ayudas, se informa pertinentemente a los encargados de esta unidad para que puedan ofrecer la mayor información posible. En el caso de que no puedan dar respuesta, se deriva la consulta a la unidad responsable de cada ayuda para que proceda a dar la solución.

También se creará una dirección específica para los temas relacionados con el PDR que será atendida por la unidad responsable del PDR.

f) Telefóno:

El teléfono 012 es un punto de información telefónica a nivel institucional de la Generalitat de Catalunya conocido por la inmensa mayoría de los ciudadanos. El personal que atiende este servicio recibe la información, que después podrá facilitar al usuario, a través del SAC (servicio de atención al ciudadano) que es una aplicación informática donde cada departamento introduce información sobre sus competencias y que necesita de una

constante actualización, especialmente en el caso de las ayudas, ya que precisa estar vigente en el momento que se publica la convocatoria correspondiente.

g) Comunicación escrita:

El DAR publica información sobre las actuaciones más relevantes y de mayor impacto, con el fin de darlas a conocer a los posibles interesados. Está previsto divulgar información del PDR a través de:

- La revista "Rural" que se edita mensualmente y se distribuye por todo el sector relacionado con el departamento.

- Trípticos, folletos, incluso pequeños libros de temas monográficos relacionados con el PDR, por ejemplo del contrato global de explotación, eje principal de las ayudas del PDR.

  Está previsto publicar, en el formato que en su momento se crea conveniente, información agrupada de la forma siguiente:
  - de carácter general que explique qué es el PDR, las estrategias de Catalunya y los ejes.
  - según destinatarios
  - dirigido a las industrias agroalimentarias

Todas las publicaciones incluirán, en su página de portada, la participación del FEADER y incorporaran el emblema comunitario, siempre que también se utilice el nacional o el autonómico, y el lema "Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales".

Se indicarán también las unidades responsables del contenido así como de la gestión de las ayudas.

Igual se hará con las medidas del LEADER, en las que se utilizará su logotipo específico.

El presupuesto indicativo de esta acción puede ascender a 20.000 euros.

h) Acuerdos publicitarios:

El DAR utilizará los recursos que ya tiene disponibles durante todo el año para dar publicidad y difundir información:
- prensa local.
- radio local.
- otros acuerdos puntuales con prensa nacional.

i) InfoAgricultura:

Se trata de una revista digital que es distribuida telemáticamente a todo el personal del DAR, a las entidades agrarias, a periodistas y a particulares del sector, llegando en su total hasta 4.000 personas. También se puede consultar en la página Web por cualquier ciudadano.

En ella se citan las principales actuaciones que se llevan a cabo en el departamento y se distribuye por todos los agentes implicados.

j) Otros organismos

- El DAR realiza sesiones formativas e informativas a otros organismos que participan en la gestión del PDR: empresas colaboradoras y entidades de asesoramiento.

- Especial mención se hace de los Grupos de Acción Local (GAL), que a parte de ocupar un lugar importante en la cadena informativa, asesoran y gestionan las ayudas del

LEADER. Para ello reciben la formación necesaria a través de reuniones, sesiones formativas y manteniendo estrecho contacto con el DAR.

- El Patronat Català Pro Europa, es un consorcio público creado el año 1982 por la Generalitat de Catalunya y un conjunto de entidades catalanas representativas del mundo económico y financiero, de ámbito universitario y de la administración local cuyo objetivo principal es formar, informar y sensibilizar la sociedad catalana sobre las políticas y acciones de la Unión Europea.

  A través de su página Web y sus numerosas publicaciones se ofrece gran información sobre la UE desde diferentes puntos de vista y, en concreto, en el apartado de la PAC se desarrolla extensamente este tema y se menciona el PDR en numerosas ocasiones indicando las actuaciones realizadas y sus resultados.

  La Dirección General de Desarrollo Rural se pondrá en contacto con el Patronat para que forme parte de la divulgación, creando links de su página Web a la del PDR del DAR.

13.1.2. Medidas de información dirigidas a los beneficiarios

Con la finalidad que los beneficiarios de las ayudas tengan conocimiento del origen de las ayudas percibidas, se facilitará información a través de:

- Los medios explicados en el subapartado anterior
- Las bases reguladoras y convocatorias, indicando si se trata de una ayuda del PDR, si es en base al programa FEADER o LEADER, el eje prioritario del programa de desarrollo rural y su cofinanciación.
- En las notificaciones de las resoluciones de concesión se indica el importe concedido y el porcentaje de ayudas de cada administración para que el beneficiario conozca el origen de los ingresos y el eje prioritario del programa de desarrollo rural.

13.2. Medidas informativas y publicitarias dirigidas al público

Se adoptarán medidas para informar al público con las actuaciones indicadas en los apartados anteriores y se dará publicidad de las medidas financiadas a través de las acciones que se describen a continuación.

13.2.1. Obligaciones de las autoridades de gestión

El DAR mantendrá actualizada la información existente en la Intranet y la página Web referentes al PDR y reflejará los datos económicos y de gestión que se vayan logrando a lo largo del período de vigencia del PDR.

Se publicará la lista de los beneficiarios de las ayudas del PDR en el DOGC y en las páginas de Intranet y Internet.

13.2.2. Obligaciones de los beneficiarios

En las convocatorias de las ayudas, se indicará que:

- En caso de inversiones, cuyo coste total supere los 500.000 euros el beneficiario estará obligado a instalar una placa explicativa.
- En infraestructuras superiores con coste superior a dicha cantidad, deberá instalarse una valla publicitaria.
- En las instalaciones de los grupos de acción local financiados por el eje 4 deberá colocarse una placa explicativa.

Las características de las placas se indicaran en las convocatorias o se hará referencia a los apartados 2, 3 y 4 del Anexo VI del Reglamento (CE) nº 1974/2006 de la Comisión. Sea una u

otra forma la que se adopte, deberá quedar claro que el 25% de la superficie de las placas y vallas publicitarias ha de contener la descripción del proyecto o de la operación, la bandera europea y el lema “Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales”.

13.3. Presupuesto indicativo

Se prevé que los gastos derivados de la información y publicidad asciendan, de forma orientativa, a las cantidades siguientes:

- Comunicación escrita:
  Gastos en prensa: 20.000 €
  Gastos en publicaciones: 30.000 €

13.4. Departamentos administrativos u organismos responsables de la ejecución

Varias son las unidades implicadas en la información y publicidad del PDR. Cada una de ellas actuará en el momento oportuno de la elaboración o divulgación de la información de acuerdo con sus funciones específicas:

- Oficina de Comunicación
- Dirección General de Desarrollo Rural
- Subdirección General de Gestión de Acción Rural
- Subdirección General de Estrategia Rural
- Responsable de Desarrollo Rural
- Asesoría Jurídica
- Servicio de Organización

14. DESIGNACIÓN DE AGENTES CONSULTADOS Y RESULTADO DE LAS CONSULTAS



Debido al importante componente social del Programa de Desarrollo Rural, se han realizado una serie de consultas a los principales actores del mundo rural, con el fin de obtener propuestas para contribuir al diseño del programa.

En este capítulo proporcionamos un resumen de los resultados de las consultas realizadas, especificando cómo se ha realizado el proceso, los agentes consultados y el resultado de las mismas.

14.1 Designación de los agentes consultados

Durante el proceso de definición del Programa de Desarrollo Rural de Catalunya 2007-2013 se han llevado a cabo una serie de consultas con el objetivo de identificar y definir las estrategias de futuro de desarrollo rural. Teniendo en cuenta la heterogeneidad del territorio catalán, el principal reto ha sido el de consensuar unas estrategias específicas para cada uno de los territorios y que éstas se recojan en las medidas de actuación del propio programa.

Para alcanzar este doble objetivo el Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya propuso como herramienta básica el Pacto Territorial para el mundo rural, mediante el cual se han analizado las estrategias desde un punto de vista territorial con la participación de los agentes sociales y económicos de cada área. Por otro lado, se ha aprovechado el marco de debate abierto a través del Congreso del Mundo Rural para consensuar unas estrategias desde un punto de vista sectorial. El resultado final de este proceso se ha consensuado a través de la Mesa de Concertación Agraria.

En los siguientes apartados se definen las herramientas utilizadas en este proceso de consulta y la designación de los agentes consultados en cada una de ellas.

14.1.1. Pactos Territoriales para el mundo rural

Los Pactos Territoriales han partido con el reto específico de promover una dinámica de diálogo entre los diferentes agentes sociales y administraciones públicas del territorio para consensuar un análisis de su realidad y negociar conjuntamente las líneas estratégicas de desarrollo rural para su futuro. De este modo, los Pactos Territoriales se pueden definir como el instrumento básico de aproximación de la gestión del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural que se ha utilizado de forma consensuada con el territorio.

El principal objetivo operacional de los pactos ha sido el de definir, de forma consensuada, las líneas estratégicas de desarrollo rural para un determinado territorio, con la participación de todos los agentes sociales y económicos, administraciones públicas y particulares del mismo. La visión integral del mundo rural ha permitido desarrollar una red de cooperación que permitirá aprovechar las sinergias del territorio, la integración de la cadena agroalimentaria y el equilibrio económico y social.

Uno de los puntos más importantes para el buen funcionamiento de los pactos fue la definición de las diferentes unidades territoriales de Catalunya, de forma que se redujera al máximo la heterogeneidad de todo el territorio. Para determinar la extensión de las unidades territoriales, se encargó el estudio "Propuestas metodológicas para planificar la futura convocatoria 2007-2013 del nuevo Programa de Desarrollo Rural y de los nuevos Contratos Globales de Explotación, alrededor de la idea de los Pactos Territoriales para el mundo rural" al Institut de Govern i Polítiques Públiques de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Como base del estudio, se tuvieron en cuenta algunas propuestas ya existentes sobre la segmentación del territorio catalán. Concretamente, se tuvieron en cuenta las siguientes:

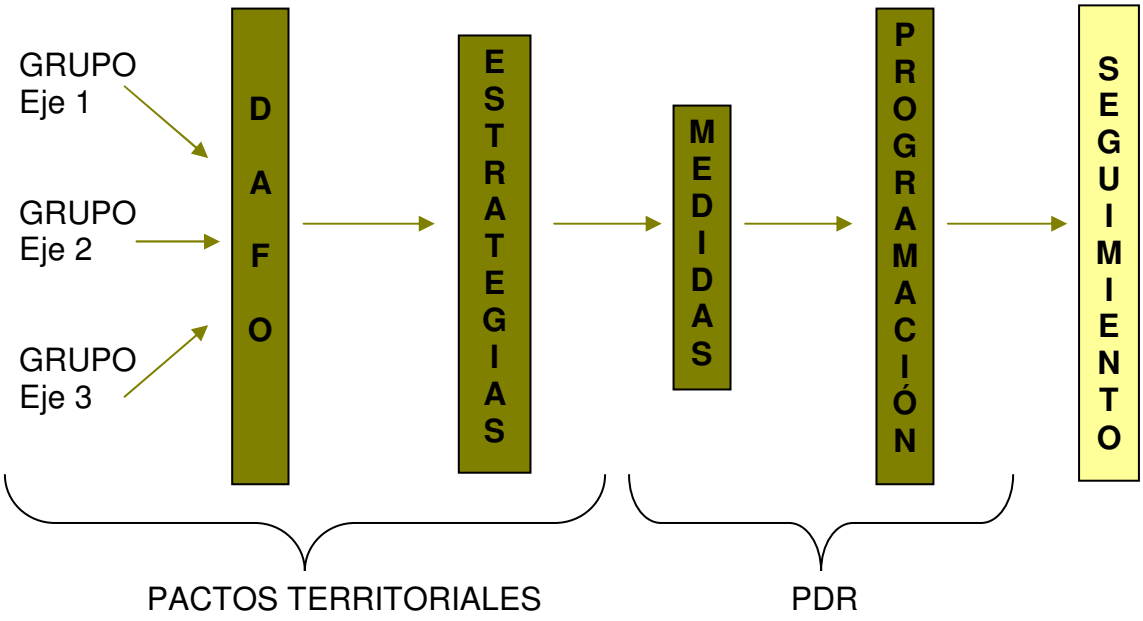
- Propuesta tipológica derivada del Pla Territorial General de Catalunya y sus planes parciales de desarrollo.
- Propuesta tipológica establecida en el Programa de Desarrollo Rural de Catalunya para el anterior periodo de programación (2000-2006).
- Propuesta tipológica de la evaluación previa del Programa LEADER+ de Catalunya.

- Propuesta tipológica basada en la movilidad y los mercados de trabajo.

Como resultado de este estudio se determinaron 15 zonas, conteniendo las 41 comarcas catalanas, que corresponden a los 15 Pactos Territoriales llevados a cabo. En el siguiente mapa se puede ver la división territorial realizada para tener una aproximación de la dimensión de cada uno de los pactos.



Una vez definidos territorialmente los 15 pactos se listaron e invitaron a todos los agentes sociales y económicos, administraciones públicas y particulares necesarios para definir las estrategias de desarrollo rural, con un resultado de 836 participantes. El proceso de definición se dividió en varias etapas, que se pueden distinguir claramente en la siguiente figura:



En la figura se puede apreciar de forma esquemática el proceso seguido en los pactos, las actuaciones llevadas a cabo durante la redacción del Programa de Desarrollo Rural y finalmente el establecimiento de un proceso de seguimiento.

En primer lugar, los participantes se inscribieron en los diferentes grupos de trabajo clasificados según los tres principales ejes prioritarios de actuación: el primer eje, referente a la mejora de la competitividad del sector agrícola y forestal; el segundo, referente a la mejora del medio ambiente y del entorno rural, y el tercero, referente a la calidad de la vida en las zonas rurales y la diversificación de la economía rural. Una vez organizados los grupos de trabajo se inició la descripción del territorio mediante un análisis DAFO (identificación de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades), lo que permitió consensuar un diagnóstico concreto con todos los agentes del territorio. A partir de la DAFO se acuerdan y proponen las estrategias de desarrollo rural para cada uno de los diferentes Pactos Territoriales.

Una vez finalizado el proceso de definición de las estrategias se inició el trabajo de análisis de las mismas, con la finalidad de diseñar las actuaciones o medidas de desarrollo rural (definidas en el Reglamento (CE) nº 1698/2005) en base a las directrices fijadas en cada uno de los territorios.

Finalmente, con la aprobación del Programa por parte de la Comisión, se establecerá un sistema de seguimiento y evaluación de las actuaciones y medidas definidas a partir de los pactos territoriales.

A continuación adjuntamos todos los agentes que han participado en cada uno de los pactos territoriales:

1. Pacto Territorial 1: Alta Ribagorça, Pallars Jussà y Sobirà y Val d'Aran

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Pallars Sobirà, OC Alta Ribagorça, OC Pallars Jussà, OC Val d'Aran, SSTT de Lleida ***Ayuntamientos:*** Abella de la Conca, Conca de Dalt, Isona, Sant Esteve Sarga, Sort, Torre de Capdella, Tremp, Vall de Boí, EMD de Tornafort ***Otras administraciones locales:*** CC Alta Ribagorça, Pallars Jussà, Pallars Sobirà. ***Generalitat de Catalunya:*** Departament de Medi Ambient i Habitatge ***Parques naturales:*** Parc Natural de l'Alt Pirineu, Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** JARC, UP ***Organizaciones/Asociaciones de productores:*** Grup de sanejament boví Alta Ribagorça, Associació Shivau Ispan-Breton, Associació Ouella Aranesa, Grup de sanejament vaquí Valls d'Àneu, ADS sanitària Pallars, Associació de productors ecològics de l'Alta Ribagorça ***Asociaciones de Turismo:*** Federació de Turisme Rural ***Asociaciones y Centros de D.R.:*** RURBANS, GAL Pallars-Ribagorça, mOntanyes ***Otras asociaciones:*** Comunitat de Regants Conca de Tremp, Associació Propietaris Perves, Comunals Gironella. ***Cooperativas agrarias:*** Cooperativa Pallars-Sort ***Empresas agrarias:*** SAT Brams, Mestrepere Pobellà ***Industrias agroalimentarias:*** Roia eco-carn	***Centros formativos y I+D+R:*** Camp d'Aprenentatge Vall de Boí, CECA Pallars ***Organizaciones medioambientales:*** Bloc per la Vall ***Particulares***

2. Pacto Territorial 2: Alt Urgell y Cerdanya

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Alt Urgell, OC Cerdanya, SSTT Lleida, SSTT Barcelona ***Ayuntamientos:*** Arsèguel, Fígols y Alinyà ***Otras administraciones locales:*** CC Alt Urgell ***Generalitat de Catalunya:*** Institut per al Desenvolupament del Pirineu ***Parques naturales:*** Parc Natural Cadí-Moixeró	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** UP, JARC, URAPAC ***Consejos Reguladores:*** DOP Formatge de l'Alt Urgell i la Cerdanya, DOP Mantega de l'Alt Urgell i Cerdanya, IGP Vedella dels Pirineus Catalans. ***Asociaciones y Centros de D.R.:*** Consorci Alt Urgell XXI ***Otras asociaciones:*** Comunitat de Regants Rec Gros, Comunitat de Regants dels 4 Pobles, Associació Bruna del Pirineu de Cerdanya, Associació Bruna de l'Alt Urgell, Associació Frisona Alt Urgell, Federació Frisona Catalunya ***Cooperativas agrarias:*** Cadí SCCL, Pirenaica SCCL ***Empresas agrarias:*** Mafriseu SA. ***Empresas de servicios agrarios:*** Agroxarxa	***Relaciones de género:*** Dones de la Unió de Pagesos ***Particulares:*** SAT Marqués, Ramadera JS SL, Ribot Farràs SCP, Barò Carrabina C.B.

3. Pacto Territorial 3: Bages, Berguedà, Solsonès y Anoia

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Anoia, OC Bages, OC Berguedà, OC Solsonès, SSTT Barcelona, SSTT Lleida. ***Ayuntamientos:*** Borredà, Vilada ***Otras administraciones locales:*** CC Bages, CC Solsonès ***Parques naturales:*** Parc Natural Cadí-Moixeró	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** UP, ASAJA, JARC ***Organizaciones/Asociaciones de productores:*** ADS Porcí de l'Anoia, ADF Anoia, CIGRONET, Berguedà Verd, Federació Catalana Raça Bruna Pirineus, ADF Berguedà, ASBEPORC, ADS Solsonès, ACCPAM, Consorci Forestal de Catalunya ***Organizaciones sectoriales de ámbito local:*** PSC-Cardona, PSC-Berguedà ***Asociaciones de Turismo:*** Consorci de Promoció Turística de l'Alta Anoia, FACI, Federació d'Agroturisme Comarques Interiors ***Asociaciones y Centros de D.R.:*** Associació de desenvolupament Alta Anoia, Berguedà Iniciatives SDSL, CEDRICAT ***Cooperativas agrarias:*** COOPAC, UMAC, Celler cooperatiu de Salelles SCCP ***Empresas agrarias:*** SAT Pujantell ***Otros:*** Cooperativa de serveis del Consorci Forestal de Catalunya	***Centros formativos y I+D+R:*** Centre Tecnològic Forestal de Catalunya ***Particulares***

4. Pacto Territorial 4: Garrotxa y Ripollès

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Garrotxa, OC Ripollès, SSTT Girona. ***Ayuntamientos:*** Santa Pau, Vallfogona del Ripollès ***Generalitat de Catalunya:*** Departament de Medi Ambient i Habitatge ***Parques naturales:*** Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** JARC, UP ***Organizaciones/Asociaciones de productores:*** Productors de Fesol Santa Pau, Assoc. Bruna Catalana dels Pirineus ***Asociación de Turismo:*** Turisme Garrotxa ***Asociaciones y Centros de D.R.:*** Fundació Garrotxa Lider Consorci Ripollès Desenvolupament ***Otras asociaciones:*** UIER ***Cooperativas agrarias:*** Camp d'Olot ***Empresas agrarias:*** Mestre Esteve, SAT Vall d'en Bas ***Empresas de servicios agrarios:*** ASPECTE Enginyeria, AGTOP SL	***Particulares***

5. Pacto Territorial 5: Alt y Baix Empordà

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Alt Empordà, OC Baix Empordà, SSTT Girona. ***Ayuntamientos:*** Bàscara, Boadella i Les Escaules, Cabanes, Cistella, Darnius, Parlavà, Pedret i Marzà, Serra de Daró, Siurana, Torroella de Montgrí, Vilopriu, Ordis ***Otras administraciones locales:*** CC Alt Empordà ***Parques naturales:*** Parc Natural del Cap de Creus	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** UP ***Organizaciones/Asociaciones de productores:*** ADF Foixà, ADF Gavarres Marítima, ADF Gavarres Nord, ADS Baix Empordà, Associació Productors conreus extensius del Baix Empordà ***Consejos Reguladores:*** DO Empordà ***Asociaciones y Centros de D.R.:*** Associació Alt Empordà Desenvolupament ***Otras asociaciones:*** Associació de municipis Salines-Bassegoda, Comunitat de Regants Presa de Colomers, Associació de Pagesos i Cortals de Castelló, IAEDEN ***Cooperativas agrarias:*** Celler cooperatiu d'Espolla, Cooperativa Agrícola Castelló d'Empúries, Empordàlia, Lletera de l'Empordà, Cooperativa Agrícola de Garriguella ***Empresas agrarias:*** Can Ruet SL, Fruites Nuria SL, Foritanell SA ***Industrias agroalimentarias:*** Celler Oliver Conti SL, Vinyes dels Aspres SA, Assecador Comunitari de l'Empordà SA, Frutícola Empordà SL	***Colegios profesionales:*** Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles ***Centros formativos y I+D+R:*** Escola de Capacitació Agrària de l'Empordà, Fundació Mas Badia ***Particulares*** Els Olivarons

6. Pacto Territorial 6: Gironès, Pla de l'Estany y la Selva

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Gironès, OC Pla de l'Estany, OC Selva, SSTT Girona. ***Otras administraciones locales:*** CC Gironès, CC Pla de l'Estany, CC Selva ***Genealitat de Catalunya:*** Departament de Medi Ambient i Habitatge	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** UP, JARC ***Organizaciones/Asociaciones de productores:*** ANCRI ***Otras asociaciones:*** Associació de viveristes de Girona, LIMNOS, Associació de Naturalistes de Girona, ***Empresas agrarias:*** Girona Fruits	***Centros formativos y I+D+R:*** Universitat de Girona ***Particulares***

7. Pacto Territorial 7: Maresme, Vallès Occidental y Oriental

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Maresme, OC Vallès Occidental, OC Vallès Oriental, SSTT Barcelona. ***Ayuntamientos:*** Granollers, Llinars del Vallès, Montseny, Sabadell ***Otras administraciones locales:*** Diputació de Barcelona, CC Vallès Oriental	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** UP, Assemblea pagesa ***Organizaciones/Asociaciones de productores:*** Associació d'Agricultors Viveristes de Barcelona, ADV Maduixaires de l'Alt Maresme, Federació d'ADV Selmar, Associació de pagesos de Gallecs, Associació d'apicultors, ADS d'oví i cabrum Vallès-Maresme, Associació de Pagesos i Propietaris Agraris del Vallès Oriental ***Organizaciones sectoriales de ámbito local:*** PSC-PM Castellterçol, PSC Tagament ***Consejos Reguladores:*** CCPAE ***Asociaciones de Turismo:*** Turisme rural Vallès Oriental ***Asociaciones y Centros de D.R.:*** Associació per la gestió sostenible del territori del Vallès central, Consorci de l'Espai Rural de Gallecs, Associació per una gestió sostenible del Vallès Oriental, Associació pel Desenv. Agrorural - Acció d'explotacions agràries ***Otras asociaciones:*** Torre Marimon, APECPAE, Associació Propietaris Palou ***Cooperativas agrarias:*** Agrícola El Progrés-Garbí, AIE Conca de la Tordera, Agropecuaria Comarcal, Cooperativa Agrària Comarcal, Cooperativa Agrària Palau, La Perpetuenca, Cooperativa Agrícola Cabrera de Mar ***Empresas agrarias:*** SAT Can Bordoi, SAT Granollers, SAT Can Castellà, Granja la Soleia SL ***Industrias agroalimentarias:*** Celler Vitícola d'Ullastrell ***Empresas de servicios agrarios:*** COAGSA	***Colegios profesionales:*** Col·legi d'aparelladors i arquitectes tècnics ***Organizaciones medioambientales*** ADENC ***Particulares***

8. Pacto Territorial 8: Alt Penedès, Baix Llobregat, Barcelonès, Garraf

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Alt Penedès, OC Baix Llobregat, OC Garraf, SSTT Barcelona. ***Ayuntamiento:*** Sant Cugat de Sesgarrigues ***Otras administraciones locales:*** Diputació de Barcelona, CC Alt Penedès	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** UP, JARC, ASAJA, IACSI ***Organización/Asociación de productores:*** Associació de viticultors, Associació d'Apicultors, Grup Explotacions Vitícoles, ADV Alt Penedès ***Consejo Regulador:*** DO Cava, DO Penedès ***Asociación de Turismo:*** Associació de Turisme Rural ***Asociación y Centro de desar. rural:*** Fundació Pro Penedès ***Otras asociaciones:*** UVIPE, Institut del Cava, Terra Vitium, ACE, PIMECAVA, Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat, Plataforma del Parc Rural de Montserrat ***Cooperativas agrarias:*** Celler cooperatiu Vilafranca, Celler cooperatiu Moja, Celler cooperatiu La Granada, COVIDES, CEVIPE ***Empresas agrarias:*** Ramaderia Farras, Ramaderia Bargalló, Can Pere SCCL ***Industrias agroalimentarias:*** VITALPE, Vega de Ribes SL	***Organizaciones medioambientales:*** Bosc Verd, Salvem el Penedès, Col·lectiu per la Defensa de Moja, Grup de Medi Ambient de Subirats ***Particulares***

9. Pacto Territorial 9: Garrigues, Segarra y Urgell

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Les Garrigues, OC Segarra, OC Urgell, SSTT Lleida. ***Ayuntamientos:*** Albagés, Bovera, Granadella, Omells de Na Gaià, Plans de Sió, Talavera, Tàrrega, Torms,Torrefeta y Florejacs ***Otras administraciones locales:*** CC Segarra, CC Urgell	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** UP, JARC, FCAC ***Cámaras de Comercio:*** Cambra Comerç Tàrrega ***Organizaciones/Asociaciones de productores:*** ADV de l'Urgell, ADV Segarra ***Consejos Reguladores:*** DOP Garrigues, ADV de l'Urgell, DO Costers del Segre ***Asociaciones y Centros de D.R.:*** Consorci Garrigues per al Desenvolupament del Territori, GAL Urgell, GAL Segarra-Anoia ***Otras asociaciones:*** Comunitat de Regants Segarra-Garrigues, Comunitat de Regants Garrigues Sud ***Cooperativas agrarias:*** Agrounió, Agrolés, Cooperativa de l'Albagés, Cooperativa de Bovera, Agroindustrial Catalana SCCL ***Empresas agrarias:*** SAT FRUTURGELL ***Industrias agroalimentarias:*** El Pastoret de la Segarra, Celler Cercavins SL, Corporació Agroalimentaria de Guissona SA ***Empresas de servicios agrarios:*** Tecnologia i Regs SL	***Lonjas:*** Llotja de Bellpuig ***Particulares***

10. Pacto Territorial 10: Noguera, Pla d'Urgell y Segrià

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Noguera, OC Pla d'Urgell, OC Segrià, SSTT Lleida. Subdirecció General d'Infraestructures ***Ayuntamientos:*** Artesa de Lleida, Bell-lloc d'Urgell, Maials, Termens ***Otras administraciones locales:*** CC Segrià	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** UP, JARC ***Organizaciones/Asociaciones de productores:*** FECOC ***Asociaciones y Centros de DR:*** Consorci Montsec, Consorci Pla d'Urgell Desenvolupament ***Otras asociaciones:*** Comunitat de Regants Canal de Pinyana, Comunitat de Regants Vallmanya ***Cooperativas agrarias:*** AVECA SCCL, Fruits de Ponent SCCL, Cooperativa de Llardecans ***Industrias agroalimentarias:*** Castell del Remei SL	***Particulares***

11. Pacto Territorial 11: Conca de Barberà y Priorat

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Conca de Barberà, OC Priorat, SSTT Tarragona. ***Ayuntamiento:*** Bellmunt del Priorat, Bisbal de Falset, Cabacés, Espluga de Francolí, Guiamets, Marçà, El Masroig, El Molar, Morera de Montsant, Prades, Torroja de Priorat, Ulldemolins, Vallclara, Vilanova de Prades, Vimbodí ***Otras administraciones locales:*** CC Conca de Barberà, CC Priorat ***Parques naturales:*** Serra de Montsant	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** JARC, UP ***Consejos Reguladores:*** DO Conca de Barberà, DOQ Priorat ***Otras asociaciones:*** CHNCB, Organisme Autònom de desenvolupament de la Conca de Barberà, Associació de desenvolupament rural de les muntanyes de Prades, Assciació de cases de turisme rural de la Conca de Barberà ***Cooperativas agrarias:*** Cooperativa vinícola de Sarral, Cooperativa agrícola de l'Espluga de Francolí, Cooperativa agrícola de Margalef, Cooperativa agrícola de Barberà de la Conca, Cooperativa agrícola d'Ulldemolins, Cooperativa agrícola de Rocafort ***Industrias agroalimentarias:*** Celler Pasanau, René Barbier	***Particulares***

12. Pacto Territorial 12: Alt y Baix Camp, Baix Penedès y Tarragonès

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Alt Camp, OC Baix Camp, OC Baix Penedès, OC Tarragonès, SSTT Tarragona. ***Ayuntamientos:*** Arboç, Garidells, Masllorenç, Montbrió del Camp, Montmell, Prades, Riudecols, Vallmoll, Vilallonga, Vinyols i els Arcs ***Otras administraciones locales:*** Diputació de Tarragona	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** UP, ASAJA, JARC, FCAC ***Cámara de comercio:*** Reus, Tarragona, Valls ***Organizaciones/Asociaciones de productores:*** AEOFRUSE, ADS Oví-Cabrum Baix Camp, Associació de Cunicultors Sant Pere, ADS Porcí Baix Camp i Tarragonès, ADS Ramadera Baix Penedès ***Consejos Reguladores:*** DO Avellana Reus, DO Siurana, DO Tarragona, DO Catalunya, IGP Calçot de Valls, IGP Patata de Prades ***Asociaciones de Turismo:*** Associació Holetelers Salou Cambrils, Associaciació Apartaments T-Costa Daurada ***Asociaciones y Centros de D.R.:*** Organisme Autònom Muntanyes de Prades ***Otras asociaciones:*** Gremi de Jardiners, Centre de Recursos Mediambientals ***Cooperativas agrarias:*** Cambrils, Vila-rodona, COSELVA, Unió Agrària Cooperativa, CEOLPE, Albinyana, St. Jaume Domenys, Arborç ***Industrias agroalimentarias:*** La Morella Nuts SA, Bodegues Muller, Vins Padró SL, Indústries Borges, SAT Arboreto, Jané Ventura SA	***Colegios profesionales:*** Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles, Col·legi Oficial d'Enginyers Agrònoms de Catalunya ***Organizaciones medioambientales:*** Centre de recursos mediambientals, GEPEC, GEVEN

13. Pacto Territorial 13: Ribera d'Ebre y Terra Alta

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Ribera d'Ebre, OC Terra Alta, SSTT Tarragona. ***Ayuntamientos:*** Arnes, Batea, Bot, Caseres, Corbera d'Ebre, La Fatarella, Gandesa, Horta de Sant Joan, Miravet, Palma d'Ebre, Pinell del Brai, Prat de Comte, La Pobla de Massaluca Rasquera, Vilalba dels Arcs ***Otros administraciones locales:*** Diputació de Tarragona, CC de Ribera d'Ebre	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** Unió de Pagesos ***Cooperativas agrarias:*** Cooperativa de Sant Miquel de Batea, Cooperativa de Sat Joan de Bot, Cooperativa de Caseres, Cooperativa de Corbera d'Ebre, Cooperativa de La Pobla de Massulaca, Cooperativa de Sant Isidre de La Fatarella, Cooperativa de Vilalba dels Arcs, Celler Cooperatiu de Gandesa ***Cámara de comercio:*** Cambra de Comerç, Indústria i Navegació (Reus) ***Consejos Reguladores:*** DO Terra Alta, DOP Oli de la Terra Alta ***Asociaciones:*** A.E.H. Ribera d'Ebre, Consorci per a l'execució del Pla de dinamització turística de les Terres de l'Ebre, Associació de Dones de l'Ebre, Unió de Comerciants de Gandesa, Plataforma en defensa de la Terra Alta, Comunicant de regants de Bot, Comunitat de regants ZONA oriental T. Alta, Consorci d'Iniciatives Terra Alta, Congrés del Món Rural, Fundació El Solà de la Fatarella, ADS Tarep, ADS Oví-Cabrum Terra Alta ***Asociaciones y centros de D.R.:*** Consorci execució Pla Dinamització Turístic T.E., Associació per al D.R. Ribera d'Ebre ***Cooperativas agrarias:*** F.A.R.E.- Vinebre, Cooperativa de Tivissa, Grup Fruites Benissanet ***Empresas agrarias:*** Covilalba, Vins Piñol, Altavins viticultors, Enoturisme rural, Celler Pîñol de Batea, Celler Josep Vincens Vallespí, Celler Bàrbara Forés, Ferre Escoda SL ***Industrias agroalimentarias:*** Càrniques Català S.A. ***Sindicatos laborales:*** UGT ***Otros:*** PAMESA	***Centros formativos y I+D+R:*** ECA de Gandesa, IRTA ***Particulares*** Centre d'Estudis de la Terra Alta

14. Pacto Territorial 14: Baix Ebre y Montsià

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Baix Ebre, OC Montsià, SSTT Tarragona. ***Ayuntamientos:*** Deltebre, Galera, Masdenverge, Perelló, Godall, EMD dels Muntells, Alcanar **Otras administraciones locales:** CC Montsià ***Generalitat de Catalunya:*** Departament de Ciutadania i Acció Social. ***Parques naturales:*** Parc Natural del Delta de l'Ebre i Parc Natural dels Ports.	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** UP ***Organizaciones/Asociaciones de productores:*** Cofradia Pescadors Verge del Carmen, ADS Montsià, ADV Producció Ecològica del Montsià-Baix Ebre, ADV Hortofrutícola del Delta de l'Ebre, ADV cítrics Baix Ebre i Montsià, Associació de Cunicultors Terres de l'Ebre ***Asociaciones de Turismo:*** Associació de Turisme Rural Terres de l'Ebre, Consorci Execució Pla Dinamització Turística TE ***Asociaciones y Centros de D.R.:*** Fundació Privada Massís dels Ports, Consorci LIDEBRE ***Otras asociaciones:*** Comunitat de Regants Canal Xerta-Sènia, Comunitat de Regants Canal Dreta de l'Ebre, Comunitat de Regants Sindicat Agrícola de l'Ebre, Comunitat Regants Canal de l'Aldea-Camarles ***Cooperativas agrarias:*** Cooperativa Agrícola del Camp de Santa Barbara, Arrossaires del Delta de l'Ebre, Agrícola St. Gregori SCCL, Cooperativa del Montsia ***Empresas agrarias:*** SAT Vivers Alcanar, Baix Mon SAT, Ebrefruit SAT ***Otros:*** Fruites DIM, Servei Agrari d'Alcanar	***Centros formativos y I+D+R:*** ECA d'Amposta, IRTA ***Particulares***

15. Pacto Territorial 15: Osona

Administraciones Públicas	Agentes económicos y sociales	Otros
DAR: OC Osona, SSTT Barcelona ***Ayuntamientos:*** Alpens, Balenyà, Centelles, El Brull, Lluçà, Manlleu, Olost, Sant Bartomeu del Grau, Sant Boi de Lluçanès, Sant Martí de Centelles, Torelló. ***Otras administraciones locales:*** Diputació de Barcelona, CC Osona.	***Organizaciones agrarias y cooperativas:*** ASAJA, JARC, UP ***Organizaciones/Asociaciones de productores:*** Federació ADF Osona, ADS d'Assaporc, ADS Lluçanès, Vaquers d'Osona ***Organizaciones sectoriales de ámbito local:*** IMPEVIC, Oficina de Promoció Econòmica de Manlleu (OPE), Servei de Desenvolupament Rural del Lluçanès, Associació d'Empresaris del Lluçanpes ***Asociaciones de Turismo:*** Associació d'Agroturisme d'Osona ***Asociaciones y Centros de D.R.:*** Consorci del Lluçanès, ADICO, Consorci de la Vall de Ges, Orís y Bisaura ***Cooperativas agrarias:*** Cooperativa Plana de Vic, Agrària de Torelló, Pedret SCCL ***Empresas agrarias:*** Granges Campdelacreu SL, Granges la Verneda SL, Juanola Codina SCP, Jufré Ramadera SCP, Palomera SCP, Capdevila SCP, Faja Blanch SCP, Granja Sala SL, Mas Pou SCP, Q-Llet SCP, Muruc SL, Embotits Collfred SL, 70 agricultors professionals ***Sindicatos laborales:*** CCOO ***Empresas de servicios agrarios:*** Gestió, Qualitat i Seguretat - Serveis Veterinaris, Agrogestió, Cam Advocats, Serveis Agraris de la Caixa de Manlleu, Grans del Lluçanès, Serveis Agraris de la Caixa ***Otros:*** Càmping Lluçanès, Fundació Mil·lenari	***Particulares***

OC: Oficina Comarcal
SSTT: Serveis Territorials
CC: Consell Comarcal

14.1.2 Congreso del Mundo Rural

El Congreso del Mundo Rural parte de la necesidad de una reflexión colectiva sobre el presente y el futuro del mundo rural, encabezado por las organizaciones profesionales agrarias y por representantes del mundo cooperativo, la industria y la Administración de Catalunya para, posteriormente, alcanzar a toda la sociedad. El objetivo final de éste ha sido impulsar propuestas dirigidas al Gobierno de la Generalitat de Catalunya para que establezca una política agraria de futuro implicada en las conclusiones del Congreso.

Teniendo en cuenta este marco, el Congreso ha perseguido el conocimiento de las inquietudes de los diferentes sectores –agrícola, ganadero, pesquero y forestal- y de la gente que vive y trabaja en el mundo rural; constatar las demandas de una sociedad cada vez más preocupada por la integridad del medio ambiente, la calidad de los alimentos y el equilibrio territorial, y a la vez, iniciar el debate y la reflexión por parte de todos los agentes del territorio.

Por otro lado, los principales objetivos que se fijo el Congreso fueron: en primer lugar, convertirse en un foro de discusión abierta para facilitar el conocimiento entre mundo urbano y rural mediante el diálogo y el reconocimiento de la fragilidad del sistema agrario mediterráneo; en segundo lugar, ser un centro de debate real de las problemáticas actuales y previsibles siendo el análisis y el desarrollo de las potencialidades disponibles en las áreas rurales, la detección de sinergias con el mundo urbano y la creación de opinión; definir los modelos de desarrollo sostenible que integran conceptos económicos, sociales, culturales y de identidad

acional; establecer los procesos estratégicos y la definición de las herramientas de desarrollo rural sostenible basados en los modelos propios y de cara al nuevo periodo de programación dentro del marco comunitario; finalmente, impulsar el compromiso del Govern de la Generalitat para establecer una política agraria propia más ágil y próxima, elaborada a partir de los Pactos Territoriales e implicada con las conclusiones del Congreso.

Se definieron cinco objetivos, en base a los cuales se estructuraron los 5 ámbitos de trabajo, que también corresponden a los principales debates existentes en el mundo rural:

- Diálogo mundo urbano/rural
- Competitividad
- Sostenibilidad
- Vertebración del Territorio
- Reto institucional

Cada uno de los ámbitos de trabajo de dividió en distintas asambleas, de forma que se concretaba más el foro de discusión. Cada una de las asambleas se realizó en diferentes territorios de Catalunya con la participación de las entidades, administraciones, empresas, organizaciones y colectivos relacionados directa e indirectamente con el mundo rural a través de distintas ponencias que han sido la base para la definición de las conclusiones finales.

A continuación, relacionamos para cada uno de los ámbitos de trabajo del congreso, las asambleas y los participantes en cada una de ellas a través de ponencias:

Ámbito 1: Diálogo mundo urbano/rural

Asambleas del CMR	**Participantes**
1.1 Nuevos hábitos y peticiones de los consumidores	– Unió de Pagesos de Catalunya – Patronat Català Pro Europa – Organització de Consumidors i Usuaris de Catalunya – Cooperativa 70 – PROVEDELLA – Agència Catalana de Seguretat Alimentària – Mercabarna – Promotora d'Exportacions Catalanes S.A. – Consell Alimentari de la Mediterrània – Associació de Consumidors de Catalunya
1.2 Desarrollo rural y local	– Ediles de los Ayuntamientos de la comarca del Berguedà – Asociación de Familias y del Mundo Rural – Direcció General d'Administració Local (DGAP) – ARCA – CEDRICAT – Escola Universitària de Turisme de Lleida – Leader Conca de Barberà – Agència Catalana de Seguretat Alimentària – Fundació privada Garrotxa Líder – Universitat Autònoma de Barcelona – Centre d'Estudis Turístics – Unió de Pagesos de Catalunya – Universitat Rovira i Virgili – Universitat de Lleida
1.3 Los espacios de interés natural y economía Agroforestal	– Ayuntamientos y payeses de la zona de afectación ZEPA – Reg Sistema Segarra-Garrigues – Patronat Català ProEuropa – Unió de Pagesos de Catalunya – Xarxa de Custòdia del Territori – Departament de Medi Ambient i Habitatge – Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural

Ámbito 2: Competitividad

Asambleas del CMR	Participantes
2.1 La investigación, el desarrollo y la innovación agroalimentaria	– Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural – Universitat de Lleida – Explotació agrícola Castelló d'Empúries – Institut Cartogràfic de Catalunya – Unió de Pagesos de Catalunya – Fundació Garrotxa Líder – Universitat Oberta de Catalunya (UOC) – Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) – Escola Familiar Agrària Mas Quintanes – Regs de Catalunya S.A. (REGSA) – Xarxa de Telecentres de Catalunya – Fundació Catalana de Cooperació – Patronat Català Pro Europa
2.1 La investigación, el desarrollo y la innovación agroalimentaria	– Centre Tecnològic Forestal de Catalunya – Telecentre del Solsonès – Semillas Fitó, S.A. – Institució Catalana d'Estudis Agraris (ICEA) – Telefònica – Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació – Mercabarna – Servei Meteorològic de Catalunya
2.2 La modernización, la reestructuración sectorial de les empresas agrarias	– Agroseguro – Agroxarxa – Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural – ECA Casa Xifra – Consell Català de la Producció Integrada – Centre de la Propietat Forestal – Escola de Formació Agrària – gest RUM – Institut Català de Crèdit Agrari – Intermón Oxfam – Mercolleida – Regs de Catalunya, S.A. (REGSA) – Universitat de Girona (UdG) – Unió de Pagesos de Catalunya – Universitat Rovira i Virgili (URV) – Associació de Viveristes de Girona
2.3 El clúster catalán de la industria agroalimentaria	– 100º Seguretat i Innovació Alimentària – Associació d'Indústries d'Alimentació i Begudes de Catalunya – Asociación Interprofesional de Forrajes Españoles – Castell del Remei-Cérvoles – Consell Regulador del Cava – DO Costers del Segre – Institut Català de la Vinya i el Vi – Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural – Federació Catalana d'Indústries de la Carn – Federació Avícola Catalana – Federació de Cooperatives Agràries de Catalunya – Associació Interprofessional Lletera de Catalunya – Laboratorio de Diagnóstico General – Mercabarna – Nestlé Europa – Universitat de Lleida (UdL) – Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) – Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) – Unió de Pagesos de Catalunya

Ámbito 3: Sostenibilidad

Asambleas del CMR	Participantes
3.1 La ocupación agraria del territorio y las limitaciones naturales y estructurales	– Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural – Francesc Primé i Vidiella. Enginyer Agrònom – Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) – Parc Agrari del Baix Llobregat – Departament de Política Territorial i Obres Públiques – Manifest de Vallbona – Unió de Pagesos de Catalunya – Rec Sistema Segarra-Garrigues S.A. – Xarxa de Custòdia del Territori
3.2 Los retos medioambientales de la producción y la transformación agroalimentaria	– GIRO Centre Tecnològic – Aprofitament d'Energies Renovables Terra Alta – AFAMMER – Associació de Productors, Elaboradors i Comercialitzadors de Productes Agroalimentaris Ecològics – Agència de Residus de Catalunya – Agrichem Bio España – Catalònia Qualitat – Centre Tecnològic Forestal de Catalunya – Federació d'Agrupacions de Defensa Forestal – Ecotècnia Solar – Consorci de la gestió de la fertilització agrària a Catalunya – Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals – Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural – Unió de Pagesos de Catalunya – Patronat Català Pro Europa
3.3 Una cultura del agua sostenible para el sector agrario y forestal	– Universitat de Barcelona – Fundació Nova Cultura de l'Aigua – Manifest de Vallbona de les Monges – Unió de Pagesos de Catalunya – Comissions Obreres – Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural – Comunitat general de regants del canal de la dreta de l'Ebre – Regs de Catalunya, SA (REGSA) – Institut Català de Crèdit Agrari – Agència Catalana de l'Aigua – Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries

Ámbito 4: Vertebración del Territorio

Asambleas del CMR	Participantes
4.1 Cambios demográficos e integración social dentro del mundo rural	– Centre de Desenvolupament Rural i Integrat de Catalunya – Associació de Famílies i Dones del Medi Rural de Barcelona – ASAJA Barcelona, AMFAR Catalunya – Ajuntament de Lluçà – Consell de la Gent Gran de Catalunya – Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural – Espai d'Acció Gai - Lesbià de Lleida i Entorn – Departament de Benestar i Família – Institut Català de les Dones – Secretaria de l'Escola Rural – Pagesos solidaris. Unió de Pagesos – Patronat Català Pro Europa – Universitat de Barcelona – Universitat Autònoma de Barcelona – Unió de Pagesos de Catalunya
4.2 El asociacionismo agrario y rural y su papel de vertebración socioeconómica	– Associació Agrària de Joves Agricultors – Unió de Pagesos de Catalunya – Institut Català de les Dones – Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural – PROVEDELLA – Catalonia Qualitat – Associació de Ramaders i Agricultors de les Comarques Gironines

Ámbito 4: Vertebración del Territorio

Asambleas del CMR	Participantes
4.3 El cooperativismo como forma específica de integración económica y de desarrollo territorial	– Unió de Pagesos de Catalunya – CORMA – Federació de Cooperatives Agràries de Catalunya – AGROLES – Arrossaires del Delta de l'Ebre – Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural – Confederación de Cooperativas Agrarias de Espanya – Cooperativa 70 – L'Olivera SCCL

Ámbito 5: Reto institucional

Asambleas del CMR	Participantes
5.1 A favor de una administración de servicios para el mundo rural	– Departament de Governació i AAPP (SSTT Lleida) – Centre Tecnològic Forestal de Catalunya – Abogado – Federació de Cooperatives Agràries de Catalunya – Universitat de Lleida – Unió de Pagesos de Catalunya
5.2 Apoyo público para la protección del suelo agrario y la movilidad del mercado de la tierra	– Ateneu Popular de Calonge – Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural – Agroxarxa SL – Federació de Municipis de Catalunya – Departament de Ciències del Sòl (UdL) – Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural – 2AGRO, SCP – Unió de Pagesos de Catalunya
5.3 Por una política agrorural contractual: el Contrato Global de Explotación	– Unió de Pagesos de Catalunya – Universitat Rovira i Virgili – Universitat de Girona – Universitat de Lleida – Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural – Universitat Autònoma de Barcelona

14.1.3. Mesa de Concertación Agraria

Finalmente, el Programa de Desarrollo Rural se ha sometido a consulta a la Mesa de Concertación Agraria del dia 18 de abril de 2007, que fue creada por el Decreto 81/1994, de 22 de marzo (DOGC 1886, de 20/04/1994), modificado por el Decreto 168/1996, de 23 de mayo (DOGC 2211, de 29/05/1996) y el Decreto 374/2000, de 21 de noviembre (DOGC 3277, de 30/11/2000).

El principal objetivo es el de establecer un foro de interlocución de forma estable y permanente para mantener una comunicación fluida con las organizaciones profesionales agrarias y el mundo cooperativo.

Esta entidad está presidida por el Conseller del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural y formada por miembros del propio Departament designados por el Conseller; por representantes de cada una de las organizaciones agrarias y/o coaliciones más representativas, como representantes de los agricultores y ganaderos; y por representantes de la Federación de Cooperativas Agrarias de Catalunya, en representación del mundo cooperativo.

El número de representantes de las organizaciones profesionales agrarias y/o coaliciones más representativas será de 10 que se repartirán proporcionalmente en función de los resultados obtenidos por las organizaciones o coaliciones en las últimas elecciones a cámaras agrarias. Actualmente se distribuye de la siguiente forma:

- 7 representantes del sindicato agrario Unió de Pagesos de Catalunya (UP)

- 2 representantes del sindicato agrario Joves Agricultors i Ramaders de Catalunya (JARC)
- 1 representante de la Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores (ASAJA)

Por lo que se refiere a la Federación de Cooperativas Agrarias de Catalunya, que representa al mundo cooperativo, el Decreto 374/2000 establece que estará representada por dos miembros.

14.2 Resultados de la consulta.

El Congreso del Mundo Rural y el Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya impulsaron los Pactos Territoriales con la finalidad de promover la participación entre los diferentes agentes sociales y administraciones públicas de cada territorio. A partir de estas consultas se han presentado las siguientes conclusiones.

14.2.1 Pactos Territoriales

Como análisis de la herramienta de los Pactos tenemos que señalar, que éstos han permitido definir un plan estratégico de cada territorio con la implicación y corresponsabilidad de todos los agentes y administraciones. La delimitación territorial para definir los distintos Pactos ha iniciado un foro de debate en cada uno de los territorios, pero es necesario considerar que podemos encontrar actuaciones resultantes que se realizarán en ámbitos distintos a los iniciales, siempre que sus singularidades así lo hayan aconsejado. Finalmente se debe destacar la necesidad de buscar y garantizar la participación y la colaboración en próximos pactos de otros agentes que no han participado hasta ahora, para impulsar estrategias sinérgicas con otras actividades del mundo rural.

A continuación se especifican las conclusiones alcanzadas en las reuniones y que han sido utilizadas para definir el plan estratégico de cada territorio y también para la Estrategia de Desarrollo Rural de Catalunya para los próximos años.

- La mayor participación se produjo en los temas relativos a la competitividad. Por otro lado, los temas relativos a la sostenibilidad y la diversificación se han tratado con especial atención.

- La formación, el asesoramiento y la transferencia tecnológica son fundamentales en todos los ámbitos territoriales, puntualizando pequeños matices para cada uno ellos. Se propone el establecimiento de acuerdos con centros de investigación para adecuar nuevos productos a las demandas del mercado.

- La mejora de la comercialización es una estrategia presente en todos los ámbitos, mediante el fomento del asociacionismo cooperativo, la vinculación entre la industria y los productores, el cierre de las cadenas productivas hasta la restauración o la promoción de canales comerciales alternativos, así como impulsar la formación para conseguir esta mejora.

- El reconocimiento de los productos agroalimentarios de carácter territorial, con distintivos de calidad y la promoción de los productos artesanales son opciones de futuro generalizadas en el territorio, destacando como particularidades la creación de marcas únicas y centros compartidos para la elaboración de productos artesanales o de pequeña producción.

- El fomento de inversiones innovadoras que aseguren la viabilidad de las explotaciones agrarias mediante el enfoque integral del Contrato Global de Explotación, es un requerimiento básico en la mayoría de los ámbitos territoriales.

- La mejora de regadíos, el establecimiento de medidas de protección para los derechos de producción y la incorporación de jóvenes junto con la creación de un banco de tierras son también estrategias destacadas de los distintos territorios.

- El mantenimiento de los pastos en zonas de montaña, la protección del patrimonio rural y paisajístico, la agricultura y la ganadería ecológica, la promoción del ahorro energético y de las energías renovables, la protección de las variedades vegetales y razas autóctonas y el

desarrollo de nuevas ayudas agroambientales adaptadas a los retos ambientales de cada territorio son las estrategias más destacadas en relación a la gestión sostenible del medio.

- El establecimiento de medidas de compensación para hacer frente a las dificultades para el desarrollo la actividad agraria es una de las estrategias básicas en zonas de montaña, mientras que en las zonas peri urbanas se priorizan las estrategias orientadas a proteger los espacios agrarios de la presión urbanística.

- En relación a los territorios con problemas de contaminación por nitratos, conocidas como zonas vulnerables, se proponen estrategias dirigidas a la gestión de las deyecciones ganaderas, mediante la gestión colectiva, el fomento de buenas prácticas para la fertilización o mediante la ayuda de un centro asesor para la fertilización y la gestión del suelo.

- La mejora tecnológica de las explotaciones forestales, mediante el mantenimiento de los bosques y caminos rurales, para la prevención de incendios forestales, y el desarrollo de la selvicultura son estrategias impulsadas en los territorios donde el sector está más presente.

- Garantizar los servicios básicos a la población rural, especialmente en zonas de montaña, así como el acceso a nuevas tecnologías de la información y comunicación son prioridades que cada territorio reclama como una mejora de su situación actual.

En resumen, de acuerdo con estos resultados se extrae que:

1. Las estrategias prioritarias de cada pacto son una base sólida para el diseño de políticas de desarrollo local futuras y permitirán diferenciar territorialmente las actuaciones a desarrollar de acuerdo con las singularidades de las diferentes zonas rurales.

2. De acuerdo con las reflexiones del territorio, es necesario iniciar un trabajo de análisis de las estrategias propuestas, con la finalidad de diseñar las actuaciones o medidas de desarrollo rural para alcanzar las directrices fijadas en cada territorio.

3. Una vez definido el plan de acción en materia de desarrollo rural se tiene que establecer un mecanismo de seguimiento y evaluación de las actuaciones realizadas que apoye la puesta en marcha de una política de desarrollo rural territorial, integrada y participativa.

El siguiente cuadro refleja la coincidencia entre las estrategias territoriales definidas a través de los Pactos Territoriales con las Directrices Estratégicas Comunitarias.

Directrices Estratégicas Comunitarias		Pactos Territoriales*														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Mejora de la competitividad de los sectores agrario y silvícola	i) reestructurar y modernizar el sector agrario	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ii) mejorar la integración en la cadena agroalimentaria	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	iii) facilitar la innovación y el acceso a la I+D		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
	iv) impulsar la adopción y la difusión de las TIC				■				■	■		■	■			
	v) estimular un espíritu empresarial dinámico			■	■		■			■					■	■
	vi) buscar nuevas salidas para los productos agrícolas y silvícolas				■	■				■	■	■	■	■	■	■
	vii) mejorar el comportamiento medioambiental de las explotaciones agrícolas y silvícolas		■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mejora del medio ambiente y del entorno natural	i) fomentar servicios medioambientales y prácticas agropecuarias respetuosas con los animales		■							■					■	
	ii) proteger los paisajes rurales y los bosques	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	iii) luchar contra el cambio climático				■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■
	iv) reforzar la aportación de la agricultura ecológica	■	■		■	■	■	■			■	■	■		■	
	v) fomentar iniciativas económico-ambientales doblemente beneficiosas	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	
	vi) fomentar el equilibrio territorial	■	■			■	■	■	■							■
Mejora de la calidad de vida en las zonas rurales y fomento de la diversificación de la economía rural	i) incrementar la actividad económica y la tasa de empleo en la economía rural	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ii) fomentar la entrada de las mujeres en el mercado laboral	■	■	■												■
	iii) devolver el alma a los pueblos	■	■	■		■					■				■	
	iv) promover la creación de microempresas y la artesanía	■	■		■	■			■		■			■	■	
	v) enseñar a los jóvenes conocimientos necesarios para la diversificación	■	■								■			■	■	
	vi) impulsar la aceptación y el uso de las TIC	■	■	■					■	■						
	vii) impulsar el suministro de fuentes renovables de energía y formas innovadoras de utilización de éstas					■	■			■	■	■	■			■
	viii) fomentar el desarrollo del turismo (mayor uso de las TIC)	■	■	■	■	■				■				■		
	ix) modernización de las infraestructuras locales	■	■	■						■	■			■		
Capacidad local creación de trabajo y diversificación	i) desarrollar la capacidad local de cooperación para movilizar el potencial local	■			■	■	■	■	■					■		■
	ii) alentar la cooperación entre el sector privado y el sector público	■			■	■	■	■	■					■		■
	iii) fomento de la cooperación y las innovaciones															
	iv) mejora de la gobernanza local															

* La numeración de los Pactos Territoriales se corresponde como sigue: 1. Alta Ribagorça-Pallars Jussà-Pallars Sobirà-Val d'Aran, 2. Alt Urgell-Cerdanya, 3. Bages-Berguedà-Solsonès-Anoia, 4. Garrotxa-Ripollès, 5. Alt Empordà-Baix Empordà, 6. Gironès-Pla de l'Estany- la Selva, 7. Maresme-Vallès Occidental-Vallès Oriental, 8. Alt Penedès-Baix Llobregat-Barcelonès-Garraf, 9. Garrigues-Segarra-Urgell, 10. Noguera-Pla d'Urgell-Segrià, 11. Conca de Barberà-Priorat, 12. Alt Camp-Baix Camp-Baix Penedès-Tarragonès, 13. Ribera d'Ebre-Terra Alta, 14. Baix Ebre-Montsià, 15. Osona.

14.2.2 Congreso del Mundo Rural

Las conclusiones a las que han llegado los agentes económicos y sociales y la administración en la redacción de los Pactos Territoriales se ven complementadas por las que llegó en su día el Congreso del Mundo Rural de Catalunya.

El Congreso del Mundo Rural de Catalunya articula sus conclusiones alrededor de los cinco grandes ámbitos de trabajo definidos.

Las conclusiones que se obtuvieron en las ponencias vinculadas con el objetivo de fomentar el diálogo entre el mundo rural y el urbano son las siguientes:

- Promocionar la cultura gastronómica con productos de proximidad y calidad reconocida.
- Incorporar a los programas pedagógicos la realidad del mundo rural.
- Favorecer la diversificación de actividades económicas en nuestros pueblos y comarcas.
- Impulsar la gestión sostenible de los bosques para favorecer su calidad y la prevención de incendios.

En las ponencias relacionadas con el reto de la competitividad se extrajeron las siguientes conclusiones:

- Aproximar, facilitar y divulgar la investigación y la innovación en el mundo rural.
- Coordinar la formación a partir de un único órgano específico.
- Incorporar la gestión empresarial en las explotaciones agrarias.
- Elaborar el Pacto Agroalimentario de Catalunya de acuerdo con todos los agentes de la cadena
- Crear plataformas de exportación competitivas.

En el marco del reto de la sostenibilidad, el Congreso del Mundo Rural obtuvo las siguientes conclusiones:

- Reconocer las funciones sostenible y de equilibro territorial que garantizan a los hombres y a las mujeres que viven y trabajan en el mundo rural.
- Actuar de forma transversal en el momento de establecer políticas que tienen incidencias en el territorio.
- Dinamizar la economía de las zonas de montaña y de secano.
- Reconocer la especificidad de las zonas de agricultura periurbana.
- Dotar a los sistemas de producción agraria convencionales de los elementos de sostenibilidad necesarios.
- Promocionar los modelos de producción agraria de carácter integrado y ecológico.
- Plantear la producción y aprovechamiento de energías alternativas como elemento estratégico de desarrollo.
- Propiciar un pacto para el uso del agua a partir del consenso social.
- Garantizar una política de regadíos sostenible que impulse la actividad económica y social.

Por lo que refiere a la vertebración social, se precisaron los siguientes retos a desarrollar:

- Garantizar los servicios básicos para la población rural.
- Promover la integración de la actual población rural a partir de actividades sociales y culturales.
- Reconocer el papel que ejerce la mujer para el mantenimiento de un mundo rural vivo y a la vez fomentar políticas de género.
- Priorizar programas específicos para hacer atractivo el mundo rural a los jóvenes
- Impulsar un plan director de modernización y concentración cooperativa.
- Aprovechar la actividad de la cooperativa rural para crear sinergias con la actividad local.

Finalmente por lo que atañe al ámbito sobre la vinculación de las instituciones y el mundo rural se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Una administración más próxima, ágil, con capacidad de actuar transversalmente y que simplifique las gestiones.
- Una Política de Desarrollo Rural que gestione el Plan Estratégico de los 15 Pactos Territoriales con la participación de los diferentes agentes sociales.
- Aplicar el Contrato Global de Explotación como una herramienta de compromiso mutuo y para hacer las explotaciones agrarias más competitivas.
- Proteger el suelo en función de sus usos.
- Favorecer la transparencia en el mercado de la tierra y facilitar herramientas para gestionar el mercado de tierras.

La Fundación del Mundo Rural, plataforma de iniciativa pública y privada, será la encargada de garantizar la aplicación y el seguimiento de las conclusiones adoptadas por el Congreso del Mundo Rural.

Finalmente, en el siguiente cuadro queda reflejada la relación que guardan los ámbitos de discusión del congreso con cada una de las actuaciones básicas reflejadas en las Directrices Estratégicas Comunitarias. Gran parte de las estrategias que se han definido en congreso han aportado elementos que han sido necesarios para la definición de la Estrategia de Desarrollo Rural para Catalunya.

Directrices Estratégicas Comunitarias		Ámbitos y Asambleas* del Congrés del Món Rural														
		Diálogo mundo rural/urbano			Competitividad			Sostenibilidad			Vertebración del Territorio			Reto institucional		
		1,1	1,2	1,3	2,1	2,2	2,3	3,1	3,2	3,3	4,1	4,2	4,3	5,1	5,2	5,3
Mejora de la competitividad de los sectores agrario y silvícola	i) reestructurar y modernizar el sector agrario															
	ii) mejorar la integración en la cadena agroalimentaria															
	iii) facilitar la innovación y el acceso a la I+D															
	iv) impulsar la adopción y la difusión de las TIC															
	v) estimular un espíritu empresarial dinámico															
	vi) buscar nuevas salidas para los productos agrícolas y silvícolas															
	vii) mejorar el comportamiento medioambiental de las explotaciones agrícolas y silvícolas															
Mejora del medio ambiente y del entorno natural	i) fomentar servicios medioambientales y prácticas agropecuarias respetuosas con los animales															
	ii) proteger los paisajes rurales y los bosques															
	iii) luchar contra el cambio climático															
	iv) reforzar la aportación de la agricultura ecológica															
	v) fomentar iniciativas económico-ambientales doblemente beneficiosas															
	vi) fomentar el equilibrio territorial															
Mejora de la calidad de vida en las zonas rurales y fomento de la diversificación de la economía rural	i) incrementar la actividad económica y la tasa de empleo en la economía rural															
	ii) fomentar la entrada de las mujeres en el mercado laboral															
	iii) devolver el alma a los pueblos															
	iv) promover la creación de microempresas y la artesanía															
	v) enseñar a los jóvenes conocimientos necesarios para la diversificación															
	vi) impulsar la aceptación y el uso de las TIC															
	vii) impulsar el suministro de fuentes renovables de energía y formas innovadoras de utilización de éstas															
	viii) fomentar el desarrollo del turismo (mayor uso de las TIC)															
	ix) modernización de las infraestructuras locales															
Capacidad local creación de trabajo y diversif.	i) desarrollar la capacidad local de cooperación para movilizar el potencial local															
	ii) alentar la cooperación entre el sector privado y el sector público															
	iii) fomento de la cooperación y las innovaciones															
	iv) mejora de la gobernanza local															

* Asambleas realizadas para cada uno de los ámbitos del CMR. La numeración corresponde con los cuadros anteriores, dónde se detallan los participantes en cada una de ellas.

15. IGUALDAD HOMBRES MUJERES Y NO DISCRIMINACIÓN



En marzo de 2005 a través de un Acuerdo de Gobierno, la Generalitat de Catalunya aprobó el **V Plan de acción y desarrollo de las políticas de mujeres en Catalunya**. Este Plan impulsado a través del Institut Català de les Dones es de obligado cumplimiento por parte de todos los departamentos y tiene como objetivo básico conseguir que la igualdad de géneros llegue a ser una igualdad real.

En referencia a las estrategias definidas para evitar y si cabe solucionar actuaciones discriminatorias, la Generalitat de Catalunya a través del Departament d'Acció Social i Ciutadania ha promovido el **Plan de Ciudadanía e Inmigración 2005-2008**. Este Plan establece 12 objetivos específicos y para cada uno de ellos los ámbitos de actuación prioritarios.

Así pues en este capítulo se llevará a cabo una descripción de cómo se aplicará la igualdad entre hombres y mujeres en cada uno de los estadios de preparación del programa, que va desde el diseño, pasando por la implementación propiamente dicha hasta el seguimiento y evaluación del mismo. Por otro lado, en el segundo apartado se hace referencia explícita a cómo se prevendrán cualquiera de los problemas causados por discriminación, en cualquiera de sus ámbitos, que puedan surgir durante la fase de implementación del programa.

15.1. Igualdad de género en la implementación del PDR.

La Comunicación de la Comisión de 21 de febrero de 1996, sobre «Integrar la igualdad de oportunidades entre las mujeres y los hombres en el conjunto de las políticas y acciones comunitarias» introduce el concepto de transversalidad. Éste supone tener en cuenta la perspectiva de género (diferencias de condiciones y situaciones entre hombres y mujeres) en todas las políticas y actuaciones que se lleven a cabo desde la Unión Europea.

El 17 de junio del 2000, se establece la Comunicación de la Comisión sobre la Estrategia Marco Comunitaria para la igualdad entre hombres y mujeres (2001-2005) que ha ido acompañada del Programa de Actuación 2000-2005. Éste venía precedido de los programas 1991-1995 y el llevado a cabo durante los años 1996-2000. Una vez finalizado el período de actuación de la Estrategia Marco Comunitaria, el 1 de marzo de 2006 a través de la Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, se establece el Plan de trabajo para la igualdad entre las mujeres y los hombres (2006-2010).

El Plan establece una serie de áreas prioritarias de actuación para avanzar en la igualdad de género entre hombres y mujeres. Las áreas de actuación son las siguientes:

- La misma independencia económica para las mujeres y los hombres
- La conciliación de la vida privada y la actividad profesional
- La misma representación en la toma de decisiones
- La erradicación de todas las formas de violencia de género
- La eliminación de los estereotipos sexistas
- La promoción de la igualdad de género en la política exterior y de su desarrollo.

A nivel de Catalunya, que tiene competencia exclusiva sobre la promoción de las mujeres, hasta el momento se han llevado a cabo cuatro Planes de Actuación en base a las directrices establecidas por las distintas políticas europeas. El 22 de marzo de 2005 la Generalitat de Catalunya aprueba mediante un acuerdo de gobierno el V Plan de acción y desarrollo de las políticas de mujeres en Catalunya 2005-2007.

Este plan impulsado por el Institut Català de les Dones adscrito al Departament d'Acció Social i Ciutadania es de obligado cumplimiento para todos los departamentos de la Generalitat de Catalunya. El Plan se estructura en seis ejes de actuación, que recogen 95 objetivos y un total de 519 medidas y un total de 961 actuaciones. Los ejes de actuación son los siguientes:

- Conseguir una verdadera transversalidad en el diseño y el desarrollo de las políticas de Gobierno, haciendo de la Generalitat una institución ejemplificadora.
- Construcción de una cultura para un nuevo contrato social.

- Incrementar la presencia y la participación de las mujeres en todos los ámbitos de la vida social, teniendo en cuenta su diversidad.
- Reorganización de los tiempos y de los trabajos para hacer de la vida cotidiana un eje vertebrador de las políticas.
- Ofrecer una atención integral ante las necesidades de las mujeres.
- Programa para el abordaje integral de las violencias contra las mujeres.

La colaboración del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural en el V Plan de Acción se basa en la coordinación y la participación de las siguientes actuaciones:

Actuaciones del V Plan de Acción en las que el DAR PARTICIPA
– Revisión y propuestas de adecuación de planes y programas a este Plan.
– Realizar análisis para establecer indicadores cualitativos y cuantitativos sobre el impacto de género.
– Utilización de los indicadores establecidos.
– Edición y difusión de los datos obtenidos.
– Incorporar la variable sexo y perspectiva de género en estadísticas, encuestas y recogida de datos.
– Generar un informe anual para evaluar el cumplimento y coherencia del Plan.
– Generar protocolos de auto evaluación sobre el cumplimiento de la normativa en materia de derechos de las mujeres.
– Aplicación de los protocolos.
– Asignación de personas con formación de género en el Departamento.
– Modificar los textos una vez los textos de la estructura organizativa de la Generalitat se haya revisado en lenguaje.
– Difusión de información en materia de políticas de mujeres e impacto de género.
– Soporte/realización de estudios-diagnóstico sobre la situación de las mujeres en los distintos ámbitos de la actividad humana.
– Coordinación interdepartamental de la financiación de políticas de mujeres.
– Incorporación del registro de asociaciones de mujeres en los mecanismos de difusión.
– Adjuntar el link del ICD en todas las páginas Web de la Generalitat.
– Difusión del mailing de asociaciones de mujeres.
– Promover la participación mín. del 50% de mujeres en mesas de negociación de conflictos locales y nacionales.
– Garantizar la experiencia de organizaciones y entidades de discapacitadas en comisiones.
– Incluir la perspectiva de las mujeres en las negociaciones del Gobierno en el exterior.
– Soporte a las asociaciones de mujeres rurales.
– Distribución de material informativo sobre medidas de ayuda para procesos de recuperación de mujeres que han sufrido procesos de violencia.
– Conseguir un mailing significativo del tejido social que opera en Catalunya.
– Diseñar mecanismos de participación de los agentes sociales en campañas contra la violencia de género.
– Establecer compromisos significativos de las entidades de la sociedad para que participen en las ATDC.
– Diseño y elaboración de distintos actos sobre la lucha contra la violencia contra las mujeres.

Actuaciones del DAR en el V Plan de Acción como COORDINADOR
– Priorizar las actuaciones de desarrollo promovidas por mujeres. – Fomentar la información de acciones formativas al colectivo de mujeres rurales. – Revisión de la programación de las escuelas de capacitación agraria. – Diseño y implementación de formación sobre perspectiva de género para los gestores de fondos europeos. – Recogida de información de la ejecución de los fondos desagregado por sexo. – Campañas de sensibilización y formación. – Discriminación positiva de las mujeres en las juntas decisorias de los GAL. – Discriminación positiva de las mujeres en las actuaciones de seguimiento de los PDR. – Estrategias para la introducción de mujeres en situación de violencia en la red de escuelas y centros de formación agraria.

Durante el año 2005 se han realizado las siguientes actuaciones coordinadas por el Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural:

- Priorizar todas las actuaciones de desarrollo rural que sean promovidas por mujeres: incluye LEADER, PRODER, RCP.

- Incrementar la cantidad de ayuda otorgada para la primera instalación de jóvenes agricultores en un 10%: Programa de Desarrollo Rural para la mejora de estructuras de producción en regiones situadas fuera de objetivo nº 1 de España.

- Campañas de sensibilización y formación: la participación de mujeres en los cursos de ofimática organizados por el Servei de Formació Agrària ha sido del 41%.

- Fomentar la información de acciones formativas al colectivo de mujeres rurales.

- Recoger la información de la ejecución de los fondos en datos desagregados por sexos.

- Estrategias para la introducción de mujeres en situación de violencia e la red de escuelas y centros de formación agraria.

En referencia a las actuaciones en las que el Departament participa, durante el 2005, se han llevado a cabo las siguientes:

- Incorporar el variable sexo y perspectiva de género en estadísticas, encuestas y recogida de datos.

- Difusión de información en materia de políticas de mujeres en los mecanismos de difusión.

- Difusión del mailing de asociaciones de mujeres.

- Distribución de material informativo sobre medidas de ayuda para procesos de recuperación de mujeres que han sufrido procesos de violencia.

- Personal del DAR ha asistido a jornadas de formación sobre este tema.

Específicamente para el Programa de Desarrollo Rural, es importante destacar el rol que desempeñan las mujeres en el mundo rural ya que supone la base para el mantenimiento de la población rural (son madres y trabajadoras) e integrar los objetivos de las políticas específicas de igualdad de oportunidades. En el marco de las prioridades comunitarias de desarrollo rural para el período de programación 2007-2013, se establecen en la directriz estratégica comunitaria de mejora de la calidad de vida en las zonas rurales y fomento de la diversificación de la economía rural dos actuaciones básicas que están directamente relacionadas con la perspectiva de género en el mundo rural:

- Incrementar la actividad económica y la tasa de empleo en la economía rural mediante la diversificación de las actividades desarrolladas en la propia explotación.

- Fomentar la entrada de las mujeres en el mercado laboral.

Tradicionalmente, dentro de la estructura familiar agraria, el rol que ha desempeñado la mujer es el de diversificar la actividad agraria para incrementar la renda familiar (cría de animales, cultivos de los huertos para el autoconsumo y/o venta directa entre otros). Durante las últimas décadas este rol se ha mantenido pero las actividades desempeñadas han variado significativamente. Actualmente la principal actividad diversificadora llevada a cabo por las mujeres ha sido la de conseguir renta fuera de la explotación agraria conocida con el término inglés como *"off farm income activities"*, también han sido importantes las actividades que se generan o se llevan a cabo alrededor del turismo rural y/o agroturismo, la transformación de productos agrarios, en la propia explotación, para aumentar el valor añadido de los productos, trabajos de mano de obra en la propia explotación, entre otras.

Por todo esto, es de vital importancia que durante las fases de diseño, implementación, control y seguimiento se introduzca la perspectiva de género de manera que el Programa de Desarrollo Rural sea una de las herramientas más importantes para llevar a cabo la igualdad entre hombres y mujeres en el mundo rural. Así pues gran parte de las medidas y actuaciones previstas en el mismo han sido diseñadas teniendo en cuenta la perspectiva de género, conocida con el término anglosajón *"gender mainstreaming"*, que persigue la transversalidad de esta perspectiva para todo el Programa.

Para conseguir este objetivo tan ambicioso y necesario al mismo tiempo, se han adoptado una serie de actuaciones y discriminaciones positivas dirigidas a las mujeres que se enumeran en el recuadro que se encuentra al final de este apartado. En este sentido, se reconocen las discriminaciones positivas como el instrumento para incrementar la participación de las mujeres en aquellos ámbitos donde están infrarepresentadas, ayudando así a la integración de la dimensión de género en la fase control y seguimiento. Por otro lado el Programa prevé en la fase de diseño e implementación una gestión transversal de la perspectiva de género a través de la priorización de las actuaciones llevadas a cabo por mujeres.

En el siguiente cuadro se establece cuales son las actuaciones que se han realizado y las que se van a utilizar en cada una de las fases de implementación del Programa de Desarrollo Rural 2007-2013 para garantizar la igualdad de género:

FASE	ACTUACIÓN
Diseño	– Participación asociaciones/grupos de mujeres en Pactos Territoriales. – Participación asociaciones/grupos de mujeres en el Congrés del Món Rural. – Priorizar las actuaciones de desarrollo promovidas por mujeres. – Acentuar la discriminación positiva de las mujeres en las juntas decisorias de los GAL. – Instar a la representación equilibrada entre hombres y mujeres en el Comité de Seguimiento del Programa.
Implementación	– Distribución de material informativo. – Difusión específica a los colectivos de mujeres sobre las medidas adoptadas. – Tener en cuenta la discriminación positiva tanto en las juntas decisorias de los GAL y el Comité de Seguimiento. – Establecer un mailing con los colectivos de mujeres sobre nuevas actuaciones.
Seguimiento y Control	– Recogida de información de la ejecución de los fondos desagregado por sexo. – Analizar desde la perspectiva de género la evolución del programa (evaluación intermedia y ex post). – Información a todos los colectivos de mujeres sobre la evolución del programa en relación a la perspectiva de género.

15.2. Herramientas para evitar la discriminación.

Para la protección de los derechos fundamentales de la Unión Europea se establece como uno de los objetivos la lucha contra cualquier tipo de discriminación por sexo, raza u origen étnico, religión o creencia, discapacidad, edad u orientación sexual. Éste ha sido, desde el principio, uno de los elementos constitutivos de la construcción de la UE.

El objetivo de no discriminación se ha mantenido en las distintas etapas de formación de la actual UE. En este sentido tenemos que señalar que no solo se ha mantenido sino que ha ampliado su alcance en los distintos Tratados. En el Tratado de Amsterdam se estipula que "*sin perjuicio de las demás disposiciones del presente Tratado y dentro de los límites de las competencias atribuidas a la Comunidad y previa consulta al Parlamento Europeo, podrá adoptar acciones adecuadas para luchar contra la discriminación por motivos de sexo, de origen racial o étnico, religión o convicciones, discapacidad, edad u orientación sexual*". En el Tratado de Niza se proclama la Carta de los derechos fundamentales, que en su artículo 21 trata todos los aspectos del problema de discriminación:

"1. *Se prohíbe toda discriminación, y en particular la ejercida por razón de sexo, raza, color, orígenes étnicos o sociales, características genéticas, lengua, religión o convicciones, opiniones políticas o de cualquier otro tipo, pertenencia a una minoría nacional, patrimonio, nacimiento, discapacidad, edad u orientación sexual.*

2. Se prohíbe toda discriminación por razón de nacionalidad en el ámbito de aplicación del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea y del Tratado de la Unión Europea y sin perjuicio de las disposiciones particulares de dichos Tratados."

Por otro lado tras la publicación de la Decisión del Consejo, de 27 de noviembre de 2000, por la que se establece un programa de acción comunitario para luchar contra la discriminación (2000-2006), se han llevado a cabo una serie de acciones a nivel municipal. También tenemos que señalar que la Generalitat de Catalunya a través del Departament d'Acció Social i Ciutadania y más específicamente la Secretaria per a la Immigració, ha establecido el Plan de Ciudadanía e Inmigración, por que se establecen una serie de objetivos y para cada uno de ellos los ámbitos de actuación prioritarios. Uno de los objetivos de este plan es el de luchar contra el racismo y la discriminación.

Debido a la existencia de una elevada demanda de mano de obra para la realización de trabajos en determinadas campañas en el mundo rural para las que no es suficiente la que reside de forma permanente en estas zonas, es necesario contratar mano de obra de otras áreas, que en su mayoría proceden de países terceros. Así pues dentro Plan de Ciudadanía e Inmigración se ha desarrollado un programa de acogida, contratación y alojamiento de trabajadores y trabajadoras de temporada. El programa tiene como objetivos impulsar una buena gestión de la llegada de los trabajadores temporales y conseguir que las personas que vienen a trabajar temporalmente lo hagan en mejores condiciones laborales y con un alojamiento digno.

El Programa de Desarrollo Rural de Catalunya para el período 2007-2013 se basa en tres ámbitos fundamentales, definidos en las directrices estratégicas comunitarias, que se articulan en los cuatro ejes para generar las estrategias y programas de desarrollo rural. Estos ámbitos son la economía agroalimentaria, el medio ambiente y la economía y la población rurales. Así pues las actuaciones definidas en PDR de Catalunya se disgregan en los tres ámbitos fundamentales de actuación sin existir discriminación alguna ya sea por sexo, raza u origen étnico, religión o creencia, discapacidad, edad u orientación sexual.

Por todo lo expuesto, desde el DAR se han llevado y se llevaran a cabo las siguientes acciones de forma que se prevenga cualquier tipo de discriminación en cada una de las fases de implementación del programa para el período de programación 2007-2013:

1. Durante la fase de diseño del programa (los Pactos Territoriales y el Congreso del Mundo Rural) se han invitado a todos los agentes económicos y sociales representativos del territorio sin realizar ningún tipo de discriminación por sexo, raza u origen étnico, religión o creencia, discapacidad, edad u orientación sexual.

2. Se informará a todos los actores del mundo rural sobre las nuevas medidas para el nuevo período de programación de forma que no se realice cualquier tipo de discriminación.

3. La medida de formación e información del programa (111) incluye cursos formativos específicos para la mano de obra foránea que realice trabajos agrarios.

4. Especificar de forma explicita en cada una de las disposiciones normativas, en las que se da publicidad y se convoca para las ayudas de desarrollo rural, que los beneficiarios no podrán discriminar por sexo, raza u origen étnico, religión o creencia, discapacidad, edad u orientación sexual. Deberemos tener en cuenta que la discriminación positiva des de la perspectiva de género no se entiende como discriminación por sexo.

5. Durante el seguimiento y evaluación, la obtención de datos e información para la definición de los indicadores, no debe segregarse de forma que se pueda producir cualquier tipo de discriminación.

6. El Comité de Seguimiento del PDR contará con la presencia de un representante especialista en temas de inmigración de las ONG y también se instará a los sindicatos agrarios para que incluyan un representante del mismo, especialista en inmigración.

16. OPERACIONES DE ASISTENCIA TÉCNICA



Para la correcta ejecución del Programa y también para la mejor programación de futuros programas de desarrollo rural se hace necesario establecer la asistencia técnica del mismo, de forma que comprenda las operaciones de preparación, gestión, seguimiento, evaluación, información y control.

Por otro lado, debido a la inclusión del eje LEADER dentro del Programa de Desarrollo Rural se debe crear una red rural que integre a las organizaciones y administraciones participantes en el desarrollo rural.

Así pues en el primer apartado de este capítulo se describirán las operaciones con cargo a la partida presupuestaria de asistencia técnica del Programa y en el segundo el procedimiento y calendario previsto para la creación de la Red Rural Nacional.

16.1. Descripción de la asistencia técnica para la preparación del PDR

Tal y como se establece en el artículo 66 del Reglamento (CE) nº 1698/2005, los Estados miembros pueden financiar a través del FEADER las actividades de asistencia técnica para la preparación y seguimiento (actividades de preparación, gestión, seguimiento, evaluación, información y control) del Programa de Desarrollo Rural.

Antes de iniciar la definición de éstas, debemos señalar que la evaluación ex-ante para el periodo de programación 2007-2013 se tendría que financiar con cargo al FEADER, pero teniendo en cuenta el punto 1 del artículo 12 del Reglamento (CE) nº 1320/2006 de la Comisión por el que se establecen las normas para la transición a la ayuda al desarrollo rural establecida en el Reglamento (CE) nº 1698/2005 del Consejo, la financiación ex-ante del periodo de programación (2007-2013) se puede cargar al FEOGA Sección Garantía del periodo de programación (2000-2006), siempre teniendo en cuenta las fechas límite de presentación y financiación máxima. Así pues el Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural ha decidido financiar a través del FEOGA Sección Garantía la evaluación ex-ante para el periodo de programación 2007-2013.

Es necesario tener en cuenta que en el punto 4 del artículo 84 del Reglamento (CE) nº 1698/2005 del Consejo, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del FEADER, se establece que las distintas evaluaciones a realizar para el periodo de programación se tienen que efectuar por evaluadores independientes.

Teniendo en cuenta lo expuesto, el Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya ha decidido financiar a través de esta línea las siguientes actividades:

<u>Evaluación ex-post del periodo de programación 2000-2006.</u>

Como se establece en el punto 2 del artículo 12 del Reglamento (CE) nº 1320/2006 de la Comisión por el que se establecen las normas para la transición a la ayuda al desarrollo rural establecida en el Reglamento (CE) nº 1698/2005 del Consejo, la financiación ex-post del periodo de programación (2000-2006) se puede cargar a la partida presupuestaria destinada a la a la asistencia técnica del nuevo periodo de programación (2007-2013).

Esta evaluación va dirigida a analizar los resultados y los efectos concretos del periodo de vida de un programa a través de la utilización sistemática de métodos reconocidos por la Comisión. Por otro lado la evaluación tiene que permitir planificar los futuros programas de desarrollo rural, introducir las mejoras y medidas adecuadas resultado de la evaluación y finalmente informar al público, a las autoridades gestoras del programa y a las comunitarias sobre los efectos y el valor de la ayuda pública.

Tal y como se establece el punto 3 del artículo 65 del Reglamento (CE) nº 817/2004, el informe de evaluación "explicará los métodos aplicados, incluidos sus efectos en la calidad de los datos y de los resultados. Incluirá una descripción del contexto y de los contenidos del programa, información financiera, las respuestas - incluidos los indicadores utilizados - a las preguntas de

evaluación comunes y a las preguntas de evaluación elaboradas a escala nacional o regional, conclusiones y recomendaciones. En la medida de lo posible, su estructura deberá ajustarse a la estructura común recomendada de los informes de evaluación, determinada en las líneas directrices elaboradas por la Comisión".

La evaluación ex post se basará en un examen de los resultados finales y la coherencia con el documento de programación de desarrollo rural, también en un examen sobre la consecución de los objetivos e impactos del programa y finalmente un análisis sobre el uso de los recursos financieros, de seguimiento y de la ejecución.

La ejecución de la evaluación ex-post se realizará en tres fases:

- En una primera fase se generará el informe parcial que contendrá una revisión de los protocolos generales de evaluación y situación general de las medidas aplicadas en el territorio. El plazo para la presentación del informe es el 15 de septiembre de 2006.

- En la segunda se generará el informe parcial 2 en donde se pondrá en funcionamiento los instrumentos complementarios de evaluación. El plazo para la presentación del informe es el 31 de marzo de 2007.

- Finalmente en la tercera fase se presentará el informe final que contendrá el documento definitivo de la evaluación ex post del periodo de programación 2000-2006. El plazo para la presentación del informe es el 30 de septiembre de 2007.

Así pues, se ha concedido a través de convenio, la adjudicación de la realización de la evaluación ex post del Programa de Desarrollo Rural de Catalunya (2000-2006) a la Universitat de Lleida, con un presupuesto total de 123.200 €. Se ha establecido una cofinanciación por parte de la Generalitat de Catalunya del 60% del total, quedando el 40% restante financiado a través de FEOGA para el informe parcial 1. Para el informe parcial 2 y el definitivo se ha fijado la cofinanciación del FEADER según lo establecido en la tabla 6.2 del capítulo 6 y el resto se ha financiado mediante fondos propios de la Generalitat de Catalunya. La tabla siguiente muestra como se estructura la financiación:

Informes	Total	Ejercicio
Informe parcial 1	49.280,00 €	2006
Informe parcial 2	36.960,00 €	2007
Informe definitivo	36.960,00 €	2007
Total	123.200,00 €	

Evaluación a medio plazo y a posteriori del periodo de programación 2007-2013.

En el artículo 86 del Reglamento (CE) nº 1698/2005 se establece la necesidad de realizar un sistema de evaluación continua para cada PDR, que en 2010 adoptará la forma de un informe de evaluación intermedia. Una vez finalizado el periodo de programación 2007-2013 y antes del 31 de diciembre de 2015 se presentará la evaluación a posteriori.

La evaluación continua deberá:

- Examinar los avances del programa en relación a los objetivos por medio de indicadores de resultados.
- Mejorar la calidad de los programas y su aplicación.
- Examinar las propuestas de modificación importante de los programas.
- Preparar la evaluación intermedia y ex-post.

En ambas evaluaciones se examinará:

- El grado de utilización de los recursos.
- La eficacia y la eficiencia de la programación del FEADER.

- Incidencia socioeconómica.
- Repercusiones en las prioridades comunitarias.

El Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural suscribirá un acuerdo de colaboración con una entidad debidamente acreditada y con la experiencia suficiente en la evaluación de políticas y programas para que lleven a cabo las evaluaciones a las que se refiere este apartado.

Publicidad e información del PDR.

En el capítulo 13 se establecen las disposiciones para dar publicidad e informar sobre las actuaciones que se llevaran a cabo durante el período de programación 2007-2013 dentro del marco del Programa de Desarrollo Rural.

El apartado 13.1 se establecen las acciones previstas a informar de las posibilidades que ofrece el programa de desarrollo rural. En este sentido, se van a financiar a través de la asistencia técnica las siguientes acciones previstas en este apartado:

- Formación del personal del DAR.
- Ampliación de la información existente en Internet y con una presentación más atractiva.
- Campañas divulgativas a través de la radio y televisión.
- Cualquier tipo de comunicación escrita (dossier técnicos, trípticos, folletos, libros monográficos y pósteres publicitarios entre otros)

Memoria Ambiental de la Evaluación Estratégica Ambiental

El Reglamento (CE) nº 1974/2006 establece que la evaluación ex-ante tiene que contener una evaluación estratégica ambiental del programa. La presente evaluación se ha de someter a un proceso de consulta pública en cumplimiento del artículo 10 de la ley 9/2006, de 28 de abril, sobre la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (BOE nº 102, de 29.4.2006).

Una vez finalizado el proceso de consulta pública se ha de confeccionar la Memoria ambiental de la Evaluación Estratégica Ambiental del Programa de Desarrollo Rural de Catalunya, periodo 2007-2013 en plena concordancia con la Directiva europea 2001/42/CE relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y con la transposición a la normativa estatal de la directiva mediante la Ley estatal 9/2006.

Así pues, se ha concedido a través de contrato menor, la adjudicación de la realización de la Memoria Ambiental al Estudio Xavier Mayor Farguell, con un presupuesto total de 11.832 €.

Justificación de ayudas

Para el cálculo de las primas que se establecen en el punto 2 del artículo 48 del Reglamento (CE) nº 1974/2006 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1698/2005 se propone llevarlo a cabo a través de entidades independientes debidamente reconocidas.

Las medidas para las que se va utilizar este sistema de financiación son las siguientes:

- Cumplimiento de las normas establecidas en la normativa comunitaria
- Ayudas agroambientales
- Ayudas relativas al bienestar animal

El Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural ha suscrito un acuerdo de colaboración con la Escuela Superior Agraria de Barcelona:

Informes	Total	Ejercicio
Informe parcial 1	11.900,00 €	2006
Informe parcial 2	12.000,00 €	2007
Total	23.900,00 €	

16.2. Red Rural Nacional

Se establece a través de un Programa de Desarrollo Rural Nacional.

ANNEX 15

Seguimiento de Aves

10

El urogallo

en España, Andorra y Pirineos franceses

Situación actual (2005)



SEO/BirdLife
www.seo.org



El urogallo en España, Andorra y Pirineos franceses.
Situación actual (2005).

Editores: Luis Robles, Fernando Ballesteros y Jordi Canut
Foto portada: Carlos Sánchez
Maquetación: Espacio de Ideas
Coordinación de la colección: Juan Carlos del Moral (SEO/BirdLife)
Coordinación editorial: Josefina Maestre (SEO/BirdLife)
Impresión: Netaigraf, S.L.L.
© Fotografías: Luis Fernández Fernández, Luis Robles, Fernando Ballesteros y Diego García
© Dibujos: Juan Varela Simó

Cita recomendada:
General
Robles, L., Ballesteros, F. y Canut, J. (Eds.) 2006. *El urogallo en España, Andorra y Pirineos franceses. Situación actual (2005).* SEO/BirdLife. Madrid.

Capítulos
Guzmán, D. y Navascués, I. 2006. Situación del urogallo pirenaico *Tetrao urogallus aquitanicus* en la comunidad autónoma de Aragón. En, L. Robles, F. Ballesteros y J. Canut (Eds.): *El urogallo en España, Andorra y Pirineos franceses.* Situación actual (2005), pp. 12-15. SEO/BirdLife. Madrid.

© textos: SEO/BirdLife
C/ Melquiades Biencinto, 34
28053 Madrid
Tel. 914 340 910 – Fax 914 340 911
seo@seo.org – www.seo.org

Reservados todos los derechos.
No se puede reproducir ninguna parte de esta publicación, ni almacenar en cualquier sistema de reproducción, ni transmitir de ninguna forma ni bajo ningún concepto, mecánicamente, en fotocopias, en grabación, digital o de ninguna otra manera sin el permiso de los propietarios de los derechos de autor.

I.S.B.N.: 978-84-935630-0-4
Depósito legal: M-13015-2007
Impreso en España / Printed in Spain

El urogallo

en España, Andorra y Pirineos franceses

Situación actual (2005)

Editores:
Luis Robles
Fernando Ballesteros
Jordi Canut

Proyecto promovido y publicado por:

SEO/BirdLife

Publicación patrocinada por:

SWAROVSKI OPTIK

Con la colaboración de:

Ministerio de Medio Ambiente

Gobierno de Aragón
Departamento de Medio Ambiente

Gobierno del Principado de Asturias
Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras

Gobierno de Cantabria

Junta de Castilla y León

Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge

Xunta de Galicia
Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible
Dirección Xeral de Conservación da Natureza

Gobierno de Navarra

Conselh Generau d'Aran

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ÍNDICE GENERAL

Prólogo 5
Agradecimientos 6
Introducción 8
Metodología de censo 10
Introducción 10
Censo al canto 11
Censos estivales 17
Seguimiento de la población 21
Situación actual de la especie 26
El urogallo en la península Ibérica 26
Población subespecie cantábrica 39
Galicia 39
Asturias 41
Cantabria 46
Castilla y León 52
Población subespecie pirenaica 56
Navarra 56
Aragón 58
Cataluña 60
Estado de conservación 71
Catálogos y Planes de Conservación 71
Estrategias Nacionales de Conservación 73
Red Natura 2000 74
Medidas de conservación 75
Situación de la subespecie pirenaica en el entorno peninsular 76
Andorra 76
Francia 79
Resumen 85
Summary 87
Equipo de censo 89
Bibliografía 93


© Luis Fernández Fernández



PRÓLOGO

En esta monografía se presenta un detallado y completo diagnóstico de la situación actual del urogallo en la península Ibérica, y en los territorios pirenaicos limítrofes. Veinticuatro técnicos cuyo trabajo incluye de forma destacada la conservación del urogallo se han reunido para recopilar y presentar la información actual sobre la especie a partir de los resultados de numerosos estudios y trabajos efectuados por las comunidades autónomas, el Ministerio de Medio Ambiente y diversos centros de investigación. Este trabajo, además, recoge el esfuerzo personal de guardas, biólogos y profesionales que pasan muchas horas en los bosques cantábricos y pirenaicos en tareas de control y conservación de esta especie.

La tendencia poblacional del urogallo es claramente regresiva en España, aunque de forma mucho más acusada en la cordillera Cantábrica. Ambas subespecies están incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y cuentan con Estrategias Nacionales para su Conservación, aprobadas por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza y elaboradas por los respectivos Grupos de Trabajo. Desde hace unos pocos años se están desarrollando numerosas actuaciones de mejora y conservación de la especie y su hábitat, pero todos los esfuerzos son pocos para evitar la desaparición de los urogallos ibéricos.

El conocimiento actualizado de su situación es un aspecto clave para una buena gestión. Medidas de mejora del hábitat, seguimiento del efecto de infraestructuras, estaciones invernales y otro tipo de intervenciones humanas, control de actuaciones forestales, ordenación forestal y agroganadera, control de competidores y predadores y muchas otras actuaciones que se realizan diariamente en la naturaleza requieren un buen conocimiento de la presencia, situación y evolución del urogallo para que se realicen de forma respetuosa y compatible y sirvan incluso para favorecer su conservación.

En este sentido, debe aplaudirse la iniciativa de la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife) para la publicación de esta monografía. Solo esperemos que dentro de unos años se pueda realizar una revisión de la misma y los resultados reflejen nuestras esperanzas en la conservación del urogallo.

Luis Mariano González
Servicio de Especies Amenazadas
Ministerio de Medio Ambiente

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar es justo reconocer el trabajo pionero de las primeras personas que a finales de los setenta del siglo pasado instaron, por activa y por pasiva, a aquella centralizada administración, vertebrada en las denominadas Jefaturas Provinciales del ICONA, a decretar una veda temporal de la especie. Nos referimos, entre otros, a Javier Castroviejo, Jesús Garzón, Fernando Palacios y Miguel Ángel García-Dory quien lamentablemente ya no está entre nosotros.

En la actualidad el listado de las personas implicadas en la conservación y seguimiento del urogallo en España sería interminable. Técnicos, científicos y gestores de diversos organismos han contribuido, cada uno desde su ámbito de trabajo (o parcela de responsabilidad), a la obtención de los datos que se presentan en esta monografía, parte de los cuales han sido obtenidos de informaciones procedentes de ornitólogos y naturalistas, siempre dispuestos a colaborar. Además resulta imprescindible mencionar la enorme labor, muchas veces discreta y siempre efectiva, realizada por el colectivo de la guardería de todas las comunidades autónomas. Las decenas de guardas que vigilan y conservan los territorios de los últimos urogallos cantábricos y pirenaicos son los principales garantes para la conservación de la especie.

Si con la edición de la presente monografía se contribuye a la continuación del trabajo de todas estas personas, incorporándose las nuevas generaciones de técnicos, científicos, gestores, habrá valido la pena. De todos depende el poder revertir el implacable proceso regresivo de las tetraónidas en nuestro país.

Como en el resto de monografías de esta colección, la labor de la Sociedad Española de Ornitología y, en concreto, de su equipo editorial, ha resultado fundamental para que los datos más actuales puedan ver la luz, y sean una herramienta que contribuya a la conservación de la especie y su hábitat. Blas Molina, Ana Bermejo y David Palomino revisaron textos y pruebas de maquetación, Dolores Hedo realizó la traducción al inglés del resumen. Miguel Ángel Gandoy preparó las figuras para la publicación.

SEO/BirdLife agradece a los editores de este libro el esfuerzo realizado para su elaboración en el poco tiempo del que han dispuesto para ello. Agradece al Ministerio de Medio Ambiente la facilidad para exponer aquí la información que se coordina a través del Grupo de Trabajo del urogallo y su permiso para que forme parte de estas publicaciones realizadas dentro de la Asistencia Técnica que

desarrolla SEO/BirdLife dentro de la actualización del Inventario de Biodiversidad que tiene en marcha la Dirección General para la Biodiversidad. Por último, agradecer a todos los autores de los distintos capítulos el tiempo dedicado en la redacción de los mismos y en difundir la información que tanto ha costado generar y recopilar en cada comunidad autónoma.

Especial agradecimiento a Swarovski por el apoyo prestado en la publicación de las monografías de esta colección.



INTRODUCCIÓN

Jordi Canut[1], Luis Robles[2] y Fernando Ballesteros[2]

[1] Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.
C/ Prat del Guarda, 4. 25597 Espot, Lleida. jcanut@gencat.net
[2] Estrategia para la Conservación del Urogallo Cantábrico. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente. Gran Vía de San Francisco, 4. 28071 Madrid.

En los años 1981 y 1982, hace casi 25 años, se abordó por primera vez la tarea de estimar la población de urogallo cantábrico a raíz de la veda de su caza (Del Campo y García-Gaona, 1983). Esta medida fue promovida por especialistas e investigadores, que ya en aquellos años empezaban a temer por la supervivencia de la especie e hicieron las primeras llamadas de atención. Aquel censo inicial, con todas sus lógicas limitaciones, permitió obtener unas primeras cifras de referencia: 582 machos de urogallo en 334 cantaderos ocupados.

A partir de mediados de los 1990, se reiniciaron los trabajos de prospección con mayor intensidad cubriendo en distintas campañas la totalidad del área de ocupación del urogallo cantábrico. A medida que se muestreada, se iba teniendo la certeza de que las cifras obtenidas en 1981/82, correspondían a valores mínimos, pues hubo zonas no prospectadas o poco conocidas para las que se estimó su número de ejemplares. Esta percepción no hace más que agravar el tremendo declive que se dibuja a la vista de los datos. Las cifras actuales, que se recogen en la presente monografía, son el resultado de un gran esfuerzo en intensidad de muestreo y territorio prospectado, mantenido en los últimos años. El declive detectado al estudiar los datos de los últimos años ha generado dos sucesivas recatalogaciones legales, que han llevado a la subespecie cantábrica al triste honor de formar parte del grupo de taxones con mayor grado de amenaza, englobados en la categoría de especie "*En Peligro de Extinción*".

El primer censo nacional de los años 80 no se desarrolló en Pirineos en su totalidad. Se realizaron censos parciales en las zonas donde se tenía un mejor conocimiento de la ubicación de los cantaderos, es decir, en la mayoría de las reservas nacionales de caza ocupadas por la especie y en las que aún se mantiene. De esta manera se censaron los núcleos de Cadí, Cerdanya-Alt Urgell, Alto Pallars-Arán y Benasque. A partir de 1983 se comprobó que la distribución del urogallo abarcaba mayor territorio que las mencionadas reservas de caza y las comunidades

autónomas respectivas iniciaron con desigual esfuerzo el seguimiento de la especie hasta nuestros días. Esta monografía recoge la actualización de la información sobre la subpoblación pirenaica, incluyendo también información sobre la parte francesa y andorrana.

La población cantábrica ha caído a niveles mínimos. La fragmentación de la población en dos núcleos es casi una realidad, dejando prácticamente aislado el núcleo oriental, que ha sufrido además un declive especialmente grave de su población. El núcleo occidental se encuentra en mejor estado, aunque se han perdido también numerosas áreas de ocupación de la especie.

La situación de la población pirenaica no es por el momento tan catastrófica. Aún así, las reducciones poblacionales se han constatado en prácticamente toda la cordillera con evidentes síntomas de que algo está pasando. Conocemos con bastante precisión el historial distributivo y numérico de la especie, pero aún estamos lejos de saber con exactitud cómo afectan todos y cada uno de los numerosos factores limitantes al urogallo.

Se sigue manteniendo una notable diferencia entre ambas subespecies, con un mayor número de ejemplares de la población pirenaica, pero las dos están sufriendo problemas comunes, lo que nos pone sobre aviso de que esta aparente mejor situación de la población pirenaica puede ser algo temporal, y que si no se toman medidas llegará a alcanzar los niveles mínimos de la población cantábrica.

La presente monografía ofrece por primera vez una visión conjunta y actualizada de la situación de la especie en la Península, incluyendo en este análisis la totalidad de la población pirenaica que comparte territorio con Andorra y Francia. Es evidente que una visión actualizada y de tal envergadura no hubiera visto la luz sin la colaboración de numerosas personas, tanto los firmantes de los diferentes capítulos como todo el personal de campo que lleva trabajando con gran esfuerzo en los últimos años por la conservación del urogallo.

METODOLOGÍA DE CENSO

Jordi Canut[1], Luis Robles[2], Iván Afonso[3], Fernando Ballesteros[2] y José Luis Benito[4]

[1] Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici. C/ Prat del Guarda, 4. 25597 Espot, Lleida. jcanut@gencat.net
[2] Estrategia para la Conservación del Urogallo Cantábrico. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente. Gran Vía de San Francisco, 4. 28071 Madrid.
[3] Conselh Generau d'Aran. Servicios de Medio Ambiente. Pg. dera Libertat, 16. 25530 Vielha, Lleida. i.afonso@aran.org
[4] Esgerena S.L. C/ Robledo, 22. 33630 Pola de Lena, Asturias. benito-esgerena@terra.es

Introducción

Por su comportamiento discreto y su vida en hábitat forestales, el urogallo es una especie difícil de estudiar. Simplemente un censo o una estimación de su abundancia supone, además de un gran esfuerzo, un enorme conjunto de problemas metodológicos y operativos. A pesar de ello, algunos estudios han ido aportando datos a lo largo de las últimas décadas, que permiten obtener una idea general sobre su evolución.

Un censo de urogallo en el estricto sentido de la palabra, es una labor prácticamente imposible, teniendo en cuenta las complejidades de su hábitat forestal, la extensión de su área de distribución y el comportamiento poco notorio de la especie. En el caso del urogallo, a pesar de todas estas dificultades operativas, se cuenta con la ventaja de que durante una época del año, el período de celo, los individuos de la población o al menos una parte importante de ellos se agrupan en torno a localidades muy concretas del territorio, los cantaderos. Partiendo de un buen registro de los cantaderos existentes en una zona, los trabajos de monitorización de la población deben consistir en la realización de varias visitas a cada uno de ellos en la época de celo para determinar si están ocupados y, en su caso, obtener alguna información sobre el número de ejemplares presentes.

El comportamiento de los urogallos hace difícil el recuento de ejemplares en los cantaderos. Las hembras sólo visitan la zona de canto en unas fechas concretas y no son localizables antes ni después, por lo que es imposible efectuar

un conteo válido de esta parte de la población. Los machos están en el cantadero durante un período más amplio de tiempo, aunque ni están todos los machos de la población, ni cantan todos los que están en el cantadero, ni mantienen el mismo comportamiento todos los días del celo. El seguimiento de un protocolo bien establecido cuando se desarrolla un censo en cantadero permite, al menos, obtener estimaciones comparables que pueden tener una gran utilidad para conocer la distribución y evolución de la población.

Por las dificultades asociadas al recuento de individuos, un parámetro más interesante para evaluar el estado de la población es el grado de ocupación de los cantaderos o, más genéricamente, de los montes. La ocupación es más fácil de comprobar ya que, aunque no se localice ningún ejemplar, sí pueden detectarse sus excrementos por la zona de canto, comprobando si dicha zona está siendo utilizada en la temporada concreta. Esta información resulta más estandarizable y es más apropiada en un programa de monitorización a largo plazo, en el que interesa comparar la situación cada cierto número de años.

Los censos de verano, por su parte, con una metodología diferente, permiten obtener estimaciones de la productividad en cada temporada y aportan información muy valiosa sobre ocupación de montes y presencia de ejemplares adultos. La coincidencia con la época de muda favorece la detección de más indicios y la determinación precisa del sexo y la edad de los urogallos, aunque no se hayan observado.

A continuación se describen estos procedimientos más detalladamente y se establecen unos protocolos básicos de realización. Los resultados presentados en esta monografía se han obtenido en diversos estudios y trabajos en los que se ha aplicado de forma general la metodología descrita en este capítulo.

Censo al canto

El recuento de urogallos en los cantaderos durante la época de celo, es una de las técnicas más utilizadas en todo el mundo para estimar la población de machos de urogallo de una determinada zona (Castroviejo; 1975; Catusse y Novoa; 1983; Aedo *et al*., 1986; Leclerq, 1987; entre otros).

Esta técnica de censo es conocida como "*censo al canto*". En la época de celo los urogallos machos se concentran en determinados rodales forestales, conocidos

como cantaderos, donde acuden fielmente todos los años para atraer y cubrir a las hembras. Es el único momento del año en que los machos emiten algún tipo de canto o reclamo, que sorprende por su baja intensidad, y que obliga a agudizar mucho el oído para poder escuchar los característicos "tacs", que en un determinado momento desembocan en una breve y rápida estrofa del canto compuesta por varios sonidos conocidos como redoble, taponazo y seguidilla.

Para el correcto desarrollo de los censos al canto se requieren buenas condiciones de audición, por lo que es aconsejable que no se desarrolle en días con lluvia o viento, que ocultan a los oídos de los censadores las emisiones vocales del urogallo.

La época de celo se inicia a mediados de marzo y se puede extender hasta principios de junio, siendo más temprana en los lugares más bajos y más tardía en los cantaderos situados a mayor altitud. El momento más adecuado para el censo, es entre la segunda quincena de abril y la primera quincena de mayo, que coincide con la visita de las hembras a las zonas de canto. Esa es también la mejor época para determinar el número de ejemplares macho, de una zona concreta. Las hembras visitan los cantaderos de forma irregular y durante un corto espacio de tiempo, por lo que este método no es el más adecuado para su recuento. Pero la presencia de éstas en el cantadero refuerza la actividad sexual y cantora de los machos. Por este motivo, la presencia de hembras es un factor que se utiliza para validar la jornada de censo de machos, lo que no significa que la ausencia de éstas signifique la no validez de los datos obtenidos.

Es preciso tener en cuenta que las visitas repetidas a las zonas de canto pueden ocasionar graves molestias a la especie y afectar de forma notable a la reproducción, por lo que este procedimiento de censo debe ser aplicado con gran prudencia. Solo pueden realizarse con la correspondiente autorización de la administración competente en cada caso y cuando la información a obtener resulta de especial relevancia para las actuaciones de control, gestión y conservación de la especie. Es imprescindible que sea realizado exclusivamente por personal técnico con suficiente cualificación y experiencia en la especie.

Requerimientos básicos para el censo al canto

- Hay que tener un perfecto conocimiento de las emisiones vocales de machos y hembras.
- Hay que conocer la ubicación exacta del cantadero y de la ruta de aproximación, especialmente si se va a acceder de noche, para evitar irrumpir en medio de la plaza de canto y alterar el normal desarrollo del celo.
- Hay que evitar en todo momento ser vistos por los urogallos, lo que podría ser causa de que éstos abandonaran el cantadero y se interrumpa el normal desarrollo del celo.
- Hay que evitar los días de fuerte viento, lluvia o nieve. Estas inclemencias del tiempo dificultan la audición de los machos, lo que obliga a acercarse en exceso a las zonas de canto y ocasionar molestias.
- Para reducir al máximo las posibles molestias en esta época crítica, se recomienda aproximarse al cantadero lo suficiente para poder oír bien a todos urogallos pero manteniendo la máxima distancia posible para evitar ser vistos por éstos, o en caso de estar dentro de un "hide", no abandonarlo hasta que finalicen las manifestaciones de celo.

Objetivos

- Confirmar la ocupación de una zona de canto tradicional.
- Contabilizar los machos presentes en los cantaderos conocidos.
- Detectar la presencia de hembras de la especie.
- Delimitar las zonas de cantadero.
- Incrementar el conocimiento de la fenología de la especie.

Metodología de censo

Se utilizan dos técnicas para los recuentos de urogallo en el cantadero, mediante visita de madrugada o pernoctando con "hide" en el cantadero. Las dos se basan en contabilizar los machos en las zonas de canto por observación directa de los ejemplares o por el canto. El empleo de cada una de las técnicas, dependerá del número de machos que se prevé que puede haber en el cantadero a partir de información de años anteriores.

La visita de madrugada será la más adecuada cuando se trata de cantaderos de uno solo o pocos ejemplares, o de pequeña extensión, o cuando no se conozca la ubicación exacta del mismo. La aproximación de madrugada permite a su vez prospectar las zonas próximas y detectar la presencia de algún ejemplar en el entorno de la plaza de canto, que no ha accedido a la misma esa noche.

La técnica de pernocta con"hide"es la más adecuada para cantaderos con un número importante de machos o cierta extensión, que puede obligar a los observadores a moverse por la plaza de canto pudiendo ser motivo de molestias a los urogallos.

Tratamiento de la información

Los resultados obtenidos se expresarán en número mínimo y número probable de machos por cantadero. La suma de todos los cantaderos próximos, censados en la misma fecha o fechas muy próximas, proporcionará el número probable de machos en el área de estudio.

Todas las localizaciones y avistamientos deberán ser georreferenciados, para poder ser incorporados a las bases de datos y los sistemas de información geográfica que son empleados en la gestión de la especie y su hábitat.

Protocolo de censo al canto con visita de madrugada

- Se recomienda que el censo sea realizado por un número reducido de personas (uno o dos observadores), para evitar producir ruidos que puedan alertar y provocar la huida de los urogallos.
- Los observadores llegan al cantadero dos horas antes del amanecer y se distribuyen de tal forma que puedan controlar el mayor número de machos.
- En cantaderos muy pequeños o con un buen conocimiento de las zonas de los lugares de canto, los observadores deben permanecer en los puestos hasta el final de las manifestaciones de celo, cuando los urogallos abandonen la plaza de canto.
- En cantaderos algo extensos, los observadores circunvalarán la zona de canto, realizando paradas (estaciones de escucha) para ir determinando el número de ejemplares (figura 1).

- La visitas deben coincidir con la fase de pleno canto o fase en que las hembras acuden a las plazas de canto.
- Hay que censar los cantaderos próximos de manera simultánea para evitar contabilizar dos veces a los urogallos, especialmente los jóvenes.
- No se contabilizarán las hembras localizadas, pero su presencia es indicadora de la fiabilidad del número de machos.

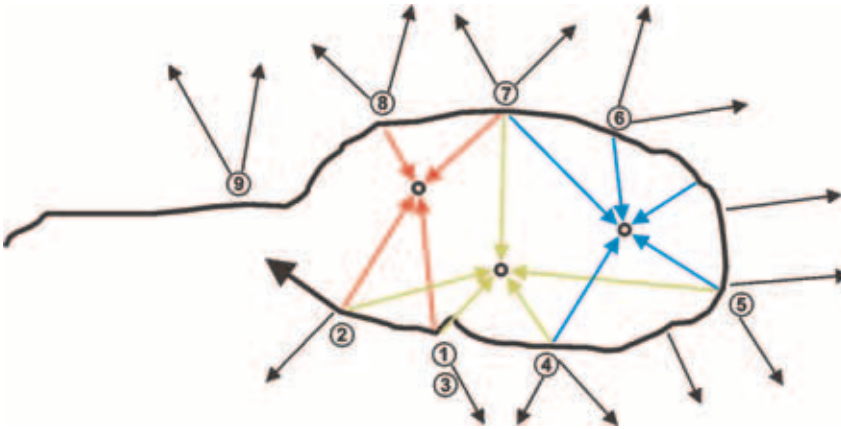


Figura 1. *Ejemplo de censo de urogallo mediante visita de madrugada. Los círculos numerados corresponden a cortas paradas de escucha a lo largo del itinerario seguido (línea negra) y los números indican el orden seguido en la realización del itinerario. Los urogallos se corresponden con los pequeños círculos donde confluyen las flechas. Las flechas hacia el interior indican las detecciones auditivas de cada ejemplar y las dirigidas hacia el exterior, audiciones negativas.*



© Fernando Ballesteros

Escarbadero de urogallo con plumas de hembra (Parque Regional de Picos de Europa, León).

Protocolo de censo al canto pernoctando en el cantadero.

- Los observadores se situarán en los "hides" durante la media tarde, colocados en el cantadero como mínimo un día antes, donde permanecerán hasta que se inicie la actividad de celo. No abandonarán el "hide" hasta que el último urogallo abandone el cantadero.
- Hay que censar los cantaderos próximos de manera simultánea para evitar contabilizar dos veces a los urogallos, especialmente los jóvenes.
- No se contabilizan las hembras localizadas, pero su presencia es indicadora de la fiabilidad del número de machos.
- Se anotarán el número de machos vistos y oídos, los movimientos de éstos dentro del cantadero y la hora, para posteriormente cotejar los datos con el resto de observadores y evitar dobles conteos.
- Se colocarán cuantos "hides" se crean necesarios y en función del número de machos del cantadero (se aconseja uno cada tres-cuatro machos presentes en el mismo).

Censos estivales

Los censos estivales en batida permiten, entre otras cosas, determinar algunos parámetros reproductivos de la especie en cada año así como la utilización del territorio por parte de hembras y machos en período estival, lo que también permite hacer estimaciones poblacionales. Estos censos consisten en batidas en montes, zonas supraforestales y áreas adecuadas para la presencia y reproducción de la especie, realizadas por un número variable de batidores especializados que pueden ir acompañados de perros de muestra especialmente adiestrados para esta labor. Una descripción detallada de estos procedimientos se puede encontrar en Rajala (1974) y su aplicación para Pirineos en Canut *et al*. (1996).

El éxito reproductor es un valor que puede variar mucho de un año a otro, al estar muy influenciado por diversos factores. Hay factores naturales como la predación por parte de predadores generalistas (jabalí, zorro, azor, marta, etc.) o la meteorología (nevadas tardías, fuertes tormentas estivales de agua, bajadas repentinas de temperatura ambiental) y factores de origen antrópico como las molestias producidas por turismo, trabajos forestales, caza, que en la fase de incubación o primeros días de la crianza pueden ser causa de la pérdida de la puesta o la pollada. Por ello, para llevar a cabo el seguimiento de la población de forma eficaz, es necesario evaluar anualmente los parámetros reproductivos, que irán marcando la tendencia general de la población.

Los censos estivales deben desarrollarse durante el mes de agosto y hasta la primera quincena de septiembre. En esta época, los juveniles ya tienen un desarrollo y una resistencia adecuada para ser levantados por la batida sin consecuencias negativas para su supervivencia. Ya tienen la morfología de adultos, de menor tamaño, pero es posible identificar ambos sexos.

El período de muda en el urogallo se produce durante el verano. Los urogallos macho comienzan a mudar en el mes de julio, normalmente antes que las hembras. En consecuencia, la localización de plumas es habitual en las prospecciones de campo realizadas en esta época y un buen indicio, tanto de presencia de machos o hembras como para confirmar reproducción en el caso de localizar plumas de ejemplares juveniles. En cualquier caso, es necesario conocer bien el plumaje de la especie en ambos sexos y a distintas edades, para obtener la mayor información posible.

Requerimientos básicos

- Es recomendable que todos los participantes en la batida tengan experiencia en la identificación de la especie, tanto por observación directa como en la identificación de los indicios de presencia, plumas y excrementos. Esto es de gran importancia para poder discernir entre el tamaño de los adultos y los juveniles, cuya observación suele ser muy breve.
- Es preciso que todos los batidores conozcan la tipología y características más habituales de las áreas de reproducción.
- Es necesario que los batidores o una parte de los integrantes de la batida, tengan un buen conocimiento del terreno a batir. Esto permitirá en todo momento mantener las distancias entre los batidores, evitando la ruptura de la línea de batida al paso de zonas agrestes o de visibilidad reducida.



© L. Robles

Rastro de ejemplar macho sobre nieve (Omaña, León).

- Hay que evitar los días muy secos o muy húmedos, con niebla o lluviosos. Estas circunstancias últimas son poco favorables para la especie, por lo que no es conveniente disgregar los grupos familiares.

Objetivos

- Determinar los parámetros reproductivos de la especie en ese año.
- Detectar la presencia de machos, hembras y juveniles.
- Delimitar las zonas de cría y muda.
- Incrementar el conocimiento de la fenología de la especie.
- Determinar posibles casos de depredación.

Metodología de censo

Se utilizan dos técnicas para los censos estivales de urogallo. En el planteamiento y desarrollo son idénticas: se trata de batir una parcela de monte donde se conoce de la presencia de ejemplares, pero la diferencia está en el empleo o no de perros de muestra, adiestrados específicamente para este trabajo.

La participación de los perros permite asegurar la localización de todo el grupo familiar. En ocasiones alguno de los juveniles puede evadirse a la visión del batidor, huyendo sin levantar el vuelo o mantenerse oculto entre la vegetación, pero son detectados por el olfato del perro, que señala la presencia del mismo. Se considera que en los años de buena reproducción, las batidas sin perro subestiman el número de juveniles en un ejemplar por grupo familiar detectado (Canut *et al.,* 1996).

La progresión de la batida ha de ser lenta, manteniendo la línea de batida derecha y sin perder contacto visual entre los batidores contiguos. Una vez se ha detectado un grupo familiar y se ha confirmado el número total de juveniles, se debe proseguir con la batida, abandonando la zona para facilitar el reagrupamiento de los urogallos en el caso de que se hubieran dispersado.

Tratamiento de la información

La finalidad es obtener los principales parámetros reproductores, que son:

- **Éxito reproductor:** n.º juveniles/n.º hembras (con y sin juveniles).
- **Tamaño medio de las polladas:** n.º juveniles/n.º hembras con juveniles.
- **Porcentaje de hembras que crían:** n.º hembras con juveniles/n.º hembras sin juveniles.

También se obtiene información demográfica, que se complementa perfectamente con la información recogida en el censo al canto:

- **Densidad:** n.º adultos y juveniles/superficie y n.º machos y hembras/superficie.
- **Razón sexual:** juveniles macho/juveniles hembra y adultos macho/adultos hembra.
- **Mortalidad natural:** adultos y jóvenes.

Todas las localizaciones y avistamientos deben ser georreferenciados, para ser incorporados a las bases de datos y los sistemas de información geográfica que son empleados en la gestión de la especie y su hábitat.

Protocolo de censos estivales

- Todos los participantes en la batida deberán tener suficientes conocimientos en la identificación de urogallo, macho-hembra y en el reconocimiento de los principales indicios, plumas y excrementos.
- Los extremos de la línea de batida deberán ser ocupados por las personas con mejor conocimiento del terreno a batir.
- Se deberá contar con la ayuda de emisoras para la comunicación entre todos los integrantes. Esto permitirá coordinar y sincronizar el avance de todos los participantes. Se deberá disponer como mínimo de una emisora por cada dos participantes.
- El número de batidores varía en función de las manchas forestales a batir. Se recomienda un número medio de 8-12 participantes, con una separación de 15-20 metros entre cada uno de ellos. Cada batidor deberá mantener contacto visual con los batidores situados a ambos lados.
- El avance de la línea de batida deberá ser conjunto, evitando dejar rezagados o avanzar más rápido que el resto.
- En general, lo más aconsejable es que la línea de avance siga las curvas de nivel.
- Se deberá batir la totalidad de la mancha forestal y la orla superior de ésta, empezando por la parte inferior de la misma, para finalizar en las partes más altas. Los urogallos habitualmente huyen volando hacia abajo, hacia la zona ya batida, de esta forma se reduce la posibilidad de hacer dobles conteos.
- Si se puede contar con la participación de perros de muestra éstos deberán distribuirse alternos entre la línea de batidores. Los perros deberán ir acompañados de su adiestrador, cubriendo la zona batida por éste y los batidores cercanos, pero sin alejarse demasiado.

Seguimiento de la población

Los censos de urogallo descritos en los apartados anteriores precisan de unos requerimientos muy específicos, tanto por el correcto desarrollo de las técnicas, muy dependientes de la climatología, como por la necesidad de disponer de personal especializado en la especie y de la zona de trabajo. Esto se une al hecho de que se trata de una especie de muy difícil observación. En muchos casos, la dificultad de una correcta realización y los riesgos de generar molestias en zonas y épocas sensibles para la especie, pueden limitar mucho el interés de realizar un censo global al canto.

Una alternativa a los censos globales son los muestreos parciales que permiten obtener una serie de datos que proporcionan estimaciones de la situación de la población. La repetición de estos muestreos en el tiempo, permiten obtener tendencias de esa población. Cuanto mayor sea el período analizado, más eficaces son el método y los resultados. Los dos métodos descritos para los censos de población, censo al canto y censo estival en batidas, son válidos como procedimientos de seguimiento cuando se desarrollan solamente en una parte del territorio o en zonas seleccionadas dispersas por toda el área de distribución de la especie. Al reducir la zona de muestreo, se reducen los problemas derivados y puede ser asumible su desarrollo.

Otra técnica de muestreo son los "itinerarios de registro" definidos por Martínez (1993) según las experiencias de distintos autores (Tellería, 1986; Leclercq, 1987), basados en la posibilidad de detectar esta especie por diferentes tipos de indicios que delatan su presencia. Básicamente se trata de contabilizar el número de indicios detectados en un recorrido prefijado, por unidad de distancia o de tiempo. Es un método sencillo en su desarrollo, que puede ser realizado por una sola persona, aunque es recomendable la participación de dos especialistas. El único requisito imprescindible para su buen desarrollo es la experiencia previa suficiente en la especie y en el reconocimiento de sus indicios de presencia. También resulta muy conveniente tener un buen conocimiento previo del hábitat que ocupa la especie y de la zona a prospectar.

Este procedimiento es eficaz como técnica para determinar la presencia de urogallo en un área concreta, y además proporciona otros datos de interés (localización de áreas de muda, zonas de cría y zonas de invernada, identificación de individuos diferentes, información sobre ocupación del hábitat, etc.).

Los indicios que permiten detectar fácilmente y con certeza la presencia de urogallo son los excrementos, las plumas y las huellas. Los excrementos están presentes todo el año, y aunque existe cierta diferenciación sexual, no resulta posible la determinación del sexo con total precisión. Las plumas aparecen principalmente en los meses de julio y agosto (época de muda), y sí permiten determinar de forma precisa su procedencia según sexo y edad (pollo, juvenil y adulto). Huellas, escarbaderos y otros indicios son menos frecuentes y están ligados a la presencia de una capa de nieve sobre el suelo, que perdure cierto tiempo, o de zonas adecuadas para revolcarse.

Requerimientos básicos

Es necesario tener amplia experiencia en la identificación del urogallo, tanto por observación directa como en la identificación de los indicios de presencia, plumas y excrementos y ser un buen conocedor del hábitat y costumbres de la especie a lo largo del ciclo anual.

Objetivos

- Determinar la presencia de la especie en una zona.
- Conocer la respuesta de la especie ante cualquier actuación llevada a cabo en su entorno.
- Delimitar su área de campeo.
- Incrementar el conocimiento de su fenología.

Metodología de censo

Se trata de realizar un recorrido a pié por una zona prefijada, siguiendo una cota altitudinal, a la búsqueda de indicios de presencia. No es un recorrido realizado puramente al azar, pues la experiencia del observador le hará abandonar la línea de avance ante la presencia de algún enclave querencioso para la especie, según le dicte su experiencia en urogallo. Troncos caídos, piedras cubiertas de musgo, pequeñas turberas, rodales de arándano o de acebos, pequeños claros en el bosque con pastizal, sendas y caminos, etc., son algunos de los elementos del paisaje que orientan en la búsqueda de indicios.

El recorrido se establece previamente mediante cartografía y debe recorrerse a una velocidad baja, prestando máxima atención a la posible presencia de indicios y buscando activamente en zonas favorables. Se contabiliza el tiempo de recorrido y el momento de localización de cualquier indicio, que además será referenciado mediante GPS.

Tratamiento de la información

La finalidad principal es determinar la presencia de la especie en una determinada zona. La localización de indicios en una zona es prueba evidente de presencia de urogallo.

La ausencia de indicios no aporta certeza sobre la ausencia de individuos, pues la localización de indicios es función del número de ejemplares, pero también de la habilidad del experto en la localización de los mismos. En estos casos y en función de los objetivos del recorrido, sería recomendable repetir el recorrido en otra época del año. Si después de varios recorridos, continúa la ausencia de indicios, puede concluirse que la zona ha sido abandonada (cuando se trata de zonas urogalleras tradicionales) o no es utilizada por la especie (en zonas sin datos anteriores de ocupación).

Además de determinar la presencia o ausencia de urogallo en una zona concreta, la repetición de un recorrido en un área prefijada y en la misma época, permitirá establecer tendencias de la población. El número de indicios detectados por unidad de tiempo (minutos) o de distancia (kilómetros) puede ser tratado como un IKA (Índice kilométrico de abundancia).

Si los recorridos se repiten en distintas épocas del año, se determinará el uso que hacen de ese enclave (zona de canto, invernada, cría o muda) y se determinará con mayor precisión su área de campeo.

Protocolo de programa de seguimiento

- Consiste en un recorrido a pie por una zona prefijada y potencialmente favorable para la especie, realizando una búsqueda de indicios de presencia al azar y en lugares querenciosos para el urogallo.
- Lo realizarán uno o dos especialistas en urogallo.

- Se realizará un recorrido siguiendo aproximadamente una cota altitudinal, cubriendo el área prefijada. En el caso de participar dos especialistas deberán ir separados entre 40-50 metros.
- El número de recorridos estará en función de la diferencia altitudinal que comprenda la zona de estudio (cada 200 m). Se recomiendan recorridos de dos bandas como mínimo, una de las cuales debe recorrer la parte superior del monte y la orla supraforestal y la otra discurrir a una cota inferior atravesando la zona de canto.
- La época más adecuada es el período estival, al ser el momento en que se pueden encontrar un mayor número de indicios sobre el terreno (excrementos y plumas), lo que implica que la detectabilidad de la especie es máxima. A esta situación hay que añadirle la posibilidad que ofrecen las plumas de reconocer el sexo y la edad (pollo, juvenil y adulto). No obstante, en cualquier época del año hay indicios (excrementos), lo que permite su realización en un largo período de tiempo.
- Para cada contacto (indicio u observación directa) se deberán anotar, como mínimo, los siguientes datos:
    - Hora (tiempo invertido desde el inicio del recorrido).
    - Distancia recorrida desde el inicio (si se está empleando un podómetro).
    - Coordenadas UTM (con GPS).
    - Tipo de observación o de indicio.
    - Antigüedad del indicio (para excrementos): reciente /antiguo.
    - Presencia de otros indicios en un radio de 25 metros.



© Luis Fernández Fernández

Macho de urogallo en cantadero (Alto Sil).

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ESPECIE

El urogallo en la península Ibérica

Fernando Ballesteros[1], Jordi Canut[2], Luis Robles[1] y Juan José Areces[3]

[1] Estrategia para la Conservación del Urogallo Cantábrico. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente. Gran Vía de San Francisco, 4. 28071 Madrid.
[2] Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.
C/ Prat del Guarda, 4. 25597 Espot, Lleida. jcanut@gencat.net
[3] Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente.
Gran Vía de San Francisco, 4. 28071 Madrid. jareces@mma.es

Introducción

El urogallo (*Tetrao urogallus*) es un ave de la familia de las Tetraónidas. Las especies de esta familia se distribuyen por el hemisferio norte y presentan adaptaciones morfológicas y fisiológicas a la vida en climas fríos, habitualmente con fuertes fluctuaciones estacionales. En España solo está presente en la cordillera Cantábrica y pirenaica (figura 2).

El urogallo cantábrico (*Tetrao urogallus cantabricus*) y el urogallo pirenaico (*T. u. aquitanicus*) son dos de las 12 subespecies reconocidas (Castroviejo, 1975; De Juana, 1994). Los estudios genéticos más recientes reflejan que las poblaciones de urogallos de la cordillera Cantábrica y de Pirineos están estrechamente emparentadas, pero difieren mucho del resto de poblaciones de la especie, que forman un clado homogéneo. La cordillera Cantábrica y los Pirineos son refugios glaciales en los que se han mantenido urogallos pertenecientes a un linaje occidental, denominado *aquitanicus*, que también está representado en los Balcanes, mientras que el resto de poblaciones forman parte de un linaje de origen asiático, denominado *urogallus*, y de expansión posterior por Europa (Duriez *et al*., en prensa).

De acuerdo con Duriez *et al*. (en prensa), los urogallos cantábricos y pirenaicos forman una Unidad Evolutiva Significativa (ESU). Este concepto hace referencia a un conjunto de poblaciones históricamente aisladas que, juntas, engloban características genéticas únicas del taxón, que contribuyen a la diversidad genética total de la especie. Otros autores consideran que la subespecie cantábrica es

en sí misma una Unidad Evolutiva Significativa (Storch *et al*., 2006). A efectos prácticos, los urogallos ibéricos, considerados como una sola o como dos ESU, requieren medidas de manejo específicas, que pasan por la conservación de su singularidad y su variabilidad genética.

A escala mundial, el urogallo no puede considerase una especie globalmente amenazada, aunque las poblaciones de la mayor parte de los países han sufrido un declive más o menos grave en las últimas décadas, especialmente acusado en las poblaciones del centro y sur de Europa. La subespecie cantábrica es la única considerada globalmente amenazada. El Grupo de Especialistas en Tetraónidas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza resume su situación indicando que solo quedan entre 250 y 300 machos, que su número ha disminuido entre el 25 y el 50% en los últimos 15 años y que ocupa un macizo montañoso con hábitat favorable fragmentado y totalmente separado de la población más próxima (Storch, 2000, Storch *et al*., 2006).



Figura 2. *Área de distribución del urogallo en la península Ibérica. (Fuente: Atlas de Aves Reproductoras de España; Martí y Del Moral, 2003).*

El urogallo cantábrico, situación y tendencia

El urogallo cantábrico ocupaba en tiempos históricos recientes bastante más superficie que en la actualidad. En el siglo XVIII y posiblemente hasta principios del XIX, su área de distribución abarcaba la mayor parte de la cordillera Cantábrica entre Lugo, Asturias, León, Palencia y Cantabria (figura 3), además de poblaciones aisladas en las sierras de la Demanda, Neila y Cebollera en las provincias de Burgos, Soria y La Rioja, los Montes Obarenes en Burgos, los Montes Aquilianos y la sierra del Teleno en León y la sierra de Cabrera entre León y Zamora (Castroviejo, 1975; Martínez, 1993).

Actualmente, los urogallos cantábricos se restringen a áreas montañosas de la cordillera Cantábrica, casi exclusivamente en Asturias y León. Se mantiene un núcleo muy reducido y en vías de extinción en Cantabria, su presencia es ocasional en Lugo y está extinguido en Palencia.

El proceso de disminución del área de distribución ha sido más acusado en las zonas periféricas y, singularmente, en la zona central. Como consecuencia, actualmente hay dos núcleos principales separados por una amplia zona con muy baja población y restringida a la vertiente norte de la cordillera, por lo que se puede considerar que se encuentran prácticamente separados:

- **Núcleo oriental,** en los parques naturales de Caso y Ponga y el Concejo de Aller en Asturias, el Parque Regional de los Picos de Europa en León y algunas zonas del Parque Nacional de los Picos de Europa.

- **Núcleo occidental,** en el Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, futuro Parque Natural de las Ubiñas y varias zonas limítrofes en Asturias, y los valles del Alto Sil y Omaña en León.

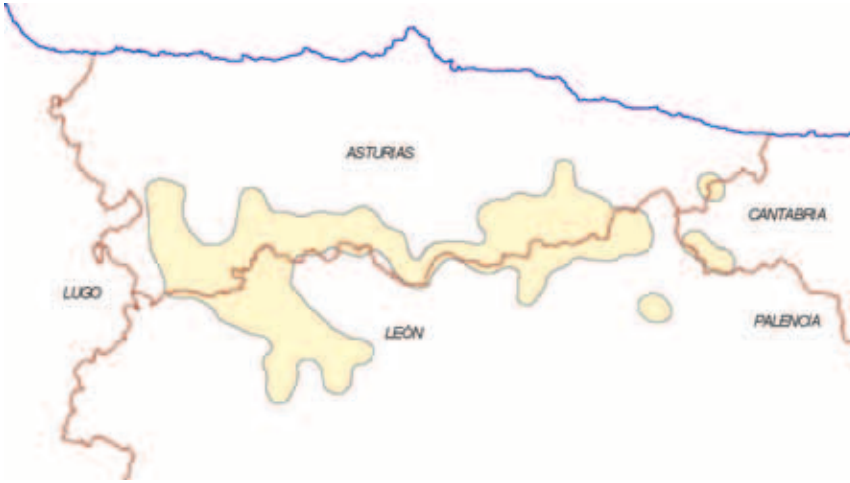


Figura 3. *Área de distribución actual del urogallo cantábrico (*Tetrao urogallus cantabricus*).*

Los primeros estudios sobre el urogallo cantábrico realizados por Castroviejo (1975) incluyeron un inventario de montes con cantaderos y las primeras estimaciones numéricas a partir informaciones aportadas por guardas de toda la cordillera. Se estimaba entre 346 y 431 el número de machos en un exhaustivo listado de montes, especialmente preciso en Asturias y Galicia, aunque menos completo en León, Cantabria y Palencia. La estimación se quedaba corta sin duda, ya que había muchos cantaderos no contabilizados.

A finales de la década de 1970 se realizaron algunas estimaciones basadas en informaciones de la guardería recopiladas por el servicio forestal, que aportaban un número total de 453 machos presentes en las Reservas Nacionales de Caza de los Ancares de Lugo y León, Degaña, Somiedo, Mampodre, Riaño, Saja y Fuentes Carrionas y en los Cotos Nacionales de Caza de Muniellos y Reres (Ortuño y De la Peña, 1977).

En el año 1980, por fin, se planteó la realización de un censo general de la especie en la cordillera y en 1981 y 1982 se realizaron sendas campañas de campo orientadas a conocer la situación de la población cantábrica de urogallo (Del Campo y García Gaona, 1984). En conjunto se pudo estimar la existencia de entre 576 y 589

urogallos machos en toda la cordillera. Aunque muchas zonas no fueron directamente visitadas por el equipo de censo y el esfuerzo fue variable entre territorios, se trata de la primera estimación global válida obtenida para esta especie. En años posteriores, algunos estudios localizados pudieron constatar el declive de las poblaciones más marginales en ambos extremos, los Ancares de Lugo y los montes de Saja en Cantabria. Otros estudios locales aportaron información puntual sobre la situación en algunos territorios de Asturias o León, confirmando en algunos casos la impresión general de un declive progresivo de sus poblaciones.

En la segunda mitad de la década de los noventa, se comenzó a realizar una caracterización y cartografía actualizada de cantaderos en toda la cordillera Cantábrica. Entre los años 1998 y 2000 se realizó un censo general de casi todos los cantaderos conocidos en ésta.

Posteriormente se ha continuado con trabajos de seguimiento de la especie, aunque en general se ha ido sustituyendo la técnica tradicional de conteo en cantaderos por el control estandarizado de la ocupación de los montes mediante itinerarios, con la finalidad de reducir las molestias a la especie en una época tan delicada y aplicar un procedimiento más fácilmente estandarizable. Aunque los resultados son más objetivos e independientes, lo que es mejor a efectos de un análisis de tendencias de ocupación a largo plazo, resulta por otra parte menos útil para hacer una estimación numérica con cierta fiabilidad.

De acuerdo con los últimos datos disponibles en las diferentes comunidades autónomas cantábricas, obtenidos en diversos estudios, proyectos de investigación y trabajos de seguimiento y vigilancia, se puede confirmar la existencia de 220 cantaderos ocupados en el año 2005, de un total conocido de 720 cantaderos en toda la cordillera Cantábrica, lo que supone una tasa global de ocupación del 30,6% (tabla 1).

	N.º cantaderos total	N.º cantaderos ocupados 2005	% ocupación 2005
Galicia	18	0	0,0
Asturias	398	131	32,9
Castilla y León	247	85	34,4
Cantabria	57	4	7,3
Cordillera Cantábrica	**720**	**220**	**30,6**

Tabla 1. *Número total de cantaderos de urogallo inventariados en los diferentes territorios de la cordillera Cantábrica y número de cantaderos ocupados en 2005 (datos de las diferentes comunidades autónomas, tal como se recoge en los siguientes capítulos de este libro).*

La comparación de los datos de los diferentes estudios para analizar la evolución de la población no resulta sencilla. Se trata de procedimientos diferentes con intensidades de muestreo también diferentes. A efectos orientativos, se pueden extraer las siguientes conclusiones sobre el grado de ocupación en los diferentes períodos:

- En el censo de 1981-1982 se visitaron y censaron 359 cantaderos, de los que 303 estaban ocupados y 56 vacíos, lo que supone un porcentaje de ocupación del 84,4%. El menor estado de conocimiento de la situación contribuyó a que se visitaran preferentemente las mejores zonas, con más tradición de caza y observación, por lo que es previsible que el porcentaje global de ocupación fuera ligeramente inferior al obtenido. No obstante, quedaron amplias zonas con presencia de la especie sin prospectar.

- En los trabajos de censo realizados entre los años 1998 y 2000 se visitaron y censaron 592 cantaderos, de los que 343 estaban ocupados y 250 vacíos, lo que supone un porcentaje de ocupación del 42,1%. En este período se visitaron varias veces casi todos los cantaderos conocidos, y además se partía de una buena información previa de cartografía e inventario que permitió precisar con bastante detalle el grado de ocupación.

- Los resultados de los diferentes trabajos de seguimiento realizados entre los años 2003 y 2005 permiten determinar la presencia en toda la Cordillera de un total histórico de 720 cantaderos, de los que hay certeza de ocupación en el año 2005 al menos en 220, lo que supone un porcentaje de ocupación del 30,6%. Se trata de un valor mínimo seguro, estimado a la baja contabilizando exclusivamente los cantaderos en los que hay certeza de ocupación en este período.

La causa principal del declive de la población es la baja tasa de renovación. La meteorología adversa, junto con la calidad del hábitat y la presión de predación, son los factores que explican en su mayor parte este bajo valor de productividad y su variabilidad interanual.

La tasa de reclutamiento de juveniles en la población cantábrica es evaluada anualmente mediante el desarrollo de batidas con la ayuda de perros en las zonas potenciales de reproducción.

El urogallo pirenaico, situación y tendencia

La población pirenaica de urogallos posee la originalidad de pertenecer a una subespecie endémica y exclusiva de la cordillera citada así como por su gran importancia numérica (una de las mayores poblaciones del sur de Europa). Se sitúa, junto a la población cantábrica, muy cerca del límite meridional de distribución mundial. Los anteriores aspectos así como por el hecho de ocupar hábitats originales y específicos de la cordillera (algunos de ellos de interés comunitario como los pinares de *Pinus uncinata* sobre substrato calcáreo), confieren a esta población pirenaica un interés de primer orden en cuanto a la conservación de la biodiversidad se refiere al reconocerse al urogallo como especie claramente bioindicadora (Storch, 2000; Ménoni, *et al*., 2004).

La población pirenaica de urogallo se extiende por ambas vertientes de los Pirineos, incluyendo territorio de España, Francia y Andorra (figuras 4 y 5). Mientras existe una aparente distribución continua en la vertiente norte (Francia), en la vertiente sur (España y Andorra) se localizan dos zonas claramente diferenciadas o separadas entre sí. Por un lado, el gran núcleo poblacional formado por las extensas masas de coníferas entre el Alto Ter en Girona y el valle del Cinca en Huesca (incluyendo Andorra y Lleida) y el denominado núcleo occidental (extremo nororiental de Navarra y zonas limítrofes con Huesca) con un futuro un tanto incierto (Castroviejo, 1975; Ménoni *et al*., 2004). En Francia se localiza en las zonas montañosas de los departamentos de Pirineos orientales, Aude, Ariège, Alta Garona , Altos Pirineos y Pirineos atlánticos, es decir, entre el macizo del Canigó (Pirineos orientales) y el valle de la Soule (Pirineos atlánticos).



Figura 4. *Área de distribución del urogallo pirenaico en España (*Tetrao urogallus aquitanicus*).*

La distribución de la especie en Pirineos se encuentra en un estado más o menos fragmentado de acuerdo con las características del relieve (altas cadenas montañosas de difícil trasiego para aves forestales) y de las profundas modificaciones de los hábitat forestales a lo largo de los últimos decenios. De acuerdo con Ménoni *et al*. (2004), el urogallo pirenaico se localiza en una superficie real de 13.150 km^2 de un total de 15.775 km^2, tratados en cuadrículas de 5x5. Asimismo, en una superficie de 1.850 km^2 es inexistente y en 775 km^2 la especie ha desaparecido durante los últimos treinta años, lo que sugiere una tasa de regresión del 5,5% del área de distribución en el contexto absoluto de Pirineos y en el período mencionado (30 últimos años). Los sectores de desaparición se sitúan mayoritariamente en los límites noreste y oeste de la cadena pirenaica (Aude y el sector Altos Pirineos-Navarra).



Figura 5. *Área de distribución del urogallo pirenaico (*Tetrao urogallus aquitanicus*).*

Respecto a los hábitat utilizados, cabe mencionar la elevada plasticidad y adaptación de la especie a diferentes ambientes forestales de Pirineos. De esta manera se han identificado hasta 7 diferentes tipos de masas forestales: pinares de pino negro (*Pinus uncinata*) sobre suelo ácido y calcáreo, pinares de pino silvestre (*Pinus sylvestris*) sobre suelo ácido y calcáreo (con gayuba), hayedos, abetales y finalmente en hayedo-abetales. Su importancia relativa queda simplificada en la figura 6.

En la figura 6 puede apreciarse la clara significación de los pinares de pino negro (*Pinus uncinata*) sobre todo en la parte más oriental y central de la cordillera (vertiente sur), mientras que la vertiente norte se encuentra dominada por los hayedos y abetales.

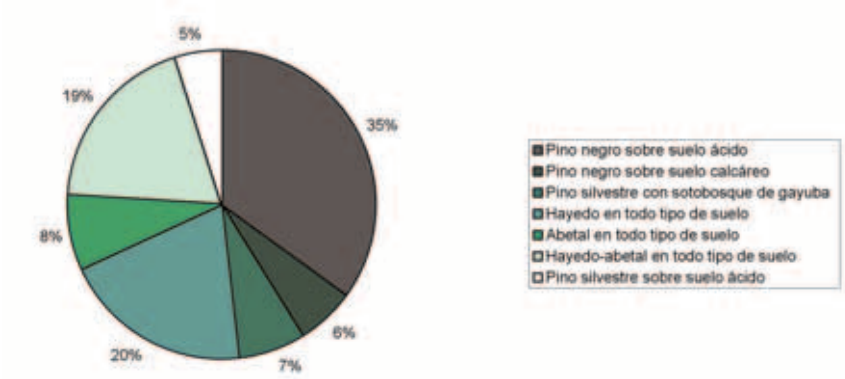


Figura 6. *Contribución de los diferentes tipos de ambientes forestales en Pirineos como hábitat de urogallo de acuerdo con Ménoni* et al. *(2004).*

En cuanto a la distribución de los cantaderos cabría mencionar la escasa significación del pino silvestre respecto a otras especies arbóreas (pino negro, haya y abeto), lo cual aporta de nuevo una originalidad de la población pirenaica de urogallo (es necesario recordar la importancia del pino silvestre a escala mundial de distribución de la especie). De esta manera, de los 788 cantaderos inventariados en el mencionado trabajo recopilatorio de Ménoni *et al*. (2004), 270 se localizan en frondas de pino negro y 204 en hayedo-abetal. Los cantaderos situados en pinares de pino silvestre han sido 58 (tan solo el 7%). Sin embargo, las densidades más importantes si sitúan en los abetales puros (densidad media de 1 cantadero/1.000 ha). La relación entre la densidad de cantaderos y el tipo de bosques en Pirineos puede resultar un tanto engañosa en cuanto a la situación real de la especie puesto que la media del número de machos por cantadero es claramente superior en pinares de pino negro que en el resto de ambientes forestales, incluyendo por supuesto los abetales (tabla 2).

La tendencia de la población ha sido evaluada mediante la clásica visita a los cantaderos conocidos desde hace años. De esta manera se conoce con bastante precisión la tendencia demográfica de la especie en Pirineos, pero de una manera un poco fragmentada tanto en el tiempo como en el espacio. En efecto, el gran número de cantaderos conocidos hasta la fecha (hasta 861, véase tabla 2), hace del todo imposible una revisión anual y en todo el ámbito de estudio de la tendencia demográfica de la especie.

No obstante existen seguimientos puntuales en diferentes núcleos biogeográficos establecidos que marcan una clara tendencia regresiva en mayor o menor grado dependiente del sector en cuestión (figura 7; Ménoni *et al.,* 2004).

Tipo de hábitat	Número de cantaderos inventariados	%	Densidad (cantaderos / 1.000 ha)
Pino negro sobre suelo ácido	270	34	0,58
Hayedo-abetal	204	26	0,82
Hayedo puro	125	16	0,54
Abetal puro	114	15	1,01
Pino silvestre sobre suelo calcáreo	31	4	0,36
Pino silvestre sobre suelo ácido	27	3	0,34
Pino negro sobre suelo calcáreo	17	2	0,34

Tabla 2. *Repartición y densidad de los cantaderos (n=788) según los tipos de hábitat forestal en Pirineos de acuerdo con Ménoni* et al. *(2004).*

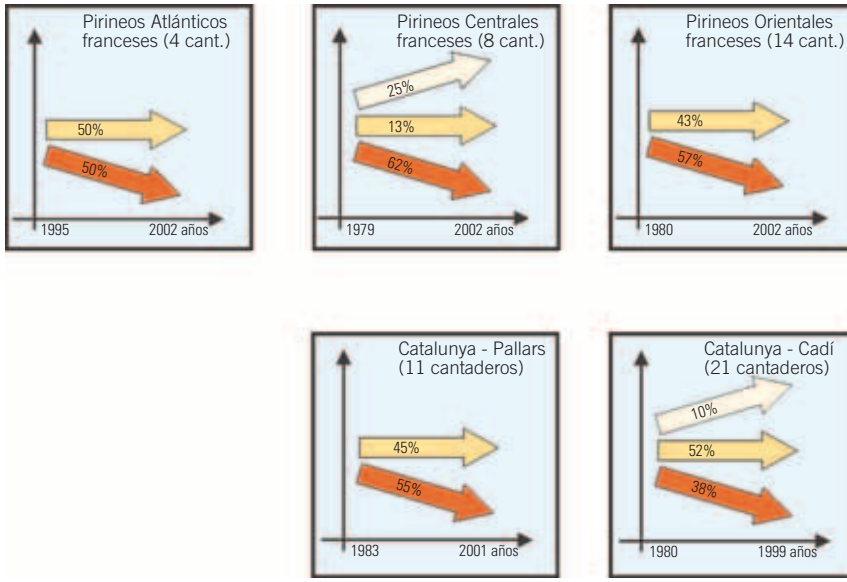


Figura 7. *Tendencia de los efectivos de machos en celo sobre una muestra de censos en cantadero en distintas zonas del Pirineo.*

De manera global, los resultados obtenidos hasta la fecha en relación a una tendencia de acuerdo con estimas poblacionales (y por tanto menos precisas) y de acuerdo con la bibliografía citada, queda reflejada en la tabla 3.

	1970	1983-1991	2001	2005
Navarra	¿?	15	3	2
Aragón	¿?	154	100	48-50
Cataluña	¿?	773	600	512-521
Total Pirineos españoles	**¿?**	**942**	**703**	**562-573**
Andorra	¿?	¿?	209	209
Francia	7.000	2.170	1.900	1.800
Total Pirineos			**2.812**	**2.571-2.582**

Tabla 3. *Evolución del número de machos adultos de urogallo en Pirineos por estimas poblacionales de acuerdo con Leclercq y Ménoni in Yeatman-Berthelot y Rocamora, 1999; Canut* et al.*, 2003; Canut* et al.*, 2004 (a); Canut* et al.*, 2004 (b) y datos de la presente monografía.*

Respecto a la ocupación histórica de los cantaderos inventariados en Pirineos hasta la fecha (2005), el porcentaje de ocupación puede observarse en la tabla 4.

	N.º cantaderos total	N.º cantaderos ocupados 2005	% Ocupación 2005
Navarra	3	1	33,3
Aragón	28	22	78,6
Cataluña	187	177	94,7
Total Pirineos españoles	**218**	**200**	**91,7**
Andorra	55	55	100
Francia	**578**	**525**	**90,8**
Total Pirineos	**851**	**780**	**91,7**

Tabla 4. *Número total de cantaderos de urogallo inventariados en los diferentes territorios de Pirineos y número de cantaderos ocupados en 2005 (datos de las diferentes CCAA, Andorra y Francia, tal y como se recopila en los siguientes capítulos de este libro).*

Las principales amenazas o factores limitantes de la población pirenaica de urogallos se resumen en la pérdida y degradación de la calidad del hábitat heterogéneo y en mosaico, el pequeño tamaño poblacional, la mayor incidencia actual de la depredación de especies generalistas y las interferencias humanas: elevada frecuentación, colisión, furtivismo y proliferación de complejos invernales turísticos, (Canut *et al*., 2004a). Al parecer el bajo éxito reproductor detectado los últimos años en la cordillera (Canut *et al*., 1996; Ménoni *et al.,* 2004), parece la causa principal de la negativa tendencia demográfica observada. Respecto a las principales medidas de conservación propuestas hasta la fecha podrían resumirse en la elaboración de un protocolo común de seguimiento poblacional estricto de la especie, reorientar la gestión forestal acorde con sus exigencias ambientales, mayor investigación sobre aspectos biológicos y ecológicos, contemplar la cría en cautividad como medida de choque y finalmente una campaña de sensibilización de cara a la opinión pública sobre la importancia patrimonial del urogallo (Canut *et al*., 2004a).

En definitiva, la conservación del urogallo en Pirineos supone el mantenimiento del funcionamiento en metapoblación (sistema de poblaciones conectadas) tal y como se ha demostrado en otros lugares del sur de Europa (Storch, 2000; Ménoni *et al*., 2004). Para abarcar este importante punto es necesaria mayor investigación sobre los requerimientos reales de la especie (ambientales y fisiológicos) así como los niveles de fragmentación y contacto entre los diferentes núcleos poblacionales entre los tres estados que incluyen urogallos pirenaicos (Francia, Andorra y España). Asimismo, revertir el escaso éxito reproductor detectado en los últimos años podría contribuir a su conservación. El problema, de nuevo, es la escasa información actual sobre los factores limitantes de la biología reproductora de la especie en Pirineos, seguramente el reto a afrontar en un futuro inmediato.

Población subespecie cantábrica

Situación del urogallo cantábrico (*Tetrao urogallus cantabricus*) en la comunidad autónoma de Galicia

Antonio Callejo y Jesús Santamarina

Dirección General de Conservación da Natureza. Consellería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Xunta de Galicia. biodiversidade@xunta.es

El urogallo en Galicia ocupa la comarca de Os Ancares, al sureste de la provincia de Lugo, limítrofe con la comarca homónima de la provincia de León. Ocupa principalmente bosques mixtos de abedul y acebo, robledales y algún pinar de repoblación.

La población de urogallo en Galicia nunca fue muy abundante respecto al número de ejemplares del resto de provincias, pero constituía el núcleo de población más occidental de esta especie. Sus efectivos fueron descendiendo hasta principios de los 90, cuando el número de ejemplares censados hacía presagiar un fututo incierto, que se confirmó a finales del siglo pasado, con la recogida de la última cita de reproducción constatada en 1997.

En la actualidad la población gallega de urogallo se puede considerar como extinta. Los últimos datos de observaciones corresponden a un macho en el 2002 y a dos observaciones de dos hembras, en los años 2002 y 2003, correspondientes a dos ejemplares que por su tamaño eran diferentes, y una de ellas (2003) parecía un ejemplar de un año. Desde esa fecha no se han vuelto a recoger noticias de ninguna observación.

Las causas de esta extinción hay que buscarlas en el conjunto de circunstancias que hacen que esta especie esté en declive en toda su área de distribución. Todas ellas en mayor o menor grado han ido actuando en este territorio llevándola a su desaparición. Esta situación es la misma que ha sufrido la comarca limítrofe de Los Ancares Leoneses, donde también se ha extinguido en al actualidad, que compartían junto con Os Ancares, un mismo núcleo poblacional.

La recuperación del urogallo en Galicia a corto y medio plazo es poco probable. Las zonas más próximas están en una situación muy precaria. El núcleo más

próximo son Los Ancares Leoneses donde el urogallo se encuentra extinguido desde el año 2000. El núcleo de población ocupado más próximo está en el Principado de Asturias, a una distancia superior a los 15 km, y corresponde a un núcleo de población también en regresión. La zona del Alto Sil, en la provincia de León, constituye el núcleo más estable, pero se encuentra a una distancia cercana a los 30 km. No es una distancia insalvable ni existen barreras infranqueables, pues aunque habitualmente no realiza grandes vuelos, se conocen movimientos de ejemplares de varios kilómetros.

No obstante, la Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible, tiene previsto aprobar un plan de recuperación del urogallo basado en acciones de mejora de la calidad del hábitat con objeto de consolidar espacios de alto valor para la especie que maximicen en lo posible la probabilidad de recuperación del núcleo de población de Ancares, bien de forma natural a partir de los núcleos de población cercanos, caso que se logre invertir su regresión, bien a partir de su reintroducción en el marco del programa de cría en cautividad.

	Años 1981/82	**Años 1990/91**	**Años 2003/05**
Galicia	18 cantaderos (*)	8♂, 9♀, 2 indet.	0 (**)

(*) Datos publicados en el censo nacional.

(**) Informes técnicos de la Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible.

Tabla 5. *Resultados de los censos de urogallo en Galicia.*

Situación del urogallo cantábrico (*Tetrao urogallus cantabricus*) en el Principado de Asturias

Orencio Hernández[1], Alejandro González-Costales[1] y Fernando Ballesteros[2]

[1] Dirección General de Recursos Naturales y Protección Ambiental. Gobierno del Principado. C/ Coronel Aranda, s/n. 33071 Oviedo. orencihp@princast.es

[2] Estrategia para la Conservación del Urogallo Cantábrico. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente. Gran Vía de San Francisco, 4. 28071 Madrid. fballes@terra.es



© L. Robles

Hábitat típico del urogallo (Parque Natural de Redes, Asturias).

Estado actual

El urogallo se distribuye en Asturias por los bosques montanos de la cordillera Cantábrica. Su área de distribución se representa como una superficie continua, porque no existen montes o cantaderos ocupados distantes más de 12-14 km entre sí. No obstante, existen dos núcleos poblacionales principales, que mantienen poco o nulo intercambio de individuos entre sí y que tienden progresivamente a su completo aislamiento.

- Núcleo oriental, ocupa parte de los parques naturales de Caso y Ponga, el concejo de Aller y algunas zonas del Parque Nacional de los Picos de Europa, en posible continuidad con las poblaciones del Parque Regional de los Picos de Europa en León y de las últimas zonas ocupadas de Cantabria.

- Núcleo occidental, ocupa sobre todo parte de los parques naturales de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y de las Ubiñas-La Mesa y varias zonas limítrofes. Este núcleo se encuentra en clara continuidad con el núcleo occidental de la provincia de León, que ocupa sobre todo los valles del Alto Sil y Omaña.

El proceso de disminución que ha sufrido el urogallo en Asturias, y en general en toda la cordillera Cantábrica, ha afectado sobre todo a las zonas periféricas del área de distribución, pero también a la zona central. Así, además de pérdidas de montes ocupados en zonas del extremo occidental limítrofes con los Ancares lucenses y leoneses, o del declive marcado sufrido en la zona asturiana de los Picos de Europa y sierras orientales, se ha producido una disminución drástica de la presencia de ejemplares y ocupación de cantaderos en la parte central, que ha afectado sobre todo a los concejos de Somiedo, Belmonte, Teverga, Quirós y Lena. Aunque todavía se mantiene la ocupación en algunos montes de esta zona central, que permite la posible comunicación entre los núcleos occidental y oriental, la evolución experimentada en los últimos años y la ausencia de la especie en las zonas limítrofes de León, auguran una futura ruptura y aislamiento entre los dos núcleos poblacionales.

Se conocen en Asturias 398 cantaderos registrados e inventariados, de los que se han recogido referencias de la presencia de urogallos en tiempos históricos recientes. En el año 2005 se puede afirmar que solo en 131 cantaderos (32,9% del total) hay indicios seguros de ocupación. Se trata de un valor mínimo seguro, ya que confirmar que un cantadero no está ocupado solo es posible después de muchas visitas y recorridos.



© F. Ballesteros

Interior de cantadero en bosque de roble albar (Reserva Integral de Muntellos, Asturias).

En cuanto al tipo de vegetación, el 63,4% de los cantaderos se localiza en hayedos, que constituyen la masa forestal más abundante en el área de distribución de la especie. En orden de importancia siguen robledales de roble albar (24,8%), abedulares (6,2%), pinares de pino silvestre (4,1%) y otras especies (1,5%; datos de 339 cantaderos de Asturias, según Obeso, 2003). Con la excepción de los pinares de pino silvestre, se trata de masas forestales de frondosas autóctonas. Los pinares de repoblación con presencia de cantaderos se localizan en el suroccidente de Asturias y, probablemente, fueron colonizados por el urogallo a partir de los años setenta u ochenta del siglo XX, cuando el estado de madurez de los mismos permitió su utilización por parte del ave. Es previsible que anteriormente ya fueran utilizados como zonas de invernada, aunque fueron plantados en los años cincuenta. En los años noventa llegó a haber varios cantaderos ocupados y se recogieron referencias de reproducción, aunque en la actualidad, la ocupación de estas masas de pinar de repoblación se limita a la presencia ocasional y aislada de algún ejemplar.

Evolución de la población

El conocimiento de la evolución poblacional en los últimos años ha seguido un esquema similar al de toda la cordillera Cantábrica. Antes del censo de 1981-1982, la información técnica existente sobre la especie era muy escasa, y la mayor parte del trabajo desarrollado se centró en conocer los montes ocupados por urogallos entrevistando a guardas, cazadores y lugareños, por lo que se realizaron visitas nocturnas solamente a una parte de los cantaderos. Posteriormente, entre 1994 y 1998 se realizó un gran esfuerzo de inventariación de cantaderos, visitando algunos de ellos, de forma no sistemática, en las labores de seguimiento y vigilancia desarrolladas por técnicos y guardería ambiental. Entre los años 1998 y 2001, finalmente, se realizó un censo completo, visitándose todos los cantaderos al menos en dos ocasiones en alguna temporada. Posteriormente se han iniciado diversos proyectos de investigación sobre la especie, en el marco de un estudio general financiado por el Ministerio de Medio Ambiente y en convenios de colaboración entre el Principado de Asturias y la Universidad de Oviedo. Los trabajos conllevan un seguimiento sobre el terreno del estado de ocupación de montes y cantaderos, aunque la metodología aplicada no es ya la visita a los cantaderos en época de celo sino la prospección sistemática de transectos de localización de indicios de ocupación (véase capítulo de metodología).

Para comparar los datos de estos estudios conviene tomar como medida de abundancia de la especie el porcentaje de ocupación de cantaderos, ya que otras informaciones como número de ejemplares observados o estimados dependen en gran medida del esfuerzo aplicado en cada caso.

	1982*	2000**	2005**
Núcleo occidental	_	48%	44,9%
Núcleo oriental y central	_	40,5%	22,7%
Total Asturias	**92%**	**41%**	**32,9%**

(*) Del Campo y García Gaona, 1983

(**) Informes técnicos Principado de Asturias

Tabla 6. *Evolución del porcentaje de ocupación de cantaderos de urogallo en Asturias de acuerdo con los diferentes estudios realizados hasta la actualidad.*

Los datos recogidos en la tabla 6 muestran que el porcentaje de ocupación de cantaderos en Asturias se ha reducido a la tercera parte en algo más de 20 años, entre 1982 y 2005. El declive ha continuado de forma clara en los últimos años ya que entre 2000 y 2005 el porcentaje de ocupación se ha reducido tanto en el núcleo

occidental como en el oriental. En todo caso, la reducción ha sido mucho más marcada en el núcleo oriental y la zona central, que ha perdido casi la mitad de sus cantaderos ocupados en estos últimos cinco años. Las comparaciones deben realizarse con las debidas precauciones, ya que proceden de estudios e informaciones variadas con diferentes alcances y metodologías, aunque sirven bien como muestra orientativa de la evolución negativa que está sufriendo la especie.

La reproducción del urogallo está siendo evaluada en los últimos años en los montes asturianos mediante la realización de batidas con perros especialmente adiestrados en las últimas semanas de verano. Los resultados muestran que la productividad es muy baja e insuficiente para compensar la mortalidad. Los datos globales de los últimos años son:

2003	1,33 jóvenes / hembra
2004	0,14 jóvenes / hembra
2005	0,77 jóvenes / hembra

Acciones de conservación

La grave situación del urogallo cantábrico en Asturias y en toda la cordillera Cantábrica ha motivado su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias con la categoría de "*En Peligro de Extinción*", que comparte con el oso pardo (según Acuerdo de 28 de julio de 2005, del Consejo de Gobierno por el que se aprueba definitivamente el cambio de categoría de la especie *Tetrao urogallus* en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias). Esta catalogación exige la elaboración de un Plan de Recuperación, que actualmente está siendo redactado por la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras. Entre tanto, continúa vigente el anterior Plan de Conservación del Hábitat que recoge las necesidades fundamentales para la preservación de los urogallos y su hábitat (Decreto 36/2003, de 14 de marzo por el que se aprueba el Plan de Conservación del Hábitat del Urogallo en el Principado de Asturias).

Además de las actuaciones de seguimiento e investigación, el Principado de Asturias ha puesto en marcha varios proyectos de mejora del hábitat en colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente y ha iniciado la construcción de un centro de cría integrado en el Programa de Recuperación *Ex-situ* del Urogallo Cantábrico, aprobado en 2005 por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente.

Situación del urogallo cantábrico (*Tetrao urogallus cantabricus*) en la comunidad autónoma de Cantabria

Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza. Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca. Gobierno de Cantabria. C/ Rodríguez nº 5 1º. 39002 Santander. dgmontes@gobcantabria.es



© F. Ballesteros

Interior de cantadero en hayedo (Parque Natural de Saja, Besaya, Cantabria).

Situación histórica

Nunca se pudo considerar el urogallo como una especie muy abundante en Cantabria, las primeras citas aparecen a mediados del s. XIX en el Diccionario Geográfico de Madoz observando la rara presencia de *faisanes* en las localidades de Cosgaya (Camaleño) y Bárago (Vega de Liébana) durante la primavera, y no apareciendo mencionada el ave en los términos municipales de Tresviso, Cabuérniga, Hermandad de Campoo de Suso ni en Polaciones, donde su presencia fue constatada a lo largo del siglo XX por la Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza.

Después de la Guerra Civil española su relevancia social fue tomando auge debido a su interés como pieza de caza, la cual atrajo a numerosas personalidades de la época. Su veda se declaró en los años 70 y se incluyó en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas en el año 1990 con la categoría de interés especial, siendo finalmente catalogada como en Peligro de Extinción en el año 2005. Fue probablemente en la década de los años 70 cuando se detectaron las primeras extinciones locales, como la producida en el término municipal de Polaciones, lo cual supuso la disgregación de las áreas de canto de los sectores de Saja con los de Liébana, al ser ese precisamente el nexo de unión entre ambos. La siguiente extinción local fue la del sector de Campoo seguida de la del sector de Palombera, que se produjo a principios de los años noventa, continuando esta situación hasta nuestros días.

Una de las pocas satisfacciones derivadas del seguimiento de la población fue el hallazgo de una nueva área de canto aislada en el municipio de Tresviso al finalizar el siglo XX. Pese a acontecimientos aislados como éste podemos considerar que desde que se iniciaron las labores de seguimiento de las poblaciones en el año 1981 hasta el año 1997, último año en el que se realizaron censos de machos al canto en las áreas de exhibición, la tendencia del número mínimo de machos ($R=0,683$; $t_{0,95,n}=13<3,11$) como de los sectores ocupados ($R=0,63$; $t_{0,95,n}=13<2,67$) ha sido significativamente regresiva (tabla 7 y figura 8).

Situación actual

Desde el año 1997 en que el Gobierno de Cantabria optó por modificar el método de sondeo con la finalidad de evitar molestias a la especie durante el cortejo, pasando del censo en época de celo a la visita de las zonas óptimas durante la época de muda de la pluma, se viene detectando la presencia más o menos constante de machos en el sector de Camaleño y Tresviso (2003 al 2006) y de forma esporádica en Vega de Liébana.

Durante el último año en el que se han realizado sondeos, es decir el año 2006, la especie ha sido detectada en cuatro áreas de canto con un total de cuatro machos como mínimo repartidos en dos sectores (Camaleño y Vega de Liébana, tres, y Tresviso, uno). A lo largo del todo el seguimiento de la especie se han producido sucesos aislados difíciles de explicar, como el avistamiento durante el mes de mayo de 2005 de dos gallinas en un monte en el municipio de Polaciones, de las cuales una murió atropellada por un vehículo cuando se

encontraba entre gallinas de corral, distando el lugar donde se produjo el atropello más de 20 km del área de canto ocupada más cercana (Vega de Liébana). La presencia de la especie en este sector no se detectaba desde el año 1994, cuando un Agente del Medio Natural observó un macho durante la celebración de una cacería de jabalí (Gobierno de Cantabria, 1985; 1990; 1997; 2003; 2004; 2006).

Causas del declive

Como se ha indicado anteriormente, el declive de la población cántabra de urogallo se ha venido produciendo desde al menos los años 70, cuando dejaron de advertirse machos en los cantaderos de Polaciones, situación que se agravó con su desaparición en los sectores de Campoo, Palombera y Cabuérniga en la década de los años 80 y principios de los 90, respectivamente, por lo que debemos valorar que sean cuales fueren las causas del declive, éstas vienen actuando desde al menos hace 30 años.

Al pesimismo sobre la tendencia de la población de urogallos en Cantabria hay que sumarle el escaso conocimiento de las causas de su declive. Por un lado, debemos decir que el aparente buen estado de conservación de los sectores urogalleros, no solo donde la especie se encuentra actualmente sino donde desapareció hace más de dos décadas, es una cuestión que ha desorientado a técnicos y científicos a la hora de emprender acciones de conservación. Por otro, detectar ejemplares esporádicamente en sectores antiguamente abandonados y muy lejos de sectores actualmente ocupados, como el ocurrido en Polaciones en el año 2005, y ante la dramática situación de la especie en Cantabria, abren una serie de hipótesis que no deben ser menospreciadas. Cabe la posibilidad que exista un número de ejemplares tan escaso que no se hayan detectado durante las labores de sondeo o que la movilidad de la especie sea mucho mayor de lo que inicialmente pudiéramos suponer *a priori,* entre otras hipótesis por citar alguna de ellas. Un hecho importante sin duda es que la calidad del hábitat de la especie en esos lugares es mayor que en otros donde la especie no se ha vuelto a observar desde que se constató su rarificación.

Por lo tanto, debemos apuntar que las causas concretas de su rarificación no están nada claras y unido a las causas globales como es el cambio climático, que pueden afectar a toda la metapoblación cantábrica, se pueden enumerar una serie de factores locales que pudieran haber afectado a la especie:

- La modificación del hábitat por ungulados silvestres. Desde la introducción del ciervo o venado en Cantabria en el año 1949 se ha producido una explosión demográfica que pudiera estar comprometiendo la calidad de algunas áreas de canto, como las incluidas en la parte cántabra del Parque Nacional de Picos de Europa. Curiosamente el gradiente de expansión de este ungulado en Cantabria es este-oeste, coincidente con la regresión geográfica del área habitada por el urogallo.

- Efectos antagónicos de la evolución del medio forestal sobre la calidad del hábitat. Debido al abandono del medio rural, se está produciendo una evolución de la cubierta vegetal dirigida a la nemoralización del ecosistema, lo cual puede estar teniendo efectos en la penetrabilidad del hábitat para la especie y en la fructificación de especies clave como el arándano (*Vaccinium sp.*), una de sus principales fuentes de alimentación.

- Efecto de los depredadores oportunistas sobre la población de urogallo. Unido al abandono del medio rural y debido al cambio de normativa y de mentalidad de la sociedad, se ha abandonado la actividad del trampeo sobre las antiguamente denominadas especies peleteras (marta, garduña, gato montés, zorro, etc.) las cuales han sufrido un enorme crecimiento demográfico que pueden estar teniendo un efecto negativo sobre las poblaciones de urogallo. Mención aparte merece la explosión demográfica de la población de jabalí a la que estamos asistiendo, la cual puede que tenga algún efecto sobre el urogallo.

- Molestias durante el celo. La complejidad y, a la vez, espectacularidad del cortejo de esta especie ha hecho que durante años las plazas de canto hayan sido visitadas por personas interesadas en la naturaleza, lo que pudiera producir posibles molestias e interferencias durante este período crítico para la especie.

- La nula tasa de reclutamiento juvenil. Como consecuencia de las anteriores y de otras no mencionadas, se debe considerar que no han sido constatados en los últimos años reclutamiento de jóvenes en las áreas habitadas por la especie en Cantabria.

Medidas de conservación

Desde el año 2003 se viene llevando a cabo una batería de medidas desde la Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza del Gobierno de Cantabria dirigidas a proteger a la especie, a aumentar el conocimiento sobre el estado de sus poblaciones y a evitar el deterioro de su hábitat; entre ellas cabe mencionar algunas como:

- Redacción del borrador del Plan de Recuperación.
- Proyectos de restauración y mejora del hábitat.
- Investigación sobre la calidad del hábitat.
- Seguimiento anual de la población.
- Medidas dirigidas a evitar molestias a la especie durante el celo.

Pero todavía hay factores que pueden estar afectando a la población de urogallos, como es el caso de los depredadores, la excesiva presión de algunos ungulados silvestres o el efecto del cambio de usos, sobre las que hay que seguir trabajando para determinar las medidas más adecuadas.

Como se ha venido manifestando en este apartado, pocas especies han tenido un seguimiento más exhaustivo que el urogallo en nuestra región y, de la misma forma, pocas especies han mostrado una casuística más compleja y una amenaza más aguda. Las referencias de trabajos emprendidos en otras comunidades autónomas del territorio nacional y de otros países de la Unión Europea, invitan a poner en marcha de forma urgente acciones, que en la medida de lo posible, mitiguen la tendencia regresiva de esta especie en Cantabria. De lo contrario, en no muchos años asistiremos a la inminente extinción de esta emblemática especie, sin haber llevado a cabo una serie de medidas dirigidas a contrarrestar las amenazas que se ciernen sobre ella.

Años	Total machos	Sectores ocupados
1981	13-21	5
1982	19-27	4
1983	14	4
1985	17-18	3
1986	11-12	1
1987	10-11	1
1988	9	1
1989	8-9	1
1990	12-13	2
1991	8-9	1
1993	11-12	2
1994	11-12	2
1997	8-9	2
2003	1-2	1
2004	1-2	1
2005	2-3	2

Tabla 7. *Evolución del urogallo en Cantabria para la serie temporal 1981-2006. (Fuente: Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza).*

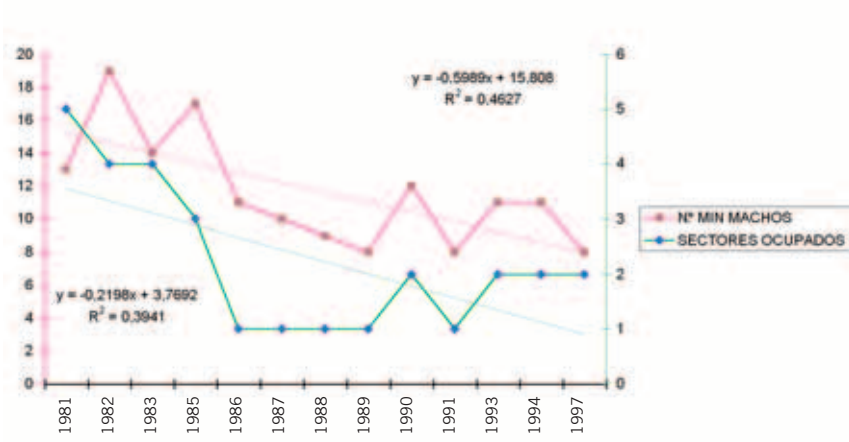


Figura 8. *Evolución del urogallo en Cantabria para la serie temporal 1981-1997. (Fuente: Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza).*

Situación del urogallo cantábrico (*Tetrao urogallus cantabricus*) en la comunidad autónoma de Castilla y León

César J. Pollo[1], Luis Robles[2] y Francisco Jiménez[3]

[1] Servicio Territorial de Medio Ambiente de León. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Castilla y León. Avenida de Peregrinos s/n. 24071 León. polmatce@jcyl.es
[2] Estrategia para la Conservación del Urogallo Cantábrico. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente. Gran Vía de San Francisco, 4. 28071 Madrid. luis.robles@telefonica.net
[3] Servicio de Espacios Naturales. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Castilla y León. C/ Rigoberto Cortejoso, 14. 49071 Valladolid. jimferfr@jcyl.es



© L. Robles

Señalización de cerca ganadera en hábitat de urogallo.

En los años 1981-1982 la distribución del urogallo cantábrico en la comunidad de Castilla y León estaba dividida en dos grandes áreas de distribución, al este y oeste de la vertiente sur de la cordillera Cantábrica. Sin embargo, en la actualidad la distribución del urogallo se encuentra fragmentada en más de una docena de pequeñas subpoblaciones, cuatro en el núcleo occidental y nueve en el oriental. A principios del siglo XXI, seis de éstos, generalmente pequeños núcleos, estaban ocupados por un único macho adulto.

El área de distribución en 1981-1982 en la vertiente sur cantábrica, cubría algo más de 2.000 km^2. Pero actualmente el área no llega a los 700 km^2, una reducción de aproximadamente el 65% en los últimos 25 años, mucho más acusada en el núcleo oriental que en el occidental.

Los trabajos de censo durante la época de celo, realizados en los años 1981-1982, estimaron un número mínimo de 274 machos adultos en 207 cantaderos (Del Campo y García-Gaona, 1983). Esta cifra ha sufrido una drástica y progresiva reducción en los últimos veinticinco años. De esta forma, en los censos de 1987-1989 la estimación rondaba los 219 machos, en 1998 los censos localizan únicamente 94 machos, por último, durante los últimos censos realizados en el presente siglo la estimación se aproxima al centenar de ejemplares, una reducción que supera el 60% respecto a los resultados de la década de los años 80 del pasado siglo, donde nuevamente es el núcleo oriental el que más ha sufrido la reducción numérica de ejemplares, superior al 85%.

Respecto a los cantaderos, de los 247 conocidos en la comunidad de Castilla y León, en 2005 se encuentran 162 (65,5%) abandonados y 85 (34,5%) ocupados.

El número de urogallos macho presentes en los cantaderos durante la época de celo puede variar de un año a otro, sin embargo analizando las datos en su conjunto se observa que en las dos últimas décadas la tendencia de todas las subpoblaciones de la vertiente sur cantábrica, respecto al número de machos, es claramente regresiva y estadísticamente significativa (Pollo *et al*., 2005), con una perdida anual de aproximadamente el 2% de los ejemplares.

Las pendientes de regresión negativas en las subpoblaciones de los dos núcleos meridionales indican que el número de machos disminuye en todas; únicamente en la subpoblación establecida en las comarcas de Omaña y Laciana (provincia de León), en el núcleo occidental, el número de machos se reduce ligeramente, por debajo de 0,5% anual (Pollo *et al*., 2005). Sin embargo, en la actualmente extinguida subpoblación de la sierra de los Ancares, la disminución hasta el año 2000, último año de localización de ejemplares, llegó a alcanzar un ritmo superior al 6% anual. En la actualidad algunas subpoblaciones del núcleo oriental, entre las que se encuentran sierra de Riaño, norte de Palencia, valles altos del Porma y Esla y valles de Valdeón y Sajambre (estos últimos dentro del Parque Nacional de Picos de Europa), tienen una reducción anual cercana al 3%, pudiéndose considerar la subpoblación palentina como extinguida, con una última observación contrastada en el año 2001. Por tanto, las subpoblaciones de urogallo de la vertiente sur cantábrica

pueden agruparse en dos conjuntos. En las más periféricas situadas en los bordes del área de distribución, tanto al este como al oeste, las extinciones locales han provocado una reducción, tanto de la superficie como del número de ejemplares, mucho más rápida que en las subpoblaciones centrales, principalmente a partir de 1990.

Numerosos factores limitantes han afectado a la dinámica de población del urogallo en la vertiente sur de la cordillera Cantábrica y amenazan su supervivencia en toda el área de distribución. Sin duda, algunos factores globales (degradación y fragmentación del hábitat, cambio climático, etc.) están afectando sensiblemente. Sin embargo, otros factores limitantes locales están influyendo negativamente sobre las cada vez más aisladas y reducidas subpoblaciones. Entre estos últimos destacan el pequeño tamaño de la población, las molestias humanas en zonas y épocas especialmente sensibles, la colisión con tendidos y vallados, la depredación, la competencia por el alimento y el refugio, etc.

La reducción y fragmentación de la metapoblación cantábrica de urogallo probablemente no sólo tenga consecuencias demográficas (baja tasa de reproducción, extinciones locales, etc.), sino que también tenga consecuencias genéticas y evolutivas para la población superviviente. Trabajos de modelización de poblaciones en los Alpes sugieren un tamaño mínimo de población viable cercano a los 500 ejemplares (Grimm y Storch, 2000), número similar al de la actual población cantábrica, pero los datos genéticos muestran claros signos de reducción de la variabilidad, lo que parece demostrar que este tamaño de población es insuficiente para mantener una óptima "salud" genética de la población.

Subpoblación	N.º estimado de machos			
	1981-1982	1987-1989	1997-1998	2003-2005
Núcleo oriental	187	135	40	13
Núcleo occidental	87	84	54	69
Total	**274**	**219**	**94**	**82**

Tabla 8. *Estimación del número de machos en las dos subpoblaciones de urogallo cantábrico en Castilla y León.*

Acciones de conservación

La Junta de Castilla y León lleva varios años desarrollando actuaciones y proyectos de investigación, incluidas en las líneas básicas de actuación que figuran en la Estrategia Nacional de Conservación de la subespecie. En la actualidad se encuentra en fase avanzada de tramitación su Plan de Recuperación para el

territorio de Castilla y León, documento en el cual se plantean las líneas básicas de actuación dirigidas a la conservación de esta especie y su hábitat, y que se pretende desarrollar durante los próximos años:

Conservación de la especie. Con la intención de evitar la mortalidad accidental se han realizado varias actuaciones, entre las que se pueden citar:

- Identificación de tendidos eléctricos y cercas ganaderas potencialmente peligrosas por riesgo de colisión de ejemplares, algunos de los cuales ya han sido señalizados; el resto está previsto su corrección en breve plazo.
- Denegación de varias solicitudes de instalación de parques eólicos dentro de su área de distribución actual.
- Captura y radiomarcaje de dos ejemplares, dentro del marco del Programa de Conservación *Ex situ* siguiendo las directrices aprobadas en el Grupo de Trabajo.

Conservación y manejo del hábitat. En el año 2005 se ha dictado una Instrucción de la Secretaría General de la Consejería de Medio Ambiente de Cantabria con criterios de gestión forestal compatibles con la conservación de especies de aves asociadas a hábitats forestales entre las cuales se encuentra el urogallo cantábrico. Además, a partir de la publicación del Manual de Conservación del Hábitat, todas las actuaciones que se ejecutan dentro del área de distribución de esta especie siguen las directrices que recomienda dicho manual.

Comunicación entre núcleos de población. Se están desarrollando labores de repoblación y mejora forestal en la zona de Omaña para lograr la conectividad entre dos núcleos de población de la cabecera del valle con la parte media.

Investigación, control y seguimiento. Desde el año 1995 se viene desarrollando un programa de seguimiento de la población. Al mismo tiempo se han desarrollado varios proyectos de investigación de caracterización del hábitat forestal, análisis de la dieta en robledales, variabilidad genética, incidencia de la predación sobre las puestas, programas de monitoreo, programas de seguimiento ambiental y radioseguimiento.

Información, educación ambiental y participación. Es la línea menos desarrollada hasta la fecha, pero está previsto una vez se apruebe el Plan de Recuperación, iniciar una importante campaña de información y sensibilización que incluirá a todos los sectores de la población.

Situación subespecie pirenaica

Situación del urogallo pirenaico (*Tetrao urogallus aquitanicus*) en la comunidad foral de Navarra

David Campión[1] **y Jokin Larumbe**[2]

[1] Gestión Ambiental de Navarra. biodiversidad3@gavrn.com
[2] Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente. Gobierno de Navarra. jlarumar@cfnavarra.es

Navarra constituye el límite occidental del urogallo en la cordillera Pirenaica. El único enclave reproductor actual se sitúa en Larra, en el extremo nororiental de Navarra. El hábitat ocupado es el bosque de pino negro (*Pinus uncinata*) sobre sustrato calizo en buena parte acidificado en superficie debido a las abundantes precipitaciones.

Existen datos históricos de monterías de la Edad Media (siglo XII) en las que la especie se presenta de manera importante en Roncesvalles a unos cincuenta kilómetros al oeste de su distribución actual, en hayedos atlánticos (Castroviejo, 1975). También se supone que la especie era cazada históricamente de manera más o menos habitual en el Pirineo navarro (Castroviejo, 1975). Igualmente parece probable un núcleo reproductor en el hayedo-abetal de Irati en los años 50 (Purroy *com. pers.* en Fernández, 1993) a treinta kilómetros de Larra. Así mismo, a finales de los 80 se produjo una recolonización de un macizo situado a unos cuarenta kilómetros de Larra, en un bosque de pino silvestre (*Pinus sylvestris*) sobre sustrato silíceo, núcleo que desapareció a los pocos años.

El núcleo de Larra está situado a unos doce kilómetros de los pequeños cantaderos aragoneses más próximos. No tiene dificultades de conexión con la vertiente norte francesa y Larra forma parte del núcleo de Santa Engracia, también límite actual occidental de la especie en Francia (Ménoni *et al.*, 2004).

A pesar de que en invierno se detecta a la especie en áreas alejadas de Larra, lo que indica un cierto poder de dispersión/colonización, la situación es crítica. Desde que se conoce la presencia de la especie, ésta siempre ha mantenido efectivos muy reducidos (máximo histórico detectado: 10 machos en tres

cantaderos). De los tres cantaderos conocidos, en 2006 sólo uno continúa activo mientras que el más histórico presenta nula o muy escasa actividad desde hace años (tabla 9). El área ocupada es de unos 10 km^2 y se está construyendo un centro de esquí nórdico en parte de la misma.

El urogallo está catalogado como "*En Peligro de Extinción*" en Navarra y el 100% de su área de distribución se localiza dentro de la Red Natura 2000. No está aprobado su Plan de Recuperación.

Como potencial factor positivo ante una recuperación pirenaica del urogallo, el cambio de usos de la última mitad de siglo viene provocando un importante aumento de la superficie forestal en el pirineo navarro, principalmente de masas de haya (*Fagus sylvatica*) y pino silvestre. Aunque se trata de bosques secundarios y aún ecológicamente no sobresalientes, previsiblemente irán adquiriendo calidad ecológica con el paso de los años. Por otra parte, para una especie que parece responder bien a una escala espacial amplia (Storch, 2003), la existencia de una superficie forestal extensa y escasamente fragmentada es un factor importante.

	Año 1984	**Año 1989**	**Año 2005**
Larra	1 (2)	2 (9)	1 (2)
Aezkoa	0	1 (1)	0
Total Navarra	**1 (2)**	**3 (10)**	**1 (2)**

Fuente: Fernández et al., *1989 y datos del Servicio de Conservación de la Biodiversidad.*

Tabla 9. *Número de cantaderos conocidos y ocupados en Navarra. Entre paréntesis se indica el número de machos detectados*

Situación del urogallo pirenaico (*Tetrao urogallus aquitanicus*) en la comunidad autónoma de Aragón

David Guzmán[1] e Ignacio Navascués[2]

[1] Servicio de Biodiversidad. Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Paseo de María Agustín, 36. 50071 Zaragoza. dguzman@aragon.es
[2] Servicio Provincial de Medio Ambiente de Huesca. Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. inavacues@aragon.es

En Aragón el urogallo se distribuye en dos núcleos disyuntos de la cordillera Pirenaica: uno en la zona oriental, comarcas de Ribagorza y Sobrabe, y otro, mucho más pequeño, en los valles occidentales de la Jacetania. Ambos se encuentran separados por más de 70 km; ahora bien, en el primer caso existe posibilidad de relación hacia el este con la población catalana y en el segundo con la francesa situada al norte.

En el núcleo oriental el urogallo ocupa fundamentalmente bosques de pino negro y pino silvestre, entre los 1.450 y los 2.200 m s.n.m., con sotobosque diverso según sustrato, orientación o altitud. En general, en las zonas con suelos ácidos aparecen el rododendro y el arándano, siendo la gayuba o el enebro más frecuentes en las calcáreas. En el occidental, además de en estos pinares, hay que destacar su presencia en hayedos o hayedo-abetales, bosques más frecuentes en este sector del Pirineo debidos a la influencia atlántica (Guiral y Lorente, 1994).

La tendencia regresiva general sufrida por la especie también se detecta en Aragón. Entre los años 2000 y 2005 se han registrado 28 cantaderos. De ellos, durante 2005, permanecían activos 21 en el núcleo oriental y sólo uno, con un macho, en el occidental (tabla 10). Lo que resulta más preocupante es el descenso en el número de machos estimados: de los 156 estimados en 1991-92 (Guiral y Lorente, 1994), se ha bajado hasta sólo 48-50 contados durante 2005. Sin embargo, parece que el área de ocupación no ha disminuido, ya que en el período comprendido entre los años 2000 y 2006 se localizaron cantaderos en 16 cuadrículas UTM de 10 km de lado, el mismo número que en 1991-92 (Lorente y Alcántara, 2006).

De forma complementaria, desde 2002 se viene estudiando la fertilidad en una parte de la población, fundamentalmente en torno al Parque Natural de Posets-

Maladeta, en el núcleo oriental. Los tamaños muestrales no son muy grandes, por lo que los datos hay que analizarlos con prudencia (tabla 11). A modo de ejemplo se puede destacar que durante las últimas observaciones, año 2006, se detectaron nueve hembras con nueve pollos (ratio de 1,00) en siete batidas donde el número de pollos de cada hembra varió entre 0 y 2 (Gil *et al*., 2006).

En principio, se piensa que las causas de esta regresión son las mismas que actúan a escala global y en la península Ibérica en particular. Éstas abarcan desde el cambio climático y la pérdida o fragmentación del hábitat, hasta las molestias humanas o el efecto de algunos depredadores y competidores a escala local. Todo ello parece repercutir en una baja productividad.

Hay que señalar que se trata de una especie incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón en la categoría "*Sensible a la alteración del hábitat*" y existe un borrador de Plan de Conservación del Hábitat (Lorente, 2004).

Por último, además de los seguimientos generales del urogallo en Aragón en cantaderos y otras áreas de presencia y del estudio de la reproducción, se está comenzando un ensayo de ciertas medidas de manejo del hábitat (tratamientos selvícolas) y de control de depredadores. Así mismo, su presencia está condicionando ciertas ordenaciones forestales (Lorente, 2004; Lorente & Alcántara, 2006).

Aragón	Años 1991-1992	Año 2000	Año 2005
Sobrarbe-Ribagorza	¿?	26	21
Jacetania	¿?	2	1

Tabla 10. *Número de cantaderos ocupados en Aragón según Lorente y Alcántara (2006).*

Año	Hembras	N.º pollos / total hembras
2002	3	0
2003	6	0,50
2004	4	1,50
2005	8	2,25

Tabla 11. *Productividad calculada en varias zonas alrededor del Parque Natural de Posets-Maladeta, según Gil* et al. *(2006).*

Situación del urogallo pirenaico (*Tetrao urogallus aquitanicus*) en la comunidad autónoma de Cataluña

Jordi Canut[1], Diego García-Ferrer[2], Ivan Afonso[3] y Ramón Martínez[2].

[1] Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.
C/ Prat del Guarda, 4. 25597 Espot, Lleida. jcanut@gencat.net
[2] Servicio de Protección de la Fauna, Flora y Animales de Compañía. Departamento de Medio Ambiente y Vivienda. Dr. Roux, 80. 08017 Barcelona. adgarfe@gencat.net
[3] Conselh Generau d'Aran. Servicios de Medio Ambiente.
Pg. dera Libertat, 16. 25530 Vielha, Lleida. i.afonso@aran.org



© Diego García

Cantadero en bosque de pino negro (Parque natural del Alto Pirineo).

El conocimiento sobre el urogallo en Cataluña se remonta a la década de los setenta del siglo pasado, cuando la especie era sometida a un aprovechamiento cinegético más o menos regulado en función de las zonas.

En general se conocían bien los cantaderos en las reservas nacionales de caza de aquellos años (Alto Pallars-Aran, Cerdanya-Alt Urgell, Cadí y Freser-Setcases). A principios de los ochenta se empezaron los trabajos recopilatorios de la información previa disponible sobre la especie y se incrementó el esfuerzo de prospección (en cuanto a la localización de los cantaderos se refiere), en la práctica totalidad del área de distribución. Asimismo se localizaron nuevos cantaderos debido al incremento del esfuerzo realizado en otras zonas no conocidas hasta la fecha (véanse resultados en De Juan, 1981 y García-Dory, 1983). A lo largo de la década de los noventa los trabajos se centraron en un seguimiento exhaustivo de la evolución de los cantaderos en ciertas áreas piloto (macizo de l'Orri, Boumort, Cadí-Moixeró, Cerdanya y Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, entre otras zonas). Incluso se llegó a elaborar un documento técnico sobre el Plan de Recuperación de la especie en 1995 que no fue aprobado. Algunos de los trabajos realizados pueden consultarse en Canut (1991), Canut (1993) y Canut *et al*. (1996). Finalmente, en el año 2005 se realizó un esfuerzo por parte de todos los organismos implicados (espacios naturales, reservas de caza y guardería en general) para la puesta a punto de la situación más reciente. La actualización de la información se encuentra sintetizada en el trabajo (DMAiH, 2006).

Respecto al éxito reproductor, los trabajos se inician en 1988 cuando mediante la metodología de las batidas en línea se establece la productividad en la comarca del Pallars (Canut *et al*., 1989). Desde entonces, sin interrupción alguna a lo largo de los mencionados años hasta la actualidad, se han proseguido los seguimientos anuales.

La especie ocupa grandes bosques de coníferas dominadas por el pino negro y pino silvestre. Existen además interesantes poblaciones en hayedo-abetal en la cuenca del río Garona (Val d'Aran). Mención aparte y destacando de gran parte del área de distribución de la especie a escala incluso mundial debe citarse la importante población del Pre-Pirineo catalán incluida en terrenos de suelo calcáreo donde, a diferencia del resto, es inexistente el arándano. Para más información sobre el hábitat ocupado consultar Ménoni *et al*. (2004).

Se ha georreferenciado un total de 189 cantaderos en el conjunto de Cataluña. Esta cifra representa el 95% de los cantaderos existentes en la comunidad. Tres de ellos no se han censado en los últimos 10 años. Un total de 186 cantaderos han estado activos entre 2002 y 2005. De éstos, 16 se han censado entre 2002 y 2004 y el resto, 170, se han podido prospectar el año 2005. El esfuerzo llevado a

cabo la primavera de 2005 ha permitido censar el 90% del total de cantaderos conocidos hasta la fecha en Cataluña.

Comarca	Machos censados	Machos estimados	N.º cantaderos	Machos/cantadero
Alt Urgell	69-71	74-76	26	2,7
Alta Ribagorça	33-36	33-36	15	2,2
Berguedà	29	29	20	1,4
Cerdanya	25-28	28-31	19	1,5
Pallars Jussà	16	16	5	3,2
Pallars Sobirà	191-192	201-202	58	3,5
Ripollès	15	20	8	2,5
Solsonès	3	5	4	2,5
Val d'Aran	94	106	31	3,4
Total	**475-484**	**512-521**	**186**	**2,8**

Tabla 12. *Número total de machos censados por comarca en Cataluña, año 2005.*



© Diego García

Hábitat utilizado por el urogallo en el Pirineo.

Tal y como se esperaba, el mayor número de machos se encuentra en la comarca del Pallars Sobirà, con 191-201 machos (40% de los efectivos de Cataluña, figura 9 y 10), ya que aquí es donde se encuentra la mayor parte del hábitat óptimo para la especie. También concentra el mayor número de cantaderos con casi 60 de ellos, el 31% de los detectados hasta la fecha en Cataluña. El resto de comarcas se encuentran ya lejos de los valores obtenidos en Pallars Sobirà. Destacan en cuanto a efectivos el Alt Urgell y la Val d'Aran (ambas superan los 50 machos). En cuanto al número de contaderos, hay cuatro comarcas que igualan o superan los 20 cantaderos y que dibujan el resto de comarcas más apropiadas para el urogallo en Cataluña: Alt Urgell, Cerdanya, Berguedà y Val d'Aran. Muy cerca se encuentra la Alta Ribagorça y en las comarcas del Pallars Jussà, Solsonès y Ripollès se encuentran ya con el límite de distribución de la especie (figura 10). Es una muestra del estado de los diferentes núcleos poblacionales. Se puede decir que el núcleo central más importante es el de los dos Pallars y Val d'Aran (> 3 machos/cantadero). Destacar que el Pallars Jussà, a pesar de tratarse ya del núcleo más meridional al límite del área de distribución de la especie en los Pirineos, mantiene poblaciones bien conservadas (16 machos en tan solo cinco lugares de canto).

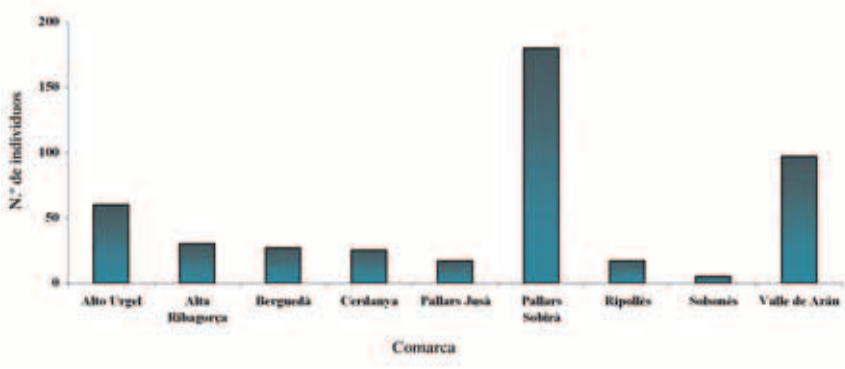


Figura 9. *Número total de machos censados por comarca en Cataluña, año 2005.*

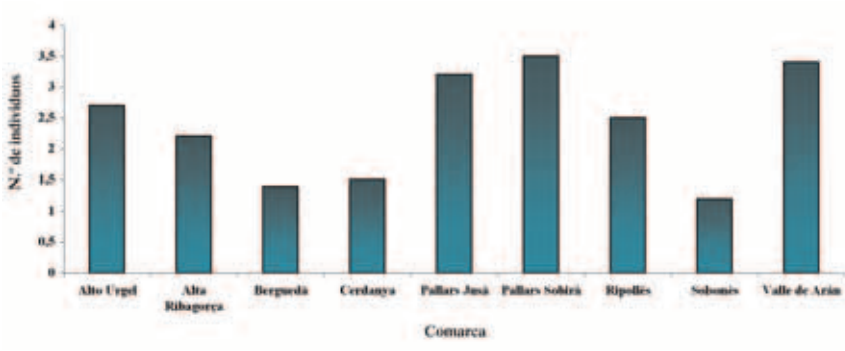
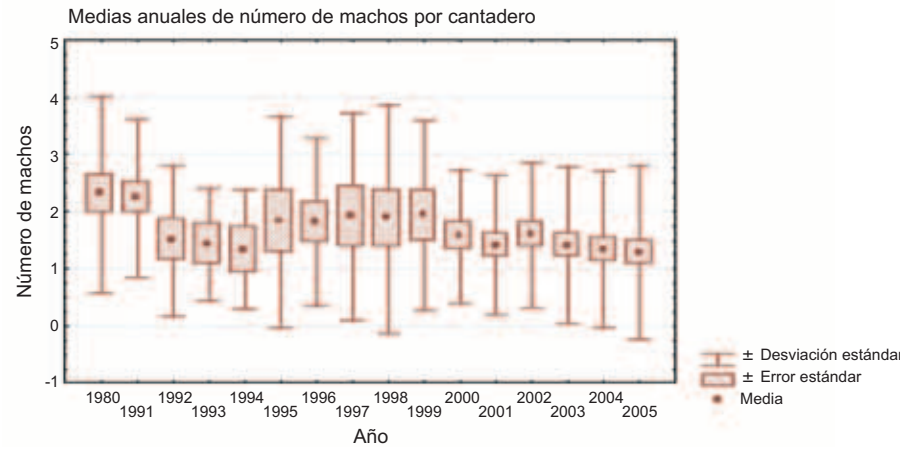
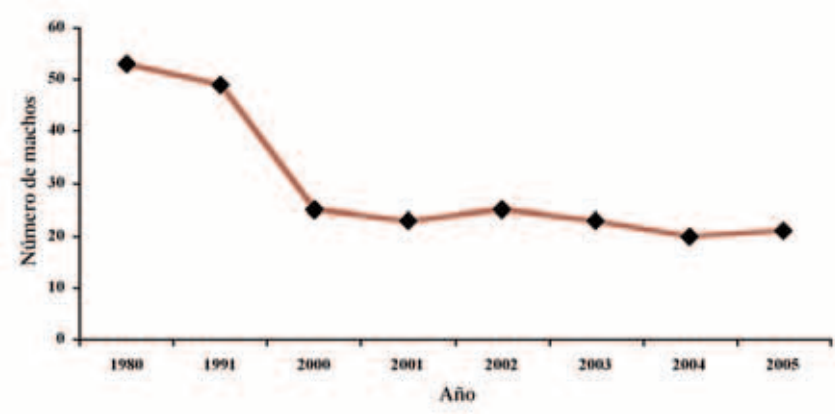


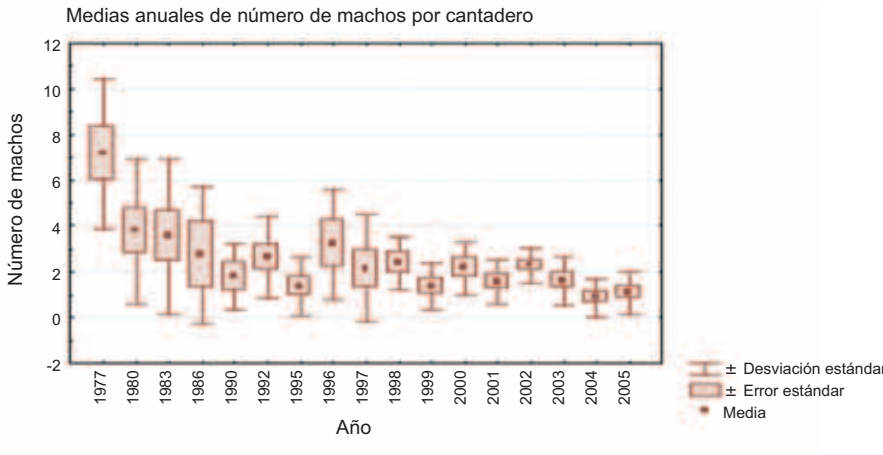
Figura 10. *Número medio de machos censados por cantadero en Cataluña, año 2005.*

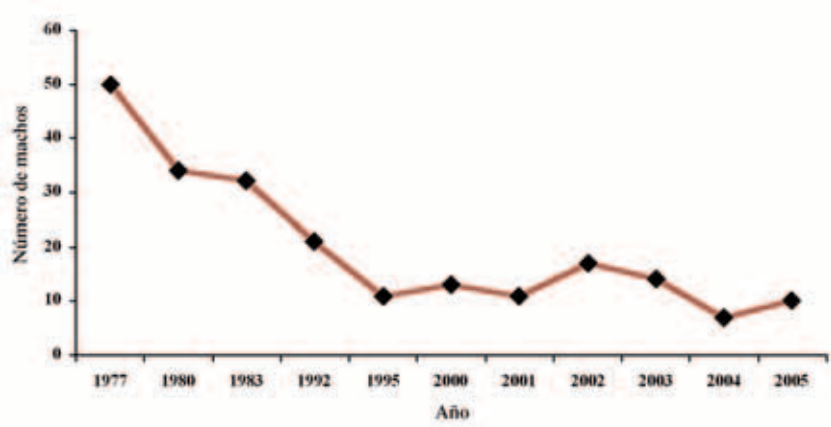
Dejando aparte la comarca del Ripollès, donde aún es preciso mejorar la información de la que se dispone, las comarcas del Solsonès, Berguedà y Cerdanya muestran un número muy bajo de machos por cantadero (1,2 a 1,5 machos/cantadero). En el Solsonès se encuentra ya en el límite del área de distribución. Sólo se conocen cuatro cantaderos y todos ellos con pocos efectivos. Más preocupantes son los datos de Berguedà y Cerdanya. En ambas comarcas hay hábitat apropiados para la especie. El número de cantaderos es importante, pero el número de machos por cantadero es bajo. Los datos recogidos desde hace unos años en estas comarcas muestran una clara disminución de los efectivos (figuras 11, 12, 13 y 14)





Figuras 11 y 12. *Evolución del número de machos en el ámbito del Cadí desde el decenio de 1980 expresado en medias de machos por cantadero y en números absolutos de machos. En éste segundo caso se ha considerado una submuestra representada en todos los años considerados.*





Figuras 13 y 14. *Evolución del número de machos en la parte axial de la Cerdanya desde 1977 expresado en medias de machos por cantadero y en número absoluto de machos. En este segundo caso se han considerado años con censos comparables.*

Respecto al establecimiento de la Red Natura 2000, es necesario indicar que la recientemente aprobada ampliación de la citada red en Cataluña, ha supuesto la incorporación de hasta 57 cantaderos con una población de 172-174 machos. En definitiva más del 80% de la población de urogallos censados en Cataluña se encuentra en la actualidad en espacios incluidos en Red Natura 2000.

El seguimiento del éxito reproductor del urogallo en Cataluña se establece en cuatro áreas de características ambientales y climáticas diferentes. Los principales rasgos ambientales de estos núcleos o zonas son los siguientes:

- **Zona 1.** Poblaciones meridionales (dominio calcáreo). Dominio de pino silvestre (*Pinus silvestris*) sobre substrato calcáreo. Estrato arbustivo dominado por la gayuba (*Arctostaphylos uva-ursii*), boj (*Buxus sempervirens*) y enebro (*Junniperus communis*). Ocasionalmente con haya (*Fagus sylvatica*; Serra Mitjana y Aubenç) y pino negro (*Pinus uncinata*) con poca representatividad como zonas de cría de la especie en estos ambientes. Altitud comprendida entre 1.300 y 1.700 m con 1.500 m de media. Clima de montaña con carácter submediterráneo. Incluye los espacios de Tornafort (Parque Natural de l'Alt Pirineu, PNAP), Reserva Nacional de Caza (RNC) de Boumort, Serra Mitjana (espacio del PEIN) y otros pequeños núcleos meridionales entre los mencionados espacios.

- **Zona 2.** Alta cuenca Noguera Pallaresa (dominio silicio). Dominio del pino negro (*Pinus uncinata*) sobre sustrato silíceo con una pequeña representación de pino silvestre y abeto (*Abies alba*). Estrato arbustivo dominado por el rododendro (*Rhododendron ferrugineum*) y arándano (*Vaccinium myrtillus*). Altitud comprendida entre 1.500 y límite supraforestal con 1.900 m como media. Clima de alta montaña con marcada influencia continental. Incluye los espacios del PNAP (incluida la RNC del Alto Pallars) y del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (PNAESM) en la cuenca de la Noguera Pallaresa.

- **Zona 3.** Cuenca Noguera Ribagorzana (dominio siliceo). Dominio del pino negro sobre substrato silíceo con mayor representación del abeto y sobre todo del haya respecto al núcleo descrito con anterioridad. Estrato arbustivo idéntico que el anterior. Altitud comprendida entre 1.600 m y el límite supraforestal con un promedio de 1.800 m. Clima de alta montaña de marcada influencia atlántica. Incluye el espacio del PEIN de Gelada, el bosque de Durro, el sector de Boí de la RNC del Alto Pallars y el PNAESM de la cuenca de la Noguera de Tort, tributaria de la Noguera Ribagorzana.

• **Zona 4.** Pre-Pirineos orientales (dominio calcáreo). Dominio de pino negro y pino silvestre sobre sustratos calcáreos. Estrato arbustivo dominado por el enebro (*Junniperus communis*) y gayuba (*Arctostaphylos uva-ursii*). Altitudes comprendidas entre los 1.500 y 2.000 m. Clima de alta montaña con marcada influencia mediterránea. Ámbito del Parque Natural Cadí-Moixeró.

Núcleo o Zona	Hembras	Jóvenes	N.º polladas	Tamaño polladas	% hembras reproductoras	Éxito reproductor
1 Meridional	23	27	9	3,0 (n=9)	39,1%	1,30
2 N.Pallaresa	38	33	17	1,93 (n=15)	44,7%	0,86
3 N. Ribagorçana	21	15	8	1,87 (n=8)	38,0%	0,71
4 Prep. Orientales	8	9	4	2,25 (n=4)	50,0%	1,17
Total	**90**	**84**	**38**	**2,21 (n=38)**	**42,2%**	**0,93**

Tabla 13. *Resultados del éxito reproductor del urogallo en Cataluña en 2005.*

La tendencia poblacional de la especie en Cataluña a lo largo de los últimos 25 años puede resumirse en la tabla 14.

	Año 1981	Años 1990-1995	Año 2005
N.º machos censados	444-491	700	475-484
N.º machos estimados	600	700-800	512-521
N.º cantaderos conocidos	120	170	186
Total Cataluña	**600**	**700-800**	**512-521**

Fuente: García-Dory, 1983; informes internos DARP; Canut et al., *2004; DMAiH, 2006.*

Tabla 14. *Evolución de la población de urogallos en Cataluña en función del grado de conocimiento del número de cantaderos (el número de machos estimados hace referencia a los cantaderos conocidos).*

En la actualidad las bases de su gestión se fundamentan en la revisión de todos los planes de ordenación forestal donde existe la especie (tanto los montes privados como los públicos), una propuesta del 80% de los cantaderos para incorporarse en Red Natura 2000, así como una política de compatibilización a través de los denominados PDR (Programas de Desarrollo Rural), entre otros aspectos.

La gestión de la especie se enmarca en una política global de la coordinada desde el Departament de Medi Ambient i Habitatge a través de toda la guardería implicada en el territorio y los espacios naturales. Asimismo, existen en la actualidad dos proyectos de gestión y conservación en dos ámbitos concretos y de manera puntual en fincas particulares de la comarca del Alt Urgell a cargo de la Fundació Territori i Paisatge y Fundació Natura, las cuales basan la misma en la filosofía de la custodia del territorio.

De acuerdo con la Estrategia para la Conservación del Urogallo Pirenaico (*Tetrao urogallus aquitanicus*), aprobada por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza (16 de diciembre de 2004), en la actualidad se está elaborando el Plan de Recuperación de la especie en el ámbito de distribución (figuras 15 y 16).

Respecto a la Val d'Aran es necesario mencionar que de acuerdo con el Decreto 365/2000, de 7 de noviembre, de transferencia de competencias de la Generalitat de Catalunya al Conselh Generau d'Aran en materia de medio ambiente (DOGC núm. 3271, de 22/11/2000), la responsabilidad en la gestión del urogallo (así como de la totalidad de materia medio ambiental), corresponde al Conselh Generau d'Aran. A pesar de ello la mencionada entidad territorial ha sido tratada de manera conjunta en el presente informe por motivos prácticos y de evidente calado globalizador aún reconociendo la especificidad que supone la población de urogallos del curso medio del río Garona con su influencia atlántica (hayedo-abetal), más propia de la vertiente norte pirenaica. En efecto, una gran parte de la población aranesa de urogallos se encuentra en contacto y forma parte del núcleo central francés (véase capítulo de E. Ménoni, en este mismo libro).

Los problemas generales de la especie en la comunidad autónoma radica en el intento de compatibilizar la gestión forestal acorde con las exigencias ambientales del urogallo. El incremento de la frecuentación humana y de infraestructuras en ciertas áreas de dominio esquiable así como el incremento de depredadores generalistas, los cuales reducen la capacidad reproductora de la especie, podría hipotecarla a medio y largo plazo. Por el momento no se detectan problemas de fragmentación poblacional a diferentes escalas habida cuenta de los importantes lugares de contacto entre las poblaciones andorranas y francesas con la catalana (véanse los capítulos de estos países en esta misma monografía). De hecho, el tratamiento de la información y posterior gestión de la especie debiera ser tratada a escala supranacional tal y como se contempla en el trabajo de Ménoni *et al*. (2004).



Figura 15. *Distribución de los cantaderos georeferenciados en Cataluña (año 2005) en relación a las masas de pino negro (*Pinus uncinata*).*

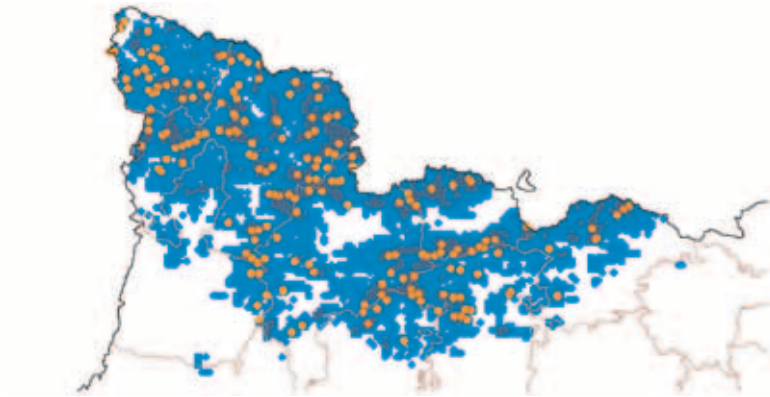


Figura 16. *Distribución de los cantaderos de Urogallo en Cataluña (2005) en relación con la probabilidad de detección de la especie de acuerdo con Canut* et al. *(2004b).*

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Juan José Areces y Luis Mariano González

Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente.
Gran Vía de San Francisco, 4. 28071 Madrid. jareces@mma.es

Catálogos y planes de conservación

El urogallo, en España, se encuentra incluido en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, regulado por el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, que desarrolla este instrumento de acuerdo con lo especificado en la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

En dicho Catálogo Nacional se distingue actualmente entre la situación de la subespecie cantábrica, catalogada como "*En Peligro de Extinción*" y la de la subespecie pirenaica que se incluye en la categoría de "*Vulnerable*".

La Ley 4/1989 establece la obligatoriedad de redactar y aplicar Planes de Recuperación o de Conservación para especies catalogadas, respectivamente, como "*En Peligro de Extinción*" o "*Vulnerables*". La elaboración y aprobación de estos Planes de Recuperación corresponde a las comunidades autónomas en cuyo territorio se distribuyen las especies a que se refieran. En el caso del urogallo serían las comunidades autónomas de Asturias, Cantabria, Castilla y León y Galicia para el urogallo cantábrico y Aragón, Cataluña y Navarra para el urogallo pirenaico.

Tanto el urogallo cantábrico como el pirenaico se encuentran incluidos en la categoría de "*En Peligro*" en el Libro Rojo de las Aves de España (Canut *et al*., 2004a; Obeso, 2004), publicación de carácter no oficial y por lo tanto sin repercusiones legales, pero que constituye un valioso diagnóstico del estado de conservación de nuestra avifauna. En esta publicación se indica que la subespecie cantábrica se encuentra en una situación aún más preocupante que la población de los Pirineos.

Urogallo cantábrico

La subespecie cantábrica fue catalogada inicialmente como "*De Interés Especial*", y tras su recatalogación, como consecuencia del fuerte declive de sus poblaciones, figura en la actualidad como "*En Peligro de Extinción*" (Orden MAM/2231/2005, de 27 de junio).

El urogallo cantábrico fue incluido inicialmente en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias con la categoría "*Sensible a la Alteración de su Hábitat*" (Decreto 32/90, de 8 de marzo de 2003), clasificación que exige la redacción de un Plan de Conservación del Hábitat, que fue aprobado por Decreto 36/2003, de 14 de mayo. Posteriormente, el Principado de Asturias cambió la catalogación regional del urogallo cantábrico a "*En Peligro de Extinción*", pocas semanas después de su cambio de categoría en el Catálogo Nacional (Acuerdo de 28 de julio de 2005 del Consejo de Gobierno). Este cambio exige la elaboración de un Plan de Recuperación que se encuentra actualmente en trámite, por lo que hasta que se produzca su aprobación se mantiene la vigencia del Plan de Conservación del Hábitat.

En Castilla y León, por su parte, se ha completado recientemente la elaboración del Plan de Recuperación del Urogallo Cantábrico, y se está a la espera de su tramitación legal definitiva tras la Resolución de 24 de noviembre de 2006 de la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se acuerda abrir un trámite de información pública del proyecto de Decreto por el que se aprueba el Plan de Recuperación del Urogallo Cantábrico y se dictan medidas para su protección en la Comunidad de Castilla y León.

Las otras dos comunidades autónomas incluidas en el área de distribución del urogallo cantábrico, Galicia y Cantabria, ya han iniciado el proceso de elaboración de los correspondientes borradores de Plan de Recuperación.

Urogallo pirenaico

La subespecie pirenaica se encuentra catalogada en la categoría "*Vulnerable*". Aunque su situación poblacional actual es algo mejor que la cantábrica, la tendencia observada en estos últimos años indica una importante regresión, tanto de su área de distribución como del número de ejemplares, lo que ha motivado que el Grupo de Trabajo del urogallo pirenaico esté elaborando un documento

para iniciar la propuesta de recatalogación como especie "*En Peligro de Extinción*" en el Catálogo Nacional.

La Comunidad Foral de Navarra tiene un catálogo regional de especies amenazadas, en el que el urogallo ya figura como especie "*En Peligro de Extinción*" (Decreto Foral 563/1995, de 27 de noviembre). El Gobierno de Aragón también tiene aprobado su Catálogo Regional, donde la especie figura como "*Sensible a la Alteración de su Hábitat*" (Decreto 49/1995, de 28 de marzo). Ambas administraciones se encuentran en fase de elaboración de los correspondientes Planes, de Recuperación en Navarra y de Conservación del Hábitat en Aragón. La Generalitat de Catalunya no dispone hasta la fecha de catálogo regional.

Estrategias Nacionales de Conservación

El artículo 8 del Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, establece la necesidad de una coordinación técnica entre comunidades autónomas para el desarrollo y aplicación de los Planes de Actuación, señalando que para "*especies, subespecies o poblaciones catalogadas cuyos correspondientes planes deban aplicarse en más de una comunidad autónoma, la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza deberá elaborar criterios orientadores sobre el contenido de dichos Planes*". Esta circunstancia es de plena aplicación en el caso de los urogallos cantábrico y pirenaico, cuyas áreas de distribución actuales se reparten por las comunidades autónomas de Asturias, Cantabria, Castilla y León, Galicia, Navarra, Aragón y Cataluña.

Por otra parte, la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, en la reunión celebrada el 25 de febrero de 1999, acordó que estos criterios deberán estar recogidos en un documento más amplio denominado Estrategia de Conservación.

Siguiendo esta recomendación, se han elaborado las correspondientes estrategias de conservación para ambas subespecies de urogallo. Para ello, el Ministerio de Medio Ambiente, a través de la Dirección General para la Biodiversidad, en el marco de sus competencias, ha estado coordinando sendos Grupos de Trabajo del Urogallo cantábrico y del Urogallo pirenaico, adscritos al Comité de Flora y Fauna Silvestres, constituido por los técnicos de las Administraciones implicadas, y contando con la colaboración de asesores y expertos invitados. En estos grupos de trabajo se han elaborado y debatido los

contenidos de ambas estrategias, además de otros documentos, propuestas y actuaciones tendentes a la conservación y mejora de la situación de la especie.

La Estrategia para la Conservación del Urogallo Cantábrico (*Tetrao urogallus cantabricus*) en España fue aprobada por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza en marzo de 2004. La Estrategia para la Conservación del Urogallo Pirenaico (*Tetrao urogallus aquitanicus*) en España fue aprobada por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza en enero de 2005 y finalmente por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente el 29 de enero de 2005.

Red Natura 2000

La mayor parte del área de distribución del urogallo en España, el 89,6%, se ha incluido en algunos de los espacios de la Red Natura 2000. La situación por subespecies y en las distintas comunidades autónomas, es muy similar, con porcentajes que rondan el 90% de cantaderos (tabla 17).

Con esta situación se facilita en gran medida el desarrollo y la aplicación de acciones de conservación de la especie y de su hábitat.

Subespecie	CCAA	N.º cantaderos	Cantaderos en Red Natura 2000	%
T. u. cantabricus	Asturias	398	356	89,4
	Cantabria	57	57	100,0
	Castilla y León	247	231	93,5
	Galicia	18	18	100,0
	Total	**720**	**662**	**91,9**
T. u. aquitanicus	Aragón	28	24	85,7
	Navarra	3	3	100,0
	Cataluña	187	160	85,6
	Total	**228**	**187**	**82,0**
Tetrao urogallus		**948**	**849**	**89,6**

Tabla 17. *Área de distribución del urogallo en España y su relación con la Red Natura 2000.*

Medidas de conservación

Son diversos los trabajos y actuaciones que se están desarrollando para la conservación de ambas subespecies de urogallo siguiendo las directrices establecidas en las correspondientes estrategias.

Por una parte, se han estandarizado en la medida de lo posible los programas de seguimiento poblacional de las dos subespecies y entre las diferentes comunidades autónomas, y buena muestra de ello es la presente monografía. En este sentido, se han emprendido diversos estudios científicos y técnicos sobre el estado de ambas subespecies y sobre los factores que están condicionando su declive y los cambios en su hábitat. Algunos de estos estudios han sido financiados por el Ministerio de Medio Ambiente, y otros están siendo desarrollados a iniciativa de las comunidades autónomas, y en ellos participan diversas entidades como la Universidad de Oviedo, la Universidad de Valladolid o la Fundación Biodiversidad.

Por otra parte, se han iniciado importantes proyectos y actuaciones de mejora del hábitat. En el ámbito de los trabajos habituales de gestión efectuados por las comunidades autónomas se ha prestado especial atención a cuestiones de gran importancia para la conservación del urogallo como señalización de cercados ganaderos, modificación de tendidos eléctricos, regulación de tránsito por pistas, regulación de actividad cinegética o disminución de carga de ungulados silvestres. Además, de forma más específica, se han efectuado algunos grandes proyectos de mejora de hábitat financiados por el Ministerio de Medio Ambiente y dirigidos a la recuperación de arandaneras y otras formaciones de interés para la especie o a la reforestación de grandes corredores. Para un adecuado planteamiento y coordinación de estas actuaciones, en la cordillera Cantábrica se desarrolló en 2004 un seminario técnico sobre conservación y mejora del hábitat, que ha conducido a la publicación de un Manual Técnico para la Conservación del Hábitat del Urogallo Cantábrico. En Pirineos se va a seguir un planteamiento similar, y ya está convocado un seminario técnico para los primeros meses del año 2007.

En cumplimiento de lo señalado en las estrategias y los correspondientes planes autonómicos, en ambas subespecies se han iniciado los trabajos de cría en cautividad. Se han elaborado los necesarios Programas de Conservación *Ex-situ* y se está trabajando en la construcción de centros de cría, la formación de la población cautiva y las medidas necesarias de conservación y mejora del hábitat en las futuras zonas de suelta.

SITUACIÓN DE LA SUBESPECIE PIRENAICA EN EL ENTORNO PENINSULAR: FRANCIA Y ANDORRA

Situación del urogallo (*Tetrao urogallus aquitanicus*) en Andorra

Marc Mossoll

Ministeri de Patrimoni Natural i Agricultura. Govern d'Andorra. tetras@andorra.ad

El Medio

De forma totalmente casual, la gestión forestal en Andorra durante los últimos siglos ha contribuido a modelar un paisaje altamente favorable para el buen desarrollo de la especie. Como elementos relevantes son de destacar los siguientes:

- Los límites superiores del bosque (de 2.000 a 2.400 m de altitud aproximadamente), compuestos exclusivamente por *Pinus uncinata*, rara vez presentan una estructura muy cerrada y ofrecen en todos los valles unos hábitats de gran calidad para la temporada de invernada.

- El sotobosque, cuyas especies arbustivas mayoritarias son *Rhododendron ferrugineum* y *Vaccinium myrtillus* en las exposiciones norte, noroeste y oeste, rara vez alcanza densidades infranqueables para las aves.

- La presencia de zonas con afloramientos rocosos, antiguas praderas en fase de reforestación, turberas, pendientes acentuadas, etc., son algunos de los elementos que contribuyen a dotar al bosque andorrano de un aspecto de mosaico de parcelas forestales diversificadas que ofrecen biotopos contiguos de gran calidad y que cubren las necesidades de los urogallos en todas las fases de su ciclo: invernada, celo y cría de los polluelos.

Los bosques andorranos de resinosas (*P. uncinata* y *P. sylvestris* en su mayoría), se extiende sobre 16.600 ha (32% del territorio) y el 6% de ellos coincide con dominios esquiables.

La población andorrana de urogallos está relativamente bien conectada con su vecina española (Alt Urgell, Lleida) por una frontera forestal de unos 22 km. Sin embargo, las posibilidades de conexión con su vecina francesa se ven reducidas y probablemente anuladas por las fuertes altitudes de la frontera, ya que el puerto mas bajo es el Port d'Incles a 2.260 m de altitud y no existe continuidad forestal entre ambos lados. Esto tiende a crear "bolsas" de bosque en el final septentrional de los valles mal comunicadas con las grandes reservas de aves del Pirineo central.

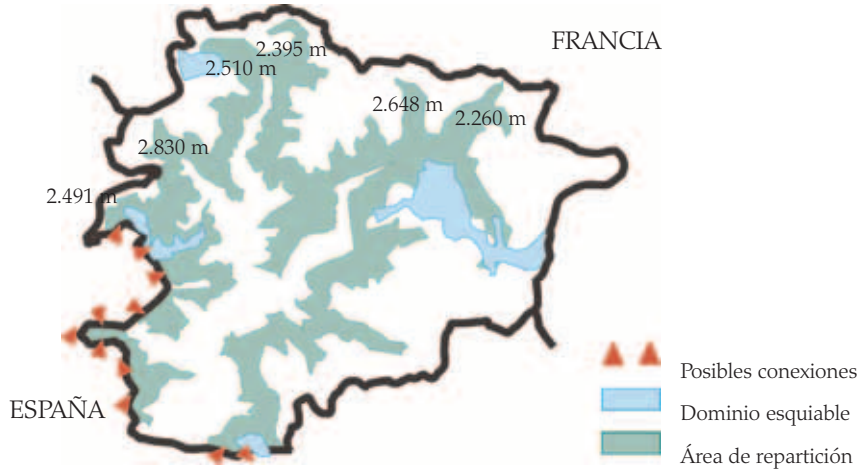


Figura 17. *Distribución del urogallo en Andorra.*

La presencia de pistas de esquí en estas zonas sensibles dificulta el buen desarrollo demográfico de la especie poniéndola en una situación delicada: las colisiones con los cables, la elevada frecuentación de los sectores de invernada, la fuerte densidad de los depredadores oportunistas y la degradación del medio en general son las principales causas de su declive en estas zonas en particular.

Aparte de la progresiva extensión de las pistas de esquí ante una demanda creciente, otro posible problema al que podría enfrentarse el urogallo, es el cierre progresivo del medio por la falta de pastoreo y el lento progreso del abeto (*Abies alba*) desde las zonas de menos altitud.

Estatus y demografía

Desde el 28 de febrero de 2001, el urogallo figura en la lista de las especies animales protegidas, quedando amparado por el Decreto "Reglament d'espècies animals protegides", lo cual se añade a los sucesivos decretos que desde el año 1965 venían prohibiendo su caza.

En 1999, el Ministeri de Medi Ambient del Govern de Andorra inició los estudios para inventariar y conocer la población de urogallo, así como para proceder a su seguimiento. Básicamente, cada año se procede al recuento de cantaderos y a la determinación de la producción mediante perros de muestra.

La población andorrana de urogallos está estimada entre 500 y 600 individuos, con un *sex ratio* de 1,2 a favor de las hembras. La densidad se sitúa entre 3 y 3,6 urogallos/100 ha, aunque en las zonas más favorables se alcanzan los 5,4 urogallos/100 ha).

Actualmente se conocen 55 cantaderos con una media de 3,8 machos/cantadero. Sin embargo, Andorra tiene actualmente el mayor cantadero de toda la Europa occidental, con una estimación de 23 machos (mayo, 2005).

A partir de las prospecciones efectuadas durante el verano, entre el 15 de julio y el 31 de agosto, según un protocolo preestablecido, se han obtenido los siguientes datos:

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Tamaño muestra (N)	11	10	11	5	7	10	13
Número de nidadas (PA)	11	7	8	4	6	8	5
Número de jóvenes (J)	31	26	19	8	17	23	7
PA/N	1	0,7	0,7	0,8	0,9	0,8	0,4
Índice de reproducción: P/N	2,8	2,6	1,7	1,6	2,4	2,3	0,5
Nidada media	2,8	3,7	2,4	2	2,8	2,9	1,4

Tabla 18. *Resultados de los censos estivales de urogallo realizados en Andorra.*

Exceptuando el fracaso del año 2006, se puede constatar que el urogallo presenta una excelente reproducción en Andorra. Esto puede deberse a la abundancia de zonas favorables para la cría y a una meteorología adecuada con precipitaciones

muy moderadas durante la temporada más crítica de la fase de reproducción, los primeros quince días de vida de los pollos.

Conclusión

En el seno del Pirineo andorrano, el urogallo encuentra condiciones particularmente favorables, por la calidad de sus bosques y de sus condiciones meteorológicas, lo que repercute en el buen estado demográfico de su población.

El cierre de las masas forestales, el imparable desarrollo de las pistas de esquí y un furtivismo moderado son algunos elementos que puedan obstaculizar este futuro esperanzador para la especie y son elementos a tener en cuenta en su futura gestión.

El urogallo en los Pirineos franceses: situación actual de la especie, evolución de los efectivos, factores limitantes y gestión de las poblaciones

Emmanuel Ménoni

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. e.menoni@oncfs.gouv.fr

Introducción

El urogallo está presente en 316 municipios del macizo pirenaico francés (figura 18). En esta parte de los Pirineos, la franja de altitudes potencialmente favorables para la especie cubre una superficie de 5.835 km^2 de forma continua desde el macizo de Canigou (Pirineos Orientales) al este, hasta el valle de La Soule (Pirineos Atlánticos) al oeste. Actualmente se conocen 578 cantaderos en la vertiente francesa de los Pirineos.

En los Pirineos franceses, los hábitats utilizados son muy diversos. El urogallo se encuentra en bosques mixtos de hayedo-abetal, en hayedos o abetales puros, en pinares de pino negro, en pinares de pino silvestre o en robledales (*Q. robur*), siempre que estos bosques presenten al menos en parte una cobertura lo

suficientemente clara para que pueda desarrollarse una vegetación de sotobosque. Las formaciones pioneras próximas del límite superior de los bosques, así como las zonas de matorral subalpino de rododendro, arándano y enebro, también son muy buenos hábitats en la cordillera Pirenaica. La mayoría de los efectivos viven entre 900 y 2.400 m de altitud.

Actualmente la población de urogallo en la vertiente francesa de los Pirineos está estimada entre 3.500 y 5.000 ejemplares.

Evolución demográfica y espacial

El seguimiento de los efectivos de urogallo está basado en el recuento anual o bianual de machos durante la primavera en los cantaderos. Estas actividades se inscriben dentro del programa de actividades del *Observatoire des Galliformes de Montagne* (OGM), que cuenta con 43 colaboradores entre organismos estatales (ONCFS, ONF y espacios protegidos), asociaciones y federaciones de cazadores. En 2005, los recuentos fueron realizados en 65 lugares de los Pirineos franceses. En 2006, y con el propósito de aumentar la precisión sobre el estado de las poblaciones, el OGM aumentó el seguimiento hasta 173 cantaderos.

El número de urogallos ha disminuido hasta menos de la mitad entre los años 1960 y 1994 (Ménoni, 1994). Esta afirmación procede de la comparación de tres fuentes: Couturier (1964), ONC (1977) y Catusse *et al*. (1992). Para la temporada 2000-2005 se ha obtenido una valoración mediante el LOGICIAL TRIM (Pannekoek y Van Strien, 2004), en seis regiones biogeográficas de la vertiente francesa de los Pirineos, que fueron determinadas según los mapas de vegetación de Dupias (1985). Según este análisis, los efectivos tienden a disminuir significativamente en las regiones "Haute chaîne des Pyrénées centrales" y "Piémont des Pyrénées centrales" (figura 19).

No se puede asegurar una tendencia significativa para las otras regiones, a la vista de la amplitud de los intervalos de confianza de las tasas de variación. Sin embargo, los resultados confirman una disminución global sobre la vertiente francesa de los Pirineos durante este período.

Desde el punto de vista espacial, se aprecia una débil regresión del área de repartición a escala local. La especie ha desaparecido en el 8% de los municipios en los que estaba presente en 1964. Esta regresión concierne sobre todo a la

franja noroeste del área de distribución (figura 18). Sin embargo, el carácter esporádico de la presencia de la especie en numerosos municipios de la zona norte de este área supone una fragilidad de las poblaciones en esta zona y un riesgo de regresión espacial por el norte.

Reproducción

En los Pirineos franceses, el éxito de la reproducción del urogallo se valora regularmente en 53 territorios: 6 Piémont des Pyrénées occidentales, 3 Haute chaîne des Pyrénées occidentales, 11 Piémont des Pyrénées centrales, 21 Haute chaîne des Pyrénées centrales y 12 Haute chaîne des Pyrénées orientales. Según los años y los lugares, los valores extremos obtenidos de la productividad han oscilado entre 0,1 y 1,9 jóvenes/hembra, con un valor medio entre 0,18 y 1,8 jóvenes/hembra. Considerando una razón sexual equilibrada para los adultos, la proporción media de jóvenes en la población en agosto es del 29%. Este porcentaje es claramente inferior a la edad media de las tablas de caza de urogallos, donde se puede observar un 45% de jóvenes, teniendo en cuenta todos los años (OGM, 2003), lo que sugiere una fuerte selección de los jóvenes en la caza.

Caza

El urogallo es especie cinegética en los Pirineos franceses. Desde 1998, la instauración de un carnet individual obligatorio de captura permite conocer la importancia de las capturas por caza. De 1998 hasta 2004, sobre el conjunto de los Pirineos franceses se han cazado 59 ejemplares (mín. 26 y máx. 100, fuente OGM). Según la productividad anual, esta extracción representa entre 1 y 4% del número de urogallos (jóvenes y adultos) presentes al inicio de la temporada de caza, según los datos de OGM (2003). La figura 20 muestra la cantidad de individuos cazados por Departamento.

La reglamentación de la caza difiere de un departamento a otro. Una buena reglamentación garantiza que las extracciones no sobrepasen lo que es biológicamente admisible en función de los efectivos y de la productividad en cuatro departamentos (Pyrénées Orientales, Aude, Haute Garona y Pyrénées Atlantiques), aunque por el contrario, en dos departamentos (Ariège y Hautes Pyrénées), la reglamentación no garantiza que se eviten extracciones excesivas. De forma general, no se caza durante los años en los que la reproducción no

alcanza un joven/hembra, ni en unidades naturales donde las densidades son consideradas insuficientes.

Factores de amenaza

El urogallo era escaso a principios del siglo XX, en la vertiente francesa de los Pirineos, aunque su número aumentó hasta 1960, cuando se alcanzó un máximo de población. Desde entonces, la tendencia general es un declive continuado, aunque en ciertos núcleos de población se producen incrementos de forma local. Los factores más importantes que contribuyen a este declive son:

1. La fragmentación del hábitat, antigua por la sobrexplotación de los bosques durante los siglos XVIII y XIX (Ménoni y Bougerol, 1993), y actual por el rejuvenecimiento de ciertos bosques y la creación de más de 40 estaciones de esquí (Ménoni *et al*., 1989).
2. Las causas de mortalidad no naturales: furtivismo, impacto sobre cables y cercados (Ménoni y Defos du Rau; 2003.
3. Las molestias, sobre todo en invierno, que siguen aumentando y que son favorecidas por una importante red de pistas forestales y ganaderas, puestas en servicio entre 1960 y 1990 (Brenot *et al.,* 1996).
4. La predación y las fuertes densidades de jabalí, mucho más elevadas que hace treinta años (Ménoni *et al.*, 1991).
5. Una tendencia de los veranos a ser más húmedos en los 30 últimos años, lo que provoca una disminución del éxito de la reproducción (Ménoni y Defos du Rau; 2003).

Numerosas acciones a favor del urogallo han sido emprendidas desde hace 25 años y especialmente en la última década (Ménoni; 2004). Destaca el monitoreo preciso de poblaciones, gracias a los colaboradores del OGM, la consideración de las necesidades del urogallo en la gestión forestal, la adaptación de las extracciones cinegéticas al nivel de las poblaciones y la productividad anual, la lucha contra el furtivismo, el inventariado de cables peligrosos y su señalización, la localización y protección de áreas críticas (cantaderos, zonas de invernada y crianza) en varias estaciones de esquí y en la construcción de nuevas pistas forestales. Además se han realizado acciones de mejora del hábitat (plantaciones de pinos, creación de claros en bosques muy densos, desbroce del tapiz de rododendro demasiado denso, etc.), sobre aproximadamente el 10% de los hábitat de la especie. Los resultados positivos de estas acciones pueden verse ya en ciertos casos (Ménoni; 2005).

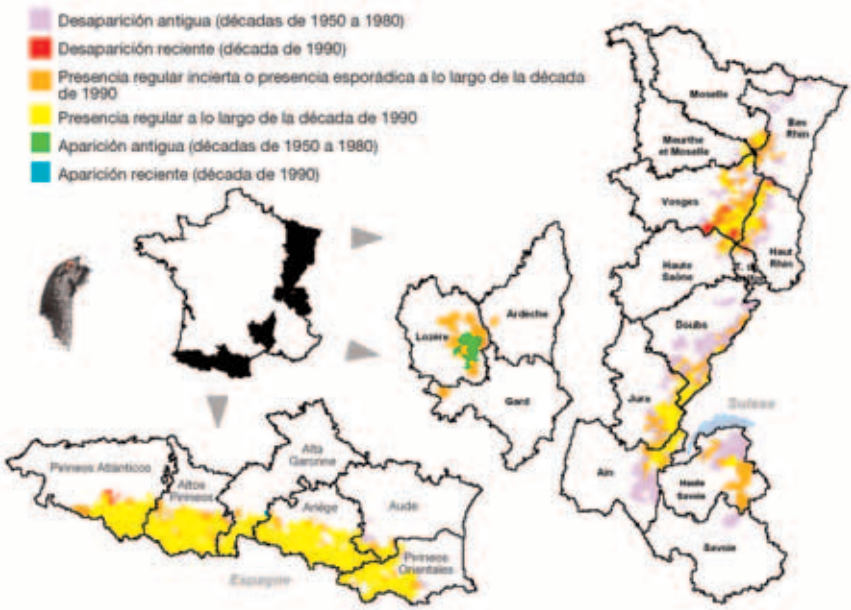


Figura 18. *Distribución del urogallo en Francia y evolución de su área de distribución desde 1964. (Fuente: OGM. Cartografía P. Collard 18/07/2005).*

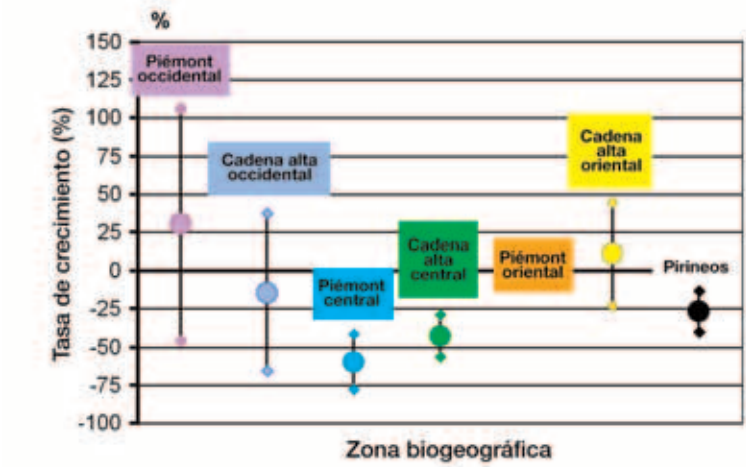


Figura 19. *Tasa de crecimiento de las poblaciones de urogallo en seis zonas biogeográficas de la vertiente francesa de los Pirineos.*

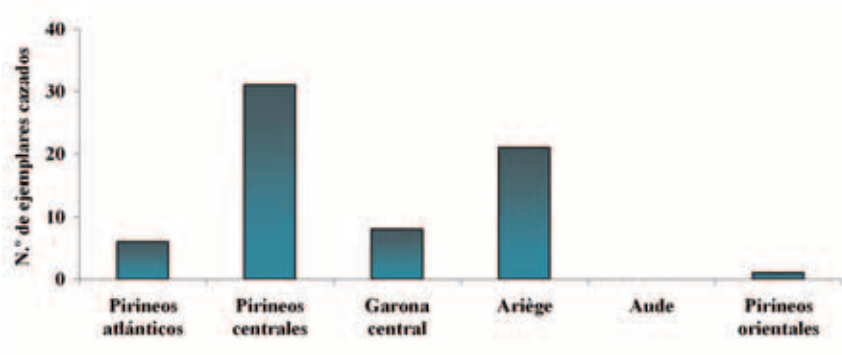


Figura 20. *Tabla de caza por Departamentos en el período 1998-2004 (fuente: OGM).*

RESUMEN

La península Ibérica alberga dos subespecies de urogallo: *Tetrao urogallus cantabricus* Castroviejo 1967, distribuida por la cordillera Cantábrica y *Tetrao urogallus aquitanicus* Ingram 1915, en los Pirineos, esta última compartiendo su área de distribución con Andorra y Francia. No obstante, recientes estudios genéticos concluyen que ambas subespecies pertenecen a una misma Unidad Evolutiva Significativa (Duriez *et al*., en prensa), muy diferenciada del resto de subespecies.

La subespecie cantábrica ha sufrido un importante declive en las últimas décadas, que se refleja en la tasa de ocupación de los cantaderos, cifrada en la actualidad en el 30,6% y en la reducción de su área de distribución por los extremos oriental y occidental. Ha desaparecido en las provincias de Lugo y Palencia y en Cantabria todavía quedan cuatro áreas de canto. La población de urogallo cantábrico se reparte casi al 50% entre León y Asturias. Aunque ocupa toda la cordillera, está apunto de fragmentarse en dos núcleos poblacionales, oriental y occidental, que se mantienen unidos únicamente en la vertiente asturiana por unos pocos ejemplares, repartidos en un amplio territorio. La mayor parte de la población se concentra en algunas áreas de la parte occidental, en ambas vertientes de la cordillera.

Sólo se conoce la existencia de 220 cantaderos en 2005, de los 720 conocidos históricamente en la cordillera Cantábrica.

La subespecie pirenaica se extiende por ambas vertientes de los Pirineos, incluyendo territorio de España, Francia y Andorra. En la parte española, la población se localiza en dos zonas separadas entre sí. Por un lado está el gran núcleo poblacional que se extiende entre el Alto Ter en Gerona y el valle del Cinca en Huesca (incluyendo Andorra y Lérida) y, por otra parte, el denominado núcleo occidental (extremo nororiental de Navarra y zonas limítrofes con Huesca). En la vertiente norte (Francia) el urogallo presenta una distribución continua.

Por lo que respecta a la situación demográfica de la subespecie pirenaica, no parece encontrarse en una situación tan crítica como la cantábrica, pero no debe olvidarse que el núcleo occidental está reducido a 2-3 ejemplares y aislado en la vertiente española del núcleo oriental. La ocupación de cantaderos se cifra en un 91,7%, para ambas vertientes, con unos valores extremos del 94,7% en Cataluña y 33,3% en Navarra. La población actual está estimada en 562-573 machos, un 80% de la cifra que se estimaba para la década de los años 80. La población

española de urogallo pirenaico representa el 20% de la población global de la subespecie.

La subespecie cantábrica es la única considerada globalmente amenazada por el Grupo de Especialistas en Tetraónidas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (Storch, 2000). Las dos subespecies, cantábrica y pirenaica, se encuentran incluidas en la categoría de "*En Peligro*" en el Libro Rojo de las Aves de España (Canut *et al*., 2004a; Obeso, 2004).

El urogallo en España, se encuentra incluido en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, regulado por el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, que desarrolla este instrumento de acuerdo con lo especificado en la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. En dicho Catálogo Nacional se distingue actualmente entre la situación de la subespecie cantábrica, catalogada como "*En Peligro de Extinción*" y la de la subespecie pirenaica que se incluye en la categoría de "*Vulnerable*". El 89,6% de su área de distribución se encuentra incluida en algunos de los espacios de la Red Natura 2000. La situación por subespecies y por comunidades autónomas, es muy similar, pues en la mayoría de ellas cerca del 90% de los contaderos (siempre más del 80%), están incluidos dentro de dicha Red.

SUMMARY

The Iberian peninsula hosts two Capercaillie subspecies: *Tetrao urogallus cantabricus* Castroviejo 1967, which dwells throughout the Cantabrian range and, in the Pyrenees, *Tetrao urogallus aquitanicus* Ingram 1915, for which the range is shared also with Andorra and France. Nonetheless, recent genetic studies have concluded that both subspecies do belong to the same Evolutionary Significant Unit (Duriez *et al.,* in press), which is very distinct from the rest of subspecies.

The Cantabrian subspecies has undergone an important decline during the last decades that is reflected in the occupation rate of courting grounds, currently estimated to be 30.6%, and in the regression of the eastern and western ends of the species' range. Indeed, the species has disappeared in the provinces of Lugo and Palencia, and only a few individuals remain in Cantabria. The population of Cantabrian Capercaillie is almost shared between among León and Asturias. Although it covers the whole mountain range, the population is close to fragmentation into two nuclei, eastern and western, that are currently just connected in the Asturian face by a few individuals dispersed over a large territory. Most of the population concentrates in certain areas of the western part in both faces of the mountain range.

Of the 720 leks known historically in the cantabrian mountains, only 220 were confirmed in 2005.

The Pyrenean subspecies lives in both faces of the Pyrenees including territory within Spain, France and Andorra. The population in the Spanish side is distributed in two areas apart of each other. A large population occupies the area between the upper Ter basin in Gerona (Catalonia) and the river Cinca valley in Huesca, including Andorra and Lérida. The so-called western population ranges between the north-western end of Navarra and the areas neighbouring Huesca. In the north face of the Pyrenees (France), the Capercaillie shows a continuous distribution.

As regards the demographic status of the Pyrenean subspecies, it does not seem as critical as that of the Cantabrian one, although the fact that the western population has gone down to 2-3 individuals isolated from the eastern counterpart in the Spanish side of the species' range is not to be disregarded. The occupation of courting grounds has been estimated to reach 91.7% for both faces, with the extreme values being 94.7% in Catalonia and 33.3% in Navarra. The current

population is estimated to be 562-573 males, 80% of the estimate for the decade of the 1980s. The Spanish population of Pyrenean Capercaillie accounts for 20% of the global population for the subspecies.

The Cantabrian subspecies is the only one rated as 'endangered' by the Grouse Specialist Group of the World Conservation Union (IUCN; Storch, 2000). Both the Cantabrian and Pyrenean subspecies are classified as 'endangered' in the Spanish Red Data Book for birds (Canut *et al.*, 2004a; Obeso, 2004).

In Spain, the Capercaillie is included in the National Red Data List (ruled by Royal Decree 439/1990) developed under the Conservation of Nature Reserves and Wildlife Species Act (Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres). In the Red Data List, the status of the Cantabrian subspecies is rated as 'endangered' whilst the Pyrenean subspecies is classified as 'vulnerable'. Some 89.6% of the species range is included in sites of the Natura 2000 network. The situation is similar for both subspecies and in the various autonomous communities where it dwells, since some 90% of the courting grounds (in fact always more than 80%) are included in the European network.

EQUIPO DE CENSO

Aquí se incluyen todas las personas que han trabajado en los últimos años en el censo y seguimiento de la población de urogallo en España, algunas de las cuales ya han fallecido. Pedimos disculpas a alguna persona que haya podido participar en alguno de esos censos y que por descuido hemos omitido su nombre.

Aragón

Coordinación: Manuel Alcántara, Ignacio Navascués y David Guzmán.
Equipo de censo: A. Cerón, Ana Bermejo, Blas Molina, Carlos A. Tejado Pérez, Carlos Pérez Laborda, Cristina Rabadán, Gonzalo Chéliz, Ignacio Navascués Gasca, Javier de la Puente, Javier Navas Cuello, Javier Sanz, José Ángel Losada García, José Antonio Sanblancat, Juan Antonio Gil, Juan Carlos Ascaso, Luis Lorente Villanueva, Luis Mariano Palacio Sampallo, Maite Alcaine Prieto, Marc Mossol, Óscar Díez, Pedro Vicente Ruiz Sánchez, Raúl de Miguel Heredia, Rodolfo Verge Schulte-Eversum y Virginia Escandell.

Asturias

Coordinación: Juan Carlos del Campo, José A. González Costales, Orencio Hernández, Eloy Niño y Teresa Sánchez Corominas.
Equipo de censo: Adelaida González., Adrián Vigil, Alberto Fernández, Alberto Olivar, Alberto Toyos, Alejandro Bernardo, Alejandro Fernández, Ana E. Rodríguez, Ángel Cruz, Ángel Muñoz, Ángel Nuño, Ángel Tejedor, Antonio González, Antonio Ramos, Belarmino Canella, Bruno Hernández, César Alba, César L. Martínez, Conrado Vidal, Constantino Arobes, Constantino Calvo, David Muñoz, Eduardo Grande, Eladio Cano, Elisenda Montserrat, Enrique Martínez, Felipe Rodríguez, Felipe Simón, Fernando Ballesteros, Fernando Figaredo, Fernando Rodríguez, Fernando Samoano, Florentino Iglesias, Francisco García, Francisco Quirós, Genaro Fernández, Genaro Rodríguez, Guillermo Barroso, Gustavo Gómez, Ignacio C. Fernández, Ignacio del Campo, Ignacio Moro, Ignacio Vela, Indalecio Fernández, Iñaki Aranzeta, Javier Alonso, Javier Bustelo, Javier García, Javier Hevia, Javier Ruibal, Jesús A. Fernández, Jesús A. Vázquez, Jesús Ángel Cueto, Jesús Fernández, Jesús Llana, Jesús R. Pérez, Jesús Sánchez, Jonathan Martín, Jorge Martí, José A. Alba, José A. López Cueto, José Cuendias †, José Julio Vicente, José Luis Benito, José Luis González, José Luis Monasterio, José M. Carral, José M. Peláez, José Portugal, Juan Alonso, Juan Coya, Juan Fernández, Juan Granda, Juan José Congregado, Julia Argüelles, Laureano Prieto, Luis Conde, Luis M. Alonso, Luis Robles, Miguel Rollán, Miguel S. Caballero, Miguel Sánchez, Nicanor Iglesias, Olga Sáez, Pablo A. Álvarez, Pablo E. Pérez, Pablo González, Pablo González Quirós, Paloma Silva, Pedro González, Rafael González, Roberto Gutiérrez, Salvador Rodríguez, Senén

Corral, Sergio Solano, Serrano Aladro, Susana Fernández, Tomás Rodríguez, Víctor Rivero y Víctor Vega.

Parque Nacional de Picos de Europa

Coordinación: Borja Palacios.
Equipo de censo: Ángel Caso, Ángel Dago, Ángel Fernández, Ángel Tejedor Ataulfo Martínez, Balbino Arias, Carlos Granda, Cristóbal Chopitea, Christian Guezou, Faustino Campillo, Félix Rojo, Fernando Cimentada, Fernando Rey, Francisco Fernández, Francisco Lozano, Gerardo Sadia Gonzalo Gómez, Iván Alonso, José Antonio Ordás, José Enrique Díez, José Luis Hernán, José Luis Mosquera, José Manuel Pérez, Juan José Alonso, Julio Martínez, Manuel Bahillo, Manuel Díaz, Marcelino Fernández, Miguel Ángel Díez, Pedro Fernández, Pedro Martínez, Ramón González, Sara González, Saturnino González y Sergio Casares.

Cantabria

Coordinación: Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza del Gobierno de Cantabria.
Equipo de censo: Alberto Fernández Gil, Ana Martínez, Ángel Carlos Terán Molleda, Ángel Herrero Calva, Aníbal González Gutiérrez, Antonio Fco. Hidalgo de la Blanca, Antonio J. Lucio Calero, Benigno Robredo Casero, Carlos Aedo, Celestino García Garrido, Francisco Gómez Rábago, Guillermo Palomero, Ignacio Doadrio, Inmaculada Ceballos Navas, Ismael García del Pomar, Javier Dobarganes Señas, Javier Espinosa Rubio de la Torre, Javier García Oliva, Javier Naves, Joaquín Rasines Conde, José Ángel Gutiérrez Fernández, José Felix García Gaona, José Ramón Obeso García, Juan Carlos Blanco, Juan Carlos García Cordón, Luciano de Celis Alonso, Luis Alejandro Rabanal Bascones, María José Bañuelos, Mario Quevedo, Marta Sainz de la Maza Kaufmann, Miguel Ángel Rodríguez, Nicolás Abad Vega, Noelia Morán Vasallo, Pedro de la Cruz, Rafael Alonso García, Rafael Gómez Rábago, Ramón Balbás Gutiérrez, Ramón Dobarganes Señas, Roberto Casares Alonso, Roberto González García y Roberto Simal Ajo.

Castilla y León

Coordinación: Servicio de Espacios Naturales y Consejería de Medio Ambiente.
Equipo de censo: Abilio Canal, Alberto García, Alfredo Alonso, Álvaro Ortiz, Andrés de Pablos, Andrés Marcos, Andrés Martino, Ángel G. García-Miranda, Antonio Pérez, Antonio Vega, Benigno Abella, Bernardo Canal, Bernardo de Celis, Carlos Cabezas, Carlos Castro, Carlos del Río, Carlos Díaz, Carlos Valle, César Pollo, César Prieto, Daniel Rojo, Domingo Díaz-Caneja, Eliseo González, Enrique Caldevilla, Enrique Mendoza, Evelio

Herreros, Federico Canal, Felipe Campo, Félix Rojo, Fernando Ballesteros, Fernando Gonzalo, Fernando Moreno, Francisco J. Carcedo, Gregorio Álvarez, Javier Alonso, Javier González, Jesús Ayllón, Jesús Caldevilla †, Jesús Díez, Jesús Fernández, Jesús Fernández, Jesús Ramón, Jesús Rodríguez, José Antonio Castrillo, José Antonio de Celis, José Carlos García, José F. Udaondo, José Ignacio Mejido, José Luis Benito, José Luis Fernández, José Luis Matorra, José Mª Aparicio, José Mª de la Riva, José Mª González, José Manuel González †, José Manuel Herreros, José Manuel Ramón, José Manuel Ruiz, Juan Antonio Ballesteros, Juan Manuel Casado, Juan Seijas, Julián Riega, Julio A. Martín, Laureano Prieto, Lorenzo Carvajal, Lorenzo González, Luis A. Cimadevilla, Luis A. Serrano, Luis Fernández, Luis Manuel Mediavilla, Luis Robles, Manuel Álvarez, Manuel Monteserín, Manuel Ordóñez, Manuel Suárez, Marcelino Gómez, Marian Osorio, Martín Bercianos, Martín Bercianos, Miguel Ángel González, Millán de la Riva, Nicolás J. Pinto, Octavio Fernández, Pedro García, Pedro J. de la Fuente, Pilar González, Rafael Otero, Rafael Villarroel, Raúl Fernández, Roberto Orejas, Rosauro Ramón, Santiago de Santos, Santos Valdeón, Secundino Alba, Secundino García, Susana Bayón, Tomás Fernández, Valentín Muñoz y Vicente Merino.

Cataluña

Coordinación: Servei de Protecció de la Fauna y Flora i Animals de Companyia.
Equipo de censo: A. Saboya, Agustí Esteban, Àlex Miró, Alfons Picazo, Andreu Acosta, Àngel Bonada, Àngel Claveria, Àngel Monsó, Àngel Ruiz, Anna Domènech, Antoni Fort, Antoni Margalida, Antoni Ricart, Antonio Berenjeno, Balbina Hernández, Carles Barri, Carles Fañanás, Carles Ripoll, Carme Pérez, Cesc Capdevila, Cinto Medina †, Cisco Cases, Claudio Vázquez, Daniel Mañas, Daniel Olivera, Daniel Tuset, David Soria, Dídac Flores, Dídac Gilabert, Diego García, Domènec Cases, Domènec Roca, Eduard Bragulat, Eduard Marsal, Elena Vega, Eloi Bautista, Eloi Buch, Enric Berné, Enric Edo, Enric Gras, Enric Plaza, Enric Ravetllat, Eva Gabás, Ferran Comadran, Francesc Casamajor, Francesc Gavilan, Francesc Soler, Francesc Xavier Maurin, Gabriel Lampreave, Gerard Giménez, Guillem Fuster, Ignasi de Castellarnau, Ignasi Marco, Isidre Campi, Ivan Afonso, Ivan Planiol, J. Cierco, J. Jubany, Jabier Móga, Jaume Comas, Jaume Gasa, Jaume Perelada, Jaume Pinós, Jaume Rey, Jaume Sañé, Javier Sans, Jennifer Boudet, Jesús Marqués, Jesús Martín, Jesús Tartera, Joan Bardina, Joan Bringué, Joan Campi, Joan Gil (Juanito), Joan Gispert, Joan Iglèsies, Joan Marco, Joan Martínez, Joan Mongay, Joan Pasquet, Joan Perelada, Joan Pons, Joan Sastrada, Joan Vila, Job Roig, José Antonio Muñoz, Jordi Armengol, Jordi Canut, Jordi Cruïlles, Jordi Fábrega, Jordi Farrando, Jordi Faus, Jordi García, Jordi Gracia, Jordi Guillén, Jordi Marsal, Jordi Palau, Jordi Palomares, Jordi Prieto, Jordi Ricou, Jordi Rosell, Jordi Ruiz-Olmo, Jordi Solduga, Jordi Vidal, Jordi Villanueva, José Luis Feito, José Parache, Josep Astort, Josep Bonada, Josep Bosom, Josep Cabré, Josep Cerdà, Josep Comelles, Josep Dos, Josep Forcada, Josep Gispert, Josep Jové, Josep Lluís Mas, Josep María Carnero, Josep María Flores, Josep Jordana, Josep María García, Josep María Luengo, Josep María Olmo-Vidal, Josep María Rispa, Josep Piqué, Josep Puig, Josep Puigarnau, Josep Pujol, Josep Roca, Josep

Roca, Joseph Formentí, Juan Antoni Arévalo, Juan Antonio Arévalo, Julià Rossell, Julio Montoliu, Laura del Llong, Leocadio Cruz, Lisanta, Lourdes Orteu, Luis Miquel Martín, Llorenç Ricou, Lluís Barniol, Lluís Comas, Lluís García, Lluís Garzón, Manu Frouin, Marc Garriga, Marc Martin, Marc Ollé, Marc Parés, Marcel Elías, Maria Pou, Mario González, Marta Avizanda, Marta Sala, Meliton Bajona, Meritxell Cases, Meritxell Montaner, Miquel Arilla, Miquel Cases, Miquel Flores, Miquel Macias, Modest Llussà, Núria Batalla, Núria Gázquez, Olga Boet, Olga Parra, Olga Torras, Oriol Armet, Paco Pociello, Pato del Llong, Pep Beltran, Pep Blanch, Pep Gilabert, Pepe Guillén, Pepe Soldevila, Pere Aymerich, Pere Barral, Pere Jordana, Pere Oliva, Pere Soler, Perico de la Cruz-Cardiel, Pol Ordeig, Quim Bada, Ramiro Piñol, Ramon Badia, Ramon Martínez-Vidal, Ramon Orteu, Ramon Padollers, Raúl Olivares, Ricard Magnet, Ricard Núñez, Rosa Garcia, Rosa García, Salvador Colomé, Sergi Fondevila, Sergi Turmo, Silvia Vidal, Sisco Peiró, Sisco Sastrada, Teresa Colomé, Toni Batet, Ventura Altarriba, Voluntarios de Eliomys, Voluntarios SEO/BirdLife, Xavier Araguás, Xavier Castells, Xavier Farré, Xavier Garreta, Xavier Marco, Xavier Parellada, Xavier Sampere y Xavier Vinyes.

Valle de Aran

Coordinación: Iván Afonso
Equipo de censo: Agustin Menis Deó, Antonio Cavero Saez, Antonio Cuito Ané, Antonio García Linares, Aurelio Arjó España, Carlos Adalid Berart, Enric Larruy Avila, Fermín Monge Bonet, Gabino Ares Lasanta, Jesús Díaz Rodríguez, Jesús Paba Barba, Joan Rodríguez Roseéis, José Antonio España Ubeira, José María Vergés Portolà, José Medan Dejuan, Juan Castet Jové, Juan Sanjuan de la Moga, Manuel Broto Salgueiro y Oscar Yubero Huguet.

Galicia

Coordinación: Antonio Callejo Rey.
Equipo de censo: Ana Martínez, Andrés Rodríguez López, Antonio Callejo Orjales †, Augusto de Castro Lorenzo, Felipe Calviño Monelos, Fermín Rodríguez Armesto, Fernando Aparicio García, Ignacio Munilla, J. Enrique Díaz Colmenares, Javier Gómez Fernández., Jorge Fernández Layna, José Amigo López, José Guitián Rivera, José Rodríguez Amigo, Juan Seijas, Luis Robles, Luis Trabado Digón †, Manuel Gómez Trabada, Miguel Rico Barroeta, Rafael Romero, Santiago Bas López, Serafín Digón García y Vicente Ena.

Navarra

Coordinación: David Campión.
Equipo de censo: Agentes de la ronda de Ochagavia, Alejandro Urmeneta, Alfonso Senosiain, Carmelo Fernández, Eduardo Eusa, Eusebio Salón, Jesús Esarte, Joaquín Leoz, José Antonio Donázar, José Luis Carrica, Josu Antón y Paz Azkona.

BIBLIOGRAFÍA

Aedo, C., Ena, V., García-Gaona, J. F., García-Oliva, J., Martínez, A., Naves, J. y Palomero, G. 1986. *El Urogallo cantábrico en Cantabria*. Informe inédito de la Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca. Diputación Regional de Cantabria. Santander.

Brenot, J. F., Catusse, M., y Ménoni, E. 1996. Effets de la station de ski de fond du plateau de Beille (Ariège) sur une importante population de Grand tétras (*Tetrao urogallus*). *Alauda***,** 64: 249-260.

Canut, J. 1991. El gall fer a Catalunya: situació, actuacions i conservació. *Medi Ambient*, 2: 74-78.

Canut, J. 1993. Tendència poblacional del gall fer *Tetrao urogallus* al Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici. Recomanacions per a la gestió de l'espècie a l'àmbit de l'espai protegit. *Butll. GCA.,* 10: 33-38.

Canut, J., Alcántara, M., Hernández, O., Ballesteros, F. y Robles, L. 2005. Censos estivales de urogallo (*Tetrao urogallus*) 2004. *La Garcilla*, 141: 41.

Canut, J., García, D., Marco, X., Catusse, M., Ménoni, E. y Novoa, C. 1989. Note sur les recensements d'été du grand tétras en 1988 dans trois régions des Pírense françaises et espagnoles. *Bull. Mens. ONC.*, 135: 22-24.

Canut, J., García, D., Marco, X., Catusse, M., Ménoni, E. y Novoa, C. 1996. Métodos de censo para la obtención de los parámetros reproductores del Urogallo *Tetrao urogallus aquitanicus* en los Pirineos. Comparación y recomendaciones para su aplicación. *Alauda,* 64: 193-201.

Canut, J., García, D., Obeso, J. R. y Parellada, X. 2003. Urogallo Común, *Tetrao urogallus*. En, R. Martí y J. C. del Moral (Eds.): *Atlas de las Aves reproductoras de España,* pp. 210-211. Dirección General de Conservación de la Naturaleza – Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Canut, J., García, D. y Parellada, X. 2004a. Urogallo Pirenaico, *Tetrao urogallus aquitanicus.* En, A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.): *Libro Rojo de las Aves de España,* pp: 179-181. Dirección General para la Biodiversidad- Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Canut, J., Martínez, R., Parellada, X. García, D. y Piqué, J. 2004b. Gall fer, *Tetrao urogallus*. En, J. Estrada, V. Pedrocchi, L. Brotons y S. Herrando (Eds.): *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002,* pp. 106-107. Institut Català d'Ornitologia (ICO) – Lynx Edicions. Barcelona.

Castroviejo, J. 1975. *El urogallo en España*. Monografía 3. Estación Biológica de Doñana (CSIC). Sevilla.

Catusse, M. y Novoa, C. 1983. Contribution à la mise au point des méthodes de recensement des mâles de grand tétras (*Tetrao urogallus*) en período de chant dans les Pyrénées françaises. *Bull. Mens. ONC*, 74: 16-22.

Catusse, M., Novoa, C., Ménoni, E., Poirot, J. y Leclercq, B. 1992. Statut des populations de grand tétras en France. *Bull. Mens. ONC*, 171: 14-19.

Couturier, M. 1964. *Le gibier des montagnes françaises*. Bellegarde. Arthaud.

De Juan, A. 1981. Sobre la población de urogallo (*Tetrao urogallus*) en el Pirineo oriental catalán. *Ardeola*, 28: 89-104.

De Juana, E. 1994. Family Tetraonidae. En, J. del Hoyo, A. Elliot y J. Sargatal (Eds.): *Handbook of the Birds of the World, vol. 2: New World Vultures to Guineafowl, pp. 100*. Lynx Edicions. Barcelona.

Del Campo J. C. y García-Gaona, J. F. 1983. Censo de urogallos en la cordillera Cantábrica. *Naturalia Hispanica,* 25.

DMAiH, 2006. Resultados del censo de Urogallo en Catalunya, año 2005. Documento inédito del Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. Barcelona.

Dupias, G. 1985. *Végétation de Pyrénées. Notice détaillée de la partie pyrénéenne des feuilles: 69 Bayonne, 70 Tarbes, 71 Toulouse, 72 Carcassonne, 76 Luz, 77 Foix, 78 Perpignan.* Edition du CNRS. Toulouse.

Duriez, O., Sachet, J. M., Ménoni, E., Pidancier, N., Miquel, C. y Taberlet, P. (en prensa). Phylogeography of the Capercaillie in Eurasia: what is the conservation status in the Pyrenees and Cantabrian Mounts? *Conservation Genetics,* 0: 00-00.

Fernández, C., Urmeneta, A. y Azkona, P. 1989. *Censo, distribución y éxito reproductor del urogallo pirenaico en Navarra.* Informe inédito del Gobierno de Navarra. Pamplona.

Fernández, C. 1993. *Elaboración del plan de recuperación del urogallo (*Tetrao urogallus*) en Navarra.* Informe inédito. Gobierno de Navarra. Pamplona.

García-Dory, M. A. 1983. Resultado del censo de urogallos. *Quercus*, 3: 16-19.

Gil, J. A., Lorente, L., Díez, O. y Pérez, C. 2006. Seguimiento del urogallo (*Tetrao urogallus*) en el Parque Natural Posets-Maladeta. Informe inédito del Gobierno de Aragón. Zaragoza.

Grimm, V. y Storch, I. 2000. Minimum viable population size of Capercaillie *Tetrao urogallus*: results from a stochastic model. *Wildlife Biology,* 6: 259-265.

Gobierno de Cantabria. 1985. *El urogallo Cantábrico en Cantabria.* Informe inédito de la Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca. Santander.

Gobierno de Cantabria. 1990. *El urogallo Cantábrico en Cantabria.* Informe inédito de la Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca. Santander.

Gobierno de Cantabria. 1997. *Estudio para la recuperación del urogallo en Cantabria y anexo de estudio genético.* Informe inédito de la Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca. Santander.

Gobierno de Cantabria. 2003. *Seguimiento de urogallo en Cantabria.* Informe inédito de la Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca. Santander.

Gobierno de Cantabria. 2004. *Seguimiento de urogallo en Cantabria.* Informe inédito de la Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca. Santander.

Gobierno de Cantabria. 2006. *Seguimiento de urogallo en Cantabria.* Informe inédito de la Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca. Santander.

Guiral, J. y Lorente, L. 1994 Sobre la distribución y efectivos poblacionales urogallo (*Tetrao urogallus*) en Aragón. *Anuario Ornitológico de Aragón 1991-1992:* 93-98.

Leclercq, B. 1987. *Ecologie et dynamique des populations du grand tétras (*Tetrao urogallus major*) dans le Jura Français*. Thèse doctorat des Sciences, Université de Bourgagne. Dijon.

Leclercq, B. y Ménoni, E. (Eds.). 1999. *Oiseaux menacés et à surveiller en France.* En, D. Yeatman-Berthelot y G. Rocamora: *Liste Rouge et priorités,* pp: 598. Société d'Etudes Ornithologiques de France et L.P.O. París.

Llaneza, L. y Robles, L. 2002. *Identificación de las áreas críticas de urogallo en el LIC* "Serra dos Ancares". Informe inédito de la Xunta de Galicia. Lugo.

Lorente, L. 2004. *Bases para la reacción del Plan de conservación del hábitat del urogallo (Tetrao urogallus) en Aragón*. Informe inédito del Gobierno de Aragón. Zaragoza.

Lorente, L. y Alcántara, M. 2006. El urogallo pirenaico. Seguimiento y acciones de conservación en Aragón. *Natural de Aragón*, 12-15.

Madoz, P. 1995. *Diccionario geográfico, estadístico e histórico de España y sus posesiones de ultramar 1845-1850*. Ed. Estudio. Santander.

Martí, R. y Del Moral, J. C. (Eds.). 2003. *Atlas de las Aves reproductoras de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza – Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Martínez, A. 1993. Contribución al conocimiento de la ecoetología del urogallo cantábrico (*Tetrao urogallus cantabricus*). Tesis doctoral. Universidad de León. León.

Ménoni, E., Novoa, C. y Hanssen, E. 1989. Impact de stations de ski alpin sur des populations de Grand tétras dans les Pyrénées. *Cinquième Colloque National de l'Association Française des Ingénieurs Ecologues*, pp. 427-449. Lyon.

Ménoni, E., Catusse, M. y Hanssen, E. 1991. Mortalité par prédation du grand tétras (*Tetrao urogallus aquitanicus*) dans les Pyrénées. Résultats d'une enquête. *Gibier Faune Sauvage*, 8: 251-269.

Ménoni, E. y Bougerol J. 1993. Capercaillie population in forest fragmented by topography and human activities in the French Pyrenees. Ed: *XXI Congress I.U.G.B.*, Halifax, Canada.

Ménoni, E. y Defos du Rau P. 2003. Démographie pyrénéenne du Grand Tétras *Tetrao urogallus*: quel impact de la chasse et des infrastructures. *Premières rencontres naturalistes de Midi-Pyrénées., Cahors, Nature Midi-Pyrénées* éd.

Ménoni, E. 2004. *Le grand tétras, in «Connaissance des espèces de la faune française et gestion de leurs habitats*». Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage.

Ménoni, E., Novoa, C., Berducou, C., Canut, J., Piqué, J., Mossoll-Torres, M., Monta, M., Marin, S., Campión, D. y Gil, J. 2004. Evaluation transfrontalière de la population de grand tétras des Pyrénées. *Faune Sauvage,* 263: 20-25.

Ménoni, E., Defos du Rau, P., Brustel, H., Brin, A., Valladares, L., Coriol, G., Harvenc de, L. y Castel, J. I. 2005. Amélioration des habitats en faveur du grand tétras et bénéfice escomptés sur la biodiversité. *Faune Sauvage* (Hors Série "Rapport Scientifique 2004"): 65-68.

Munilla I. y Romero, R. 1999. *Bases para la recuperación y manejo de la población de urogallo en Galicia.* Informe inédito de la Xunta de Galicia.

Obeso, J. R. 2003. Selección de hábitat. En, J. R. Obeso y M. J. Bañuelos (Eds.): *El urogallo (*Tetrao urogallus cantabricus*) en la cordillera Cantábrica,* pp. 31-35. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

Obeso, J. R. 2004. Urogallo cantábrico, *Tetrao urogallus cantabrius.* En, A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.): *Libro Rojo de las Aves de España*, pp. 176-178. Dirección General para la Biodiversidad- SEO/BirdLife. Madrid.

OGM, 2003. *Rapport annuel 2002.* Sevrier, Observatoire des Galliformes de Montagne.

Office National de la Chasse, 1977. Enquête nationale sur la situation du Grand tétras. Bulletin ONC, supplément 4: 23.

Ortuño, F. y De la Peña, J. 1977. *Reservas y Cotos Nacionales de Caza. 2 Región Cantábrica*. Ed. Incafo. Madrid.

Pannekoek, J. y Van Strien, A. 2004. *TRIM 3 Manual (Trends and Indices for Monitoring data*). Statistics Netherland. Voorburg.

Pollo, C. J., Robles, L., Seijas, J. M., García-Miranda, A. y Otero, R. 2005. Trends in the abundance of Cantabrian Capercaillie *Tetrao urogallus cantabricus* at lek on the southern slope of the Cantabrian Mountais, north-west Spain. *Bird Conservation International*, 15: 397-409.

Rajala, P. 1974. The structure and reproduction of Finnish Populations of Capercaillie *Tetrao urogallus* and Black Grouse *Tetrao tetrix*, on the bassis of late summer census data from 1963-1966. *Finnish Game Research*, 35: 1-51.

Storch, I. 2000. *Grouse status survey and conservation action plan 2000-2004*. WPA/BirdLife/SSC Group, IUCN, Gland, Suiza, Cambridge, UK y The World Pheasant Association, Reading, UK.

Storch, I. 2003. Linking a Multiscale Habitat Concept to Species Conservation. En, J. A. Bissonette y I. Storch (Eds.). *Landscape Ecology and Resource Management.* Island Press. Washington, D. C .

Storch, I., Bañuelos, M. J., Fernández-Gil, A., Obeso, J. R., Quevedo, M. y Rodríguez-Muñoz, R. 2006. Subspecies Cantabrian capercaillie *Tetrao urogallus cantabricus* endangered according to IUCN criteria. *Journal of Ornithology* 147: 653-655.

Tellería, J. L. 1986. *Manual para el censo de los vertebrados terrestres.* Ed. Raíces. Madrid.



Momentos emotivos

Peso ligero, totalmente revestidos de goma y con una ergonomía extraordinaria. Estas son las ventajas más evidentes de los telescopios ATS (visión oblicua) y STS (visión recta). Entre sus valores internos figuran un gran campo de visión con excelente nitidez en los bordes, gran fidelidad al color y sensacional enfoque a corta distancia. El concepto óptico es también impresionante: estructura compacta y con la misma distancia focal en todos los modelos. Su silenciosa rueda de enfoque, de manejo fácil y rápido, completa las excepcionales características de los telescopios terrestres de Swarovski Optik.

SWAROVSKI
OPTIK

Esteller Tel. 936 724 510 - Fax 936 724 511
info@esteller.com - www.esteller.com

www.swarovskioptik.com

ANNEX 16

Punt 1, Rodal 4
UTM 424452.032870, 4683638.244759

Pendent 16º

Estrat arbori			
Espècies	**% Peus**	**% Recobriment capçada**	**Altura (m)**
Pinus Uncinata	0-25	0-25	10-20m.
	25-50	25-50	20-30m.
	50-75	50-75	30-40m.
	75-100	75-100	40-50m.

Presència de branques baixes: NO

Fusta morta	En peu	Al sòl

Comentari:

Estrat arbustiu		
Espècies*	**Recobriment %**	**Altura mitja (m)**
J.Communis	0-25	<0,5
	25-50	0,5-1
	50-75	1-1,5
	75-100	1,5-2

*Les espècies favorables a l'hàbitat del Gall fer són *Junniperus Communis, Buxus Semp*

Comentari: Els quatre rodals del primer punt són molt semblants, boscos explotats, am

Rodals 20m. diàmetre

Orientació 95º E

Clase diamètrica (cm.)
0-10cm.
10-20cm.
20-30cm.
30-40cm.

›*ervirens* i *Arctostaphylos uva-ursi*

b creixement regular, massa prims per acollir actualment l'hàbitat del Gall fer.

Punt 2, Rodal 4
UTM 424420.153610, 4683051.666373 **Rodals 20**

Pendent 19º **Orientació**

Estrat arbori			
Espècies	**% Peus**	**% Recobriment capçada**	**Altura (m)**
Pinus Uncinata	0-25	0-25	10-20m.
	25-50	25-50	20-30m.
	50-75	50-75	30-40m.
	75-100	75-100	40-50m.

Presència de branques baixes: SI

Fusta morta En peu Al sòl

Estrat arbustiu		
Espècies*	**Recubriment %**	**Altura mitja (m)**
J.Communis	0-25	<0,5
	25-50	0,5-1
	50-75	1-1,5
	75-100	1,5-2

*Les espècies favorables a l'hàbitat del Gall fer són *Junniperus Communis, Buxus Sem*

Comentari general: arbres caiguts per la neu. Arbres codominants.

m. diàmetre

ı 52ºE

Clase diamètrica (cm.)
0-10cm.
10-20cm.
20-30cm.
30-40cm.

pervirens i *Arctostaphylos uva-ursi*

Punt 3, Rodal 1
UTM 424452.032870, 4683638.244759 **Rod**

Pendent 4º **Orie**

Estrat arbori			
Especies	**% Peus**	**% Recobriment capçada**	**Altura (m)**
Pinus Uncinata	0-25	0-25	10-20m.
	25-50	25-50	20-30m.
	50-75	50-75	30-40m.
	75-100	75-100	40-50m.

Presència de branques baixes: SI

Fusta morta En peu Al sòl

Estrat arbustiu		
Espècies*	**Recobriment %**	**Altura mitja (m)**
J.Communis	0-25	<0,5
	25-50	0,5-1
	50-75	1-1,5
	75-100	1,5-2

*Les espècies favorables a l'hàbitat del Gall fer són *Junniperus Communis, Buxus*

als 20m. diàmetre

ntació 48ºE

Clase diamètrica (cm.)
0-10cm.
10-20cm.
20-30cm.
30-40cm.

Sempervirens i *Arctostaphylos uva-ursi*