

PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DE LA FLORA VASCULAR DE LES COMARQUES DE GIRONA

*Desenvolupament per al Parc
Natural dels Aiguamolls de
l'Empordà i el LIC de les Basses de
l'Albera*

Memòria



Dr. **Joan Font García**, professor de Biologia Vegetal del Departament de Ciències Ambientals de la Universitat de Girona

Certifico

Que el treball recollit en la present memòria que porta per títol “Programa de conservació de la flora vascular de les comarques de Girona. Desenvolupament per al Parc Natural dels Aiguamolls de l’Empordà i el LIC de les Basses de l’Albera” han estat desenvolupats per: Jordina Farrés Fort, Joel Ferrer Latorre, Àngel Martínez Cuenca i Antoni Morey Ramonell, i de la qual he estat tutor tècnic.

Aquesta memòria constitueix el treball de l’assignatura Projecte de la Llicenciatura de Ciències Ambientals de la Universitat de Girona

I perquè així consti als efectes oportuns, signo la presenten certificació

Dr. **Joan Font García**
Unitat de Biologia Vegetal
Departament de Ciències Ambientals

Girona, 23 de juliol de 2010



PROJECTE/TREBALL DE FI DE CARRERA

PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DE LA FLORA VASCULAR DE LES COMARQUES DE GIRONA

Desenvolupament per al Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà i el LIC de les
Basses de l'Albera

Memòria

Autors: Farrés Fort, Jordina

Ferrer Latorre, Joel

Martínez Cuenca, Àngel

Morey Ramonell, Antoni

Tutor tècnic: Joan Font

Tutor docent: Francesc Còrdova

Curs 2009/10 *Llicenciatura en Ciències Ambientals*

Data: 30/07/2010

AGRAÏMENTS

En primer lloc volem agrair al nostre tutor tècnic, el Dr. Joan Font, que més que un tutor ha sigut i és un membre més dintre del nostre grup de treball. Sent la seva col·laboració indispensable per elaborar aquest projecte, i ens ha transmès la seva passió per la flora i una petita part de tot el seu coneixement sobre el tema.

També volem agrair a la nostra amiga Anna Molina per ser la nostra dissenyadora particular, estan sempre disposada a perdre hores donant-nos consells i aportan el seu bon criteri artístic.

Per acabar també volem agrair al nostre tutor docent, el Francesc Cordova per la seva orientació i recolzament amb el projecte.

RESUM

El següent document descriu una proposta dels passos a seguir per al desenvolupament d'un programa de conservació de la flora vascular de les comarques de Girona, concretament s'estudia la seva aplicació en dos espais protegits, el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà i les Basses de l'Albera, de tipologia i règim de gestió ben diferenciats. L'objectiu és que aquesta metodologia de treball sigui extensible al conjunt del territori de Catalunya i aconseguir la consolidació i coordinació en la protecció de la flora de casa nostra.

La metodologia seguida per a realitzar aquest programa de conservació ha estat la realització d'una baremació dels tàxons prioritzats segons els espais escollits, l'elaboració de les actuacions de conservació per a les espècies prioritàries, l'establiment de la distribució geogràfica dels tàxons prioritzats dels quals es crearà un cronograma que recollirà totes les actuacions que es realitzaran durant un període de temps determinat, depenent dels impactes que els hi afectin i per últim es pressupostarà el cost genèric de les actuacions realitzades durant el programa.

ÍNDEX

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Justificació | 3 |
| 2 | Objectius | 5 |
| 3 | Antecedents | 7 |
| 3.1 | Catàlegs de flora amenaçada | 7 |
| 3.2 | Marc legal i compromisos institucionals | 10 |
| 3.2.1 | Protecció legal d'espècies | 11 |
| 3.2.2 | Protecció d'espais naturals | 12 |
| 4 | Metodologia | 15 |
| 4.1 | Priorització i establiment d'un programa específic d'actuacions..... | 15 |
| 4.1.1 | Prioritats de conservació de la flora vascular | 15 |
| 4.1.2 | Elecció dels tàxons a valorar | 15 |
| 4.1.3 | Selecció d'espais naturals més representatius segons els òrgans gestor | 25 |
| 4.1.4 | Tipificació d'actuacions de tàxon baremats..... | 32 |
| 5 | Resultats | 45 |
| 5.1 | Prioritats generals per a la flora vascular de les comarques de Girona | 45 |
| 5.2 | Prioritats per espais protegits | 45 |
| 5.3 | Identificació i descripció dels tàxons prioritzats..... | 48 |
| 5.4 | Distribució geogràfica i identificació de les subpoblacions dels tàxons prioritzats.... | 51 |
| 5.5 | Impactes i amenaces de les subpoblacions dels tàxons prioritzats | 54 |
| 6 | Cronograma del programa de conservació | 58 |
| 7 | Estudi de costos | 67 |
| 8 | Avaluació de l'estratègia | 71 |
| 9 | Bibliografia | 73 |

1 JUSTIFICACIÓ

Ens trobem en un marc legal en el que hi ha un de Decret 172/2008 de 26 d'agost, de creació del Catàleg de Flora amenaçada de Catalunya en el que algunes espècies es troben prioritzades, catalogades i valoritzades, però en trobem d'altres, que tant poden estar dins o fora d'un espai protegit que no han estat prioritzades, catalogades ni valoritzades degut a la situació en que es trobem, potser que dues espècies idèntiques es trobin en ambients diferents i en un lloc estar en perill d'extinció i en l'altre no i se'ls hi apliquen diferents actuacions. En canvi podem trobar també espècies que estan fora d'espais protegits que també seria interessant aplicar-les un seguiment i no deixar-les de banda. Per això creiem que estem endarrerits en aquest sentit.

Per aquest motiu creiem que es interessant aquest document, ja que serà un document obert sobre el qual cada àmbit o espai protegit i podrà treballar. Aquest document serà com un full de ruta que servirà de guia als agents gestors, per saber com han d'actuar sobre cada espècie en concret, tenir un programa d'actuacions per el futur i pressupostar les possibles actuacions.

La finalitat d'aquest document es tenir un pla de conservació de totes les espècies presents a Girona i que sigui atribuïble a d'altres indrets de Catalunya per així obtenir una major consolidació i coordinació entre la Xarxa d'espais protegits i no protegits.

2 OBJECTIUS

- ✓ Establir a través d'un sistema de baremació la llista dels tàxons prioritaris de conservació.
- ✓ Establir la distribució geogràfica dels tàxons prioritzats dins i fora de la xarxa d'espais protegits.
- ✓ Elaborar les actuacions de conservació per a les espècies prioritàries i els espais escollits.
- ✓ Establir un cronograma de les accions a dur a terme en el període (2011-2016)
- ✓ Pressupostar el cost genèric del programa.

3 ANTECEDENTS

3.1 Catàlegs de flora amenaçada

El risc d'extinció s'avalua a través d'un sistema objectiu i fiable per a la classificació d'espècies pel que fa al seu risc d'extinció i la confecció de bases de dades per donar contingut a l' Inventari Nacional d'Hàbitats i tàxons els quals es refereixen a la flora vascular amenaçada de Espanya.

En 1996 i 2000 es van fer anàlisis més àmplies de la Llista Vermella. La Llista de 1996 revela que una de cada quatre espècies de mamífers i una de cada vuit espècies d'aus es troba a la vora de l'extinció, i la Llista de 2000 va confirmar que la crisi de l'extinció mundial és molt pitjor del que es creia. S'informa d'alarmants decreixements de les poblacions de moltes espècies de rèptils i primats. Segons l'última Llista Vermella de 2008, d'un total de 44.837 espècies avaluades, el 38% es troben amenaçades per culpa de la contaminació i l'acció directa de l'home. I en l'últim Congrés Mundial de la Naturalesa es va determinar que més de 15.000 espècies animals i vegetals es troben en risc d'extinció



L'objectiu de la IUCN és avaluar totes les espècies cada cinc anys si és possible, o cada deu anys com a mínim.

Cada any es poden redescobrir un petit nombre d'espècies "extintes" -que esdevenen espècies del **tàxon llàtzer** (és un fenomen de reaparició d'un tàxon o espècie que es creia extinta-, o bé que es reclassifiquen com a "amb dades insuficients". El 2002, la llista d'extincions es va reduir fins a les 759 espècies, però ha augmentat des d'aleshores.

La **Llista Vermella** és una relació ordenada, alfabètica i sistemàticament dels tàxons que presenten un cert grau d'amenaça en tota la seva àrea de distribució mundial o dins d'un territori administratiu més reduït. Aquesta avaluació la realitzen persones que coneixen el territori o són especialistes en una o diverses espècies. És un document tècnic de treball i el pas previ per a elaborar un **llibre vermell**.

El **Llibre Vermell** és un conjunt de fitxes en les quals es troben totes les dades que s'han pogut reunir amb la intenció de conservar cadascuna de les espècies recollides

en aquets catàlegs. És un treball de recopilació de tota la informació que resulti d'utilitat per identificar, localitzar i protegir legalment i a prendre les mesures per conservar un tàxon amenaçat.

Els **llibres vermells** poden tenir l'àmbit territorial que vulguin, però sovint amb un àmbit administratiu coherent, per això moltes comunitats autònomes tenen el seu propi **llibre vermell** i conegut també com La Llista Vermella d'Espècies Amenaçades de la UICN, va ser creat en 1963 i comprèn les extincions ocorregudes des de 1500 D. de C. és l'inventari més complet de l'estat de conservació d'espècies d'animals i plantes a nivell mundial. La llista és elaborada per la Unió Internacional per a la Conservació de la Naturalesa (UICN), la principal autoritat mundial en aquest tòpic. Molts governs i organitzacions creen les seves pròpies llistes vermelles regionals basades molt usualment en l'elaborada per la UICN, en el qual classifiquen a les espècies de la seva regió que es troben sota amenaça. Es basa en informació proporcionada per la Comissió de Supervivència d'Espècies (CSE), una xarxa de 7 000 experts en plantes, animals i assumptes de conservació, i dades d'una sèrie d'organitzacions associades. En conjunt, aquesta xarxa conté la base de coneixements científics més complets sobre la biologia i l'estat de conservació actual de les espècies, la qual, és actualitzada anualment, normalment entre abril i maig de cada any, realitzant-se una anàlisi en profunditat de les avaluacions que conté cada espècie cada quatre o cinc anys.

Els objectius del **llibre vermell** són:

- Dur al públic la urgència dels problemes de conservació, així com ajudar a la comunitat internacional a reduir l'extinció.
- Proporcionar un sistema que pugui ser emprat coherentment per diferents persones.
- Millorar l'objectivitat oferint als usuaris una guia clara sobre com avaluar els diferents factors que afecten el risc d'extinció.
- Proporcionar un sistema que faciliti comparacions entre tàxons molt diferents.
- Donar a la gent, utilitzant llistes d'espècies amenaçades, una millor comprensió de com va ser classificada cada espècie.

La mateixa utilitza un conjunt de criteris o categories per a avaluar el risc d'extinció de milers d'espècies i subespècies, els quals solen ser aplicables a pràcticament tots els taxons del planeta.

La reavaluació i addició de noves espècies al llistat es realitza mitjançant una revisió per parells de part de les autoritats que col·laboren en l'elaboració de l'obra. Entre les principals organitzacions assessores en el procés d'elaboració de la Llista Vermella es troben BirdLife International, Conservation International, NatureServe, la Societat Zoològica de Londres i la pròpia Comissió de Supervivència d'Espècies de la UICN. Inclou nou categories, dintre de les quals solament tres categories de la UICN són considerades com amenaçades: En perill crític (CR), En perill (EN) o Vulnerable (VU). Així mateix, la llista conté una sèrie de canvis importants des de l'edició de setembre de 2000 en la qual s'havien inclòs més de 11.167 espècies amenaçades d'extinció i d'acord a la seva última versió 2007, existeixen 41.415 espècies de les quals 16.306 són considerades com amenaçades d'extinció, fent veure que a mesura que transcorren els anys són més les espècies que perillen en extinció.

La pèrdua d'hàbitat i la degradació afecten al 91% de les plantes amenaçades que han estat avaluades.

Els nombres d'espècies amenaçades canvien d'any en any i no només perquè s'agreguen noves espècies a la Llista.

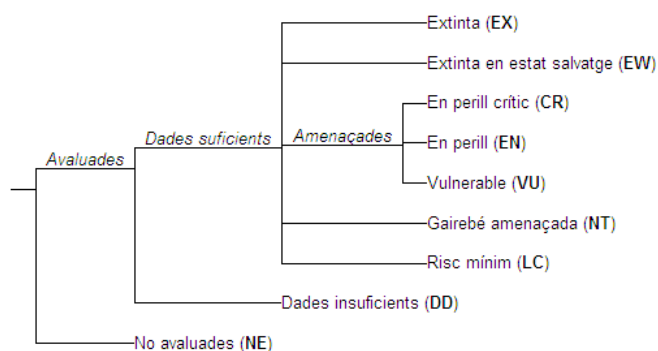
Els científics que realitzen investigacions en tot el món aporten un flux constant de nova informació i aquest coneixement millorat pot resultar en la reclassificació a una categoria major d'amenaça o, en els casos que la situació és més optimista que l'anterior, la reclassificació a una categoria menor d'amenaça. Altres canvis poden ser el resultat de revisions taxonòmiques, tals com la d'una espècie reclassificada com subespècie i viceversa. No obstant això, s'ha traslladat algunes espècies a categories diferents com resultat d'un canvi en el seu estat de conservació.

La finalitat del llibre vermell o llista vermella és conscienciar a tota la població en general quant als problemes de conservació col·laborant amb la comunitat internacional a reduir l'extinció, utilitzant criteris per a avaluar tals riscos.

Alguns dels assessors principals sobre espècies són : BirdLife International, l'Institute of Zoology, World Conservation Monitoring Centre i Species Survival Commission (SSC) de la IUCN.

Totes les noves avaluacions de gener de 2001 han d'utilitzar l'última versió adoptada i citar l'any de publicació i número de versió. Actualment la última versió és la 3.1 (2001) a mesura que les espècies es tornen a avaluar se n'actualitza la versió.

Estructura de les categories (versió 3.1)



3.2 Marc legal i compromisos institucionals

La protecció de la flora vascular és un tema complex tractat a diferents nivells del marc legislatiu; local, estatal, comunitari i internacional i referida a propostes genèriques de conservació de la diversitat biològica, amb nombrosos convenis, lleis i decrets destinats a la conservació i protecció de la flora i del seu hàbitat i també les mesures ha adoptar, com a la protecció específica d'alguns tàxons.

En l'àmbit internacional ja es parla de conservació de flora al Conveni de Berna (1972), al conveni de la Biodiversitat de la Cimera de Rio (1992) i, de manera específica, a l'Estratègia global per a la conservació de les plantes (2002).

A nivell comunitari, la Unió Europea s'ha compromès a aturar la pèrdua global de diversitat biològica posant en pràctica els acords establerts en el Conveni sobre la diversitat biològica (1992), l'Estratègia comunitària sobre la biodiversitat (1998), els acords de Johannesburg (2002) i molts altres compromisos adquirits per la comunitat internacional.

Pel que fa a la conservació i protecció que inclou la flora vascular en l'àmbit estatal les lleis més rellevants sobre els espais naturals d'interès són ; Llei estatal 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat, Llei 12/1985 d'espais naturals, Llei 4/1989 de conservació d'espais naturals,

A nivell de conservació d'espècies de flora trobem diverses lleis, decrets, documents e informes com són;

- El Decret 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya.
- Ordre 05/11/1984, sobre protecció de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.

- El decret 328/1992 per el qual s'aprova el PEIN, on també s'inclou 204 tàxons de flora amb una protecció estricta.

3.2.1 Protecció legal d'espècies

DECRET 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya.

El decret 172/2008, de 26 d'agost, té com objectiu principal la creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya que permeti el coneixement de les espècies o subespècies que actualment necessiten mesures urgents de protecció i conservació. La protecció legal de les espècies i subespècies incloses en aquest Catàleg compren la totalitat de les poblacions naturals que es troben a Catalunya.

La finalitat de la creació del decret 172/2008, és actualitzar, adaptar i regular les noves espècies o subespècies que necessiten mesures de protecció i conservació, tenint amb compte els seus valors ecològics.

Es cataloguen aquelles espècies i subespècies amenaçades que es classifiquen en les categories de "en perill d'extinció" o de "vulnerables" en funció del seu estatus de conservació i grau d'amenaça, i estableix les mesures de conservació de les espècies i subespècies catalogades. El procés de catalogació, descatalogació i el canvi de categoria és competència del DMAH, però pot iniciar-se a instància del Consell de Protecció de la Natura, i s'ha d'aprovar mitjançant la resolució del conseller del DMAH, també és obligat que el procés es sotmeti a informació pública, un aspecte important que cal mencionar sobre la catalogació és que si una espècie o subespècie s'incorpora al catàleg, ho farà amb una catalogació equivalent a la que tingui a nivell estatal. El decret també incorpora un article referit a excepcions de la prohibició d'actuacions e infraccions associades a la flora amenaçada.

Aquest decret consta de dos annexos, en l'Annex 1, s'hi troben les espècies o subespècies amb la categoria "en perill d'extinció" i en l'Annex 2, les espècies o subespècies catalogades com "vulnerables".

Pel que fa a les mesures de conservació de les espècies o subespècies catalogades, la direcció General del medi natural és la institució encarregada de promoure les actuacions destinades a la preservació i conservació de les espècies o subespècies catalogades i incloses a l'Annex, en el cas de les espècies o subespècies

incloses a l'Annex 1, cal la elaboració i aprovació de plans de recuperació i en el cas de espècies de l'Annex 2, calen plans de conservació, fent ús de mètodes de conservació *ex situ* o *in situ*.

Un altre aspecte important té relació amb projectes que puguin produir algun tipus d'incidència en la conservació de l'espècie o subespècie, al informe d'avaluació d'impactes s'han de considerar les possibles amenaces o impactes que poden afectar una espècie i proposar mesures correctores o de compensació pertinents per que la espècie o subespècie afectada recuperi el seu estat de conservació. També els plans d'ordenació territorial han de tenir en compte aquest decret abans de fer la seva planificació.

3.2.2 Protecció d'espais naturals

Xarxa d'espais protegits

Catalunya és un país amb un patrimoni natural i una biodiversitat excepcionals, un tresor que cal conservar i conèixer en profunditat per determinar les necessitats de gestió i protecció que en garanteixin el futur. Els espais naturals protegits són una peça clau d'aquest tresor patrimonial i tenen un paper preeminent en la seva conservació. Avui, podem dir que Catalunya disposa d'una autèntica xarxa d'espais, una xarxa que va de l'alta muntanya a les planes litorals, i dels boscos euro-siberians als erms semi desèrtics o els espais marins. Les figures de protecció establertes per la Llei 12/1985, d'espais naturals, són diverses i en la seva gestió hi intervenen diferents administracions.

Tipologia d'espais protegits

El sistema d'àrees protegides de Catalunya es sustenta en una xarxa de 165 espais d'especial valor ecològic, que estan protegits pel Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), amb una superfície equivalent al 30% del territori català, aproximadament.

L'establiment d'un sistema d'àrees protegides és un dels instruments necessaris per garantir la conservació de la biodiversitat i el patrimoni natural, juntament amb la promoció de l'ús sostenible dels recursos naturals. El Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) estableix la xarxa d'espais naturals protegits a Catalunya, amb l'objectiu de conservar el patrimoni geològic, els hàbitats i els ecosistemes més representatius i més ben conservats del nostre país.

El PEIN va ser aprovat pel Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural, per bé que des d'aleshores el seu àmbit s'ha ampliat considerablement i les normes han estat modificades puntualment amb decrets successius. Jurídicament, el PEIN té els orígens en la determinació legal que fa la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals. Aquesta Llei ha estat modificada posteriorment per la Llei 12/2006, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient.

D'altra banda, el PEIN és un pla territorial sectorial i s'equipara a altres instruments d'aquest tipus que es deriven a la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial. En el context de la planificació territorial, el PEIN esdevé un dels instruments de desplegament del Pla territorial general de Catalunya (aprovat pel Parlament de Catalunya l'any 1995). D'aquesta manera, les seves determinacions tenen caràcter vinculant per a tots els altres instruments de planificació física del territori

Dins aquests espais, els anomenats espais naturals de protecció especial disposen d'un nivell de protecció superior, sota les figures de Parcs Nacionals, Parcs Naturals, Paratges Naturals d'Interès Nacional i Reserves Naturals. Els espais naturals de protecció especial necessiten una regulació jurídica pròpia i una gestió individualitzada i especialment acurada. La norma que n'estableix les categories és la Llei 12/1985, d'espais naturals:

- **Parcs Nacionals.** Són els espais naturals d'extensió relativament gran, no modificats essencialment per l'acció humana, que tenen interès científic, paisatgístic i educatiu. La finalitat de la declaració és preservar-los de totes les intervencions que poden alterar-ne la fisonomia, la integritat i l'evolució dels sistemes naturals. La declaració de parc nacional s'ha de fer per llei estatal.
- **Paratges Naturals d'Interès Nacional.** Són els espais o els elements naturals d'àmbit mitjà o reduït que presenten característiques singulars pel seu interès científic, paisatgístic i educatiu, amb l'objectiu de garantir-ne la protecció i de l'entorn. La declaració de Paratge Natural d'Interès Nacional es fa per llei.
- **Reserves Naturals.** Són els espais naturals d'extensió reduïda i de considerable interès científic que són objecte d'aquesta declaració per aconseguir preservar íntegrament el conjunt d'ecosistemes naturals que contenen o alguna de les seves parts. La declaració de Reserves Naturals es fa per llei quan és Reserva Integral, i per decret del Consell Executiu quan és Reserva Parcial.
- **Parcs Naturals.** Són els espais naturals que presenten valors naturals qualificats, la protecció dels quals es fa amb l'objectiu d'aconseguir-ne la conservació d'una

manera compatible amb l'aprofitament ordenat dels seus recursos i l'activitat dels seus habitants. La declaració de Parc Natural es fa per decret del Govern.

El Servei de Parcs gestiona els espais naturals de protecció especial adscrits al Departament de Medi Ambient i Habitatge. A més de les tasques de conservació del patrimoni, d'ordenació i impuls de l'ús social, de foment del desenvolupament sostenible i de vigilància de la normativa, el Servei desenvolupa unes funcions de gestió administrativa generals, necessàries perquè la resta de tasques es puguin dur a terme.

A escala europea, la creació de la **Xarxa Natura 2000** esdevé una iniciativa cabdal per a la protecció de la natura. Natura 2000 és una xarxa ecològica europea coherent formada per les zones especials de conservació i les zones d'especial protecció per a les aus, creada amb la finalitat de garantir el manteniment d'un estat de conservació favorable dels hàbitats d'interès comunitari, dels hàbitats de les espècies d'interès comunitari en la seva àrea de distribució natural i de les espècies de l'annex I de la Directiva 79/409/CEE del Consell, de 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació dels ocells silvestres. Els espais catalans que en formen part s'integren dins la xarxa del PEIN.

Cal fer una especial referència a la relació que hi ha entre el PEIN i Natura 2000, ja que d'acord amb la Llei 12/2006, de mesures en matèria de medi ambient, la declaració d'una zona d'especial conservació (ZEC) o d'una zona d'especial conservació per a les aus (ZEPA) implica la seva inclusió automàtica en el PEIN. L'aprovació de la proposta catalana de Natura 2000 per part del Govern de Catalunya (Acord de 5 de setembre de 2006) ha comportat una ampliació substancial del PEIN. En efecte, quan va aprovar-se l'any 1992, el PEIN incloïa un 21 per cent del territori català; actualment, després de les ampliacions puntuals dels darrers anys i un cop incorporats els espais de Natura 2000, l'àmbit terrestre del PEIN s'aproxima al 30 per cent del territori i els espais marins sumen quasi 80.000 hectàrees (Taula 1).

Taula 1 : Superfície espais protegits

| | Superfície terrestre (ha) | Superfície marina (ha) |
|--|----------------------------------|-------------------------------|
| Global dels espais del PEIN | 960.102 | 77.818 |
| Espais de la xarxa Natura 2000 | 957.051 | 83.104 |
| Espais naturals de protecció especial | 278.619 | 4.493 |

4 METODOLOGIA

4.1 Priorització i establiment d'un programa específic d'actuacions

4.1.1 Prioritats de conservació de la flora vascular

4.1.1.1 Bases metodològiques del procés de baremació

Una eina força útil per obtenir una llista prioritzada d'acord amb les necessitats de conservació de les espècies de flora d'un territori és la valoració utilitzant criteris quantitius. En aquestes llistes, els valors més alts corresponen a les espècies que necessiten de major atenció per part dels agents implicats en la gestió i conservació o de les àrees que permeten d'assegurar el manteniment i/o la millora de l'estat actual de la diversitat biològica.

Aquestes valoracions no són noves i s'han utilitzat en diferents territoris i per diversos grups taxonòmics (Given & Norton 1993, Jiménez-Alfaro *et al.* 2007, Llamas *et al.* 2009, Lorda *et al.* 2009, Pärtel *et al.* 2005, Sapir *et al.* 2003). A Catalunya tenim alguns exemples de priorització o identificació dels elements més destacables per tal que els resultats siguin aplicats tant pel que fa a la recerca com a la conservació. Alguns exemples són el "Projecte Flora Amençada del Parc de la Serra Litoral" (Loire 2001), les prioritats de conservació per al camp de Tarragona (Montané & Pasalaigua 2005) i de la serra del Montsant (Ríos 2009) o la llista vermella de la flora vascular del Massís dels Ports (Sáez *et al.* 2008). En el nostre cas, proposem una valoració en la qual els criteris de valoració poden ser utilitzats en diferents unitats administratives territorials de Catalunya, ja que les fonts consultades són comunes a tot el territori.

Per tal de poder-la dur a terme és necessari disposar, per a totes les espècies que s'han de valorar, únicament d'una informació corològica bàsica que es pot obtenir de les bases de dades existents, sense conèixer les localitats concretes on han estat trobades.

4.1.2 Elecció dels tàxons a valorar

El punt de partida del procés ha estat l'elaboració d'una llista d'espècies susceptibles de valoració del total de les espècies presents o indicades al territori. Aquesta elecció s'ha fet tenint en compte sis criteris : abundància, distribució, grau de protecció, endemicitat, grau d'amenaça i interès ecològic. S'ha considerat que eren mereixedors de ser valorats els tàxons que presentaven almenys una de les

característiques següents: haver estat considerades amenaçades a les llistes vermelles publicades a l'àmbit català, estar protegides pel Decret 172/2008 de flora amenaçada de Catalunya o per altres figures legals a tot l'Estat o a la Comunitat Europea, presentar un nivell estenocòria més o menys acusada (endemicitat) i, finalment, estar considerats com a raríssims a l'àmbit dels Països Catalans.

En aquest recull inicial s'han eliminat directament totes les espècies d'origen clarament al·lòcton, és a dir introduïdes a casa nostra, tot i que moltes tenen una presència puntual i són considerades raríssimes als catàlegs florístics. Tampoc s'han considerat inicialment les espècies de les quals no es disposava d'informació suficient per aplicar-hi la valoració, sobretot en microespècies mal conegudes taxonòmicament, com molts dels representants dels gèneres *Alchemilla*, *Rubus*, *Taraxacum*, *Hieracium* i *Festuca*. D'aquesta primera selecció s'obtidria una llista base.

Amb aquesta llista resultant es confecciona la matriu de valoració (barem), tenint en compte els criteris que indiquem a continuació, per tal d'establir les prioritats de conservació i de gestió d'aquestes espècies. A través de la matriu de valoració s'ha obtingut per cada tàxon un valor numèric o barem (no superior a 50) que ens indica el nivell de prioritat de conservació.

Criteris d'avaluació

Per a la present valoració de cadascun dels tàxons s'utilitzen vuit criteris, cadascun subdividit en un nombre variable de categories. Cada criteri té un interval de puntuació propi i es dona el valor màxim en l'aspecte que es consideri més destacat pel que fa a l'estat de protecció, amenaça i distribució del tàxon (Taula 2). De la suma de les puntuacions parcials dels vuit criteris s'obté una puntuació total, amb un valor final màxim de 50 punts.

Taula 2 : Taula de puntuació dels criteris.

| CRITERI | PUNTUACIÓ MÀXIMA |
|---|-------------------------|
| 1) Risc d'extinció del tàxon (RE) | 10 |
| 2) Amenaça de l'hàbitat (AH) | 6 |
| 3) Grau de freqüència (GF) | 3 |
| 4) Nombre de quadrats UTM on es present el tàxon a Catalunya (UTMCat) | 8 |
| 5) Percentatge de quadrats UTM del territori considerat respecte al conjunt de Catalunya (UTM%) | 5 |
| 6) Interès corològic (IC) | 8 |
| 7) Protecció del tàxon (PT) | 6 |
| 8) Protecció de l'hàbitat (PH) | 4 |

Així, per exemple el valor màxim total per a un tàxon només es podria obtenir en el cas d'una planta raríssima de la nostra flora, present a Catalunya només en un o dos quadrats UTM de 10 x 10 Km, estrictament endèmica, en situació de màxim risc d'extinció segons els criteris de la UICN, protegida a Catalunya i lligada a un hàbitat d'interès comunitari de protecció prioritària i molt amenaçat. Amb la informació disponible s'elabora una matriu de valoració, on a les files hi ha el nom del tàxon i a les columnes s'hi troben els punts corresponents a la categoria a que s'ajusta cada tàxon. La suma dels punts de totes les columnes per a cada tàxon permet obtenir la puntuació final o barem. Posteriorment s'ordena la taula de major a menor puntuació total, situant-se a la part alta els tàxons amb major puntuació, és a dir, els tàxons que necessiten de major atenció i pels quals cal analitzar les mesures de conservació *in situ* i/o *ex situ* necessàries.

Aquest llistat o baremació és dinàmic, o sigui, es pot anar adaptant (ampliant o modificant) en funció de les noves dades florístiques de que es disposi (descoberta de noves poblacions dins i fora del territori considerat, canvis en la legislació, troballa de tàxons fins ara desconeguts al territori, etc.). Els criteris utilitzats tenen un caràcter volgudament genèric (p.ex. la precisió de les dades corològiques amb ús de quadrats UTM de 10 Km de costat) per tal de poder disposar per a totes les espècies d'aquesta informació bàsica per a la valoració. També cal dir, que en el nostre cas no s'han utilitzat criteris definits per categories qualitatives que poden variar segons la persona que realitza la valoració, si són donades per una obra de referència.

Criteris utilitzats en la valoració de la flora de les comarques de Girona i aplicables a la resta de demarcacions

En el nostre cas s'han utilitzat vuit criteris objectius que es descriuen a continuació:

Criteri 1 – Risc d'extinció del tàxon (RE)

Un factor important a valorar és el risc d'extinció o grau d'amenaça d'un tàxon. En aquest cas, s'assigna la puntuació màxima a la planta catalogada en els nivells majors d'amenaça, és a dir considerada "en perill crític" (CR) o "extingida regionalment" (RE) sense que hagi estat retrobada posteriorment. Els valors mínims corresponen als tàxons no amenaçats però també als no avaluats, circumstància per la qual l'actualització de les dades pot suposar canvis directes en la seva valoració final.

No s'han tingut en compte les llistes de plantes amenaçades d'àmbit estatal (Moreno, 2008), tot i que poden incloure tàxons no avaluats a casa nostra (p.ex. *Myosoton aquaticum*) o suposen un increment notable del risc d'extinció pel mateix tàxon, tot i tractar-se de plantes estrictament endèmiques de Catalunya (p.ex. *Taraxacum vinosum*).

La informació per a l'assignació de les categories s'ha extret dels catàlegs de plantes amenaçades publicades dins de l'àmbit català i les seves posteriors correccions (Sáez et al. 1998; Sáez & Soriano 2000; Aymerich & Sáez 2001). Aquest criteri s'haurà d'actualitzar en el moment en que es publiqui el Llibre Vermell de la Flora de Catalunya.

Com hi ha altres criteris d'aquesta valoració que tenen en compte aspectes corològics, es podria introduir un factor de correcció pel qual aquelles plantes que són incloses dins de les categories d'amenaça tenint en compte factors com l'extensió de presència o l'àrea d'ocupació, disminuïssin la puntuació atorgada inicialment. Aquesta circumstància és freqüent en algunes categories com la de vulnerable (Taula 3)

Taula 3: Puntuacions del risc d'extinció (RE).

| CATEGORIA | PUNTUACIÓ |
|---|-----------|
| 1) Extingida (RE) [I] o En perill crític (CR) [H] | 10 |
| 2) En perill (EN) [G] | 8 |
| 3) Vulnerable (VU) [F] | 6 |
| 4) Dades insuficients (DD) [D] | 4 |
| 5) Baix risc (NT) [E] | 2 |
| 6) Preocupació menor (LC) [C], No amenaçat [B] o No avaluat [A] | 0 |

Criteri 2 – Amenaça de l'hàbitat (AH)

L'hàbitat com a unitat de conservació de la diversitat vegetal que li és pròpia també està sotmès a un risc de desaparició o degradació. Les amenaces que l'afecten o poden fer-ho en un futur proper i la vulnerabilitat de l'hàbitat és valorada entre els set indicadors d'interès de conservació en el *Manual dels hàbitats a Catalunya* (Vigo et al. 2005a,b, 2006a,b,c, 2008a,b,c). Per aquest criteri s'ha adaptat l'escala preestablerta en l'obra esmentada.

Taula 4: Puntuacions segons l'amenaça de l'hàbitat (AH)

| CATEGORIA | PUNTUACIÓ |
|--|-----------|
| 1) Molt amenaçat [4] | 6 |
| 2) Amenaçat [3] | 4 |
| 3) Probablement amenaçat en un futur (en perill) [2] | 2 |
| 5) Incert o no constatat [1] | 1 |
| 4) No amenaçat [0] | 0 |

Per a l'assignació d'aquest grau d'amenaça cal identificar l'hàbitat característic del tàxon o almenys aquell en que sol presentar-se amb major freqüència. Com es comentarà més endavant aquesta correspondència no sempre és fàcil ja que els tàxons avaluats no solen aparèixer entre les plantes considerades significatives per a la identificació de l'hàbitat. L'objectiu de la inclusió d'aquest criteri a banda de la identificació de les preferències ecològiques de la planta valorada, permet analitzar la redacció de plans de conservació i recuperació pluriespecífics des d'una perspectiva ecosistèmica que no és possible amb els criteris estrictament corològics.

Criteri 3 - Grau de freqüència (GF)

Aquest criteri valora el grau de presència global del tàxon al conjunt dels Països Catalans. L'escala presenta 6 categories que va des de "rrr" [R3], assignat a les plantes considerades raríssimes, fins a "ccc" [C3] per a les plantes molt comunes (Taula 5). Aquesta informació és la recollida a la tercera edició revisada de la *Flora Manual dels Països Catalans* (Bolòs et al. 2005).

Taula 5: Puntuacions segons el grau de freqüència (GF)

| CATEGORIA | PUNTUACIÓ |
|---------------------------|-----------|
| 1) Raríssima (rrr) [R3] | 3 |
| 2) Molt rara (rr) [R2] | 2 |
| 3) Rara (r) [R1] | 1 |
| 4) Comuna (c) [C1] | 0 |
| 5) Força comuna (cc) [C2] | 0 |
| 6) Molt comuna (ccc) [C3] | 0 |

Criteri 4 - Nombre de quadrats UTM on es present el tàxon a Catalunya (UTMCat)

Es valora l'àrea de distribució de l'espècie a Catalunya. S'ha considerat mereixedor de la màxima puntuació el tàxon que només és present en 1 o 2 quadrats UTM dels 387 UTM que abasten tot el territori administratiu de Catalunya (és a dir menys del 1% del territori català). En l'altre extrem, si el tàxon és present en més de 40 quadrats UTM (més del 10% del territori català), la planta és considera comuna i per tant obté una puntuació nul·la (Taula 6). La informació referent al nombre de quadrats UTM, tant per aquest criteri com pel següent, s'ha extret del Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya [BDBC] (X. Font, 2009). S'han comptabilitzat únicament els quadrats segurs, és a dir aquells que es representen amb un cercle ple per evitar la inclusió de dades massa antigues o insegures que aporten poca informació sobre la problemàtica actual de la flora. Tampoc s'han comptabilitzat els quadrats que de manera clara no inclouen dades situades dins del territori administratiu de la Generalitat de Catalunya i que es troben situats prop dels seus límits.

Taula 6: Puntuacions segons els quadrats UTM presents a Catalunya (UTMCat).

| CATEGORIA | PUNTUACIÓ |
|---------------------------|-----------|
| 1) 1-2 quadrats UTM | 8 |
| 2) 3-5 quadrats UTM | 6 |
| 3) 6-10 quadrats UTM | 4 |
| 4) 11-20 quadrats UTM | 2 |
| 5) 21-40 quadrats UTM | 1 |
| 6) més de 40 quadrats UTM | 0 |

Criteri 5 - Percentatge de quadrats UTM al territori respecte al conjunt de Catalunya (UTM%)

En aquest apartat es valora el percentatge relatiu de localitats catalanes de l'espècie dins de l'àmbit territorial considerat. Com en el cas anterior, no es tindran en compte les localitats que no podem comprovar que no estan situades en àmbits administratius aliens amb qui compartim quadrats UTM, tant de l'Estat Espanyol (Aragó i País Valencià) com de l'Estat Francès i Andorra. Aquesta exclusió només té sentit considerant el criteri de divisió administrativa del territori, tot i que a la majoria de casos representa una continuïtat geogràfica i biològica de les poblacions del tàxon. Aquest criteri té en compte el nombre de quadrats on és present la planta a les comarques de

Girona respecte al nombre de quadrats pel conjunt de Catalunya. És a dir, com més elevat sigui el percentatge, més exclusiu serà el tàxon del territori valorat i per tant obtindrà una major puntuació (Taula 7).

Taula 7: Puntuacions segons el percentatge UTM d'una província respecte el total de Catalunya (UTM%)

| CATEGORIA | PUNTUACIÓ |
|--------------------------------------|-----------|
| 1) més del 90% de les localitats | 5 |
| 2) entre el 75-90% de les localitats | 4 |
| 3) entre el 50-75% de les localitats | 2 |
| 4) entre el 25-50% de les localitats | 1 |
| 5) menys del 25% de les localitats | 0 |

El buidat de les dades no inclou els quadrats UTM assenyalats com a dubtosos i que apareixen expressament en aquesta categoria a la llista d'UTM que proporciona el BDBC. De la mateixa manera que s'ha fet pels límits administratius de la Generalitat de Catalunya, quan cap de les localitats indicades no es troba dins dels límits considerats s'han exclòs de la valoració, encara que el quadrat UTM sí que inclogui inicialment una part de l'àrea de la demarcació territorial (p.ex. *Saxifraga genesiana*). Aquesta selecció no és sempre fàcil i cal revisar les citacions del tàxon. En cas de localitats poc precises que constitueixen per elles mateixes els límits administratius es comptabilitzen a l'espera d'una major precisió (seria el cas, entre d'altres, de les localitats del Cabrerès o de la serra del Cadí-Moixeró).

Al valor assignat a aquest criteri si pot afegit un factor de correcció pels tàxons que presenten un nombre elevat de quadrats a Catalunya però un percentatge reduït de localitats al territori considerat ja que aquestes poblacions es situen de manera clarament disjunta respecte a la resta de localitats catalanes. En el cas de les comarques gironines solen ser plantes austromediterrànies presents a les comarques més meridionals del Principat però que es fan també a l'Empordà (p.ex. *Helianthemum ledifolium*, *Orobanche cernua*, *Herniaria fruticosa*, etc.), també es dona el cas en alguns tàxons mediterranis muntanyencs (p.ex. *Erinacea anthyllis* o *Alyssum spinosum*) o pirinencs, tot i que en aquestes casos la bona representació d'ambients favorables per aquestes plantes a les comarques de la Garrotxa i el Ripollès en redueix el nombre de casos observats. En altres valoracions s'ha optat per establir una distància mínima amb les localitats més properes situades fora dels límits administratius considerats. Així, en el nostre cas, quan el percentatge de les localitats gironines representa menys del 25% de les localitats

catalanes però hi ha una disjunció clara podem optar per donar dos punts al valor obtingut inicialment, poden passar de 0 a 2 punts, o bé considerar aquests tàxons a escala local per llavors establir el seu possible interès de conservació. Considerem, doncs, que no cal modificar de manera fonamental l'estratègia de conservació de la flora de Catalunya i que només té un interès local tot i que no sempre exempta d'un major risc de vulnerabilitat o d'interès biogeogràfic. En indicar aquesta particularitat en la distribució d'aquests tàxons també ens permet tenir-los en compte en les mesures de conservació endegades pels espais protegits.

Criteri 6 - Interès corològic (IC)

La raresa geogràfica i, més concretament, l'endemicitat és un caràcter que se sol tenir en compte quan es valora el poblament vegetal d'un territori. A Catalunya el nombre d'endemismes estrictes no és molt alt, els límits administratius no s'ajusten als límits biogeogràfics, però si prenem un espai territorial més ampli el nombre creix considerablement.

En aquest criteri es valora el caràcter endèmic del tàxon, amb quatre categories possibles i amb una puntuació màxima per els tàxons exclusius de Catalunya, inclosos també els estrictament gironins (Taula 8). Les categories taxonòmiques infraespecífiques, principalment varietats, exclusives o conegudes de petits territoris no han estat considerades en la valoració que ha tingut en compte la classificació recollida a Sáez et al. (1998).

Taula 8: Puntuacions segons el grau d'endemicitat del tàxon (IC).

| CATEGORIA | PUNTUACIÓ |
|--|------------------|
| 1) Endemismes estrictament catalans [End1] | 8 |
| 2) Endemismes quasi exclusius de Catalunya [End2] | 6 |
| 3) Endemismes del nord-est ibèric (pirinencs, pirenaico-cantàbrics, iberorientals, catalano-baleàrics,...) [End3] | 4 |
| 4) Plantes no endèmiques [NoEnd] | 0 |

En algunes valoracions aplicades en alguns espais protegits del sud de Catalunya s'han proposat utilitzar subdivisions dins de les categories d'endemicitat d'acord amb

elements més restringits que abastin territoris més concrets, de tota manera el criteri de representació geogràfica dins de Catalunya ja el valorem de manera independent pels tàxons presents únicament en el territoris considerats.

Criteri 7 – Protecció del tàxon (PT)

Es valora únicament la protecció legal del tàxon, sense tenir en compte la seva possible presència en espais protegits els quals disposin de mesures de protecció específiques. La informació de base utilitzada hauria de ser la disponible al “*Banc de dades de figures i instruments per a la protecció del patrimoni natural a Catalunya*” (PROTNAT) [<http://www.gencat.net/mediamb/pn/2protnat.htm>] o a Devesa & Ortega (2004), tanmateix la manca d'actualització fa necessària la consulta directa dels textos legislatius com el Decret 172/2008 pel qual s'estableix el Catàleg de flora amenaçada de Catalunya que ja està en procés d'incorporació al BDBC, tot i que de moment no és possible saber en quin annex s'inclou.

La màxima puntuació correspon a les espècies protegides a tot Catalunya i considerades “en perill d'extinció”, en segon terme les considerades com a “vulnerable” i en tercer terme les protegides als EIN's del territori. (Taula 9).

Taula 9: Puntuacions dels tàxons segon el grau de protecció (PT).

| CATEGORIA | PUNTUACIÓ |
|---|-----------|
| 1) Protegit al conjunt de Catalunya i considerada com a “en perill d'extinció” (annex 1) [Prot1] | 6 |
| 2) Protegit al conjunt de Catalunya i considerada com a “vulnerable” (annex 2) [Prot2] | 4 |
| 3) Protegit almenys en un EIN de les comarques de Girona (annex 3) [Prot3] | 2 |
| 4) Sense protecció legal [ProtNo] | 0 |

La puntuació podria modificar-se si disposem de dades de que la planta, sense estar protegida legalment, té les seves úniques poblacions o les més importants dins d'un espai protegit (p.ex. *Cachrys trifida* a l'espai natural del Montgrí, el Baix Ter i les illes Medes o *Bunium bulbocastanum* al Parc Natural de Cap de Creus). Aquesta modificació de la puntuació seria equivalent a considerar que, en el cas de plantes amb puntuació màxima segons el criteris 2 i 3, resulta necessari plantejar la protecció legal del tàxon si d'aquest fet en deriva una gestió prioritària en el marc de l'espai protegit. En els casos de plantes amb les seves localitats situades fora de la xarxa d'espais protegits, la gestió resulta difícil d'aplicar tot i que sigui tant o més justificada.

Criteri 8 – Protecció de l'hàbitat (PH)

Per últim, s'ha cregut interessant valorar si la presència del tàxon es considera significativa en la caracterització d'un hàbitat i tenir en compte si aquest és d'interès comunitari i de protecció prioritària d'acord amb la Directiva Hàbitats. En el cas de tàxons representatius d'hàbitats de protecció prioritària, la puntuació obtinguda és màxima (Taula 10).

La informació sobre la significació dels tàxons s'ha extret dels Manuals d'interpretació dels Hàbitats de Catalunya, col·lecció de sis volums publicats i disponibles a la pàgina web del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DMAH) de la Generalitat de Catalunya.

Taula 10: Puntuacions segon la pertinença o no a un hàbitat d'interès comunitari.

| CATEGORIA | PUNTUACIÓ |
|--|-----------|
| 1 Planta indicadora d'hàbitats comunitaris de conservació prioritària [IE1] | 4 |
| 2 Planta indicadora d'hàbitats comunitaris [IE2] | 2 |
| 3 Planta no considerada característica de cap hàbitat [IE3] | 0 |

Cal dir que es tracta d'una informació força restrictiva, ja que la llista de plantes representatives (significatives) de cadascun dels hàbitats és molt variable i, en alguns casos, té en compte aquelles que són més comunes. Tampoc s'han considerat els tàxons que no es citaven en el text, malgrat el seu comportament fitocenològic està clarament vinculat a un hàbitat (circumstància que hauria de ser excepcional). En el cas que una planta es consideri dins de la flora significativa de més d'un hàbitat CORINE es considerarà únicament aquell que es correspongui amb algun tipus d'hàbitat d'interès comunitari i que sigui present en el territori. Igualment en el cas de que l'hàbitat CORINE es correspongui amb més d'un hàbitat comunitari s'escollirà el de protecció prioritària (p.ex. HIC 3170* per *Isoetes setacea* i *Isoetes velata*). Totes aquestes consideracions parteixen del fet d'elaborar un criteri el més objectiu possible, és a dir, referit en aquest cas a una publicació avalada pel DMAH. Una altra possibilitat seria considerar el nombre de comunitats on es fa la planta, com a indicador de l'amplitud ecològica del tàxon dada que es pot obtenir del propi BDBC; tanmateix existeixen nombrosos casos de presència accidental del tàxon en comunitats afins o, més freqüentment, absència de dades a causa de la raresa mateixa del tàxon.

Revisió de dades

Primerament es va realitzar una revisió i una actualització de les llistes d'espècies de flora vascular amenaçades a Girona utilitzant de base d'informació : la base de dades del BIOCAT i el manual dels hàbitats de Catalunya (volums. I, II, III, IV, V, VI, VII) i seguidament quan es van tenir totes les espècies tipificades i categoritzades segons els barems de la matriu de valoració realitzada anteriorment utilitzant els criteris o categories establerts per la UICN, es van ordenar totes les espècies per grau d'amenaça o barem superior o igual a 25 i espais on es localitzaven, llavors es van escollir les espècies que més risc d'extinció mostraven, és a dir, totes aquelles espècies que tenien una puntuació superior o igual a 25.

4.1.3 Selecció d'espais naturals més representatius segons els òrgans gestors

Un cop s'ha completat el procés de revisió i valoració de les espècies prioritàries, s'han escollit dos espais protegits representatius de les comarques de Girona. Es tracta concretament, del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà i el LIC de les Basses de l'Albera.

L'elecció d'aquests espais es basa per la seva heterogeneïtat ambiental, en el tipus de protecció i responsable de la gestió, amb característiques totalment diferents pel que fa al medi físic i biòtic. (Figura 1).

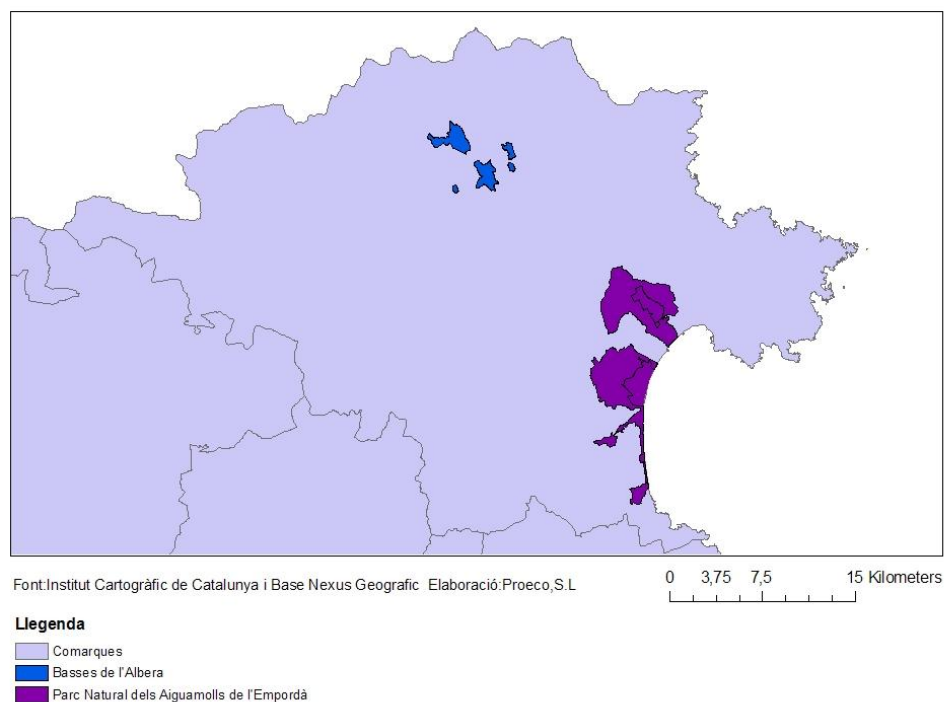


Figura 1: Situació geogràfica dels dos espais estudiats.

A continuació s'indiquen les característiques generals d'aquests dos espais.

Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà

El Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà té una superfície aproximada de 4.731 ha, de les quals unes 824 són reserva natural integral estrictament protegida. El Parc es troba situat a la comarca de l'Alt Empordà i pertany a nou municipis, que per ordre de superfície protegida són: Castelló d'Empúries (57,4%), Sant Pere Pescador (12,8%) Palau-saverdera (10,2%). Peralada (8,9%), Pau (4,7%), Pedret i Marzà (2,6%), l'Escala (2,1%), Roses (1,1%) i l'Armentera (0,2%).

La preservació definitiva d'aquesta zona humida s'inicia l'any 1983 després d'intenses campanyes de mobilització popular. La Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, en la disposició final primera, modifica la denominació dels Paratges Naturals d'Interès Nacionals de la Garrotxa i dels Aiguamolls de l'Empordà, per la de Parc Natural. L'objectiu de la declaració d'aquesta àrea com a Parc Natural era doble: d'una banda, conservar, millorar i potenciar els sistemes naturals, i, de l'altra, fer compatible la conservació amb el desenvolupament econòmic.



Figura 2: Aspecte primaveral de la Bassa Rodona de Vilaüt.

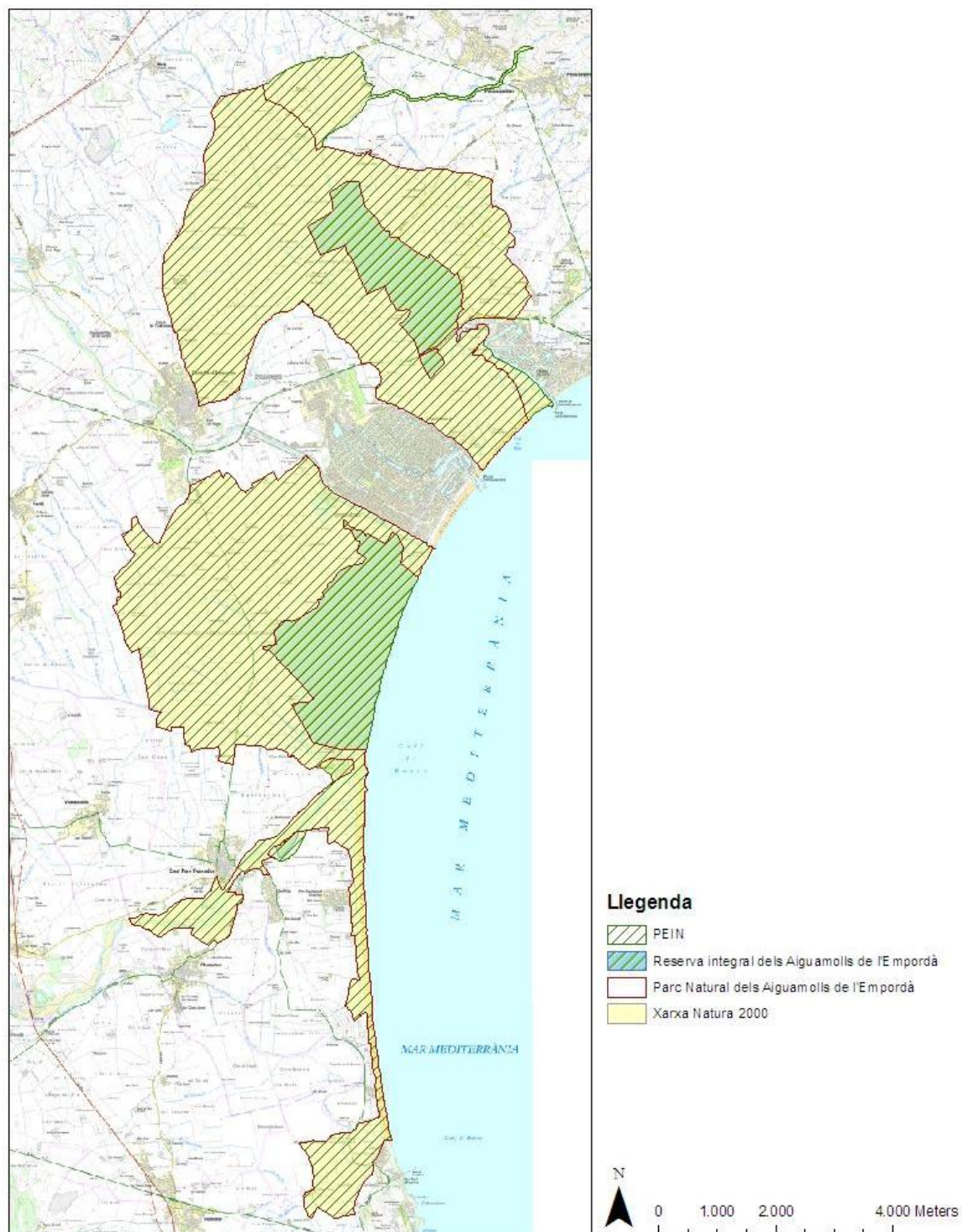
Entre els ambients de major interès cal destacar en primer lloc els ecosistemes litorals constituïts els hàbitats dunars i les comunitats halòfiles de salicornars, jonqueres i espartinars. Especialment importants són els espais que se situen entre les desembocadures dels rius Muga i Fluvià, on trobem un seguit de llacunes entre les quals cal esmentar la Rogera, la Llarga, la Fonda i la Serpa. A les zones més interiors o bé allà on l'aigua és aportada bàsicament pels recs, s'hi situen les basses oligohalines, sempre voltades per grans masses de vegetació palustre. Com a més rellevants hi trobem, a l'Alt Empordà, la Massona i els estanys de Vilaüt (Figura 2) i Mornau, mentre que al Baix Empordà hi destaquen les basses d'en Coll i del Ter Vell. Entremig d'aquests hàbitats típicament aquàtics, s'hi emplacen els espais de conreu, els prats de dall i les pastures, en força casos restes d'estanys i marjals avui ja desapareguts. Sovint aquestes zones han estat convertides en arrossars, precisament per la facilitat que presenten per inundar-se.

L'activitat humana al Parc és força important, tant pel moviment turístic que comporta com per les activitats agropecuàries. En alguns municipis del Parc la població es pot arribar a quadruplicar durant l'estiu. Un exemple d'aquesta pressió antròpica són les platges del Parc Natural, que en època estiuenca poden rebre diàriament al voltant de 23.000 persones.

Com passa a la major part del territori, més del 80% del territori del Parc és de propietat privada i entre els dos polígons que delimiten el Parc Natural hi ha la marina residencial més important d'Europa, Empuriabrava, que disposa de 30 km de canals navegables.

La vegetació dels aiguamolls presenta unes característiques especials o azonal ben diferenciada de la de les zones properes on s'hi desenvolupa una vegetació lligada a les condicions climàtiques generals del territori. Això és especialment destacat a les comunitats de la banda litoral, on la disponibilitat d'aigua i la salinitat prenen una importància decisiva. Es combinen conreus d'arròs amb zones de pastures, de valor tant biològic com paisatgístic.

Les plantes més característiques són: canyís, balca, jonc, plantatge marí, malví, salicària, lliri groc, esparganiàcia, ranuncle, salat blanc, jonc marí, espartina, jull marí, borró, llentia d'aigua, salze, àlber, pollancre, vern, om, freixe, tamariu...



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya i Base Nexus Geogràfic. Elaboració: Proeco, S.L.

Figura 3 : Mapa del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà

Basses de l'Albera

Les Basses de l'Albera són un conjunt d'espais humits situats al piemont de la serra de l'Albera, dins de la comarca de l'Alt Empordà. Es localitzen als municipis de la Jonquera (76,44 Ha), Cantallops (295,52), Sant Climent Sescebes (378Ha), Capmany (29,24) i Masarac (0,48Ha) Amb un total de superfície de 779,20 hectàrees que forma part de les zones humides de Catalunya protegida per la Xarxa Natura 2000 (Figura 4). El relleu suau fa que en les àrees més deprimides apareguin nombroses superfícies d'escorrentia limitada, on es formen sistemes límnics.

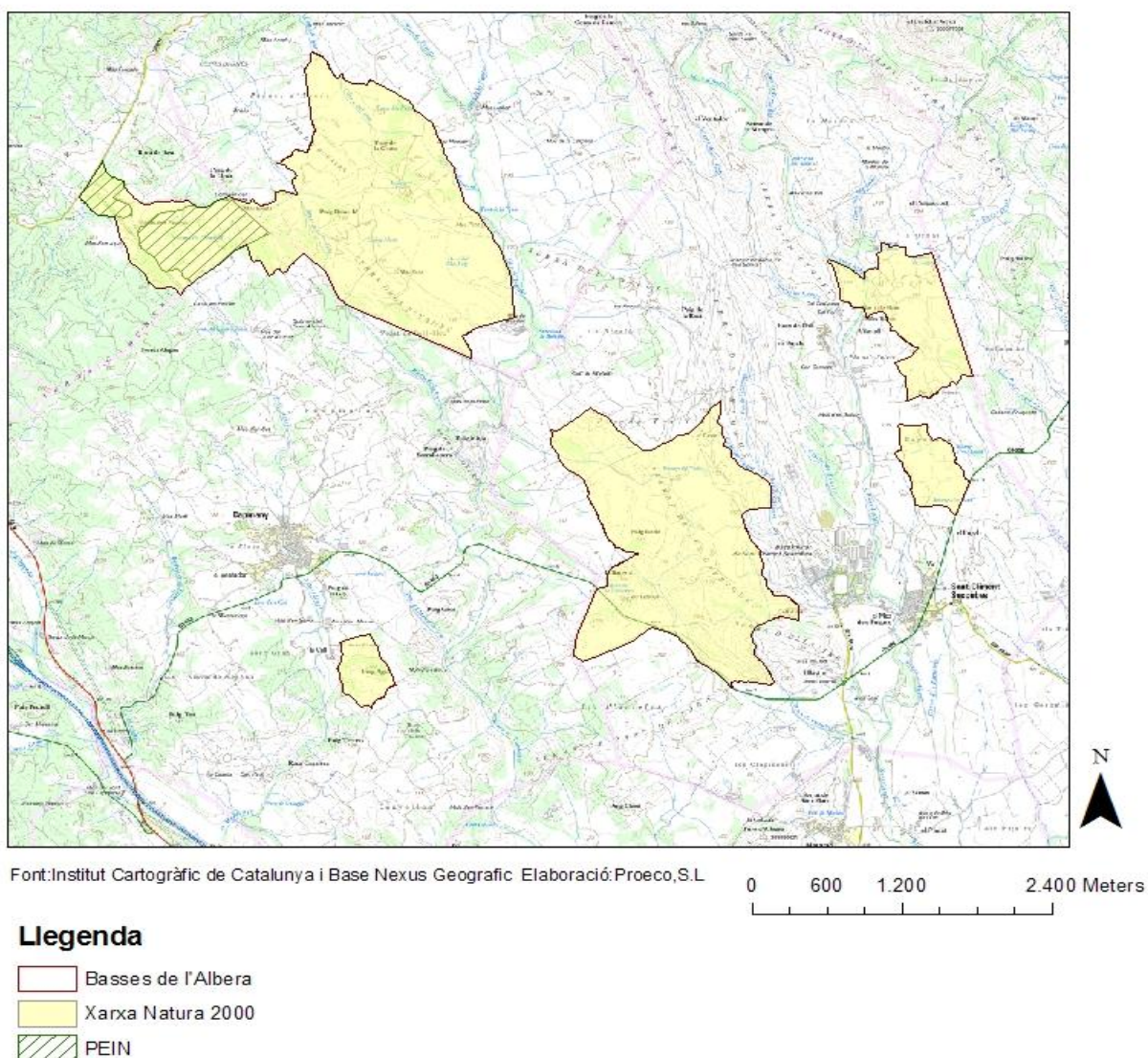


Figura 4: Mapa de les Basses de l'Albera

Les Basses formen un conjunt de més d'una trentena de llacunes i depressions de superfície variable, sotmeses a períodes d'inundació temporal, situat a la zona de transició entre el territori pirinenc i el territori ruscínic, dins la comarca de l'Alt Empordà a l'extrem nord-est de la península Ibèrica. D'aquestes basses, més de la meitat presenten

un marcat caràcter estacional i es caracteritzen per la seva completa dessecació, si més no, a l'estiu (Figura 5a i 5b).



Figura 5a: Estany de la Cardonera (Vilartolí) durant el període d'inundació.



Figura 5b: Estany de la Cardonera (Vilartolí) durant el període sec.

El clima del territori és mediterrani. La temperatura mitjana anual es situa al voltant dels 14 °C, amb absència de mesos glacials i hivernals i existència de tres o quatre mesos estivals.

La vegetació potencial correspondria als alzinars, concretament a l'alzinar amb suros i a l'alzinar litoral. La destrucció d'aquests boscos ha portat a la presència quasi contínua, a gran part del territori, de brolles d'estepes i brucs i de pradells terofítics secs mediterranis.

Alguns dels estanys i basses que formen part de les Basses de l'Albera i que formen part de la Xarxa Natura 2000. Aquesta taula a estat extreta de l' Inventari de zones humides de Catalunya/Xarxa Natura 2000.

Taula 11 :Superfícies de les subpoblacions de les Basses de l'Albera.

| Nom | Superfície (ha) | Municipi |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| Estanys de la Jonquera | 29,83 | La Jonquera |
| Bassa del Mas Faig | 2,15 | Cantallops |
| Estanys de Gutina | 2,01 | Sant Climent Sescebes |
| Estany de la Cardonera | 2,89 | Sant Climent Sescebes |
| Estany d'en Pous | 1,62 | Sant Climent Sescebes |
| Estanys dels Torlits | 26,49 | Sant Climent Sescebes |
| Estany d'en Parú | 1,66 | Cantallops |
| Estany de Can Gaspar* | 0,48 | Masarac |
| Estany Martí | 1,91 | Cantallops |
| Estany d'en Massot | 2,07 | Sant Climent Sescebes |
| Bassa dels Castellars d'Espolla* | 0,06 | Espolla i Sant Climent Sescebes |
| Estany de Serra-Seguer | 3,76 | Capmany i Sant Climent Sescebes |
| Estany de les Moles | 0,63 | Cantallops |
| Estany del nord de la Cardonera | 1,64 | Sant Climent Sescebes |

(*) En el programa no s'han tractat l'Estany de Can Gaspar ni la Bassa dels Castellars d'Espolla perquè no formen part del LIC de les Basses de l'Albera, si no que l'Estany de Can Gaspar forma part del LIC del Riu Llobregat i la Bassa dels Castellars d'Espolla al LIC del Massís de l'Albera. Però per les relacions i seves problemàtiques possiblement s'hauria de buscar un mecanisme per poder fer una gestió conjunta dels tàxons que es troben en aquests dos espais.

L'activitat humana en aquesta zona també ha condicionat l'estat natural de les basses, entre d'altres, algunes d'aquestes activitats són la ramaderia, el regadiu, els usos agrícoles, l'extensió de camps i plantacions, els aprofitaments cinegètics, els usos militars, esports i lleure. Algunes de les alteracions hidrològiques d'aquests espais són el rebliment natural, dragats i actuacions a la llera i marges, alteracions a la circulació de l'aigua i la dessecació per obres de drenatge.

4.1.4 Entitats participants i coordinació

Taula 12: Centres implicats en l'estratègia. Funcions i responsabilitats.

| CENTRE | FUNCIONS I RESPONSABILITATS | NECESSITATS DE PERSONAL |
|-------------------------------------|--|---|
| DMAH | Responsable directe de la conservació de la flora amenaçada. Estableix les directrius i coordina els grups implicats en l'estratègia. També prioritza les actuacions a fer. | Tècnic/s responsable/s de la conservació de flora i personal de vigilància i manteniment (Direcció general i Serveis territorials) |
| ESPAIS PROTEGITS | Les seves funcions, relacionades amb la conservació de la flora amenaçada, inclou bàsicament la conservació <i>in situ</i> , preventiva i activa. Protecció, vigilància i seguiment de les poblacions i dels seus hàbitats, la promoció i foment de la recerca, l'estudi i la divulgació i l'establiment de directrius i mesures concretes per a la gestió. Les seves funcions també inclouen la coordinació de les actuacions de les diferents administracions que afecten l'espai. La recerca des de l'ENP està més orientada cap a establir les necessitats de conservació de l'espècie, relacionades amb amenaces, protecció, endemicitat, raresa, interès econòmic, etc. | Tècnic/s responsable de la conservació de flora, personal de vigilància i manteniment. Personal propi o contractat per fer la recerca |
| SERVEIS DE VIGILÀNCIA | Vetllen per la conservació de les espècies en el seu hàbitat natural i donen suport tècnic en el treball de camp (de recerca, de recol·lecció, vigilància i seguiment) de la resta d'entitats. | Personal de manteniment, Forestal Catalana, cos d'agents rurals, etc. |
| CENTRES DE RECERCA | Investiguen les espècies per obtenir-ne informació biològica (taxonomia, corologia, reproducció, demografia, genètica, ecologia, etc.) i informació relacionada amb les necessitats de conservació (amenaces, protecció, endemicitat, raresa, interès econòmic, etc.). Aporten coneixement científic a la conservació (<i>in situ</i> i <i>ex situ</i>). | Grup de recerca |
| BANCS DE GERMOPLASMA | Recol·lecció, tractament, emmagatzematge, coneixement i caracterització del germoplasma. Cal establir les condicions per assegurar la viabilitat i el subministrament de material adient per reforçaments i/o translocacions. També cal conèixer la biologia i l'ecologia de les plantes, especialment els cicles i condicions reproductives, per saber com s'han de cultivar i quins són els seus requeriments ecològics, per aplicar-los a la restauració de les poblacions naturals, sobretot en espais degradats o amenaçats. Conservar a llarg termini, amb tècniques específiques de manteniment i verificació. Malgrat que no ha de ser una condició d'exclusió, seria convenient que la conservació de germoplasma anés lligada a la zona geogràfica d'influència del centre, que permetria una millor reproducció de les condicions naturals de les espècies. | Tècnic responsable del banc i personal de laboratori. Direcció o coordinació amb un grup de recerca. |
| JARDINS BOTÀNICS | Conservació i estudi del germoplasma. També fan funcions d'investigació, difusió, divulgació i sensibilització respecte a la conservació de la biodiversitat. Poden actuar com a agents d'intercanvi de material amb altres territoris. Catàleg i conservació de les col·leccions vives i els herbaris. Moltes vegades els jardins botànics estan associats a un banc de germoplasma i n'actuen com a element de divulgació del material contingut. | Tècnic responsable del jardí i brigada de jardineria. Direcció o coordinació amb un grup de recerca. |
| ENTITATS NATURALISTES I VOLUNTARIAT | Aporten informació a la recerca i donen suport a la divulgació. Col·laboren amb els centres de recerca i amb els jardins botànics, a partir del coneixement que tenen del territori. | Persones organitzades o individuals. Dirigides o coordinades per un grup de recerca |

Atribució de tasques

- 1) **Responsable de l'actuació:** persona física o agent gestor que programa l'actuació segons els impactes o amenaces que afectin a l'espècie depenen de l'espai on es trobi, dels possibles canvis d'usos del sòl, de les condicions meteorològiques de la prioritat establerta.
- 2) **Executor:** grup, empresa o personal propi que s'encarrega de realitzar l'actuació proposada pel responsable de l'actuació.
- 3) **Personal col·laborador:** personal extern als òrgans de gestió d'espais naturals que poden aportar informació vàlida i pràctica per a una millor aplicació de l'actuació proposada.
- 4) **Responsable recerca:** persona encarregada de validar l'informació recollida anteriorment, encarregat de la identificació de la planta prioritària de ser gestionada i en la qual aplicarem l'actuació i encarregat d'informar de l'estat de la planta, ja sigui de manera positiva o negativa.
- 5) **Responsable tractament de dades:** persona encarregada de controlar i verificar totes aquelles dades aportades pel responsable de recerca amb la finalitat de tractar i treballar aquestes dades i obtenir uns resultats que reflecteixi l'estat de la planta aquest any i si han aparegut canvis en l'espai on es trobava.
- 6) **Responsable del material *ex situ*:** persona encarregada de preservar i d'emmagatzemar el material recollit en el camp, com seria la recollida de llavors.

En les taules d'actuacions s'expliquen quins són els centres implicats o els responsables directament en el programa, però també els agents externs que ajudaran i permetran la realització de les actuacions. La gran diversitat d'aquest agents externs fa impossible una tipificació com es fa en el cas dels responsables directes i variaran en cada actuació i en cada cas.

4.1.5 Tipificació d'actuacions de tàxon baremats

Un cop baremades les espècies de flora, per iniciar el programa per a l'any 2011 s'ha considerat la necessitat de prioritzar els tàxons amb valors iguals o superiors a 25.

Aquesta tipificació parteix d'aplicar el diagrama de procés i ubicar cada tàxon en una o més categories. A continuació es fa una descripció per a cada categoria i els passos o les principals tasques a realitzar.

Per a cada categoria també es fa una taula amb les principals tasques a realitzar. Per a cadascuna es proposa un codi, la descripció de la tasca, el producte que n'hauria de sortir i qui n'és el/s responsable/s o col·laborador/s així com de les eines o models que hom disposa. Aquesta taula es posa per facilitar la tasca del gestor a manca de models o fitxes més específiques (i és adaptable per a les característiques de cada gestor).

A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES

A1. Espècie o tàxon extingit.

Tàxon del qual s'ha constatat la seva extinció a Catalunya de forma fefaent (Taula 13).

Taula 13: Definició d'actuacions tipus A.

| Codi | Descripció de la tasca | Producte | Responsable/s Col·laborador/s | Eines |
|------|--|------------|----------------------------------|-------|
| A1.1 | Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció. | | | |
| A1.2 | Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon. | | | |
| A1.3 | Introducció informació al Sistema d'Informació (SI a partir d'ara) | Text / BdD | | |

B. ACTUACIONS DE RECERCA

Tàxons insuficientment coneguts, dels qual cal realitzar treballs de prospecció, cartografia, demografia, etc.

En funció de les característiques del tàxon i del seu hàbitat caldrà realitzar (si es disposa d'equips i personal capacitat propi) o encarregar treballs de recerca, estudi o seguiment (quan calgui fer contractacions o col·laboracions externes a l'òrgan gestor), previ comprovació de la seva necessitat, així com de l'obtenció de resultats que es puguin integrar en el SI (Sistema d'Informació).

B1. Prospeccions per confirmar l'extinció

Tàxon suposadament extingit però sense confirmació per manca de prospecció, ubicació real del plecs d'herbari o cites existents, modificació o recuperació de l'hàbitat, etc (Taula 14).

Taula 14 : Definició d'actuacions tipus B1.

| Codi | Descripció de la tasca | Producte | Responsable/s Col·laborador/s | Eines |
|------|--|---------------------------------|--|---------------|
| B1.1 | Recollida dades de l'espècie o Tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció | Text, dades | Òrgan gestor | |
| B1.2 | Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.) | Text, dades i mostres | Òrgan gestor amb autorització. Personal propi o encàrrecs externs | Fitxa de camp |
| B1.3 | Tractament de les dades i introducció informació al SI | Memòria espai. Apartat del PCFG | Òrgan gestor | BdD / SI |
| B1.4 | Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E) | Publicació científica, | Òrgan gestor. Unitat responsable flora Grups Recerca | BdD / SI |

B2. Prospeccions de localitats pendents

Tàxon no extingit, amb localització parcial de les seves poblacions, amb necessitat de prospecció de noves localitats o de millora de la informació cartogràfica de les existents (Taula 15).

Taula 15 : Definició d'actuacions tipus B2

| Codi | Descripció de la tasca | Producte | Responsable/s Col·laborador/s | Eines |
|------|--|--|---|---|
| B2.1 | Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades | Text, dades, cartografia prèvia | Òrgan gestor | |
| B2.2 | Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials | Programació anual | Òrgan gestor | |
| B2.3 | Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades) | Cartografia amb dades i fitxes | Òrgan gestor amb autorització. Personal propi o encàrrecs externs | Fitxa de camp Variable en funció tàxon |
| B2.4 | Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI | Memòria espai. Apartat del PCFG amb dades cartogràfiques i BdD | Òrgan gestor o encàrrec extern | BdD / SI |
| B2.5 | Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E) | Conclusions memòria i de la revisió anual del PCFG | Òrgan gestor. AMN Grups Recerca | BdD / SI |

B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos

Tàxon no extingit, amb una o més localitzacions cartografiades, però amb manca de dades demogràfiques parcials o totals o amb necessitats de fer censos de comprovació i/o seguiment periòdics per valorar el seu estat (Taula 16).

Taula 16 : Definició d'actuacions tipus B3

| Codi | Descripció de la tasca | Producte | Responsable/s Col·laborador/s | Eines |
|------|---|----------------------------------|---|--|
| B3.1 | Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics | Dades tàxon i informes valoració | Òrgan gestor Grups de Recerca | SI Publicacions i informes |
| B3.2 | Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials | Programació anual | Òrgan gestor | |
| B3.3 | Realització dels treballs de camp (demografia, cens,..) | Cartografia amb dades i fitxes | Òrgan gestor amb autorització. Personal propi o encàrrecs externs | Fitxa de camp cens Variable en funció tàxon |

Taula 16 (Cont.): Definició d'actuacions tipus B3

| Codi | Descripció de la tasca | Producte | Responsable/s Col·laborador/s | Eines |
|------|---|--|---------------------------------|----------|
| B3.4 | Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI | Memòria espai. Apartat del PCFG amb dades cartogràfiques i BdD | Òrgan gestor o encàrrec extern | BdD / SI |
| B3.5 | Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E) | Conclusions memòria i de la revisió anual del PCFG | Òrgan gestor. AMN Grups Recerca | BdD / SI |

C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ

Actuacions de conservació del tàxon que requereixen de una gestió ja sigui preventiva o activa, dins o fora d'un ENP, amb alguna problemàtica (impactes o amenaces) que impliquen anar més enllà de l'estudi o seguiment. O a partir dels darrers estudis i treballs calgui revisar la seva situació legal (Taula 17).

Taula 17 : Definició d'actuacions tipus C0

C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit

| Codi | Descripció de la tasca | Producte | Responsable/s Col·laborador/s | Eines |
|------|--|--|---|---|
| C0.1 | Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar. | Dades i documents del tàxon | Òrgan gestor Grups de Recerca | SI Publicacions, informes o memòries |
| C0.2 | Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional) | Informe proposta per modificar Pla, decret,... | Òrgan gestor i canalització a través AMN (integració informes arreu) | |
| C0.3 | Si cal revisar la protecció legal. | Estudis i informe proposta per modificar tàxon del pla, decret,... | Òrgan gestor i canalització a través AMN Personal propi o encàrrecs externs | |
| C0.4 | Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries | Memòria anual espai. Apartat del PCFG | Òrgan gestor | BdD / SI |
| C0.5 | Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents | Conclusions memòria i de la revisió anual del PCFG | AMN i trasllat a les unitats competents (SPEN, SPFFAC,...) | BdD / SI / Memòries – informes dels ENP |

C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP

Actuacions de conservació del tàxon que requereixen de una gestió ja sigui preventiva o activa, ubicat fora d'un ENP, amb alguna problemàtica (impactes o amenaces) que impliquen anar més enllà de l'estudi o seguiment (actuacions categories B), (Taula 18).

Taula 18: Definició d'actuacions tipus C1

| Codi | Descripció de la tasca | Producte | Responsable/s Col·laborador/s | Eines |
|------|---|--|--|---|
| C1.1 | Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics | | AMN Grups de Recerca | SI Publicacions i informes |
| C1.2 | El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva. | Document de referència per a l'emissió d'informes preceptius | AMN | SI |
| C1.3 | El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols | | AMN | Programació anual de les actuacions a fer |
| C1.4 | Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai. | Memòria amb les actuacions realitzades | AMN amb autorització i personal propi o col·laboradors externs | |
| C1.5 | Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents. | Conclusions memòria i de la revisió anual del PCFG | AMN Grups Recerca | BdD / SI |

C2. Conservació “in situ” prioritària per l’ENP

Actuacions de conservació del tàxon que requereixen d’una gestió ja sigui preventiva o activa, ubicat a dins d’un ENP, amb impactes actuals (constatats o constatables “in situ”) que impliquen anar més enllà de l’estudi o seguiment (actuacions categories B) o de la conservació preventiva (categories C3), essent prioritari actuar (Taula 19).

Taula 19: Definició d’actuacions tipus C2

| Codi | Descripció de la tasca | Producte | Responsable/s Col·laborador/s | Eines |
|------|---|---|--|--|
| C2.1 | Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | Dades i documents del tàxon | Òrgan gestor Grups de Recerca | SI Publicacions, informes o memòries |
| C2.2 | Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions <i>ex situ</i> (categoria D) | Pla de recuperació o de conservació o mesures urgents i/o prèvies als plans | Òrgan gestor amb autorització. Personal propi o encàrrecs externs | Pla de recuperació o de conservació o programació anual |
| C2.3 | Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | Informe de resultats i valoracions | Òrgan gestor amb autorització. Personal propi o encàrrecs externs | - Fitxa d’actuació - Tractament, recollida i anàlisi de la informació (SI) - Resultats i propostes |
| C2.4 | Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | Conclusions memòria i de la revisió anual del PCFG | Òrgans gestors i trasllat a AMN per la gestió del PCFG | BdD / SI |

C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP.

Actuacions de conservació del tàxon que requereixen d’una gestió ja sigui preventiva o activa, ubicat a dins d’un ENP, amb amenaces (no visibles “in situ” però sí efectes negatius potencials o previsibles) que impliquen anar més enllà de l’estudi o seguiment (actuacions categories B) i no requereixin d’una conservació prioritària (categories C2), (Taula 20).

Taula 20: Definició d’actuacions tipus C3

| Codi | Descripció de la tasca | Producte | Responsable/s Col·laborador/s | Eines |
|------|---|--|--|--|
| C3.1 | Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | Dades i documents del tàxon | Òrgan gestor Grups de Recerca | SI Publicacions, informes i/o memòries |
| C3.2 | Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions <i>ex situ</i> (categoria D) | Pla de recuperació o de conservació o mesures de conservació | Òrgan gestor amb autorització. Personal propi o encàrrecs externs | Pla de recuperació o de conservació o programació anual |
| C3.3 | Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | Informe de resultats i valoracions | Òrgan gestor amb autorització. Personal propi o encàrrecs externs | - Fitxa d’actuació - Tractament, recollida i anàlisi de la informació (SI) - Resultats i propostes |
| C3.4 | Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | Conclusions memòria i de la revisió anual del PCFG | Òrgans gestors i trasllat a AMN per la gestió del PCFG | BdD / SI |

D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ *EX SITU*

Tàxons amb problemàtica de conservació, on existeix un risc elevat de pèrdua de les poblacions originals (una o vàries) i que cal garantir la conservació de les llavors o el seu germoplasma.

Atès que s'està desenvolupant una estratègia de conservació *ex situ* de la flora, aquesta s'integrarà en el programa un cop estigui disponible.

De forma preventiva es seguiran els següents passos :

D1 Conservació *ex situ* prioritària

D2 Conservació *ex situ* no prioritària

Els tàxons, resultants del procés de tipificació d'actuacions que requereixin de conservació *ex situ*, caldrà que apliquin el procés previ per valorar si és viable la obtenció de llavors i caldrà coordinar-se amb les unitats competents i els organismes públics que gestionen els bancs de llavors de germoplasma de Catalunya.

E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS

Tàxons que no tenen un estat de conservació desfavorable i no s'han detectat impactes i/o amenaces sobre les seves poblacions (Taula 21).

E1. Tàxon que ha recuperat un estat de conservació favorable

Taula 21 : Definició d'actuacions tipus E1

| Codi | Descripció de la tasca | Producte | Responsable/s Col·laborador/s | Eines |
|------|--|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| E1.1 | Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI | Informe d'assoliment de resultats | Òrgan gestor | SI |
| E1.2 | Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent | Informe proposta | Òrgan gestor AMN | Informes PCFG anual |
| E1.2 | Comunicació a altres unitats gestores o competents de l'assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats | Informe proposta | AMN a la unitat competent | Informe anual derivat del PCFG |

E2. Tàxons sense risc i/o amenaça aparent

El tàxon no revesteix problemes de conservació i no cal registrar ni fer cap actuació a destacar.

Nota final

Per cada actuació, i mentre no es disposin de models normalitzats i integrats dins del PCFG, es recomana que es tinguin presents almenys els següents camps :

- Òrgan competent.
- Òrgan gestor
- Situació / Dades de l'espècie / Informació prèvia
- Actuació – actuacions a realitzar
- Executors i col·laboradors
- Valoració de temps i costos (finançament, tècnics, administratius, etc.)
- Desament i control de la documentació (digital, cartogràfica, BdD,...)

Taula 22: Acrònims emprats

| | |
|--------|--|
| AMN | Àrea del Medi Natural dels Serveis Territorials |
| BdB | Base de dades |
| ENP | Espai natural protegit |
| ENPE | Espai natural de protecció especial (Reserves, Paratge Natural Interès Nacional, Parcs Naturals,...) |
| GR | Grup de recerca |
| OG | Òrgan gestor espai (Parc, Consorci, Àrea Protegida, etc) |
| PCFG | Programa de conservació de la flora vascular de Comarques de Girona |
| SI | Sistema d'Informació del programa de conservació flora |
| SPFFAC | Servei de Protecció de la Fauna, la Flora i Animals de Companyia |
| SPEN | Servei Planificació i Gestió Entorn Natural |
| UR | Unitat responsable (competencialment) |

Taula 23: Taula de centres i actuacions

| CENTRES | RECERCA | | | | | | CONSERVACIÓ | | | | | | RESTITUCIÓ | SERV. PERICIALS | SENSIBILITZ. |
|-------------------------------------|---|---|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------|--|--|---|--|---|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| | B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | B2. Prospeccions de localitats pendents | B3. Prospeccions demogràfiques | B4. Reproducció de l'espècie | B5. Variabilitat genètica poblacional | B6. Emmagatzematge | C0. Conservació prev. Tàxon no protegit | IN SITU | | | EX SITU | | | | |
| | | | | | | | C1. Cons. preventiva i/o activa. Tàxon protegit fora ENP | C2. Conservació <i>in situ</i> prioritària per l'ENP | C3. Conservació <i>in situ</i> no prioritària per l'ENP | D1. Conservació <i>ex situ</i> prioritària | D2. Conservació <i>ex situ</i> no prioritària | Restitució de l'espècie | Prestació de serveis pericials | Educació i sensibilització ambiental | |
| DMAH | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Espais naturals protegits | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 3 | 1,2 | 1,2 | 3 | 3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| Serveis de vigilància | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| Centres de recerca | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| Bancs de germoplasma | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1,2 | 1,2 | 2 | 3 | 3 |
| Jardins botànics | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1,2 | 1,2 | 2 | 3 | 1,2 |
| Entitats naturalistes i voluntariat | 3 | 3 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 3 | 3 | - | 3 |

1: coordinació; 2: actor principal; 3: suport

5 RESULTATS

5.1 Prioritats generals per a la flora vascular de les comarques de Girona

A partir de la valoració provisional elaborada Font (2009) seguint el mètode de puntuacions explicat anteriorment, atorgant major o menor puntuació segons el seu estat ecològic i poblacional s'ha revisat la baremació de les primeres 111 espècies, de les comarques de Girona. Aquesta llista conté les espècies amb una puntuació igual o superior a 20, és a dir que tenen una major importància segon els diferents criteris definits, conseqüentment presenten una preferència ha ser avaluades i protegides. El nombre total de tàxons prioritzats són 19 i que serien objecte del programa global de conservació de les comarques de Girona.

Els resultats d'aquesta revisió es poden consultar a l'annex 1 i 2 d'aquesta memòria.

5.2 Prioritats per espais protegits

Posteriorment a la baremació d'aquests 111 tàxons, s'han classificat segons la seva presència als dos espais de interès escollits en aquest estudi. El resultat final són dos llistes dels tàxons segons el valor final de la priorització pels Aiguamolls de l'Empordà i per les Basses de l'Albera. En cadascun d'aquestes llistes es consideren prioritaris i, per tant, requereixen un esforç de conservació i de gestió més urgent, els tàxons amb una puntuació igual o superior a 25 (Taula 24).

Taula 24: Total de tàxons valorats, prioritzats i pendents de valorar per a cada espai

| Espai natural protegit | Tàxons valorats | Tàxons prioritaris | Pendents de valorar |
|--|-----------------|--------------------|---------------------|
| Parc Natural els Aiguamolls de l'Empordà | 63 | 11 | 13 |
| Basses de l'Albera | 35 | 9 | 1 |

Taula 25: Llista dels tàxons prioritzats de a flora vascular valorats presents al PN dels Aiguamolls de l'Alt Empordà.

| Tàxon | VF |
|---|----|
| <i>Plantago cornutii</i> | 38 |
| <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> | 36 |
| <i>Elatine macropoda</i> (= <i>E. hydropiper</i>) | 34 |
| <i>Polygonum aviculare</i> subsp. <i>robertii</i> | 33 |
| <i>Ceratophyllum submersum</i> | 32 |
| <i>Butomus umbellatus</i> | 30 |
| <i>Anthemis maritima</i> | 30 |
| <i>Rumex hydrolapathum</i> | 28 |
| <i>Euphorbia palustris</i> | 28 |
| <i>Alopecurus bulbosus</i> | 27 |
| <i>Senecio aquaticus</i> [subsp. <i>aquaticus</i>] | 25 |
| <i>Stachys maritima</i> | 24 |
| <i>Isoetes durieui</i> | 24 |
| <i>Scutellaria galericulata</i> | 24 |
| <i>Carex acuta</i> | 24 |
| <i>Hordeum secalinum</i> | 23 |
| <i>Crypsis schoenoides</i> | 23 |
| <i>Carex pseudocyperus</i> | 22 |
| <i>Crypsis aculeata</i> | 21 |
| <i>Limonium ferulaceum</i> | 21 |
| <i>Rumex roseus</i> | 21 |
| <i>Pulicaria sicula</i> | 19 |
| <i>Chenopodium chenopodioides</i> | 19 |
| <i>Callitriche brutia</i> subsp. <i>brutia</i> | 19 |
| <i>Trifolium squamosum</i> (= <i>T. xatardii</i>) | 19 |
| <i>Ruppia cirrhosa</i> (= <i>R. maritima</i> subsp. <i>spiralis</i>) | 19 |
| <i>Carex elata</i> [subsp. <i>elata</i>] | 19 |
| <i>Ranunculus ophioglossifolius</i> | 19 |
| <i>Baldellia ranunculoides</i> | 18 |
| <i>Eleocharis palustris</i> subsp. <i>uniglumis</i> | 18 |
| <i>Thalictrum morisonii</i> subsp. <i>morisonii</i> | 18 |
| <i>Melilotus messanensis</i> | 18 |
| <i>Utricularia australis</i> | 17 |
| <i>Oenanthe pimpinelloides</i> | 17 |
| <i>Sagina maritima</i> | 15 |
| <i>Berula erecta</i> | 15 |
| <i>Pulicaria vulgaris</i> | 15 |
| <i>Centaurea seridis</i> | 15 |
| <i>Iris spuria</i> subsp. <i>maritima</i> | 15 |
| <i>Sedum andegavense</i> | 15 |
| <i>Lavatera olbia</i> | 14 |
| <i>Cladium mariscus</i> | 13 |
| <i>Scirpus litoralis</i> | 13 |
| <i>Oenanthe fistulosa</i> | 13 |
| <i>Triglochin bulbosum</i> subsp. <i>barrelieri</i> | 13 |
| <i>Nymphaea alba</i> | 13 |
| <i>Callitriche obtusangula</i> | 13 |

Taula 25 (cont.): Llista dels tàxons prioritzats de a flora vascular valorats presents al PN dels Aiguamolls de l'Alt Empordà.

| Tàxon | VF |
|--|-----------|
| <i>Myriophyllum verticillatum</i> | 13 |
| <i>Crassula campestris</i> | 12 |
| <i>Carex extensa</i> | 12 |
| <i>Aristolochia clematitis</i> | 11 |
| <i>Lythrum tribracteatum</i> | 11 |
| <i>Cutandia maritima</i> | 11 |
| <i>Ophioglossum lusitanicum</i> | 10 |
| <i>Alkanna tinctoria</i> | 10 |
| <i>Polygonum amphibium</i> | 10 |
| <i>Kickxia commutata subsp. commutata</i> (= <i>Linaria commutata subsp. commutata</i>) | 10 |
| <i>Centaurium spicatum</i> | 9 |
| <i>Blackstonia perfoliata subsp. imperfoliata</i> | 9 |
| <i>Calystegia soldanella</i> | 9 |
| <i>Salsola soda</i> | 8 |
| <i>Linum maritimum</i> | 6 |
| <i>Sedum caespitosum</i> | 6 |

Taula 26: Llista dels tàxons de la flora vascular pendents de valorar presents al PN dels Aiguamolls de l'Alt Empordà [problemes taxonòmics, dificultat per identificar l'hàbitat, manca de dades al BDBC,...].

| Tàxon |
|--------------------------------|
| <i>Sagittaria sagittifolia</i> |
| <i>Salicornia emerici</i> |
| <i>Trapa natans</i> |

Taula 27: Llista de tàxons prioritzats de la flora vascular valorats presents al LIC de les Basses de l'Albera

| Tàxon | VF |
|---|-----------|
| <i>Polygonum romanum subsp. gallicum</i> | 40 |
| <i>Elatine brochonii</i> | 36 |
| <i>Marsilea strigosa</i> | 34 |
| <i>Cardamine parviflora</i> | 32 |
| <i>Isoetes setaceum</i> | 32 |
| <i>Isoetes velatum subsp. velatum</i> | 32 |
| <i>Juncus heterophyllus</i> | 32 |
| <i>Lotus conimbricensis</i> | 26 |
| <i>Eleocharis multicaulis</i> | 25 |
| <i>Elatine alsinastrum</i> | 24 |
| <i>Mentha cervina</i> (= <i>Preslia cervina</i>) | 24 |
| <i>Crassula vaillantii</i> | 22 |
| <i>Exaculum pusillum</i> | 22 |
| <i>Lythrum borysthenticum</i> | 22 |
| <i>Veronica scutellata</i> | 21 |
| <i>Pulicaria sicula</i> | 19 |
| <i>Callitriche brutia subsp. brutia</i> | 19 |

Taula 27 (cont.): Llista de tàxons prioritzats de la flora vascular valorats presents al LIC de les Basses de l'Albera

| Tàxon | VF |
|--|-----------|
| <i>Trifolium squamosum</i> (= <i>T. xatardii</i>) | 19 |
| <i>Ranunculus ophioglossifolius</i> | 19 |
| <i>Myosotis sicula</i> | 19 |
| <i>Scorzonera humilis</i> | 19 |
| <i>Trifolium patens</i> | 19 |
| <i>Baldellia ranunculoides</i> | 18 |
| <i>Eleocharis palustris</i> subsp. <i>uniglumis</i> | 18 |
| <i>Utricularia australis</i> | 17 |
| <i>Oenanthe pimpinelloides</i> | 17 |
| <i>Pulicaria vulgaris</i> | 15 |
| <i>Anagallis minima</i> | 15 |
| <i>Gratiola officinalis</i> | 14 |
| <i>Oenanthe fistulosa</i> | 13 |
| <i>Carum verticillatum</i> | 11 |
| <i>Myriophyllum alterniflorum</i> | 11 |
| <i>Ophioglossum lusitanicum</i> | 10 |
| <i>Polygonum amphibium</i> | 10 |
| <i>Kickxia commutata</i> subsp. <i>commutata</i> (= <i>Linaria commutata</i> subsp. <i>commutata</i>) | 10 |

Taula 28: Llista dels tàxons de la flora vascular pendents de valorar presents al LIC de les Basses de l'Albera [problemes taxonòmics, dificultat per identificar l'hàbitat, manca de dades al BDBC,...]

Tàxon

Alopecurus geniculatus subsp. *geniculatus*

Per cadascun d'aquestes espècies s'han elaborat fitxes descriptives i s'han avaluat, per aquest motiu són aquestes de més de 25 punts les considerades prioritàries, les que posteriorment són avaluades ,i es defineixen els seus impactes rebuts, amenaces, així com mesures correctores i actuacions a realitzar.

5.3 Identificació i descripció dels tàxons prioritzats

L'elaboració de les fitxes tenen una finalitat descriptiva, tant del punt de vista identificatiu, com dels paràmetres biològics característics de l'espècie estudiada. Inclouen també els valors de la baremació realitzada prèviament en el programa de conservació. Són una eina útil en feines de despatx i de camp ja que donen la informació necessària per localitzar, diferenciar i avaluar la intensitat dels impactes i amenaces que afecten a l'espècie. Així com una eina de gestió que inclou una taula amb les possibles actuacions de millorar de l'estat de conservació de l'espècie. El conjunt de la informació està

pensada per ser utilitzada pels tècnics de l'administració, dels òrgans gestors dels espais protegits o per les persones encarregades de les tasques de seguiment de l'espècie.

Primer bloc de la fitxa: Identificació, caracterització auto-ecològica i estatus de conservació

Aquest primer bloc de la fitxa conté la part més descriptiva, és on es donen les claus per identificar-la i diferenciar-la de altres tàxons i la seva biologia. Inclou també els valors de la baremació realitzada prèviament en el programa de conservació.

A continuació es fa una breu explicació de cadascun dels apartats d'aquesta primera part de la fitxa, amb la finalitat d'ajudar a comprendre l'estructura general i el seu contingut.

Nom: Nom científic acceptat del tàxon estudiat d'acord amb Bolòs et al.(2005).

Sinonímia: S'indica si l'espècie rep altres noms científics, fet comú en botànica. El recull es basa en altres obres de referència botàniques de Catalunya i de la península Ibèrica. S'ha prioritzat la inclusió d'aquells sinònims que apareixen a la bibliografia o als textos legals.

Nom vulgar: El nom comú o vulgar que s'utilitza per a denominar l'espècie, si és que en té. Moltes vegades es tracta de neologismes introduïts pels mateixos botànics en obres de divulgació derivats del seu nom científic i no utilitzats ni coneguts per la resta de la gent.

Fotografia: Imatge en color que permet una identificació visual de l'espècie.

Baremació: Resultats de la baremació realitzada segons els vuit criteris utilitzats, que inclou la descripció del criteri i la puntuació obtinguda, així com puntuació total de l'espècie estudiada.

Família: Ens indica la família botànica a la que pertany el tàxon seguint els criteris de Bolòs et al. (2005).

Forma vital: Tipus biològic del tàxon segons la classificació de Raunkjaer que apareix a Bolòs & Vigo (1984-2001).

Descripció general: Descripció completa de les característiques morfològiques de l'espècie per tal de poder fer una correcta identificació al camp.

Variabilitat: En el cas que l'espècie presenti diferents varietats s'indica en aquest apartat. Aquest apartat s'ha elaborat amb observacions personals dels autors i amb l'ajut de les diferents obres de referència citades a la bibliografia.

Taxons similars: Recull dels tàxons més propers morfològicament amb els que es pot confondre a l'hora de la correcta identificació de l'espècie i on s'indiquen les diferències existents.

Període de floració: Indicació dels mesos de l'any en que la planta floreix. Els mesos són indicats en xifres romanes que van del I que correspon al gener fins al XII que correspon al desembre.

Pol·linització: Indica el tipus de pol·linització de l'espècie.

Reproducció asexual: S'indica si s'ha observat reproducció asexual en aquesta espècie o si mai ha estat descrita.

Fructificació: Indicació dels mesos del any en que l'espècie fructifica expressada en xifres romanes seguint el mateix criteri que en la floració.

Dispersió: Especifica el tipus de dispersió de les diàspores que utilitza l'espècie.

Multiplicació vegetativa: Indica si l'espècie presenta o no multiplicació vegetativa, a més del mecanisme específic emprat per l'espècie estudiada.

Ambient que ocupa i comportament fitocenològic: S'anomenen i es descriuen els ambients o comunitats vegetals on trobem o podem localitzar l'espècie a casa nostra.

Habitats CORINE: S'indica el codi i el nom de l'hàbitat que ocupa, seguint la nomenclatura de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya 1:50000 per hàbitat CORINE.

Tàxons acompanyants: Relació de les espècies vegetals que conviuen habitualment amb l'espècie estudiada. Aquest paràmetre pot ajudar a la localització de l'espècie estudiada a causa de la major abundància o vistositat de les espècies acompanyants.

Distribució geogràfica: S'indica la distribució geogràfica de l'espècie a tres nivells. General, és a dir a nivell mundial, dins de la península Ibèrica i a Catalunya.

Estat de conservació general: S'indica l'estat de conservació en el que es troba l'espècie segons els catàlegs d'espècies amenaçades i llistes vermelles existents.

Protecció legal: Especifica si disposa d'alguna mena de protecció legal, i si en presenta protecció legal s'especifica el tipus.

Habitats d'interès comunitari: Indica la presència de l'espècie en un hàbitat d'interès comunitari, en cas afirmatiu s'indica el codi i el nom de l'hàbitat que ocupa seguint la nomenclatura de la cartografia dels hàbitats d'interès comunitari a Catalunya 1:50000.

Els resultats obtinguts d'aquest primer bloc es poden consultar en l'Annex 5 d'aquesta memòria.

5.4 Distribució geogràfica i identificació de les subpoblacions dels tàxons prioritzats

Segon bloc de la fitxa: Dades demogràfiques i corològiques específiques

Aquest segon bloc de la fitxa és la eina útil en feines de despatx i de camp. Es defineixen les subpoblacions en que estan distribuïts els tàxons, així com diferents paràmetres informatius que a continuació es troben definits.

Nombre de subpoblacions: Indica el nombre total de subpoblacions conegudes del tàxon.

Nombre de quadrats UTM de 1km: Nombre de quadrats UTM de 1km de costat en que trobem present l'espècie estudiada.

Quadre de subpoblacions: Taula on s'indiquen les dades bàsiques de les subpoblacions conegudes del tàxon, com són:

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | CARTO | DEMO |
|------|-------------|-----|-----------------------|--------|-------|------|
|------|-------------|-----|-----------------------|--------|-------|------|

a) Codi: Alfanumèric format per les dues primeres lletres del gènere seguides de les dues primeres lletres de l'epítet específic de l'espècie, acabat amb el número de la població expressat en dues xifres. Així per exemple, el codi d'una subpoblació d'*Euphorbia palustris* L. seria: Eupa01. Quan hi ha coincidència entre dos tàxons en les dues lletres inicials del nom del gènere i de l'espècie s'agafa enlloc de la segona, la tercera, quarta i així correlativament fins que els codis deixin de ser coincidents. En el cas de voler diferenciar dues subespècies, s'utilitzen les dues primeres lletres de l'epítet sub específic. En cas que es consideri que diferents individus o grups d'individus, pertanyen a una mateixa subpoblació a causa de la poca distància que els separa, se'ls hi assigna el mateix codi però acabat amb una lletra per diferenciar-los (a,b,c...).

b) Nom de la subpoblació: Utilitzant el topònim més proper o representatiu de la zona on es troba la subpoblació.

c) UTM: Mesura de l'extensió de presència de cada subpoblació indicada en coordenades de 1 km de costat. (Ex.DG9084)

d) Municipi i comarca: On es troba la subpoblació del tàxon. La comarca apareix entre parèntesi, representada amb un codi, utilitzat a Vigo et al. (1989). Els utilitzats son els següents (Taula 29):

Taula 29: Descripció de les sigles de les comarques de Catalunya.

| | | | | | | | |
|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|---------------|-----------|-----------------|
| AB | Alta Ribagorça | BP | Baix Penedès | MN | Montsianès | SR | Segarra |
| AP | Alt Camp | BN | Barcelonès | NO | Noguera | SI | Segrià |
| AE | Alt Empordà | BG | Berguedà | OS | Osona | SV | Selva |
| AD | Alt Penedès | BY | Baixa Cerdanya | PE | Pla de | SO | Solsonès |
| AU | Alt Urgell | CB | Conca Barberà | PJ | Pallars Jussà | TG | Tarragonès |
| AO | Anoia | GF | Garraf | PR | Priorat | TT | Terra Alta |
| BA | Bages | GG | Garrigues | PS | Pallars | UR | Urgell |
| BC | Baix Camp | GX | Garrotxa | PU | Pla d'Urgell | VA | Vall d'Aran |
| BD | Baix Empordà | GI | Gironès | RE | Ribera d'Ebre | VW | Vallès |
| BT | Baix Llobregat | MM | Maresme | RI | Ripollès | VO | Vallès Oriental |

e) Codi espai: Si és el cas, s'utilitzen els codis de Xarxa Natura 2000 per indicar l'espai on es troba localitzat el tàxon.

f) Cartografia: Ens indica el tipus d'informació cartogràfica de que es disposa per al tàxon. Aquest apartat apareix codificat en tres categories representades pels codis Carto0, Carto1 i Carto2.

Carto0, ens indica que no es disposa de cartografia de cap tipus. També es considera una dada poc precisa si la localització ve donada per alguna referència bibliogràfica i generalment no hi ha una constància actual que es mantingui en aquella localitat. Els topònims genèrics a nivell municipal o superior i les referències donades per una coordenada de 10 km de costat s'inclouen també en aquesta categoria.

Carto1, quan tenim el tàxon cartografiat de forma poc precisa. Entenent com a una dada poc precisa si la localització està definida per un quadrat UTM de 1 km de costat. També es considera una dada poc precisa si la localització ve donada per alguna referència bibliogràfica, però no hi ha una constància actual que es mantingui en aquella localitat.

Per últim, Carto2, ens indica que es té una cartografia precisa, entenem com a tal l'obtinguda amb un aparell GPS i que aquest assenyala el lloc exacte on es troba l'espècie o un polígon o un línia. En aquest cas, també podem diferenciar entre una informació no digitalitzada en paper o en una base de dades i llavors el codi acaba amb una "a" (Carto2a) o bé la cartografia es troba digitalitzada el codi acabarà amb "b" (Carto2b).

Sota els codis s'indiciarà entre claudàtors l'any de la realització de la darrera informació cartogràfica.

g) Demografia: ens dona informació sobre l'existència o no de censos de la subpoblació i el tipus de seguiment demogràfic del tàxon. La informació també està codificada i es distingeixen tres categories:

Cens0, quan no es tenen dades poblacionals ni demogràfiques de cap tipus o no s'ha realitzat mai un recompte d'exemplars.

Cens1, si es tracta de dades puntuals, p.ex. un recompte d'individus reproductors sense seguiment, és a dir que la informació pot ser poc actualitzada o pot haver variat des del moment en que es van localitzar i comptabilitzar.

Cens2, quan es disposa d'una informació demogràfica més exhaustiva, amb un seguiment del nombre d'exemplars, és a dir, que es realitza un recompte de manera continuada en el temps o en intervals suficients per conèixer l'evolució de la subpoblació.

Sota els codis s'indiciarà entre parèntesi l'any de la realització del cens.

Localitats antigues, imprecises i/o localitzades: Recull de la resta de dades poc precises o molt antigues que es coneixen de l'espècie. La informació de que disposen d'aquestes localitats no és suficient per considerar-les una subpoblació i tenen un paper informatiu per si es vol ampliar l'àrea de prospecció. Solen ser referències molt antigues o extremadament imprecises.

Nivell de coneixement corològic: Valoració general de les dades dels camps anteriors sobre la possible manca d'informació que fa recomanable campanyes de prospecció específiques.

Impactes actuals o recents: S'exposen els impactes actuals o recents que s'han observat i que afecten a la conservació en un curt termini de temps del tàxon en part o en la totalitat de les subpoblacions conegudes.

Amenaces actuals o futures: S'exposen les amenaces o factors que se'n constatat i poden afectar en un futur immediat a la conservació del tàxon.

Propostes de seguiment o estudi: S'estableixen les propostes que poden millorar la informació corològica i demogràfica del tàxon o que permeten augmentar els coneixements sobre les problemàtiques de conservació.

Actuacions i mesures de conservació: Relació de les mesures actives o indirectes que poden ajudar a garantir la conservació del tàxon. Poden incloure propostes com plans de gestió o de recuperació, possibles mecanismes de restitució i propostes de millora de la protecció legal del tàxon o del seu hàbitat.

Bibliografia: S'indica la bibliografia consultada i citada en el text de la fitxa.

Els resultats obtinguts d'aquest segon bloc es poden consultar en l'Annex 6 d'aquesta memòria.

5.5 Impactes i amenaces de les subpoblacions dels tàxons prioritzats

Per a cada subpoblació de la qual es disposi d'informació suficient es detallaran els impactes i amenaces que afecten a les subpoblacions per poder més endavant dur a terme les actuacions per minimitzar-los o evitar-los.

Tercer bloc de la fitxa: Taules d'impactes

Aquest bloc està encapçalat pel nom o unitat de gestió de la subpoblació.

Codi: El codi donat prèviament per definir la subpoblació de l'espècie.

Unitat de gestió: Nom de la unitat territorial corresponent a la subpoblació de l'espècie.

Impactes i amenaces: Identificar el tipus d'impactes i amenaces que pot presentar l'espècie. La llista dels impactes i amenaces correspon a la taula 30.

Taula 30: Taula d'impactes i amenaces.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ | | | |
|--|-------------------------|---------------|----------------|--------------|
| IMPACTES I AMENACES: | | Passat | Present | Futur |
| 1. Desenvolupament urbanístic | | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | | |
| 2. Agricultura i aquicultura | | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | | |
| 2.4 Aquicultura marina i continental | | | | |
| 3. Producció d'energia i explotacions extractives | | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | | |
| 4. Vies de comunicació i infraestructures | | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|---|---------------|----------------|--------------|
| 5. Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6. Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7. Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8. Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9. Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |
| 10. Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11. Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

Al marge dret es troben les caselles en que es diferencia si es tracta d'un impacte o d'una amenaça indicant en quin període de temps te l'afectació, diferenciat en PASSAT / PRESENT / FUTUR. Es considera passat quan l' impacte va tenir lloc fa 3 anys o més. Es considera futur si l'amenaça es pot produir d'aquí a 3 anys o més en endavant. L' interval restant entre aquests dos es considera present (Taula 32).

En cadascuna de les caselles, segons sigui la temporalitat de l'impacte o l'amenaça, s'expressa l'efecte que pot tenir sobre l'espècie d'acord amb la codificació següent.

Si el factor de canvi té un efecte positiu per a l'espècie, el codi es representa mitjançant un signe "+" seguit d'un 1 si l'impacte o amenaça té un comportament moderadament positiu, i seguit de un 2 si es clarament positiu per a l'espècie.

+1

+2

Si l'efecte del factor de canvi és incert, és a dir, no està clar si es tracta d'un efecte positiu o negatiu per a l'espècie, el codi es representa amb un 0.

0

Per últim un signe negatiu "-", si el factor de canvi té un efecte negatiu sobre l'espècie. En aquest cas, igual que en el primer, el signe pot anar seguit de un 1 o un 2 depenent del grau d'afectació, sent el 1 menys grau d'impacte que el 2.

-1

-2

Impactes actuals o recents: Síntesi descriptiva dels impactes actuals o recents que afecten a la espècie, és el resultat de la taula anterior.

Amenaces actuals o futures: Síntesi descriptiva de les amenaces actuals o futures que poden arribar a afectar l'espècie, resumeix les dades de canvis presents probables o futurs de la taula anterior.

Els resultats obtinguts d'aquest tercer bloc es poden consultar en l'Annex 3 i 7 d'aquesta memòria.

Quart bloc de la fitxa: actuacions de conservació

Aquest últim bloc de la fitxa es troben sintetitzats en una taula les actuacions proposades de conservació, la seva prioritat en el temps i l'encarregat a gestionar-les.

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | CODI SUBPOBLACIÓ | DATA | RESPONSABLE |
|---------------------------|------------------|------|-------------|
|---------------------------|------------------|------|-------------|

a) Actuacions de conservació: Totes les actuacions que es poden dur a terme. Cadascuna amb el seu codi i la descripció de la tasca. Actuacions descrites a l'apartat 4.1.4 Tipificació d'actuacions de tàxon baremats.

b) El codi de la subpoblació: Alfanumèric format per les dues primeres lletres del gènere seguides de les dues primeres lletres de l'epítet específic de l'espècie, acabat amb el número de la població expressat en dues xifres. Així per exemple, el codi d'una subpoblació d'*Euphorbia palustris* L. seria: Eupa01. Quan hi ha coincidència entre dos tàxons en les dues lletres inicials del nom del gènere i de l'espècie s'agafa enlloc de la segona, la tercera, quarta i així correlativament fins que els codis deixin de ser coincidents. En el cas de voler diferenciar dues subespècies, s'utilitzen les dues primeres lletres de l'epítet sub-específic.

En cas que es consideri que diferents individus o grups d'individus, pertanyen a una mateixa subpoblació a causa de la poca distància que els separa, se'ls hi assigna el mateix codi però acabat amb una lletra per diferenciar-los (a,b,c...).

c) Data: en que es realitzarà l'actuació.

d) Responsable: L'organisme que serà el responsable de portar a terme l'actuació.

Els resultats obtinguts d'aquest quart bloc es poden consultar en l'Annex 8 d'aquesta memòria.

6 CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓ

El cronograma és una eina de programació de les actuacions d' una durada de 6 anys, tot i que es poden produir reajustaments anuals i caldrien revisions cada 3 anys. Aquestes revisions estaran subjectes en part, als resultats de les actuacions programades i de l'avaluació del mateix programa que ha de servir als responsables polítics per assegurar que les mesures de conservació es realitzin en el termini corresponent, és a dir dins del període de govern de quatre anys.

Els treballs a realitzar cada any en conservació *in situ* vindran determinats per les necessitats de conservació que es detectin per a cadascun dels hàbitats i espècies, la seva urgència i per la disponibilitat de recursos tècnics i econòmics.

Les actuacions programades en el cronograma es basen principalment en la informació cartogràfica i demogràfica disponible (variables **Carto** i **Demo**). En el cas de no disposar de dades cartogràfiques de la subpoblació o ser massa imprecises (**Carto0** i **Carto1**) les actuacions seran de prospecció i/o localització de la subpoblació, mentre que quan es disposi de dades cartogràfiques precises (**Carto2**), les actuacions seran de seguiment dels canvis en les àrees d'ocupació del tàxon. De la mateixa manera, si no disposem de censos de la subpoblació (**Demo0**) i el tipus de seguiment demogràfic del tàxon. Les actuacions es duran a terme, doncs, en funció de la cartografia i demografia existents en cada moment. Les actuacions per a un mateix tàxon o subpoblacions de diferents espècies que es fan en una mateixa zona es realitzaran de manera simultània a les diferents subpoblacions, per tal de resoldre les mancances de coneixement i els diferents problemes de conservació.

El cronograma amb les seves successives actualitzacions pretén assegurar les condicions òptimes de conservació de totes subpoblacions dels tàxons prioritzats. La incorporació i actualització de les noves dades corològiques, principalment en els cassos amb un menor nivell d'informació com són les subpoblacions dins de les categories **Carto0** o **Carto1**, s'ha d'aconseguir amb els treballs de recerca amb actuacions específiques, fins assolir la categoria **Carto2** en el major nombre de cassos. El coneixement geogràfic precís de les subpoblacions ha de facilitar dur a terme les actuacions i el seu posterior seguiment i estat de conservació.

Les subpoblacions prioritàries són aquelles catalogades en **Carto0** i **Carto1**, en les que s'apliquen actuacions de recerca, com **B1**, **B2**, **B3**., Caldria confirmar la periodicitat d'aquestes actuacions tenint en compte tant aspectes biològics de les

comunitats com condicions meteorològiques que afavoreixin o no el seu estat òptim biològic, es a dir, amb el coneixement de la biologia del tàxon intentar dur a terme les actuacions en anys favorables per el seu desenvolupament vital.

A les subpoblacions amb un bon coneixement cartogràfic s'aplicaran actuacions de recerca, com **B2+B3** i actuacions de conservació *In situ*, corresponents a **C0**, **C1**, **C2**, **C3**, i *Ex situ*, corresponents a **D1** i **D2**. Les actuacions a les diferents subpoblacions es prioritzaran primerament per l'importància que els impactes o amenaces tinguin sobre la seva conservació.

Tot aquets procés es basa en el diagrama de tipificació d'actuacions en el qual es tenen en compte primerament el coneixement que es te de les subpoblacions pel que fa la seva localització i posteriorment a la seva situació legal i els impactes i amenaces que l'afecten (Figura 6).

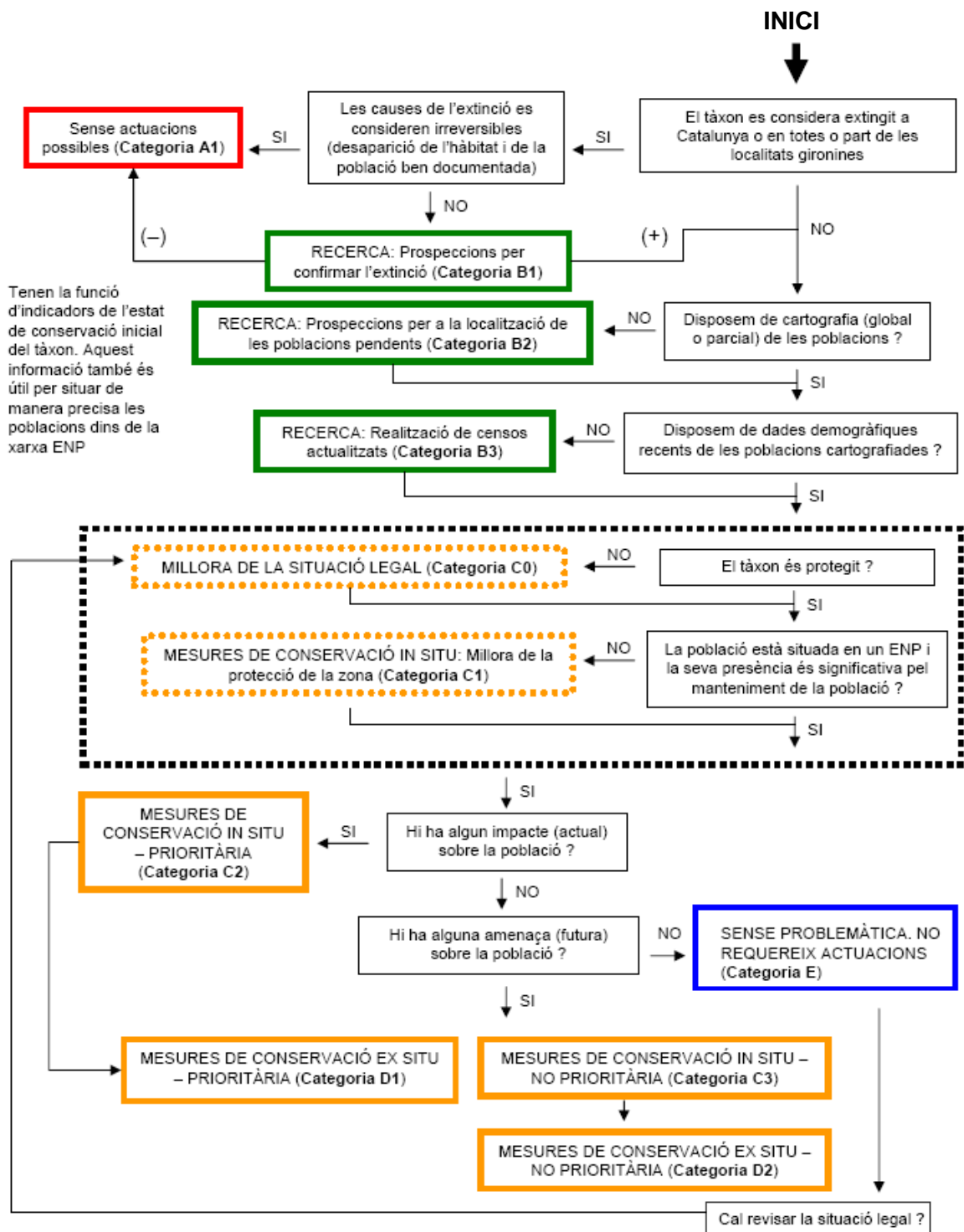


Figura 6: Diagrama del procés de tipificació d'actuacions.

A continuació es presenten els cronogrames de manera individualitzada per cada un dels espais analitzats, separat en dues parts, una primera part dividida en 2 blocs amb calendari per anys dels tipus d'actuacions, el primer bloc per les actuacions de prospecció i localització i un segon bloc per les actuacions de seguiment i de conservació activa.

En el cronograma, l'ordre d'aquestes actuacions ve donat per la urgència a actuar sobre un tàxon en front un altre que no necessita una actuació tant immediata. Per facilitar la feina de camp en un mateix any generalment es faran coincidir els treballs de seguiment de les diferents subpoblacions identificades d'un mateix tàxon.

De la mateixa manera, quan es realitzen treballs de seguiment de les subpoblacions conegudes (Carto 2), s'intentarà prospectar i localitzar les subpoblacions de la mateixa espècie aprofitant l'òptim fenològic.

En el cronograma no consten els tàxons dels quals es té un desconeixement total sobre la seva situació actual en el territori (B1). Aquests tàxons es troben en un llista posterior cronograma ja que no es necessari establir-los en el calendari degut a una manca de preferència ha ser localitzats. Aquesta llista només ha estat realitzada pel Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà (Taules 33 i 34).

A l'Annex 4 es troben unes taules resums amb les descripcions de les actuacions de conservació, els centres implicats i agents externs per cada tàxon del cronograma.

Taula 31: Cronograma de les actuacions de conservació dels tàxons prioritzats dels Aiguamolls de l'Empordà

| Aiguamolls de l'Empordà | | | | | | |
|-------------------------|---|--|--|--|------|------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| B2 + B3 Carto0 | <i>Plantago cornutii</i> (La Serp) | <i>Polygonum aviculare subsp. robertii</i> (= <i>P. robertii</i>) (Castelló d'Empúries) | <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> (Riu Vell) | <i>Ceratophyllum submersum</i> (Riu Fluvià) | | |
| | <i>Plantago cornutii</i> (Mas Martinet) | | <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> (Castelló d'Empúries) | | | |
| B2 + B3 Carto1 | <i>Rumex hydrolapathum</i> (Riu Vell) | | <i>Alopecurus bulbosus</i> (Closa de les Paques) | | | |
| | <i>Senecio aquaticus [subsp. aquaticus]</i> (Closes de Mornau) | | <i>Alopecurus bulbosus</i> (Closes de Palau) | | | |
| | <i>Senecio aquaticus [subsp. aquaticus]</i> (Tres Ponts) | | <i>Alopecurus bulbosus</i> (La Rovina) | | | |
| | <i>Euphorbia palustris</i> (Camp Salanc) | | <i>Alopecurus bulbosus</i> (Rec Madral) | | | |

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--|--|--|---|--|---|---|
| B2 + B3 Carto2 | <i>Ceratophyllum submersum</i> (Ullals del Tec) | <i>Rumex hydrolapathum</i> (Estany del Tec) | <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> (Closa Major) | <i>Ceratophyllum submersum</i> (Ullals del Tec) | <i>Alopecurus bulbosus</i> (Closa de les Paques) | <i>Senecio aquaticus [subsp. aquaticus]</i> (Closes de Mornau) |
| | <i>Ceratophyllum submersum</i> (Bassa Rodona de Vilaüt) | <i>Rumex hydrolapathum</i> (Ullals del Tec) | <i>Butomus umbellatus</i> (Les Pastelles)* | <i>Ceratophyllum submersum</i> (Bassa Rodona de Vilaüt) | <i>Alopecurus bulbosus</i> (Closes de Palau) | |
| | <i>Elatine macropoda</i> (= <i>E. hydropiper</i>) (Bassa Rodona de Vilaüt) | <i>Euphorbia palustris</i> (Camí de la Closa Major) | <i>Senecio aquaticus [subsp. aquaticus]</i> (Closes de Mornau) | <i>Elatine macropoda</i> (= <i>E. hydropiper</i>) (Bassa Rodona de Vilaüt) | <i>Alopecurus bulbosus</i> (La Rovina) | <i>Senecio aquaticus [subsp. aquaticus]</i> (Tres Ponts) |
| | <i>Butomus umbellatus</i> (Pastelles)* | <i>Euphorbia palustris</i> (Camí del mas del Matar) | <i>Senecio aquaticus [subsp. aquaticus]</i> (Tres Ponts) | <i>Rumex hydrolapathum</i> (Estany del Tec) | <i>Alopecurus bulbosus</i> (Rec Madral) | |
| | <i>Polygonum aviculare subsp. robertii</i> (= <i>P. robertii</i>) (Platja de la Rovina)* | | | <i>Rumex hydrolapathum</i> (Ullals del Tec) | <i>Euphorbia palustris</i> (Estany Sirvent)* | |
| <i>Plantago cornutii</i> (Estany Sirvent) | | | | <i>Plantago cornutii</i> (Estany Sirvent)* | | |

Taula 31(Cont.): Cronograma de les actuacions de conservació dels tàxons prioritzats dels Aiguamolls de l'Empordà

| Aiguamolls de l'Empordà | | | | | | |
|-------------------------|---|--|--|--|------|------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| C0 | | <i>Polygonum aviculare subsp. robertii</i> (= <i>P. robertii</i>) <i>Ceratophyllum submersum</i> | | | | |
| C2 | <i>Plantago cornutii</i> (La Rovina) | <i>Ceratophyllum submersum</i> (Ullals del Tec) <i>Euphorbia palustris</i> (Mas de Caramany, Cinclaus) <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> (Closa Major) | <i>Rumex hydrolapathum</i> (Estany del Tec) <i>Rumex hydrolapathum</i> (Ullals del Tec) <i>Euphorbia palustris</i> (Camí del mas del Matar) | <i>Euphorbia palustris</i> (Estany Sirvent) <i>Plantago cornutii</i> (Estany Sirvent) | | |
| C3 | | <i>Butomus umbellatus</i> (Les Pastelles) | <i>Polygonum aviculare subsp. robertii</i> (= <i>P. robertii</i>) | <i>Elatine macropoda</i> (Bassa Rodona de Vilaut) | | |
| D1 | | <i>Polygonum aviculare subsp. robertii</i> (= <i>P. robertii</i>) (Platja de la Rovina) <i>Ceratophyllum submersum</i> (Ullals del Tec) <i>Euphorbia palustris</i> (Estany sirvent) | <i>Senecio aquaticus [subsp. aquaticus]</i> (Diverses poblacions) | | | |
| D2 | | <i>Plantago cornutii</i> (Estany Sirvent) | <i>Alopecurus bulbosus</i> (Diverses poblacions) | | | |

(*)Especies(subpoblacions) on l'actuació la pot realitzar personal propi del Parc Natural.

Taula 32: Cronograma de les actuacions de conservació dels tàxons prioritzats de les Basses de l'Albera

| Basses de l'Albera | | | | | | |
|---------------------------|---|--|--|--|--|--|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| B2 + B3 Carto0 | | | | | | |
| B2 + B3 Carto1 | | <i>Eleocharis multicaulis</i> (Estany de Moles) | | | | |
| | | | | | | |
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| B2 + B3 Carto2 | <i>Juncus heterophyllus</i> (Estany de Baix de Canadal) | <i>Cardamine parviflora</i> (Estany de Moles) | <i>Marsilea strigosa</i> (Bassa del Mas Faig) | <i>Eleocharis multicaulis</i> (Prats de Querafummat) | <i>Marsilea strigosa</i> (Bassa del Mas Faig) | <i>Eleocharis multicaulis</i> (Prats de Querafummat) |
| | <i>Juncus heterophyllus</i> (Estany de la Rajoleria) | <i>Elatine brochonii</i> (Estany de les Moles) | <i>Marsilea strigosa</i> (Bassa del serrat de les Garrigues) | <i>Elatine brochonii</i> (Estany de les Moles) | <i>Marsilea strigosa</i> (Bassa del serrat de les Garrigues) | <i>Elatine brochonii</i> (Estany de les Moles) |
| | <i>Juncus heterophyllus</i> (Estany de Petit dels Torlits) | <i>Elatine brochonii</i> (Estany de Baix de Canadal) | <i>Marsilea strigosa</i> (Estany d'en Parú) | <i>Elatine brochonii</i> (Estany de Baix de Canadal) | <i>Marsilea strigosa</i> (Estany d'en Parú) | <i>Elatine brochonii</i> (Estany de Baix de Canadal) |
| | <i>Marsilea strigosa</i> (Bassa del Mas Faig) | <i>Elatine brochonii</i> (Estanys de la Gutina (Vilartolí)) | <i>Marsilea strigosa</i> (Estany de la Gutina (Vilartolí)) | <i>Elatine brochonii</i> (Estanys de la Gutina (Vilartolí)) | <i>Marsilea strigosa</i> (Estany de la Gutina (Vilartolí)) | <i>Elatine brochonii</i> (Estanys de la Gutina (Vilartolí)) |
| | <i>Marsilea strigosa</i> (Bassa del serrat de les Garrigues) | <i>Isoetes setaceum</i> (Estany de les Moles) | <i>Polygonum romanum subsp. Gallicum</i> (Bassa del Mas Faig) | <i>Juncus heterophyllus</i> (Estany de Baix de Canadal) | <i>Polygonum romanum subsp. Gallicum</i> (Bassa del Mas Faig) | |
| | <i>Marsilea strigosa</i> (Estany d'en Parú) | <i>Isoetes velatum subsp. Velatum</i> (Estany de Moles) | <i>Polygonum romanum subsp. Gallicum</i> (Bassa dels Tòrlits) | <i>Juncus heterophyllus</i> (Estany de la Rajoleria) | <i>Polygonum romanum subsp. Gallicum</i> (Bassa dels Tòrlits) | |
| | <i>Marsilea strigosa</i> (Estany de la Gutina (Vilartolí)) | <i>Lotus conimbricensis</i> (Bassa dels Tòrlits) | | <i>Juncus heterophyllus</i> (Estany de Petit dels Torlits) | | |
| | <i>Lotus conimbricensis</i> (Serrat de les Garrigues) | | <i>Cardamine parviflora</i> (Estany de Baix de Canadal) | | | |
| | | | <i>Cardamine parviflora</i> (Estany de Terra Negra) | | | |
| C0 | | <i>Juncus heterophyllus</i> | | | | |

Taula 32(Cont.): Cronograma de les actuacions de conservació dels tàxons prioritzats de les Basses de l'Albera

| Basses de l'Albera | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|------|------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| C1 | <i>Isoetes setaceum</i> (Bassa de mas Faig) | <i>Elatine brochonii</i> (Estany de Baix de Canadal) | <i>Eleocharis multicaulis</i> (Prats de Querafumat) | <i>Eleocharis multicaulis</i> (Estany de Moles) | | |
| | <i>Isoetes setaceum</i> (Bassa dels Torlits) | <i>Juncus heterophyllus</i> (Estany de Baix de Canadal) | <i>Marsilea strigosa</i> (Estany d'en Parú) | <i>Isoetes velatum subsp. Velatum</i> (Estany de Moles) | | |
| | <i>Isoetes velatum subsp. Velatum</i> (Bassa de mas Faig) | <i>Cardamine parviflora</i> (Estany de Baix de Canadal) | | <i>Isoetes setaceum</i> (Estany de les Moles) | | |
| | <i>Isoetes velatum subsp. Velatum</i> (Bassa dels Torlits) | <i>Cardamine parviflora</i> (Estany de Terra Negra) | | | | |
| | <i>Marsilea strigosa</i> (Bassa del Mas Faig) | | | | | |
| | <i>Polygonum romanum subsp. Gallicum</i> (Bassa del Mas Faig) | | | | | |
| | <i>Lotus conimbricensis</i> (Bassa dels Tòrlits) | | | | | |
| | <i>Polygonum romanum subsp. Gallicum</i> (Bassa dels Tòrlits) | | | | | |

Taula 33. Llista dels tàxons de la flora vascular de presència dubtosa o possiblement extingits al PN dels Aiguamolls de l'Alt Empordà pels quals és necessari desenvolupar actuacions de prospecció (B1).

| Tàxon | VF |
|-------------------------------|-----------|
| <i>Rorippa amphibia</i> | 34 |
| <i>Malcolmia littorea</i> | 33 |
| <i>Cressa cretica</i> | 29 |
| <i>Ranunculus lingua</i> | 28 |
| <i>Callitriche platycarpa</i> | 24 |
| <i>Najas marina</i> | 15 |
| <i>Lemna trisulca</i> | 13 |

Taula 34. Llista dels tàxons de la flora vascular de presència dubtosa o possiblement extingits al LIC de les Basses de l'Albera pels quals és necessari desenvolupar actuacions de prospecció (B1).

| Tàxon | VF |
|------------------------------|-----------|
| <i>Pilularia globulifera</i> | 42 |
| <i>Potamogeton gramineus</i> | 32 |
| <i>Juncus striatus</i> | 26 |
| <i>Myosotis pusilla</i> | 20 |

7 ESTUDI DE COSTOS

7.1 Mesures de conservació *in situ*

L'objectiu d'aquest apartat és establir els costos aproximats de les mesures de conservació *in situ* plantejades de manera específica en els apartats anteriors.

Per a les actuacions de prospecció i seguiment (B1, B2 i B3), s'han considerat els costos relacionats amb el treball de camp (que inclouen les dietes i els desplaçaments), amb el treball de gabinet (dirigit a la recerca bibliogràfica, el tractament de la informació, redacció dels informes, elaboració de cartografia, etc.), el material no inventariable (principalment material d'oficina), i finalment les despeses de direcció i administració. A la taula es presenta un resum de l'estimació dels costos per a la conservació *in situ* de cadascuna de les subpoblacions d'un tàxon. (Taula 35)

Taula 35. Estimació dels costos relacionats amb les mesures de conservació *in situ* per cadascuna de les subpoblacions

| Tasques | Cost total (€) |
|---------------------------|----------------|
| Treball de camp | |
| Carto0 | 900,00 |
| Carto1 | 720,00 |
| Carto2 | 360,00 |
| Treball de gabinet | 480,00 |
| Material no inventariable | 150,00 |
| Direcció i administració | 120,00 |
| TOTAL Carto 0 | 1.650,00 |
| Carto 1 | 1.470,00 |
| Carto2 | 1.110,00 |

El cost final depèn de l'esforç necessari en el treball de camp i, de manera directa, de la informació disponible pel que fa a la localització del tàxon. Les localitzacions imprecises per les quals calgui una prospecció extensiva tindran un cost superior mentre que les subpoblacions de les quals se'n fa un seguiment periòdic amb cartografia digital actualitzada.

Les actuacions de conservació activa (C1 i C2) són difícils de quantificar econòmicament a priori, per exemple la col·locació d'una tanca, ja que el càlcul inclou establir alguns paràmetres molt variables com el material necessari, l'extensió, el personal i la mà d'obra. Un altre dels motius pel que és difícil quantificar els costos d'actuació són les diferències en l'accessibilitat dels punts d'actuació molt variable entre i dins dels espais. Per tot això els costos d'actuació s'haurien de quantificar de manera concreta per a cadascuna dels tàxons a conservar, ja que caldrà tenir en compte aspectes com el nombre de subpoblacions, la distància entre elles, la facilitat d'accés, la informació existent i disponible.

Tenint en compte aquestes consideracions, es presenta un pressupost global dels sis anys del cronograma i per cadascun dels espais, amb un cost total aproximat de les actuacions B2 i B3 (recerca i seguiment) tenint en compte si són Carto0, Carto1 o Carto2 ja que l'esforç de treball de camp serà diferent. Queden exclosos del pressupost els costos per als tàxons senyalades amb un "*" en el cronograma, ja que són treballs que poden realitzar personal propi del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà o del DMAH, en el cas de les Basses de l'Albera no hi ha aquest punt a considerar en aquest programa.(Taules 36, 37).

Taula 36. Estimació de costos anuals de les actuacions de seguiment corològic i demogràfic als Aiguamolls de l'Empordà.

| Any | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| Cost Total (€): | 13.620 | 6.090 | 14.160 | 7.200 | 4.440 | 2.220 |

Taula 37. Estimació de costos anuals de les actuacions de seguiment corològic i demogràfic a les Basses de l'Albera.

| Any | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Cost Total (€): | 7.770 | 10.350 | 6.660 | 9.990 | 6.660 | 4.440 |

A la taula 38 s'indiquen el nombre d'informes externs que cal realitzar per any en el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà, considerant que es realitza un informe per cadascun dels tàxons que apareixen al cronograma. Aquests informes suposen un cost degut al fet que són atorgats a una empresa o institució externa, aliena a l'espai. A la

mateixa taula es quantifiquen les hores de treball del personal propi de l'espai o del DMAH en la realització de les actuacions que estan a l'abast de les seves possibilitats tècniques, disminuint així el cost per any de les actuacions proposades. (Taula 38).

Taula 38. Nombre d'informes i hores de dedicació anuals a les actuacions de seguiment corològic i demogràfic als Aiguamolls de l'Empordà.

| Any | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Nombre informes externs | 6 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 |
| Hores de personal propi | 16 | 0 | 8 | 0 | 16 | 0 |

En la taula esmentada a continuació s'especifica el nombre d'informes externs ha realitzar per any, en les Basses de l'Albera, segons el nombre d'espècies presents en el cronograma. En aquest cas, a diferència dels Aiguamolls de l'Empordà, no s'ha considerat hores de treball per part de personal propi ja que considerem que cal primer un recull més o menys especialitzat de la informació que permetin amb posterioritat realitzar aquestes actuacions de manera autònoma per tècnics de l'AMN.

Taula 39. Nombre d'informes i hores de dedicació anuals a les actuacions de seguiment corològic i demogràfic a les Basses de l'Albera.

| Any | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Nombre informes externs | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 |

7.2 Ex situ

L'estudi de costos es planteja a partir d'algunes de les experiències prèvies de conservació *ex situ*.

Es tracta d'una estimació dels costos per a la conservació *ex situ* en un banc de llavors d'un tàxon, amb un màxim de 5 subpoblacions que es trobin separades un màxim de 2 km.

S'han considerat costos relacionats amb el treball de camp (seguiment i vigilància, recol·lecció, material de camp, dietes i desplaçaments), el treball de laboratori (tractament inicial de les mostres, proves de germinació i emmagatzematge), treball de gabinet (recerca bibliogràfica, tractament de la informació, informes, etc.), treballs de restitució

(multiplicació de llavors, repicar les plàntules, seguiment del creixement i treballs de gabinet), despeses estructurals i generals (amortització dels equipaments, control de la viabilitat de les espècies, despeses generals i material de laboratori) i finalment les despeses de direcció i administració. A la taula següent es presenta un resum de l'estimació dels costos per a la conservació *ex situ* d'una espècie (Taula 40).

Taula 40: Estimació de l'estudi de costos per a la conservació *ex situ* d'una espècie.

| Tasques | Cost total (€) |
|--------------------------|-----------------------|
| Treball de camp | 1.367,00 |
| Treball de laboratori | 368,00 |
| Treball de gabinet | 225,00 |
| Restitució | 740,00 |
| Estructura i generals | 73,00 |
| Direcció i administració | 120,00 |
| TOTAL | 2.893,00 |

Si es volen concretar els costos per a cadascuna de les espècies a conservar, caldrà tenir en compte aspectes com el nombre de poblacions, la distància entre elles, la facilitat d'accés, la facilitat de recol·lecció, la possibilitat de comptar amb persones que facin el seguiment de les plantes per tal de determinar el millor moment per a la recol·lecció, la dificultat de triatge, l'existència de bibliografia relacionada amb la germinació de l'espècie o del gènere amb què s'està treballant, la tipologia de propàgul i la tipologia de conservació *ex situ*, etc.

Els treballs a realitzar cada any en conservació *ex situ* vindran determinats per les necessitats de conservació que es detectin per a cadascun dels hàbitats i espècies, la seva urgència i per la disponibilitat de recursos tècnics i econòmics.

8 AVALUACIÓ DEL PROGRAMA

L'avaluació del programa està directament vinculada amb l'acompliment dels diferents objectius proposats i de l'execució de les actuacions establertes en el cronograma..

Criteris d'avaluació anual

- a. Nombre cartografies i censos realitzats sobre el total dels previstos.
- b. Hores de dedicació del personal propi al programa respecte a les previstes (T aula 38).
- c. Nombre d'informes externs realitzats en front al nombre d'informes externs encarregats (Taules 38 i 39).
- d. Nombre d' informes realitzats per personal propi respecte als informes previstos .
- e. Nombre d' actuacions actives realitzades respecte a les previstes.
- f. Cost executat respecte el pressupostat.

El darrer any del cronograma, en el nostre cas l'any 2016, seria possible realitzar una avaluació del programa per a cada espai per a valorar les actuacions pendents.

Criteris generals del programa

- a. Nombre d'espècies prioritàries incloses en el programa de conservació i pel quals s'han realitzat actuacions.
- b. Nombre d'espais o de parcs que s'incorporen al programa de conservació.

9 BIBLIOGRAFIA

- Aymerich P. & Sáez L. 2001. Dades sobre l'estatus d'algunes plantes endèmiques amenaçades o rares a Catalunya (NE de la península Ibèrica). *Orsis* 16: 47-70.
- Bolòs O., Vigo J., Masalles R.M. & Ninot J.M. 2005. *Flora manual dels Països Catalans*. Tercera edició. Editorial Pòrtic, S.A. Barcelona.
- Devesa J.A & Ortega A. 2004. *Especies vegetales protegidas en España: Plantas vasculares (Península Ibérica i Balears)*. Madrid.
- Font J. 2009. Bases metodològiques del programa de conservació de la flora vascular de Catalunya. I. Baremació i prioritat [v.02]. Informe de treball inèdit. Universitat de Girona. Girona.
- Given D.R. & Norton D.A. 1993. A multivariate approach to assessing threat and for priority setting in threatened species conservation. *Biological Conservation* 64: 57–66.
- Jiménez-Alfaro B., Bueno Sánchez A. & Fernández Prieto J.A. 2007. Valoración de plantas de interés para la conservación en Asturias a través de un índice de responsabilidad. *Naturalia Cantabricae* 3: 25-36.
- Llamas García F., Acedo Casado C., Lence C. & Molina González A.M. 2009. Prioridades de Conservación de Flora Cantábrica de Interés en Castilla y León. In; Botánica pirenaico-cantábrica en el siglo XXI (F. Llamas García & C. Acedo Casado, Coord.): 191-218. Publicaciones de la Universidad de León. León
- Loire R. 2001. Conservació de la diversitat biològica al Parc de la Serralada Litoral. *Atzavara* 9: 63-70.
- Lorda López M., Berastegi A., Gil T. & Peralta de Andrés J. 2009. Criterios para la priorización de la flora amenazada en Navarra. In: Nuevas perspectivas para la gestión. Botánica pirenaico-cantábrica en el siglo XXI (F. Llamas García & C. Acedo Casado, Coord.): 219-244. Publicaciones de la Universidad de León. León

- Montané M. & Pasalaigua J. 2005. *Bases per a la conservació de la flora protegida, amenaçada i/o singular del Camp de Tarragona*. Treball de final de carrera (inèdit). Llicenciatura de Ciències Ambientals. Universitat de Girona.
- Moreno J.C. [coord.]. 2008. *Lista Roja 2008 de la flora vascular española*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas). Madrid.
- Pärtel M., Kalamees R., Reier U., Tuvi E.-L., Roosaluuste E., Vellak A. & Zobel M. 2005. Grouping and prioritization of vascular plant species for conservation: combining natural rarity and management need. *Biological Conservation* 123(3): 271-278.
- Ríos A.I. 2009. *Les plantes del Parc Natural de la Serra de Montsant i la seva gestió. Priorització de tàxons i propostes d'estratègies de gestió*. Treball de Recerca (inèdit). Màster d'ecologia terres i gestió de la biodiversitat. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Sáez L. & Soriano I. 2000. *Catàleg de plantes vasculares endèmiques, rares o amenaçades de Catalunya*. II. Tàxons no endèmics en situació de risc. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 68: 35-50.
- Sáez L., Rosselló J.A. & Vigo J. 1998. *Catàleg de plantes vasculares endèmiques, rares o amenaçades de Catalunya*. I. Tàxons endèmics. *Acta Botanica Barcinonensia*. 45: 309-321.
- Sapir Y., Shmida A. & Fragman O. 2003. Constructing Red Numbers for setting conservation priorities of endangered plant species: Israel flora as a test case. *Journal for Nature Conservation* 11(2): 91-107.
- Vigo J., Masalles R.M. & Font X. 1989. Els bancs de dades de la flora dels Països Catalans. *Acta Bot. Barcinonensia* 39:1-4.
- Vigo J., Carreras J. & Ferré A. (Eds.). 2005a. *Manual dels hàbitats a Catalunya*, vol. I. Introducció. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Barcelona.
- Vigo J., Carreras J. & Ferré A. (Eds.). 2005b. *Manual dels hàbitats a Catalunya*, vol. VI. 4 Boscos. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Barcelona.

- Vigo J., Carreras J. & Ferré A. (Eds.). 2006a. *Manual dels hàbitats a Catalunya*, vol. IV. 3 Vegetació arbustiva i herbàcia (Vegetació arbustiva). Departament de Medi Ambient i Habitatge. Barcelona.
- Vigo J., Carreras J. & Ferré A. (Eds.). 2006b. *Manual dels hàbitats a Catalunya*, vol. V. 3 Vegetació arbustiva i herbàcia (Prats i pastures). Departament de Medi Ambient i Habitatge. Barcelona.
- Vigo J., Carreras J. & Ferré A. (Eds.). 2006c. *Manual dels hàbitats a Catalunya*, vol. VIII. 8 Terres agrícoles i àrees antròpiques. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Barcelona.
- Vigo J., Carreras J. & Ferré A. (Eds.). 2008a. *Manual dels hàbitats a Catalunya*, vol. II. 1 Ambients litorals i salins. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Barcelona.
- Vigo J., Carreras J. & Ferré A. (Eds.). 2008b. *Manual dels hàbitats a Catalunya*, vol. III. 2 Aigües continentals. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Barcelona.
- Vigo J., Carreras J. & Ferré A. (Eds.). 2008c. *Manual dels hàbitats a Catalunya*, vol. VII. 5 Molleres i aiguamolls. 6 Roques, tarteres, glaceres, coves. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Barcelona.

Bibliografia web

Web del Departament de Medi Ambient i Habitatge [pàgina a Internet] Generalitat de Catalunya [Data d'actualització: 21/5/2010]

Disponible a: <http://mediambient.gencat.cat/cat/inici.jsp>

Web del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino [pàgina a Internet] Gobierno de España [Data d'actualització: 2010].

Disponible a: <http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/>

Web de l'Institut Cartogràfic de Catalunya [pàgina a Internet] Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) NIF Q-0840005-C [Data d'actualització: 2010].

Disponible a: <http://www.icc.cat/>

Web del Banc de dades de biodiversitat a Catalunya (BDBC) [pàgina a Internet] Departament de Medi Ambient i Habitatge i Universitat de Barcelona [Data d'actualització: 2009].

Disponible a: <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.htm>

PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DE LA FLORA VASCULAR DE LES COMARQUES DE GIRONA

*Desenvolupament per al Parc
Natural dels Aiguamolls de
l'Empordà i el LIC de les Basses de
l'Albera*

Annex





PROJECTE/TREBALL DE FI DE CARRERA

PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DE LA FLORA VASCULAR DE LES COMARQUES DE GIRONA

Desenvolupament per al Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà i el LIC de les
Basses de l'Albera

Annex

Autors: Farrés Fort, Jordina

Ferrer Latorre, Joel

Martínez Cuenca, Àngel

Morey Ramonell, Antoni

Tutor tècnic: Joan Font

Tutor docent: Francesc Còrdova

Curs 2009/10 *Llicenciatura en Ciències Ambientals*

Data: 30/07/2010

ÍNDEX

| | |
|----------------------|------------|
| ANNEX 1 | 5 |
| ANNEX 2..... | 7 |
| ANNEX 3..... | 21 |
| ANNEX 4..... | 27 |
| ANNEX 5..... | 33 |
| ANNEX 6..... | 59 |
| ANNEX 7..... | 97 |
| ANNEX 8..... | 207 |

ANNEX 1

TAULA DE BAREMACIÓ DELS TÀXONS VALORATS A LES COMARQUES GIRONINES, ORDENATS ALFABÈTICAMENT

| Tàxon | RE | AH | GF | UTMCat | UTM_GI% | IC | PT | PH | VF |
|--|----|----|----|--------|---------|-------|--------|-----|----|
| <i>Achillea chamaemellifolia</i> | A | 1 | C1 | 25 | 24 | End1 | ProtNo | IE2 | 12 |
| <i>Adenocarpus telonensis</i> | A | 2 | R3 | 5 | 60 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 14 |
| <i>Adonis pyrenaica</i> | C | 1 | R2 | 12 | 42 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 8 |
| <i>Aegilops neglecta</i> | A | 1 | R3 | 8 | 63 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 13 |
| <i>Aegopodium podagraria</i> | A | 1 | R3 | 6 | 67 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 15 |
| <i>Agrimonia eupatoria</i> subsp. <i>grandis</i> | A | 1 | R3 | 6 | 17 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 11 |
| <i>Agrostis stolonifera</i> subsp. <i>gigantea</i> | A | 3 | R3 | 3 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 24 |
| <i>Aira tenorii</i> | A | 1 | R2 | 3 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 19 |
| <i>Allium pyrenaicum</i> | F | 1 | R2 | 5 | 100 | End3 | Prot2 | IE3 | 27 |
| <i>Alopecurus bulbosus</i> | A | 4 | R2 | 4 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 27 |
| <i>Anagallis minima</i> | A | 2 | R3 | 11 | 73 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 15 |
| <i>Androsace elongata</i> | A | 1 | R3 | 10 | 50 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 13 |
| <i>Angelica razulii</i> | C | 1 | R2 | 17 | 6 | End3 | ProtNo | IE2 | 12 |
| <i>Anthemis cretica</i> subsp. <i>saxatilis</i> | A | 1 | R2 | 3 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 21 |
| <i>Apera interrupta</i> | A | 1 | R3 | 11 | 9 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 11 |
| <i>Arabis collina</i> subsp. <i>muricola</i> | A | 1 | R3 | 4 | 25 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 18 |
| <i>Arabis verna</i> | A | 2 | R2 | 3 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 25 |
| <i>Arenaria ligericina</i> | C | 1 | R3 | 5 | 20 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 17 |
| <i>Arenaria purpurascens</i> | A | 1 | R2 | 14 | 7 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 7 |
| <i>Arenaria serpyllifolia</i> subsp. <i>marschlinsii</i> | A | 1 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 19 |
| <i>Arisarum vulgare</i> subsp. <i>simorrhinum</i> | F | 1 | R3 | 13 | 15 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 17 |
| <i>Aristolochia clematidis</i> | A | 1 | R3 | 14 | 86 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 11 |
| <i>Armeria ruscinonensis</i> subsp. <i>littorifuga</i> | C | 1 | R1 | 4 | 100 | End3 | Prot3 | IE2 | 19 |
| <i>Armeria ruscinonensis</i> subsp. <i>ruscinonensis</i> | C | 1 | R1 | 5 | 100 | End3 | Prot3 | IE2 | 19 |
| <i>Arnica montana</i> | A | 1 | R1 | 37 | 38 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 4 |
| <i>Arnoseric minima</i> | A | 1 | R3 | 4 | 25 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 16 |
| <i>Artemisia chamaemelifolia</i> | E | 1 | R3 | 14 | 14 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 11 |

| Tàxon | RE | AH | GF | UTMCat | UTM_Gi% | IC | PT | PH | VF |
|--|----|----|----|--------|---------|-------|--------|-----|----|
| <i>Arthrocnemum perenne</i> subsp. <i>alpini</i> | A | 4 | R3 | 4 | 25 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 22 |
| <i>Arum maculatum</i> | A | 3 | R3 | 8 | 75 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 23 |
| <i>Asphodelus aestivus</i> | A | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 24 |
| <i>Asplenium marinum</i> | G | 2 | R2 | 4 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 31 |
| <i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>obovatum</i> | F | 1 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 28 |
| <i>Asplenium seelosii</i> subsp. <i>catalaunicum</i> | F | 1 | R2 | 13 | 15 | End2 | Prot2 | IE2 | 22 |
| <i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>inexpectans</i> | F | 3 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 36 |
| <i>Aster linosyris</i> | A | 1 | R3 | 25 | 8 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 5 |
| <i>Astragalus penduliflorus</i> | A | 1 | R3 | 4 | 25 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 16 |
| <i>Astragalus tragacantha</i> (= <i>A. massiliensis</i>) | A | 1 | R2 | 10 | 100 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 12 |
| <i>Avenula sulcata</i> | A | 2 | R3 | 4 | 25 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 22 |
| <i>Baldellia ranunculoides</i> | A | 4 | R2 | 17 | 76 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 18 |
| <i>Berula erecta</i> | A | 2 | R3 | 8 | 50 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 15 |
| <i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>imperfoliata</i> | A | 1 | R3 | 14 | 21 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 9 |
| <i>Botrychium matricariifolium</i> | I | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 34 |
| <i>Bunium bulbocastanum</i> subsp. <i>bulbocastanum</i> | F | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 30 |
| <i>Butomus umbellatus</i> | G | 2 | R3 | 5 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 30 |
| <i>Cachrys trifida</i> | I | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 34 |
| <i>Calepina irregularis</i> | A | 1 | R3 | 20 | 5 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 5 |
| <i>Callitriche brutia</i> subsp. <i>brutia</i> | A | 3 | R3 | 9 | 89 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 19 |
| <i>Callitriche obtusangula</i> | A | 3 | R3 | 21 | 86 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 13 |
| <i>Callitriche platycarpa</i> | F | 3 | R3 | 3 | 33 | NoEnd | Prot2 | IE3 | 24 |
| <i>Calystegia soldanella</i> | A | 3 | C1 | 34 | 29 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 9 |
| <i>Campanula jaubertiana</i> (= <i>C. cochlearifolia</i> subsp. <i>andorrana</i>) | C | 1 | R2 | 15 | 47 | End2 | Prot3 | IE2 | 14 |
| <i>Cardamine amara</i> subsp. <i>olotensis</i> (= <i>C. amporitana</i>) | A | 2 | R1 | 23 | 87 | End1 | ProtNo | IE3 | 17 |
| <i>Cardamine parviflora</i> | F | 2 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE1 | 32 |
| <i>Cardamine pentaphyllos</i> | A | 1 | R3 | 9 | 56 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 15 |
| <i>Carex acuta</i> | A | 4 | R2 | 5 | 80 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 24 |
| <i>Carex depauperata</i> | A | 1 | R2 | 5 | 80 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 18 |

| Tàxon | RE | AH | GF | UTMCat | UTM_Gi% | IC | PT | PH | VF |
|---|----|----|----|--------|---------|-------|--------|-----|----|
| <i>Carex elata</i> [subsp. <i>elata</i>] | A | 4 | R3 | 7 | 57 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 19 |
| <i>Carex grioletii</i> | F | 1 | R3 | 10 | 30 | NoEnd | Prot2 | IE3 | 16 |
| <i>Carex pseudocyperus</i> | A | 3 | R2 | 5 | 60 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 22 |
| <i>Carex vesicaria</i> | A | 3 | R2 | 6 | 17 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 11 |
| <i>Carum verticillatum</i> | A | 1 | R3 | 8 | 13 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 11 |
| <i>Catabrosa aquatica</i> | A | 2 | R3 | 13 | 23 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 9 |
| <i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>dracunculifolia</i> | E | 1 | R3 | 21 | 5 | End3 | ProtNo | IE2 | 13 |
| <i>Centaurea seridis</i> | A | 0 | C1 | 3 | 67 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 15 |
| <i>Centaureum spicatum</i> | A | 3 | R1 | 45 | 16 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 9 |
| <i>Ceratophyllum submersum</i> | F | 3 | R3 | 4 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 32 |
| <i>Cerintho major</i> subsp. <i>gymnandra</i> | A | 1 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 24 |
| <i>Cheilanthes marantae</i> (= <i>Notholaena marantae</i>) | A | 1 | R2 | 14 | 43 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 8 |
| <i>Chenopodium chenopodioides</i> | A | 2 | R3 | 8 | 50 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 19 |
| <i>Chenopodium foliosum</i> | A | 1 | R3 | 11 | 9 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 7 |
| <i>Cicendia filiformis</i> | A | 2 | R2 | 3 | 67 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 22 |
| <i>Cicerbita alpina</i> | A | 1 | R3 | 3 | 33 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 18 |
| <i>Circaea alpina</i> | F | 3 | R3 | 7 | 14 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 21 |
| <i>Cirsium erisithales</i> | A | 2 | R3 | 6 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 18 |
| <i>Cistus ladanifer</i> | A | 3 | R3 | 16 | 31 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 11 |
| <i>Cladium mariscus</i> | A | 4 | R1 | 38 | 16 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 13 |
| <i>Cneorum tricoccon</i> | A | 3 | R2 | 6 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 21 |
| <i>Convolvulus siculus</i> [subsp. <i>siculus</i>] | A | 3 | R2 | 3 | 67 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 22 |
| <i>Corallorhiza trifida</i> | A | 1 | R3 | 3 | 33 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 18 |
| <i>Cosentinia vellea</i> subsp. <i>vellea</i> | F | 1 | R1 | 7 | 71 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 19 |
| <i>Crassula campestris</i> | A | 1 | R3 | 6 | 83 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 12 |
| <i>Crassula vaillantii</i> | A | 2 | R3 | 6 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 22 |
| <i>Crepis biennis</i> | A | 2 | R3 | 8 | 50 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 17 |
| <i>Crepis mollis</i> | A | 3 | R3 | 11 | 27 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 14 |
| <i>Crypsis aculeata</i> | A | 2 | R3 | 6 | 83 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 21 |

| Tàxon | RE | AH | GF | UTMCat | UTM_Gi% | IC | PT | PH | VF |
|---|----|----|----|--------|---------|-------|--------|-----|----|
| <i>Crypsis schoenoides</i> | A | 2 | R3 | 5 | 60 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 23 |
| <i>Cypripedium calceolus</i> | F | 1 | R3 | 4 | 50 | NoEnd | Prot1 | IE3 | 23 |
| <i>Delphinium elatum</i> subsp. <i>montanum</i> | F | 1 | R2 | 6 | 50 | End3 | Prot2 | IE2 | 24 |
| <i>Dianthus seguieri</i> subsp. <i>vigoii</i> | C | 1 | C1 | 9 | 78 | End2 | ProtNo | IE2 | 20 |
| <i>Dictamnus albus</i> | A | 1 | R3 | 23 | 30 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 6 |
| <i>Draba tomentosa</i> subsp. <i>subnivalis</i> | C | 1 | R2 | 4 | 75 | End3 | ProtNo | IE2 | 24 |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> subsp. <i>carthusiana</i> | A | 2 | R3 | 4 | 75 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 21 |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> subsp. <i>remota</i> | F | 2 | R3 | 4 | 25 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 24 |
| <i>Dryopteris mindshelkensis</i> (= <i>D. villarii</i> subsp. <i>submontana</i>) | F | 1 | R3 | 6 | 50 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 21 |
| <i>Elatine alsinastrum</i> | A | 3 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE3 | 24 |
| <i>Elatine brochonii</i> | F | 2 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 36 |
| <i>Elatine macropoda</i> (= <i>E. hydropiper</i>) | G | 3 | R3 | 3 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE1 | 34 |
| <i>Eleocharis multicaulis</i> | A | 4 | R3 | 4 | 50 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 25 |
| <i>Eleocharis palustris</i> subsp. <i>uniglumis</i> | A | 4 | R2 | 11 | 82 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 18 |
| <i>Equisetum hyemale</i> | A | 3 | R2 | 27 | 37 | NoEnd | Prot3 | IE1 | 13 |
| <i>Erica cinerea</i> | A | 2 | R3 | 10 | 60 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 10 |
| <i>Erigeron uniflorus</i> subsp. <i>aragonensis</i> | B | 1 | C1 | 21 | 19 | End3 | ProtNo | IE3 | 6 |
| <i>Erodium foetidum</i> subsp. <i>lucidum</i> | C | 2 | R2 | 14 | 21 | End3 | Prot2 | IE1 | 18 |
| <i>Erodium foetidum</i> subsp. subsp. <i>crispum</i> | G | 3 | R2 | 1 | 100 | End3 | Prot1 | IE2 | 39 |
| <i>Erucastrum gallicum</i> | A | 2 | R3 | 6 | 33 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 14 |
| <i>Erysimum incanum</i> subsp. <i>aurigeranum</i> | C | 1 | R3 | 19 | 5 | End3 | ProtNo | IE3 | 11 |
| <i>Erysimum repandum</i> | D | 1 | R3 | 3 | 33 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 20 |
| <i>Euphorbia dendroides</i> | A | 2 | C1 | 8 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 17 |
| <i>Euphorbia esula</i> [subsp. <i>saratoi</i>] | A | 1 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 24 |
| <i>Euphorbia palustris</i> | G | 2 | R3 | 5 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE3 | 28 |
| <i>Euphrasia alpina</i> subsp. <i>pulchra</i> | B | 2 | R3 | 7 | 43 | End1 | ProtNo | IE2 | 24 |
| <i>Exaculum pusillum</i> | A | 2 | R3 | 6 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 22 |
| <i>Fragaria viridis</i> | A | 1 | R3 | 8 | 13 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 11 |
| <i>Gagea lutea</i> [subsp. <i>lutea</i>] | A | 1 | R3 | 6 | 17 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 13 |

| Tàxon | RE | AH | GF | UTMCat | UTM_Gi% | IC | PT | PH | VF |
|---|----|----|----|--------|---------|-------|--------|-----|----|
| <i>Galium pusillum</i> subsp. <i>brockmannii</i> | C | 1 | R2 | 24 | 4 | End1 | ProtNo | IE2 | 14 |
| <i>Galium scabrum</i> | A | 1 | R3 | 5 | 40 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 16 |
| <i>Genista linifolia</i> (= <i>Teline linifolia</i>) | A | 2 | R2 | 13 | 85 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 11 |
| <i>Gentiana pneumonanthe</i> | F | 1 | R2 | 4 | 50 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 22 |
| <i>Geranium bohemicum</i> subsp. <i>lanuginosum</i> | F | 1 | R3 | 6 | 33 | NoEnd | Prot2 | IE3 | 18 |
| <i>Gratiola officinalis</i> | A | 2 | R3 | 14 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 14 |
| <i>Gymnadenia odoratissima</i> | H | 3 | R3 | 3 | 33 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 30 |
| <i>Helianthemum tuberaria</i> | A | 1 | R3 | 15 | 73 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 9 |
| <i>Hippuris vulgaris</i> | F | 3 | R2 | 5 | 20 | NoEnd | Prot1 | IE3 | 24 |
| <i>Hordeum secalinum</i> | A | 4 | R3 | 7 | 86 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 23 |
| <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> | H | 4 | R3 | 6 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 36 |
| <i>Hydrocotyle vulgaris</i> | A | 2 | R3 | 3 | 67 | NoEnd | Prot1 | IE3 | 19 |
| <i>Hyoseris scabra</i> | A | 2 | R2 | 13 | 31 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 13 |
| <i>Hypericum elodes</i> | F | 4 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 36 |
| <i>Iberis linifolia</i> subsp. <i>dunalii</i> | C | 2 | R1 | 16 | 100 | End1 | Prot3 | IE3 | 19 |
| <i>Iberis linifolia</i> subsp. <i>dunalii</i> [el Mont] | C | 1 | R1 | 16 | 100 | End1 | Prot3 | IE2 | 19 |
| <i>Iris latifolia</i> | C | 1 | R1 | 24 | 21 | End3 | Prot3 | IE2 | 9 |
| <i>Iris spuria</i> subsp. <i>maritima</i> | A | 3 | R3 | 11 | 64 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 15 |
| <i>Isoetes durieui</i> | F | 2 | R2 | 18 | 83 | NoEnd | Prot2 | IE1 | 24 |
| <i>Isoetes setaceum</i> | F | 2 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE1 | 32 |
| <i>Isoetes velatum</i> subsp. <i>velatum</i> | F | 2 | R3 | 1 | 200 | NoEnd | Prot2 | IE1 | 32 |
| <i>Isopyrum thalictroides</i> | A | 2 | R3 | 3 | 67 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 16 |
| <i>Juncus balticus</i> subsp. <i>pyrenaeus</i> | C | 3 | R2 | 7 | 14 | End3 | Prot2 | IE3 | 18 |
| <i>Juncus heterophyllus</i> | A | 3 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 32 |
| <i>Juncus striatus</i> | A | 1 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 26 |
| <i>Juncus triglumis</i> | A | 3 | R2 | 8 | 75 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 17 |
| <i>Knautia lebrunii</i> (= <i>K. dipsacifolia</i> subsp. <i>font-queri</i>) (= <i>K. godetii</i>) | A | 1 | R2 | 7 | 14 | End3 | ProtNo | IE2 | 16 |
| <i>Lamium galeobdolon</i> | A | 1 | R3 | 24 | 63 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 9 |
| <i>Lappula deflexa</i> | H | 1 | R3 | 5 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE3 | 30 |

| Tàxon | RE | AH | GF | UTMCat | UTM_Gi% | IC | PT | PH | VF |
|--|----|----|----|--------|---------|-------|--------|-----|----|
| <i>Lathraea squamaria</i> | A | 1 | R3 | 29 | 31 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 6 |
| <i>Lathyrus inconspicuus</i> | A | 1 | R3 | 15 | 13 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 7 |
| <i>Lavatera olbia</i> | A | 3 | R3 | 15 | 47 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 14 |
| <i>Leucanthemum monspeliense</i> | A | 1 | R3 | 6 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 18 |
| <i>Lilium pyrenaicum</i> | C | 1 | R1 | 20 | 25 | End3 | ProtNo | IE2 | 10 |
| <i>Limonium bellidifolium</i> | A | 1 | R3 | 9 | 22 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 13 |
| <i>Limonium ferulaceum</i> | F | 2 | R2 | 7 | 29 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 21 |
| <i>Limonium geronense</i> | G | 1 | R3 | 3 | 100 | End1 | Prot2 | IE2 | 36 |
| <i>Limonium girardianum</i> [subsp. <i>giradianum</i>] (= <i>L. glaucophyllum</i>) | A | 3 | R2 | 16 | 19 | NoEnd | Prot2 | IE1 | 16 |
| <i>Limonium minutum</i> subsp. <i>revolutum</i> | F | 1 | C1 | 4 | 100 | End1 | Prot2 | IE2 | 31 |
| <i>Limonium minutum</i> subsp. <i>tremolsii</i> | E | 1 | R2 | 6 | 100 | End1 | Prot2 | IE2 | 27 |
| <i>Linum campanulatum</i> | A | 1 | R2 | 20 | 20 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 4 |
| <i>Lithospermum oleifolium</i> | F | 1 | R3 | 3 | 100 | End2 | Prot2 | IE2 | 32 |
| <i>Loeflingia hispanica</i> | A | 3 | R2 | 4 | 25 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 21 |
| <i>Lotus conimbricensis</i> | A | 2 | R3 | 3 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 26 |
| <i>Lotus parviflorus</i> | A | 2 | R1 | 4 | 75 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 23 |
| <i>Ludvigia palustris</i> | A | 3 | R3 | 19 | 89 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 19 |
| <i>Luzula pilosa</i> | A | 3 | R3 | 11 | 55 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 13 |
| <i>Lysimachia nemorum</i> | A | 3 | R2 | 15 | 40 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 15 |
| <i>Lythrum borysthenicum</i> | A | 2 | R3 | 9 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 22 |
| <i>Lythrum thymifolia</i> | A | 1 | R3 | 12 | 42 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 12 |
| <i>Lythrum tribracteatum</i> | A | 1 | R3 | 10 | 20 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 11 |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | G | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE3 | 30 |
| <i>Maresia nana</i> | F | 3 | R2 | 10 | 10 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 20 |
| <i>Marsilea quadrifolia</i> | I | 1 | R3 | 9 | 22 | NoEnd | Prot1 | IE3 | 23 |
| <i>Marsilea strigosa</i> | F | 2 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE1 | 34 |
| <i>Medicago disciformis</i> | A | 1 | R3 | 5 | 60 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 17 |
| <i>Melampyrum cristatum</i> | A | 1 | R3 | 11 | 27 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 7 |
| <i>Melampyrum nemorosum</i> subsp. <i>catalaunicum</i> | E | 1 | R3 | 6 | 83 | End3 | Prot2 | IE3 | 21 |

| Tàxon | RE | AH | GF | UTMCat | UTM_Gi% | IC | PT | PH | VF |
|---|----|----|----|--------|---------|-------|--------|-----|----|
| <i>Melampyrum sylvaticum</i> | A | 1 | R3 | 16 | 25 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 10 |
| <i>Mentha cervina</i> (= <i>Preslia cervina</i>) | A | 3 | R3 | 8 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 24 |
| <i>Menyanthes trifoliata</i> | A | 2 | R2 | 8 | 25 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 15 |
| <i>Minuartia villarii</i> | E | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 24 |
| <i>Molineriella minuta</i> | A | 1 | R3 | 5 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 20 |
| <i>Myosotis pusilla</i> | A | 1 | R3 | 3 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 20 |
| <i>Myosotis sicula</i> | A | 2 | R3 | 7 | 57 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 19 |
| <i>Myriophyllum alterniflorum</i> | A | 1 | R3 | 12 | 58 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 11 |
| <i>Najas marina</i> | A | 3 | R2 | 12 | 33 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 15 |
| <i>Najas minor</i> | A | 3 | R3 | 13 | 23 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 13 |
| <i>Nymphaea alba</i> | A | 3 | R3 | 10 | 70 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 13 |
| <i>Oenanthe fistulosa</i> | A | 2 | R3 | 17 | 88 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 13 |
| <i>Oenanthe pimpinelloides</i> | A | 4 | R2 | 23 | 91 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 17 |
| <i>Ophioglossum lusitanicum</i> | A | 1 | R2 | 14 | 100 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 10 |
| <i>Oplismenus undulatifolius</i> | G | 2 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 34 |
| <i>Opopanax chironium</i> | A | 1 | R3 | 14 | 14 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 7 |
| <i>Orchis laxiflora</i> subsp. <i>palustris</i> | A | 1 | R3 | 3 | 33 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 16 |
| <i>Oreochloa disticha</i> subsp. <i>blanka</i> | B | 1 | R2 | 17 | 24 | End3 | ProtNo | IE3 | 10 |
| <i>Osmunda regalis</i> | A | 4 | R2 | 22 | 91 | NoEnd | Prot3 | IE1 | 19 |
| <i>Otanthus maritimus</i> | A | 3 | R3 | 12 | 8 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 13 |
| <i>Papaver alpinum</i> subsp. <i>rhaeticum</i> (= <i>P. aurianticum</i>) | A | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 19 |
| <i>Paronychia echinulata</i> | A | 1 | R2 | 5 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 19 |
| <i>Pedicularis comosa</i> subsp. <i>asparagoides</i> | F | 1 | R3 | 3 | 100 | End3 | Prot2 | IE3 | 28 |
| <i>Pellaea calomelanos</i> | G | 1 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 32 |
| <i>Petroselinum segetum</i> | A | 1 | R3 | 2 | 50 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 21 |
| <i>Peucedanum alsaticum</i> subsp. <i>venetum</i> | A | 1 | R3 | 14 | 64 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 9 |
| <i>Peucedanum schottii</i> | H | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 34 |
| <i>Phleum arenarium</i> | A | 3 | R2 | 7 | 43 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 19 |
| <i>Phyteuma globulariifolium</i> [subsp. <i>pedemontanum</i>] | A | 1 | R2 | 4 | 100 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 14 |

| Tàxon | RE | AH | GF | UTMCat | UTM_Gi% | IC | PT | PH | VF |
|---|----|----|----|--------|---------|-------|--------|-----|----|
| <i>Pilularia globulifera</i> | I | 3 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 42 |
| <i>Pimpinella tragi</i> subsp. <i>litophila</i> | A | 1 | R3 | 3 | 33 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 16 |
| <i>Plantago cornutii</i> | H | 3 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 38 |
| <i>Polygala vayredae</i> | F | 1 | R3 | 2 | 100 | End1 | Prot2 | IE3 | 34 |
| <i>Polygonum aviculare</i> subsp. <i>robertii</i> | I | 3 | R3 | 3 | 67 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 33 |
| <i>Polygonum romanum</i> subsp. <i>gallicum</i> | H | 2 | R3 | 1 | 100 | End3 | Prot1 | IE2 | 40 |
| <i>Potamogeton gramineus</i> | D | 3 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 32 |
| <i>Potamogeton perfoliatus</i> | A | 3 | R3 | 8 | 50 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 19 |
| <i>Potamogeton polygoniifolius</i> | F | 4 | R3 | 3 | 100 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 29 |
| <i>Potentilla aurea</i> subsp. <i>aurea</i> | A | 1 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 16 |
| <i>Potentilla brauneana</i> | A | 2 | R3 | 7 | 14 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 13 |
| <i>Potentilla fruticosa</i> | F | 2 | R1 | 4 | 100 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 23 |
| <i>Potentilla inclinata</i> | A | 1 | R3 | 8 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 16 |
| <i>Primula latifolia</i> | A | 1 | R1 | 10 | 80 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 10 |
| <i>Prunella hyssopifolia</i> | A | 1 | R3 | 9 | 33 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 12 |
| <i>Prunus lusitanica</i> subsp. <i>lusitanica</i> | F | 1 | R3 | 7 | 71 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 16 |
| <i>Pulicaria sicula</i> | F | 1 | R3 | 6 | 67 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 19 |
| <i>Pulicaria vulgaris</i> | A | 1 | R3 | 6 | 83 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 15 |
| <i>Radiola linoides</i> | A | 2 | R3 | 6 | 67 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 19 |
| <i>Ranunculus lingua</i> | D | 3 | R3 | 3 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE3 | 28 |
| <i>Ranunculus nodiflorus</i> | G | 2 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE1 | 36 |
| <i>Ranunculus ophioglossifolius</i> | A | 4 | R2 | 16 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 19 |
| <i>Ranunculus pyrenaicus</i> subsp. <i>angustifolius</i> | A | 3 | R2 | 9 | 44 | End3 | ProtNo | IE3 | 19 |
| <i>Reseda phyteuma</i> subsp. <i>jacquinii</i> | D | 1 | R2 | 2 | 100 | End3 | Prot1 | IE2 | 31 |
| <i>Rhagadiolus stellatus</i> subsp. <i>edulis</i> | A | 1 | R3 | 14 | 36 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 8 |
| <i>Ridolfia segetum</i> | A | 1 | R2 | 5 | 60 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 16 |
| <i>Rorippa amphibia</i> | I | 2 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE3 | 34 |
| <i>Rumex hydrolapathum</i> | G | 2 | R3 | 5 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE3 | 28 |
| <i>Ruppia cirrhosa</i> (= <i>R. maritima</i> subsp. <i>spiralis</i>) | A | 4 | R1 | 9 | 22 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 19 |

| Tàxon | RE | AH | GF | UTMCat | UTM_Gi% | IC | PT | PH | VF |
|--|----|----|----|--------|---------|-------|--------|-----|----|
| <i>Ruppia maritima</i> | A | 4 | C1 | 12 | 17 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 14 |
| <i>Sagina maritima</i> | A | 3 | R2 | 15 | 40 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 15 |
| <i>Salix lapponum</i> [subsp. <i>ceretana</i>] | F | 3 | R3 | 3 | 100 | End2 | Prot2 | IE2 | 36 |
| <i>Salsola soda</i> | A | 1 | R3 | 26 | 15 | NoEnd | Prot2 | IE3 | 8 |
| <i>Salvinia natans</i> | A | 4 | R3 | 6 | 100 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 21 |
| <i>Satureja grandiflora</i> (= <i>Calamintha grandiflora</i>) | D | 1 | R3 | 9 | 44 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 18 |
| <i>Saxifraga hypnoides</i> subsp. <i>continentalis</i> | F | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 28 |
| <i>Saxifraga praetermissa</i> (= <i>S. ajugifolia</i>) | B | 1 | R1 | 9 | 11 | End3 | ProtNo | IE2 | 15 |
| <i>Saxifraga vayredana</i> | C | 1 | C1 | 9 | 33 | End1 | Prot2 | IE2 | 19 |
| <i>Scirpus litoralis</i> | A | 4 | R2 | 17 | 29 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 13 |
| <i>Scorzonera humilis</i> | A | 1 | R3 | 4 | 75 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 19 |
| <i>Scutellaria galericulata</i> | F | 3 | R3 | 6 | 33 | NoEnd | Prot1 | IE3 | 24 |
| <i>Sedum andegavense</i> | A | 1 | R3 | 9 | 89 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 15 |
| <i>Senecio cineraria</i> subsp. <i>cineraria</i> | A | 1 | R1 | 12 | 100 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 11 |
| <i>Senecio doronicum</i> subsp. <i>gerardii</i> | C | 1 | R3 | 27 | 7 | End3 | ProtNo | IE3 | 9 |
| <i>Senecio leucophyllus</i> | B | 1 | R1 | 6 | 83 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 12 |
| <i>Seseli elatum</i> subsp. <i>farrenyii</i> | H | 1 | R3 | 1 | 100 | End1 | Prot1 | IE2 | 42 |
| <i>Seseli peucedanoides</i> | A | 2 | R2 | 18 | 22 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 7 |
| <i>Silaum silaus</i> | A | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 22 |
| <i>Silene italica</i> subsp. <i>sennenii</i> | H | 1 | R3 | 3 | 100 | End1 | Prot1 | IE3 | 38 |
| <i>Silene sedoides</i> | F | 1 | R2 | 2 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 27 |
| <i>Silene viridiflora</i> | A | 1 | R3 | 5 | 20 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 15 |
| <i>Simethis mattiazzi</i> | G | 1 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE3 | 30 |
| <i>Sisymbrium orientale</i> subsp. <i>gaussenii</i> (= <i>S. macroloma</i>) | A | 1 | R3 | 7 | 43 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 12 |
| <i>Spergula morisonii</i> | A | 4 | R3 | 6 | 33 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 18 |
| <i>Spiranthes aestivalis</i> | A | 2 | R2 | 29 | 55 | NoEnd | Prot2 | IE1 | 15 |
| <i>Spirodela polyrhiza</i> | A | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 26 |
| <i>Stachys maritima</i> | F | 3 | R3 | 14 | 43 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 24 |
| <i>Suaeda splendens</i> | A | 3 | R3 | 18 | 28 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 16 |

| Tàxon | RE | AH | GF | UTMCat | UTM_Gi% | IC | PT | PH | VF |
|---|-----------|-----------|-----------|---------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Subularia aquatica</i> | A | 3 | R2 | 12 | 8 | NoEnd | Prot3 | IE2 | 11 |
| <i>Thalictrum lucidum</i> (= <i>Th. morisonii</i> subsp. <i>morisonii</i>) | A | 2 | R3 | 6 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 18 |
| <i>Thelypteris palustris</i> | F | 4 | R3 | 3 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE3 | 32 |
| <i>Trifolium ornithopodioides</i> | A | 1 | R3 | 5 | 40 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 20 |
| <i>Trifolium patens</i> | A | 4 | R3 | 10 | 80 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 19 |
| <i>Trifolium squamosum</i> (= <i>T. xatardii</i>) | A | 4 | R2 | 16 | 94 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 19 |
| <i>Triglochin bulbosum</i> subsp. <i>barrelieri</i> | A | 1 | R2 | 7 | 43 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 13 |
| <i>Trigonella polyceratia</i> | A | 2 | R3 | 31 | 10 | NoEnd | Prot3 | IE1 | 11 |
| <i>Utricularia australis</i> | A | 4 | R3 | 17 | 18 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 17 |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> | A | 0 | R3 | 2 | 50 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 24 |
| <i>Veronica scutellata</i> | A | 4 | R3 | 6 | 50 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 21 |
| <i>Viburnum opulus</i> | A | 2 | R3 | 18 | 28 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 10 |
| <i>Viola bubanii</i> | A | 1 | R3 | 5 | 60 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 17 |
| <i>Woodsia alpina</i> | F | 1 | R2 | 5 | 40 | NoEnd | Prot2 | IE2 | 21 |
| <i>Xatardia scabra</i> | C | 1 | R2 | 11 | 45 | End2 | Prot3 | IE2 | 14 |
| <i>Zostera marina</i> | A | 4 | R1 | 4 | 25 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 15 |
| <i>Zostera noltii</i> | A | 4 | R1 | 9 | 22 | NoEnd | Prot3 | IE3 | 12 |

ANNEX 2

TAULA DE TÀXONS PRIORITARIS ORDENATS PER LA PRIORITZACIÓ PER VALOR FINAL

| Tàxon | RE | AH | GF | UTMCat | UTM_GI% | IC | PT | PH | VF |
|--|----|----|----|--------|---------|-------|--------|-----|----|
| <i>Pilularia globulifera</i> | I | 3 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 42 |
| <i>Seseli elatum</i> subsp. <i>farrenyii</i> | H | 1 | R3 | 1 | 100 | End1 | Prot1 | IE2 | 42 |
| <i>Polygonum romanum</i> subsp. <i>gallicum</i> | H | 2 | R3 | 1 | 100 | End3 | Prot1 | IE2 | 40 |
| <i>Erodium foetidum</i> subsp. subsp. <i>crispum</i> | G | 3 | R2 | 1 | 100 | End3 | Prot1 | IE2 | 39 |
| <i>Plantago cornutii</i> | H | 3 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 38 |
| <i>Silene italica</i> subsp. <i>sennenii</i> | H | 1 | R3 | 3 | 100 | End1 | Prot1 | IE3 | 38 |
| <i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>inexpectans</i> | F | 3 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 36 |
| <i>Elatine brochonii</i> | F | 2 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE1 | 36 |
| <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> | H | 4 | R3 | 6 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 36 |
| <i>Hypericum elodes</i> | F | 4 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 36 |
| <i>Limonium geronense</i> | G | 1 | R3 | 3 | 100 | End1 | Prot2 | IE2 | 36 |
| <i>Ranunculus nodiflorus</i> | G | 2 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE1 | 36 |
| <i>Salix lapponum</i> [subsp. <i>ceretana</i>] | F | 3 | R3 | 3 | 100 | End2 | Prot2 | IE2 | 36 |
| <i>Botrychium matricariifolium</i> | I | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 34 |
| <i>Cachrys trifida</i> | I | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | 34 |
| <i>Elatine macropoda</i> (= <i>E. hydropiper</i>) | G | 3 | R3 | 3 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE1 | 34 |
| <i>Marsilea strigosa</i> | F | 2 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE1 | 34 |
| <i>Oplismenus undulatifolius</i> | G | 2 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 34 |
| <i>Peucedanum schottii</i> | H | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | 34 |
| <i>Polygala vayredae</i> | F | 1 | R3 | 2 | 100 | End1 | Prot2 | IE3 | 34 |
| <i>Rorippa amphibia</i> | I | 2 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE3 | 34 |
| <i>Polygonum aviculare</i> subsp. <i>robertii</i> | I | 3 | R3 | 3 | 67 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 33 |
| <i>Cardamine parviflora</i> | F | 2 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE1 | 32 |
| <i>Ceratophyllum submersum</i> | F | 3 | R3 | 4 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE2 | 32 |
| <i>Isoetes setaceum</i> | F | 2 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE1 | 32 |
| <i>Isoetes velatum</i> subsp. <i>velatum</i> | F | 2 | R3 | 1 | 200 | NoEnd | Prot2 | IE1 | 32 |

| Tàxon | | RE | AH | GF | UTMCat | UTM_Gi% | IC | PT | PH | VF |
|--|---|----|----|----|--------|---------|--------|-----|----|----|
| <i>Juncus heterophyllus</i> | A | 3 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE1 | | 32 |
| <i>Lithospermum oleifolium</i> | F | 1 | R3 | 3 | 100 | End2 | Prot2 | IE2 | | 32 |
| <i>Pellaea calomelanos</i> | G | 1 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | | 32 |
| <i>Potamogeton gramineus</i> | D | 3 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | | 32 |
| <i>Thelypteris palustris</i> | F | 4 | R3 | 3 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE3 | | 32 |
| <i>Asplenium marinum</i> | G | 2 | R2 | 4 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE2 | | 31 |
| <i>Limonium minutum</i> subsp. <i>revolutum</i> | F | 1 | C1 | 4 | 100 | End1 | Prot2 | IE2 | | 31 |
| <i>Reseda phyteuma</i> subsp. <i>jacquinii</i> | D | 1 | R2 | 2 | 100 | End3 | Prot1 | IE2 | | 31 |
| <i>Bunium bulbocastanum</i> subsp. <i>bulbocastanum</i> | F | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | | 30 |
| <i>Butomus umbellatus</i> | G | 2 | R3 | 5 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE3 | | 30 |
| <i>Gymnadenia odoratissima</i> | H | 3 | R3 | 3 | 33 | NoEnd | Prot2 | IE2 | | 30 |
| <i>Lappula deflexa</i> | H | 1 | R3 | 5 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE3 | | 30 |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | G | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE3 | | 30 |
| <i>Simethis mattiazzi</i> | G | 1 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE3 | | 30 |
| <i>Potamogeton polygoniifolius</i> | F | 4 | R3 | 3 | 100 | NoEnd | Prot3 | IE2 | | 29 |
| <i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>obovatum</i> | F | 1 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE2 | | 28 |
| <i>Euphorbia palustris</i> | G | 2 | R3 | 5 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE3 | | 28 |
| <i>Pedicularis comosa</i> subsp. <i>asparagoides</i> | F | 1 | R3 | 3 | 100 | End3 | Prot2 | IE3 | | 28 |
| <i>Ranunculus lingua</i> | D | 3 | R3 | 3 | 100 | NoEnd | Prot1 | IE3 | | 28 |
| <i>Rumex hydrolapathum</i> | G | 2 | R3 | 5 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE3 | | 28 |
| <i>Saxifraga hypnoides</i> subsp. <i>continentalis</i>) | F | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE2 | | 28 |
| <i>Allium pyrenaicum</i> | F | 1 | R2 | 5 | 100 | End3 | Prot2 | IE3 | | 27 |
| <i>Alopecurus bulbosus</i> | A | 4 | R2 | 4 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE2 | | 27 |
| <i>Limonium minutum</i> subsp. <i>tremolsii</i> | E | 1 | R2 | 6 | 100 | End1 | Prot2 | IE2 | | 27 |
| <i>Silene sedoides</i> | F | 1 | R2 | 2 | 100 | NoEnd | Prot2 | IE2 | | 27 |
| <i>Juncus striatus</i> | A | 1 | R3 | 2 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE2 | | 26 |
| <i>Lotus conimbricensis</i> | A | 2 | R3 | 3 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE1 | | 26 |
| <i>Spirodela polyrhiza</i> | A | 1 | R3 | 1 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE2 | | 26 |
| <i>Arabis verna</i> | A | 2 | R2 | 3 | 100 | NoEnd | ProtNo | IE1 | | 25 |
| <i>Eleocharis multicaulis</i> | A | 4 | R3 | 4 | 50 | NoEnd | ProtNo | IE2 | | 25 |

ANNEX 3

TAULES D'IMPACTES I AMENACES DE LES POBLACIONS CONEGUDES DELS TÀXONS PRIORITZATS

| Impactes i amenaces | | | | | | | |
|--|------------------|--------------------------|---------|--------------|---------|-------|---|
| Tàxon | Codi subpoblació | Subpoblació | Impacte | Temporalitat | | | Descripció |
| | | | | Passat | Present | Futur | |
| Aiguamolls de l'Empordà | | | | | | | |
| Alopecurus bulbosus | ALBU_02 | Closa de les Paques | 02.1 | | | -1 | Roturació i sembres |
| Alopecurus bulbosus | ALBU_02 | Closa de les Paques | 07.2 | | | -1 | Increment de la inundació d'aigües dolces |
| Alopecurus bulbosus | ALBU_03 | La Rovina | 07.2 | | | -1 | Increment de la inundació d'aigües dolces |
| Alopecurus bulbosus | ALBU_03 | La Rovina | 02.1 | | | -1 | Roturació i sembres |
| Alopecurus bulbosus | ALBU_04 | Closes de Palau | 07.2 | | | -1 | Increment de la inundació d'aigües dolces |
| Alopecurus bulbosus | ALBU_04 | Closes de Palau | 02.1 | | | -1 | Roturació i sembres |
| Alopecurus bulbosus | ALBU_05 | Rec Madral | 02.1 | | | -1 | Roturació i sembres |
| Alopecurus bulbosus | ALBU_05 | Rec Madral | 07.2 | | | -1 | Increment de la inundació d'aigües dolces |
| Butomus umbellatus | BUUM_01 | Les Pastelles | 02.1 | -1 | -1 | -1 | Modificació de l'hàbitat en arrossars |
| Butomus umbellatus | BUUM_01 | Les Pastelles | 09.3 | -2 | -2 | -2 | Ús d'herbicides i adobs als arrossars |
| Ceratophyllum submersum | CESU_02 | Ullals del Tec | 09.3 | -2 | -1 | | Eutrofització de l'aigua |
| Ceratophyllum submersum | CESU_02 | Ullals del Tec | 07.2 | -1 | -1 | -2 | Sobreexplotació de l'aigua |
| Ceratophyllum submersum | CESU_03 | Bassa Rodona de Vilaüt | 09.3 | -2 | -1 | | Eutrofització de l'aigua |
| Ceratophyllum submersum | CESU_03 | Bassa Rodona de Vilaüt | 07.2 | -1 | -1 | -2 | Modificació del règim d'inundació |
| Ceratophyllum submersum | CESU_03 | Bassa Rodona de Vilaüt | 11.2? | -1 | -1 | -1 | Manca d'inundació |
| Ceratophyllum submersum | CESU_04 | Riu Fluvià | 06.1? | -2 | -1 | | Trànsit per embarcacions a motor |
| Ceratophyllum submersum | CESU_04 | Riu Fluvià | 07.3? | -2 | -1 | | Intrusió marina |
| Elatine macropoda (= E. hydropiper) | ELMA_01 | Bassa Rodona de Vilaüt | 09.3 | -2 | -1 | -1 | Eutrofització de l'aigua |
| Elatine macropoda (= E. hydropiper) | ELMA_01 | Bassa Rodona de Vilaüt | 07.2 | | -1 | -1 | Modificació del règim d'inundació |
| Euphorbia palustris | EUPA_02a | Mas de Caramany(Cinlaus) | 02.1 | 0 | -2 | -2 | Neteja recs |
| Euphorbia palustris | EUPA_02a | Mas de Caramany(Cinlaus) | 07.3 | -1 | -1 | -1 | Estassades |
| Euphorbia palustris | EUPA_05 | Estany Sirvent | 07.3 | | -1 | -1 | Augment de la salinitat |
| Euphorbia palustris | EUPA_05 | Estany Sirvent | 07.2 | | | +1 | Increment de la inundació d'aigües dolces |
| Euphorbia palustris | EUPA_06 | Camí de la Closa Major | 02.1 | | -1 | -1 | Neteges de recs i estassades |
| Euphorbia palustris | EUPA_06 | Camí de la Closa Major | 07.2 | | -1 | -1 | Canvis de conreu i abandonament arrossars |
| Euphorbia palustris | EUPA_07 | Camí del mas del Matar | 07.2 | -2 | -1 | | Construcció mota aparcament |

| Impactes i amenaces | | | | | | | |
|--|------------------|------------------------|---------|--------------|---------|-------|--|
| Tàxon | Codi subpoblació | Subpoblació | Impacte | Temporalitat | | | Descripció |
| Aiguamolls de l'Empordà | | | | Passat | Present | Futur | |
| Euphorbia palustris | EUPA_07 | Camí del mas del Matar | 02.3 | -1 | -1 | | Sobrepastura |
| Euphorbia palustris | EUPA_08 | Camp Salanc | 07.2? | -2 | | | Disminució aigua recs |
| Hydrocharis morsus-ranae | HYMO_01 | Closa Major | 07.2 | -2 | | | Eutrofització i sobreexplotació de l'aigua |
| Hydrocharis morsus-ranae | HYMO_01 | Closa Major | 02.1 | | -2 | -2 | Canvi de conreu de regadiu a conreu de secà |
| Hydrocharis morsus-ranae | HYMO_02 | Estany del Tec | 07.2? | -2 | | | Eutrofització i sobreexplotació de l'aigua |
| Hydrocharis morsus-ranae | HYMO_03 | Riu Vell | 07.2? | -2 | | | Eutrofització i sobreexplotació de l'aigua |
| Senecio aquaticus [subsp. aquaticus] | SEAQ_01 | Closes de Mornau | 02.1 | | -2 | -2 | Roturació i neteges de vores de camp |
| Senecio aquaticus [subsp. aquaticus] | SEAQ_02 | Tres Ponts | 06.3 | -2 | -1 | -1 | Adequació itinerari i neteja rec |
| Plantago cornutii | PLCO_01 | La Rovina | 01.3 | | -1 | -2 | Execució projecte ordenació platja de la Rovina |
| Plantago cornutii | PLCO_01 | La Rovina | 07.3 | -2 | -2 | -2 | Modificació de la topografia. |
| Plantago cornutii | PLCO_02 | Estany Sirvent | 07.3 | | +1 | +1 | Augment de la salinitat |
| Plantago cornutii | PLCO_02 | Estany Sirvent | 07.2 | | | -1 | Increment de la inundació d'aigües dolces |
| Plantago cornutii | PLCO_02 | Estany Sirvent | 02.3 | | +1 | +1 | Obertura d'espais |
| Plantago cornutii | PLCO_03 | La Serp | 07.3? | -2 | | | Canvi en la composició dels hàbitats halòfils |
| Plantago cornutii | PLCO_04 | Mas Martinet | 02.3? | -1 | | | Sobrepastura |
| Polygonum aviculare subsp. robertii (= P. robertii) | PORO_01 | Platja de la Rovina | 01.3 | | -1 | -1 | Àrees d'aparcament i accessos zones de bany |
| Polygonum aviculare subsp. robertii (= P. robertii) | PORO_01 | Platja de la Rovina | 06.1 | | -1 | -1 | Trànsit de vehicles i existència d'espais oberts |
| Rumex hydrolapathum | RUHY_01a | Ullals del Tec | 07.2 | -1 | -2 | -2 | Disminució del nivell d'aigua per extracció aigua de rec |
| Rumex hydrolapathum | RUHY_01b | Estany del Tec | 06.1 | | -1 | -1 | Estassades adequació carril bicicleta i accés camping |
| Rumex hydrolapathum | RUHY_01b | Estany del Tec | 07.2 | -1 | -2 | -2 | Disminució aigua recs |
| Rumex hydrolapathum | RUHY_01b | Estany del Tec | 02.3 | | -1 | -1 | Pastura |
| Rumex hydrolapathum | RUHY_02 | Riu Vell | 07.3 | -1 | -1 | | Intrusió marina |

(—) Subpoblació que no presenta impactes o amenaces

(##?) Subpoblació amb informació insuficient (Carto0) on l'impacte és aproximat

| Impactes i amenaces | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------|-----------------------------------|---------|--------------|---------|-------|--|
| Tàxon | Codi subpoblació | Subpoblació | Impacte | Temporalitat | | | Descripció |
| | | | | Passat | Present | Futur | |
| Basses de l'Albera | | | | | | | |
| Cardamine parviflora | CAPA_01 | Estany de Terra Negra | 02.3 | -2 | -2 | | Sobrepastura |
| Cardamine parviflora | CAPA_01 | Estany de Terra Negra | 07.2 | -1 | -1 | -1 | Aprofundiment dels recs de drenatge |
| Cardamine parviflora | CAPA_02 | Estany de Baix de Canadal | 02.3 | -1 | -2 | | Sobrepastura |
| Cardamine parviflora | CAPA_03 | Estany d'En Martí | — | | | | |
| Cardamine parviflora | CAPA_04 | Estany de les Moles | 02.3 | -1 | -1 | -1 | Eutrofització |
| Cardamine parviflora | CAPA_05 | Estany de la Cardonera | — | | | | |
| Cardamine parviflora | CAPA_06 | Estany de la Rajoleria | — | | | | |
| Cardamine parviflora | CAPA_07 | Estany d'en Pous | 02.1 | | -1 | -2 | Abandonament de prat de dall i roturació |
| Cardamine parviflora | CAPA_08 | Prat Llong de Canadal | 02.3 | -1 | -2 | | Sobrepastura |
| Cardamine parviflora | CAPA_09 | Estany de la Font Esteve | — | | | | |
| Elatine brochonii | ELBR_01 | Estany de les Moles | 02.3 | -1 | -1 | -1 | Eutrofització |
| Elatine brochonii | ELBR_02 | Estanys de la Gutina (Vilartolí) | — | | | | |
| Elatine brochonii | ELBR_03 | Estany de Baix de Canadal | 02.3 | -1 | -1 | -1 | Eutrofització |
| Eleocharis multicaulis | ELMU_01 | Estany de les Moles | 02.3 | -1 | -1 | -1 | Eutrofització |
| Eleocharis multicaulis | ELMU_02 | Prats de Querafumet | 02.3 | -2 | -2 | | Sobrepastura |
| Isoetes setaceum | ISSE_01 | Estany de la Cardonera | — | | | | |
| Isoetes setaceum | ISSE_02 | Estany de la Rajoleria | — | | | | |
| Isoetes setaceum | ISSE_03 | Bassa dels Tòrlits | 06.2 | -2 | -2 | | Circulació de vehicles |
| Isoetes setaceum | ISSE_03 | Bassa dels Tòrlits | 07.3 | -2 | -2 | -2 | Modificació de la cubeta i règim d'inundació |
| Isoetes setaceum | ISSE_03 | Bassa dels Tòrlits | 09.4 | -2 | -1 | | Abocaments restes forestals i altres residus |
| Isoetes setaceum | ISSE_04 | Bassa del Serrat de les Garrigues | 06.2 | | | -2 | Circulació de vehicles |
| Isoetes setaceum | ISSE_05 | Estany de les Moles | 02.3 | -1 | -1 | -1 | Eutrofització |
| Isoetes setaceum | ISSE_06 | Bassa de Mas Faig | 02.3 | -1 | -1 | -1 | Sobrepastura |
| Isoetes setaceum | ISSE_07 | Estany d'en Martí | — | | | | |
| Isoetes velatum subsp. velatum | ISVE_01 | Estany de la Cardonera | — | | | | |
| Isoetes velatum subsp. velatum | ISVE_02 | Bassa dels Tòrlits | 06.2 | -2 | -2 | | Circulació de vehicles |
| Isoetes velatum subsp. velatum | ISVE_02 | Bassa dels Tòrlits | 07.3 | -2 | -2 | -2 | Modificació de la cubeta i règim d'inundació |

| Impactes i amenaces | | | | | | | |
|--|------------------|------------------------------------|---------|--------------|---------|-------|--|
| Tàxon | Codi subpoblació | Subpoblació | Impacte | Temporalitat | | | Descripció |
| | | | | Passat | Present | Futur | |
| Basses de l'Albera | | | | | | | |
| Isoetes velatum subsp. velatum | ISVE_02 | Bassa dels Tòrlits | 09.4 | -2 | -1 | | Abocaments restes forestals i altres residus |
| Isoetes velatum subsp. velatum | ISVE_03 | Bassa de Mas Faig | 02.3 | -1 | -1 | -1 | Sobrepastura |
| Isoetes velatum subsp. velatum | ISVE_04 | Bassa del Serrat de les Garrigues | 06.2 | | | -2 | Circulació de vehicles |
| Isoetes velatum subsp. velatum | ISVE_05 | Estany d'en Martí | — | | | | |
| Isoetes velatum subsp. velatum | ISVE_06 | Estany de les Moles | 02.3 | -1 | -1 | -1 | Eutrofització |
| Juncus heterophyllus | | | | | | | |
| Juncus heterophyllus | JUHE_01 | Estany de la Rajoleria | — | | | | |
| Juncus heterophyllus | JUHE_02 | Estany de Baix de Canadal | 02.3 | -1 | -2 | | Sobrepastura |
| Juncus heterophyllus | JUHE_03 | Estany de Petit dels Torlits | — | | | | |
| Juncus heterophyllus | JUHE_04 | Estany d'en Massot | 07.1 | -1 | | | Crema canyissar |
| Juncus heterophyllus | JUHE_04 | Estany d'en Massot | 07.2 | -1 | -1 | -1 | Drenatges i aprofundiment sèquies |
| Lotus conimbricensis | | | | | | | |
| Lotus conimbricensis | LOCO_01 | Bassa dels Tòrlits | 06.2 | -2 | -2 | | Circulació de vehicles |
| Lotus conimbricensis | LOCO_01 | Bassa dels Tòrlits | 07.3 | -2 | -2 | -2 | Modificació de la cubeta i règim d'inundació |
| Lotus conimbricensis | LOCO_01 | Bassa dels Tòrlits | 09.4 | -2 | -1 | | Abocaments restes forestals i altres residus |
| Lotus conimbricensis | LOCO_02 | Serrat de les Garrigues | 11.2? | | -1 | -1 | Manca d'inundació |
| Marsilea strigosa | | | | | | | |
| Marsilea strigosa | MAST_01 | Estany d'en Parú | 02.1 | -1 | -1 | | Circulació de vehicles agrícoles |
| Marsilea strigosa | MAST_01 | Estany d'en Parú | 07.3 | -1 | -1 | | Variacions en el règim d'inundació |
| Marsilea strigosa | MAST_02 | Bassa del Mas Faig | 02.3 | -1 | -2 | | Sobrepastura |
| Marsilea strigosa | MAST_03 | Estany de la Cardonera (Vilartolí) | — | | | | |
| Marsilea strigosa | MAST_04 | Bassa del Serrat de les Garrigues | 06.2 | | | -2 | Circulació de vehicles |
| Marsilea strigosa | MAST_05 | Estany de la Rajoleria (Vilartolí) | — | | | | |
| Polygonum romanum subsp. gallicum | | | | | | | |
| Polygonum romanum subsp. gallicum | POGA_01 | Bassa dels Tòrlits | 06.2 | -2 | -2 | | Circulació de vehicles |
| Polygonum romanum subsp. gallicum | POGA_01 | Bassa dels Tòrlits | 07.3 | -2 | -2 | -1 | Modificació de la cubeta i règim d'inundació |
| Polygonum romanum subsp. gallicum | POGA_01 | Bassa dels Tòrlits | 09.4 | -2 | -1 | | Abocaments restes forestals i altres residus |
| Polygonum romanum subsp. gallicum | POGA_02 | Bassa del Mas Faig | 02.3 | -1 | -1 | -1 | Sobrepastura |
| Potamogeton gramineus | | | | | | | |
| Potamogeton gramineus | POGR_01 | Estanys de Canadal | 07.3? | -2 | | | Extensió del canyissar |

(—) Subpoblació que no presenta impactes o amenaces

(##?) Subpoblació amb informació insuficient (Carto0) on l'impacte és aproximat

ANNEX 4

TAULES DE LES DESCRIPCIONS DE LES ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ, ELS CENTRES IMPLICATS I AGENTS EXTERNIS PER CADA TÀXON DEL CRONOGRAMA

| Aiguamolls de l'Empordà | | | | |
|---|------------|--|--------------------------|-------------------------------|
| Tàxon (subpoblació) | Any | Descripció | Centres implicats | Agents externs |
| Butomus umbellatus (Les Pastelles) | 2012 | Regulació de l'ús d'herbicides i neteja de recs. Translocació de peus. | PNAE | DAAAR |
| Ceratophyllum submersum (Ullals del Tec) | 2012 | Regulació de les extraccions d'aigua | PNAE,DMAH(ACA) | |
| Elatine macropoda(Bassa Rodona de Vilaut) | 2014 | Seguiment del projecte de recuperació de l'espai | PNAE,DMAH(ACA) | |
| Euphorbia palustris (Camí del mas del Matar) | 2013 | Regulació de la pastura i recuperació de l'hàbitat | PNAE | DAAAR |
| Euphorbia palustris (Estany Sirvent) | 2014 | Recuperació de l'hàbitat (estassada i control dels nivells de salinitat) | PNAE | |
| Euphorbia palustris (Mas de Caramany,Cinlaus) | 2012 | Regulació de la neteja de recs | PNAE,DMAH(ACA) | |
| Hydrocharis morsus-ranae (Closa Major) | 2012 | Recuperació de l'hàbitat (circulació d'aigua dels recs) | PNAE,DMAH(ACA) | |
| Plantago cornutii (Estany Sirvent) | 2014 | Recuperació de l'hàbitat (estassada i control dels nivells de salinitat) | PNAE | |
| Plantago cornutii (La Rovina) | 2011 | Millora de l'hàbitat (estassades) | PNAE | |
| Polygonum aviculare subsp. robertii (= P. robertii) | 2013 | Regulació de les zones d'aparcament | DMAH(AMN) | MMAMRM,Ajuntament de Castelló |
| Rumex hydrolapathum (Estany del Tec) | 2013 | Regulació de la neteja de recs | PNAE,DMAH(ACA) | |
| Rumex hydrolapathum (Ullals del Tec) | 2013 | Regulació de les extraccions d'aigua | PNAE,DMAH(ACA) | |

| Basses de l'Albera | | | | |
|--|------------|---|--------------------------|-----------------------|
| Tàxon (subpoblació) | Any | Descripció | Centres implicats | Agents externs |
| Cardamine parviflora (Estany de Baix de Canadal) | 2012 | Regulació de la pastura | DMAH(AMN) | DAAAR |
| Cardamine parviflora (Estany de Terra Negra) | 2012 | Regulació de la pastura | DMAH(AMN) | DAAAR |
| Elatine brochonii (Estany de Baix de Canadal) | 2012 | Regulació de la pastura | DMAH(AMN) | DAAAR |
| Eleocharis multicaulis (Estany de Moles) | 2014 | Regulació de la pastura | DMAH(AMN) | DAAAR |
| Eleocharis multicaulis (Prats de Querafumat) | 2013 | Regulació de la pastura | DMAH(AMN) | DAAAR |
| Isoetes setaceum (Bassa de mas Faig) | 2011 | Regulació de la pastura | DMAH(AMN) | DAAAR |
| Isoetes setaceum (Bassa dels Torlits) | 2011 | Recuperació de la zona d'inundació i de la circulació de vehicles | DMAH(AMN) | MD,TRAGSA |
| Isoetes setaceum (Estany de les Moles) | 2014 | Regulació de la pastura | DMAH(AMN) | DAAAR |
| Isoetes velatum subsp. Velatum (Estany de Moles) | 2014 | Regulació de la pastura | DMAH(AMN) | DAAAR |
| Isoetes velatum subsp. Velatum (Bassa de mas Faig) | 2011 | Regulació de la pastura | DMAH(AMN) | DAAAR |
| Isoetes velatum subsp. Velatum (Bassa dels Torlits) | 2011 | Recuperació de la zona d'inundació i de la circulació de vehicles | DMAH(AMN) | MD,TRAGSA |
| Juncus heterophyllus (Estany de Baix de Canadal) | 2012 | Regulació de la pastura | DMAH(AMN) | DAAAR |
| Lotus conimbricensis (Bassa dels Tòrlits) | 2011 | Recuperació de la zona d'inundació i de la circulació de vehicles | DMAH(AMN) | MD,TRAGSA |
| Marsilea strigosa (Bassa del Mas Faig) | 2011 | Regulació de la pastura | DMAH(AMN) | DAAAR |
| Marsilea strigosa (Estany d'en Parú) | 2013 | Recuperació de l'hàbitat | DMAH(AMN) | DAAAR |
| Polygonum romanum subsp. Gallicum (Bassa del Mas Faig) | 2011 | Regulació de la pastura | DMAH(AMN) | DAAAR |
| Polygonum romanum subsp. Gallicum (Bassa dels Tòrlits) | 2011 | Recuperació de la zona d'inundació i de la circulació de vehicles | DMAH(AMN) | MD,TRAGSA |

ANNEX 5

PRIMER BLOC DE LA FITXA: IDENTIFICACIÓ, CARACTERITZACIÓ AUTO-ECOLÒGICA I ESTATUS DE CONSERVACIÓ

PARC NATURAL DEL AIGUAMOLLS DE L'EMPORDÀ

Alopecurus bulbosus Gouan

SINONÍMIA:

—

NOM VULGAR:

Cua de rabosa, alopecur bulbós

FOTOGRAFIA



BAREMACIÓ:

| Criteria | Descriptor | Punts |
|--|-------------------|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | No avaluat | 0 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | Molt amenaçat | 6 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 2 |
| Nre. de quadrats UTM de 10 Km a Catalunya (UTMCat) | 4 quadrats | 12 |
| Percentatge de quadrats UTM a Girona (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No Endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | No protecció | 0 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC no prioritari | 2 |
| Total | | 27 |

Data d'actualització: 18-05-2010

Observacions:

FAMÍLIA:

Poaceae

FORMA VITAL:

Hemicriptòfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Herba perenne, cespitosa. Tiges erectes o geniculades i ascendents, de 15–50 cm d'alçada; engruixides a la base, formant un bulb ovoide. Lígula membranosa sense cilis, de 2–6 mm de llargada. Limbe foliar pla o convolut, de 1.5–12 cm de llargada i 1–3.5 mm d'amplada. Inflorescència en panícula espiciforme, linear, de 1.5–7 cm x 0.3–0.5 cm. Branques primàries de la panícula crescent de l'axis central, Eixos de la panícula amb solcs arrodonits. Espiguetes solitàries. Espiguetes fèrtils pedicel·lades. Glumes semblants que superen l'àpex de florets. Gluma inferior oblong, de 3–4 mm de llargada; Membranosa trinervada. Nervi primari de la gluma inferior ciliolada. Superfície de la gluma inferior pubescent.

VARIABILITAT:

No descrita en aquest tàxon.

TÀXONS SIMILARS:

Es pot separar de la resta d'*Alopecurus* de la nostra flora per la mida més petita de les glumes (que estan soldades només a la base) i de la inflorescència (2-5 cm), així com per la presència de bulbs.

| | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | VI-IX |
| POL·LINITZACIÓ | Anemòfila |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon |
| FRUCTIFICACIÓ: | VII-X |
| DISPERSIÓ: | Barocora |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Per bulbs. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Prats de sòls profunds i humits, a vegades lleugerament salins

HÀBITATS CORINE:

38.24* Prats dalladors, generalment amb *Gaudinia fragilis*, de la terra baixa plujosa

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Es fa amb el conjunt de plantes pròpies dels prats de dall més pobres i moderadament salins, com: *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera*, *Festuca arundinacea*.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Distribució disjunta entre les costes atlàntiques i W del Mediterrani (S d'Europa i N d'Àfrica)

Península ibèrica — Únicament al NE i N, indicat també de les llacuens de Gallocanta.

Catalunya— Únicament a la plana de l'Alt Empordà.

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

No ha esta considerada una planta amenaçada que disposa encara de suficient hàbitat favorable però amb una extensió de presència molt reduïda que pot estar afectada per canvis d'usos en els propers anys.

PROTECCIÓ LEGAL:

Sense protecció.

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

6510 Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (*Arrhenatherion*)

Butomus umbellatus L.

SINONÍMIA:

—

NOM VULGAR:

Jonc florit

FOTOGRAFIA



BAREMACIÓ:

| Variable | Descriptor | Punts |
|---|---|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | En perill [EN] | 8 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | Probablement amenaçat en un futur (en perill) | 2 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nombre de quadrats UTM de 10 Km on es present el tàxon a Catalunya (UTMCat) | 5 quadrats | 12 |
| Percentatge de quadrats UTM, a Girona respecte al conjunt de Catalunya (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | No protecció | 0 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | No es fa en cap hàbitat comunitari | 0 |
| Total | | 30 |
| Data d'actualització: 30-03-2010 | | |
| Observacions: | | |

FAMÍLIA:

Butomaceae

FORMA VITAL:

Hidròfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Herba perenne de 50-100 cm, glabra. Rel horitzontal i carnosa. Tija sense fulles, erecta, de secció cilíndrica. Fulles fins de 150 ? 10 mm, totes basals, sèssils, linears, de secció triangular, acuminades, enteres. Flors hermafrodites, disposades en inflorescència umbel·lifforme terminal, solitària, acompanyades per 2-4 bràctees lanceolades, amb radis nombrosos i desiguals. Flors de peces periàntiques de color rosat o blanc amb venes rosades més fosques, amb 6 tèpals poc desiguals d'1-1,5 cm, els interiors un xic més llargs i persistents. Estams 9. Gineceu format per 6 carpels soldats a la base que donen lloc a un fruit capsular polisperm.

VARIABILITAT:

A Europa existeixen dos citotips ben diferenciats reproductivament, ja que mentre els individus diploides es reproduïxen per llavor els triploides presenten únicament multiplicació vegetativa. En els cas de les poblacions catalans desconeixem l'existència de comptatges cromosòmics que permetin conèixer la presència d'aquest dos citotips.

TÀXONS SIMILARS:

Només en estat vegetatiu les seves fulles es poden confondre amb la d'altres helòfits com *Sparganium*, tot i que solen ser clarament més estretes i carenades.

| | |
|----------------------------------|---|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | VI-VIII |
| POL·LINITZACIÓ | Entomogama |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon. |
| FRUCTIFICACIÓ: | No s'ha observat mai fruit ben desenvolupats. |
| DISPERSIÓ: | Hidrocora |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Per rizomes. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Viu en comunitats helofítiques poc denses de la terra baixa (*Phragmites communis*). Actualment es fa als recs que porten aigua fins ben entrat l'estiu i s'utilitzen en el conreu de l'arròs; 0-50 m.

HÀBITATS CORINE:

53.142 Poblaments de bova borda (*Sparganium erectum* s.l.)

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Helòfits emergents com *Sparganium erectum*, *Scirpus maritimus*, *Alisma plantago-aquatica* o prostrats com *Apium nodiflorum*.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Euràsia i Àfrica del N; introduïda a Amèrica del N.

Península Ibèrica — N i C, de manera puntual al NE.

Catalunya — A Catalunya, es coneixen actualment de dues úniques localitats a les planes del Baix i de l'Alt Empordà (aiguamolls de Pals i Sant Pere Pescador). La seva distribució no havia estat mai molt àmplia i a banda dels plecs empordanesos d'Estanislau Vayreda (Carrasco & al. 1996), n'hi ha un altra, sense testimoni d'herbari de la plana de la Selva (Llensa 1945).

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria de en perill (EN: B1+2c, D) (Sáez & Soriano 2001).

PROTECCIÓ LEGAL:

No gaudeix de cap tipus de protecció legal ni les seves poblacions es troben dins d'àrees actualment protegides.

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

Cap.

Ceratophyllum submersum L.

SINONÍMIA:

—

NOM VULGAR:

Volantí

FOTOGRAFIA



BAREMACIÓ:

| Criteri | Descriptor | Punts |
|--|-------------------|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | Vulnerable (VU) | 6 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | Amenaçat | 4 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nre. de quadrats UTM de 10 Km a Catalunya (UTMCat) | 4 quadrats | 12 |
| Percentatge de quadrats UTM a Girona (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | No protecció | 0 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC no prioritari | 2 |
| Total | | 32 |

Data d'actualització: 30-03-2010

Observacions:

FAMÍLIA:

Ceratophyllaceae

FORMA VITAL:

Hidròfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Herba aquàtica, submergida, sense rels, unides al substrat per branques especials no pigmentades. Tiges fins de 50(80) cm, poc ramificades. Fulles de (25)30-40 mm, més llargues que els entrenusos, disposades en verticils de 6-8, dividides 3 vegades de forma dicòtoma, amb segments capil·lars laxament espinulodentats a la part superior. Monoïca. Peces periàntiques absents, substituïdes per bràctees de 0,6-1,5 mm. Flors masculines amb (3)6-12 estams, amb filaments molt curts o absents. Aquenis de 4 x 2-2,5 mm, negres, el·lipsoides, lleugerament aplanats, amb un apèndix apical d'aprox. 3 mm, caduc, sense espines basals i de coberta finament tuberculada.

VARIABILITAT:

A casa nostra no sembla que la morfologia de l'aqueni i el nombre de divisions foliars es manté força constant. La variabilitat observada en altres poblacions americanes i asiàtiques en aquests caràcters, inicialment incloses en *Ceratophyllum submersum*, actualment es diferencien a nivell específic-

TÀXONS SIMILARS:

A Catalunya trobem una altra espècie del gènere *Ceratophyllum* més comuna i estesa, com és *C. demersum*. Aquesta planta presenta uns fruits proveïts a la base de dues llargues espines laterals i les fulles solen ser més amples, rígides i dentades.

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | V-IX |
| POL·LINITZACIÓ | Hidrofília. |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon. |
| FRUCTIFICACIÓ: | VI-X |
| DISPERSIÓ: | Hidrocora. |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Per fragmentació. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Aigües estagnants profundes i permanents (*Potamogetonion*); 0-75 m.

HÀBITATS CORINE:

22.422 Comunitats submerges d'herbes petites o mitjanes (*Potamogeton densus* i altres espigues d'aigua, *Elodea*, *Najas*, *Zannichellia*, *Ceratophyllum*...), d'aigües dolces estagnants.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

La composició de les comunitats d'hidròfits és molt variable, tanmateix generalment tendeixen a formar poblaments monoespècífics. En tractar-se d'un mesopleustòfit sol conviure malament amb altres hidròfits arrelats, com alguns ranuncles aquàtics, i amb acrospleustòfits com les llenties d'aigua.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Subcosmopolita. Europa excepte el N, N d'Àfrica, SW de Àsia.

Península Ibèrica — Distribució mal coneguda; possiblement tota la Península.

Catalunya — A Catalunya s'ha indicat amb certesa únicament de la plana de l'Alt Empordà on es coneixen citacions des de finals del s.XIX (Vayreda 1879) fins a l'actualitat (Font & al. 1998; Gesti 2006). És manté encara en algunes de les localitats meridionals de la plana empordanesa, com l'estany del Tec (Castelló d'Empúries) i basses de Delfià (Rabós d'Empordà), però en canvi no s'ha retrobat més al sud, a Baseia (Vayreda 1982) ni a les ribes del riu Fluvià (Farràs & Velasco 1984). Antigament, també havia estat citat de l'estany de Puigcerdà (Vayreda 1882), de la qual no en disposem de plecs d'herbari ni ha estat retrobada recentment.

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria de "Vulnerable" (VU: D2) (Sáez & Soriano 2000).

PROTECCIÓ LEGAL:

No gaudeix de cap tipus de protecció legal i totes les poblacions actualment conegudes es troba dins dels límits d'espais amb diversos nivells de protecció legal, com el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Alt Empordà i el LIC del massís de l'Albera.

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

3150 Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submerges d'espigues d'aigua (*Potamion*)

Elatine macropoda Guss.

SINONÍMIA:

E. campylosperma Seubert in Walpers, Repert. Bot. Syst. 1: 284 (1842)

E. hydropper subsp. *campylosperma* (Seub.) Fourn., Quatre Fl. France: 442 (1936)

E. hydropper subsp. *macropoda* (Guss.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catal. 2: 228 (1990)

NOM VULGAR:

—

FOTOGRAFIA



BAREMACIÓ:

| Variable | Descriptor | Punts |
|--|-------------------------|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | En perill [EN] | 8 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | Amenaçat | 4 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nre. de quadrats UTM de 10 Km a Catalunya (UTMCat) | 3 quadrats | 6 |
| Percentatge de quadrats UTM a Girona (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | Annex 2 Decret 172/2008 | 4 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC prioritari | 4 |
| Total | | 34 |

Data d'actualització: 30-03-2010

Observacions:

FAMÍLIA:

Elatinaceae

FORMA VITAL:

Teròfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Herba anual. Tiges de 2-10 cm, erectes o prostrades. Fulles 2-6 x 0,6-2 mm, oposades, oblongues, a vegades peciolades. Estípules triangulars, enteres o laciniades, membranoses. Fulles tetràmeres, solitàries, axil·lars, amb pedicels de 4-10(20) mm. Sèpals d'1,5-2 mm a l'antesi, acrescents, que sobrepassen la càpsula. Pètals generalment més curts que els sèpals, a vegades iguals. Estams 8. Ovari tetracarpel·lar. Càpsula subglobulosa, amb la part superior deprimida. Llavors 0,5-0,6 mm, rectes o corbades.

VARIABILITAT:

S'han diferenciat dos tàxons de tractament taxonòmic divers segons els autors d'acord amb la morfologia de les llavors. Els individus de llavors rectes i fulles superiors sèssils, considerades com a típics, i els de llavors corbades i fulles superiors peciolades (*E. campyloserma*). Actualment aquestes variacions no es considera

tinguin valor taxonòmic i es considera formen part de la variabilitat natural del tàxon.

TÀXONS SIMILARS:

La diferenciació de dos tàxons d'acord amb la morfologia de la llavor sembla que no té cap valor taxonòmic ja que aquest caràcter varia dins d'una mateixa població.

| | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | IV-XI |
| POL-LINITZACIÓ | Anemògama. |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon. |
| FRUCTIFICACIÓ: | VI-XI |
| DISPERSIÓ: | Barocora. |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | No indicada en aquesta planta. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Sòls humits o inundats estacionalment, en petites cassoles granítiques o a les vores de llacunes amb règim temporani d'inundació; 0-300 m.

HÀBITATS CORINE:

22.5 Basses i estanys temporers.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Generalment forma poblaments monoespecífics acompanyats d'una flora diversa.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — SW d'Europa i Regió Mediterrània.

Península Ibèrica — Dispersa per la Península Ibèrica i les Balears.

Catalunya — A Catalunya es coneix de dues localitats, una als estanys de Vilaüt als Aiguamolls de l'Empordà (Alt Empordà) i l'altra al massís de Cadieretes (Baix Empordà). Recentment s'ha trobat al massís de Begur.

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria de "En perill" (EN: B1+2c) (Sáez & Soriano 2000).

PROTECCIÓ LEGAL:

Espècie estrictament protegida a Catalunya inclosa a l'Annex 2 del DECRET 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada i catalogada com a "Vulnerable".

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

3170* Basses i tolls temporers mediterranis.

Euphorbia palustris L.

SINONÍMIA:

—

NOM VULGAR:

Lleteresa palustre.

FOTOGRAFIA



BAREMACIÓ:

| Variable | Descriptor | Punts |
|---|--------------------------|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | En perill [EN] | 8 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | No constatat | 2 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nombre de quadrats UTM de 10 Km on es present el tàxon a Catalunya (UTMCat) | 5 quadrats | 6 |
| Percentatge de quadrats UTM, a Girona respecte al conjunt de Catalunya (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | Annex 11 Decret 172/2008 | 4 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC no prioritari | 0 |
| Total | | 28 |
| Data d'actualització: 30-03-2010 | | |
| Observacions: | | |

FAMÍLIA:

Euphorbiaceae

FORMA VITAL:

Hemicriptòfit escapós

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Planta, perenne, glabra, rizomatosa. Tiges de (50)80-120(150) cm, erectes, finament estriades, fistuloses, robustes, fins de 13 mm de diàmetre, lleugerament llenyoses a la base, amb nombroses branques estèrils laterals i basals. Fulles de 40-60(80) × 12-20(25) mm, entre el·líptiques i oblanceolades, tendres, laxes, sèssils, enteres, amb el marge pla o lleugerament ondulat, per excepció denticulat entre la meitat i el quart superior de la seva longitud, obtuses o subobtuses, per excepció emarginades, d'un verd intens - a la tardor ± purpúries-; branques estèrils molt folioses, amb fulles de 20-25 × 4-6 mm, més estretes i aplegades. Inflorescència en pleocasi amb 5-8 radis fins de 50 mm, en general trifurcats i després 1-2 vegades bifurcats; bràctees pleocasials oblongo-el·líptiques; bràctees dicasials ovades, lliures. Ciati d'aproximadament 3 mm; nectaris sense apèndixs, transversalment el·líptics, d'un verd fosc que vira després a bru. Fruit de 4,5-5,5 × 4,5-5 mm, subglobulós, lleugerament deprimat, molt solcat; coques arrodonides, amb berrugues hemiesfèriques, desiguals i uniformement repartides. Llavors de 3,2-3,5 × 2,7-3 mm, subglobuloses, no comprimides, molt obliqües a l'àpex, llises, brillants, finalment de color bru; carúncula d'aproximadament 0,4 × 0,5 mm, hemisfèrica o subnavicular, sèssil, caduca, lateral.

VARIABILITAT:

Es va descriure una varietat *catalaunica* Sennen que sembla no presenta cap tipus de diferenciació amb la

resta de poblacions europees.

TÀXONS SIMILARS:

Pot confondre's amb dues altres lletereses, *Euphorbia hirsuta* i *Euphorbia platyphyllos*, amb les quals pot conviure. De la primera, en el cas de les formes glabrescents litorals, es distingeix per les seves fulles amplexicaules i les llavors granuloses, mentre que la segona presenta llavors comprimides dorsiventralment (Benedí et al. 1997).

| | |
|----------------------------------|--|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | IV-V |
| POL·LINITZACIÓ | Entomofília generalista. |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquesta espècie. |
| FRUCTIFICACIÓ: | V-VII |
| DISPERSIÓ: | Autocòria (càpsula amb dehiscència explosiva). Mirmecocòria improbable a causa de l'existència d'un eleosoma molt poc desenvolupat . |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Per rizomes. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Herbassars humits dels aiguamolls litorals (*Magnocaricion elatae*), principalment als recs.

HÀBITATS CORINE:

53.111 Canyissars sempre inundats.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

La planta apareix en poblaments quasi exclusius de canyís (*Phragmites australis*) acompanyats d'unes altres espècies d'helòfits com la salicària (*Lythrum salicaria*) i el lliri groc (*Iris pseudacorus*). En alguns casos els peus d'*Euphorbia palustris* apareixen sota una coberta de freixes de fulla petita (*Fraxinus angustifolia*) o envoltats de romequeres (*Rubus ulmifolius*).

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Planta present a gran part d'Europa central, molt rara als països mediterranis.

Península Ibèrica — Ha estat citada per confusió amb altres espècies d'algunes territoris del nord d'Espanya, com el País Basc, Astúries i Cantàbria (Mayor et al. 1974, Aedo et al. 1990, Benedí et al. 1997), per la qual cosa es considera que les úniques poblacions ibèriques es troben a les comarques gironines.

Catalunya — A les planes de l'Alt i el Baix Empordà. 0-10 m.

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria d'en perill (EN: B1+2c). Es considera afectada per una forta regressió a conseqüència de l'alteració del seu hàbitat (herbassars higròfils). La seva protecció legal ha estat considerada insuficient i, recentment, han desaparegut diverses poblacions d'aquesta espècie als Aiguamolls de l'Alt i el Baix Empordà (Sáez & Soriano 2000).

PROTECCIÓ LEGAL:

Estrictament protegit a Catalunya i catalogada com a "vulnerable" al ser inclosa a l'annex 2 del Decret 172/2008 de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya (DOGC núm. 5204 del 28/08/2008).

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

Cap.

Hydrocharis morsus-ranae L.

SINONÍMIA:

—

NOM VULGAR:

Xavos

FOTOGRAFIA



Autor: J R Crellin

BAREMACIÓ:

| Variable | Descriptor | Punts |
|--|-------------------------|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | Crítica [CR] | 10 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | Molt amenaçat | 6 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nre. de quadrats UTM de 10 Km a Catalunya (UTMCat) | 6 quadrats | 4 |
| Percentatge de quadrats UTM a Girona (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | Annex 1 Decret 172/2008 | 6 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC no prioritari | 2 |
| Total | | 36 |

Data d'actualització: 30-03-2010

Observacions:

FAMÍLIA:

Hydrocharitaceae

FORMA VITAL:

Hemicriptòfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Planta aquàtica flotant, estolonífera, dioica. Tiges de dos menes, unes contretes amb fulles abundants i uns altres allargats i amb poques fulles, amb turions al seus extrems. Fulles també dimòrfiques, les flotants amb nerviació pinnada amb pecíol de 1-10 mm i limbe orbicular-reniforme fins de 26 mm de diàmetre, marge enter, cordat a la base, coriàci, flotant i les altres, esquamoses sense pecíol i rudimentàries. Flors unisexuals. Espata masculina d'aprox. 17 cm, membranosa, que inclou 3 flors. Flors masculines amb pedicel fins de 3 cm, amb pètals d'aprox. 12 mm, blanquinosos amb la base groga; les flors femenines amb els pètals més petits. Periant diferenciat en tres sèpals i tres pètals, blancs amb la base groguenca, molt més llargs que el sèpals (els de les flors femenines de mida més petita). Androceu amb 9-12 estams, en 3 o 4 verticils, els més externs transformats en estaminodis nectarífers.

VARIABILITAT:

Sense dades.

TÀXONS SIMILARS:

No creiem que pugui ser confosa amb cap altra planta de casa nostra, excepte amb individus molt joves de *Nymphaea alba*.

| | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | VI-VII(IX). |
| POL·LINITZACIÓ | Entomogama |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | — |
| FRUCTIFICACIÓ: | VII-IX |
| DISPERSIÓ: | Epizoocora |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Creixement vegetatiu extensiu. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Estanys permanents d'aigua dolça i aigües somes (Potamogetonion); 0-50(400) m.

HÀBITATS CORINE:

22.412 Poblaments natants de xavos (*Hydrocharis morsus-ranae*), d'aigües dolces estagnants, al territori ruscínic

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Spirodela polyrhiza, *Lemna minor*, *Wolffia arrhiza* y *Utricularia australis*, *Potamogeton natans*, *P. lucens* i *P. pectinatus*.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Estesa per gran part d'Europa, NW d'Àfrica i SW d'Àsia. Va ser introduïda amb finalitats ornamentals a Amèrica de Nord on es comporta com a planta invasora (Maki & Galatowitsch 2004).

Península Ibèrica — A la península Ibèrica, a banda dels Aiguamolls de l'Alt Empordà, es coneix únicament al Parc Nacional de Doñana, el secor del litoral portuguès i Galícia. Sembla que ha desaparegut completament de localitats interiors, com el naixement del Guadiana.

Catalunya — Aiguamolls de l'Alt Empordà.

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria d'en perill crític (CR A2c; B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)c(i,ii)) (Saéz & Soriano 2000).

PROTECCIÓ LEGAL:

A l'Annex 1 del DECRET 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya, Espècie catalogada com a "en perill d'extinció".

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

3150 Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*).

***Plantago cornutii* Gouan**

SINONÍMIA:

Plantago major subsp. *cornutii* (Gouan) Malag.

NOM VULGAR:

—

FOTOGRAFIA



BAREMACIÓ:

| Criteri | Descriptor | Punts |
|--|-------------------------|--------------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | En Perill crític [CR] | 10 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | Amenaçat [4] | 4 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nre. de quadrats UTM de 10 Km a Catalunya (UTMCat) | 2 quadrats | 8 |
| Percentatge de quadrats UTM a Girona (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | Annex 1 Decret 172/2008 | 6 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC no prioritari | 2 |
| Total | | 38 |

Data d'actualització: 30-03-2010

Observacions:

FAMÍLIA:

Plantaginaceae

FORMA VITAL:

Hemicriptòfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Planta herbàcia, perenne, glabra o glabrescent. Arrel gruixuda. Fulles d'11-30 x 4-9 cm, en roseta basal, glabres i lluent, carnosos, ovals o el·líptiques, atenuades en pecíol molt llarg, fins de 18 cm, i tant estret com els peduncles, amb 7-9 nervis i cobertes de petites pústules. Peduncles fins de 60 cm rígids, erectes, lleugerament estriats en sec, amb pèls adpresos i antrorsos, clarament més llargs que la fulla axil·lar. Espiga fins de 12 cm, cilíndrica, laxa a la base. Bràctees ovals o arrodonides, amplament escarioses, negres a la part dorsal, de longitud no superior a la meitat de la del calze. Sèpals de 2-3(4) mm, poc diferents entre ells, soldats únicament a la base. Corol·la brunenca, glabra, amb lòbuls lanceolats aguts d'1,4-1,8 mm, aguts, un xic apiculats. Anteres d'un groc pàl·lid, filaments blanc, exserts. Càpsula (pixidi) de 3,2-4 ? 2-2,5 mm, mm, amb 3-4(5) granes. Llavors de d'1,5-2,5 x 0,8-1,4 mm, hemiel·lipsoidals, amb la cara interna planera.

VARIABILITAT:

No s'han descrit l'existència de formes o varietats dins d'aquest tàxon.

TÀXONS SIMILARS:

Es pot confondre amb exemplars ufanosos del plantatge de fulla ampla (*Plantago major*), del qual se n'ha considerat una subespècie. Les principals diferències són la forma del pecíol (cilíndric i solcat enlloc d'alat i no solcat com passa a l'espècie comuna) i pels peduncles de les inflorescències molt més llargs que les fulles a *Plantago cornutii*.

| | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | VI-IX |
| POL·LINITZACIÓ | Anemocora |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon. |
| FRUCTIFICACIÓ: | VII-XI |
| DISPERSIÓ: | Boleoanemocora. |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Sembla produir rizomes laterals. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Jonqueres i herbassars de sòls moderadament salins del litoral (*Juncus-Triglochietum maritimi*); 0-10 m.

HÀBITATS CORINE:

15.51 Jonqueres de *Juncus maritimus*, de sòls poc salins, llargament inundats, del litoral i de les contrades interiors.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Conviu amb altres halòfits més o menys xeròfils com *Juncus maritimus*, *Elymus elongatus*, *Sarcocornia fruticosa*, *Spartina versicolor* i *Limonium narbonense*.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Es tracta d'un element de distribució mediterrani-pòntica. S'estén des d'Àsia central fins al mar Negre i a diverses localitats aïllades del Mediterrani septentrional.

Península ibèrica — Present únicament a la província de Girona.

Catalunya — A Catalunya, només ha estat assenyalada dels Aiguamolls de l'Alt Empordà que representen, les seves úniques localitats ibèriques. No es coneix la seva presència a la plana del Baix Ter a partir de plecs d'herbari ni citacions bibliogràfiques.

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria d'en perill (CR: D). Aquesta mateixa categoria és en la que es troba inclosa en Libro rojo de la flora vascular espanyola com a la darrera Lista roja. Les seves poblacions ja s'havien considerat amenaçades a partir dels anys 70 a causa del procés d'urbanització del litoral empordanès (Bolòs & Vigo 1979).

PROTECCIÓ LEGAL:

Espècie catalogada com a "en perill d'extinció" inclosa a l'Annex 1 del Decret 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya. Anteriorment es considerava estrictament protegida a l'EIN dels Aiguamolls del Baix Empordà (Decret 328/1992, de 14 de desembre, d'aprovació del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), on tanmateix no consta que s'hi faci. És també protegit al Rosselló.

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

1410- No prioritari- Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)

Polygonum robertii Loisel

SINONÍMIA:

P. aviculare subsp. *robertii* (Loisel.) O. Bolòs & Vigo
P. flagellare subsp. *robertii* (Loisel.) Bonnier & Layens

NOM VULGAR:

—

FOTOGRAFIA



BAREMACIÓ:

| Criteria | Descriptor | Punts |
|--|-------------------|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | Extingida (EX) | 10 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | Amenaçat | 4 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nre. de quadrats UTM de 10 Km Catalunya (UTMCat) | 3 quadrats | 12 |
| Percentatge de quadrats UTM a Girona (UTM%) | 67% | 2 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | No protecció | 0 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC no prioritari | 2 |
| Total | | 33 |
| Data d'actualització: 30-03-2010 | | |
| Observacions: | | |

FAMÍLIA:

Polygonaceae

FORMA VITAL:

Camèfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Planta perenne, sufruticosa, fins de 40-70 cm, verd-glauc. Branques nombroses, àfil·les, prostrades, amb entrenusos curts, dels quals en surten brots nous, foliosos, amb òcrees ben desenvolupades, més curtes que els entrenusos. Fulles de fins a 20 x 9 mm, el·líptiques, subsentades, una mica carneses, amb la vora plana o tot just revoluda. Òcrees de 5-8 mm, brunenques a la base, hialines a l'apex, senceres o poc laciniades, amb 6-8 nervis poc marcats. Flors axil·lars, en grups d'1-4, condensades en l'extrem de les branques, curtament pedicel·lades. Periant d'aprox. 3 mm, amb les peces més o menys erectes, petaloides, blanques, no imbricades a la fructificació. Aquenis de 3-3,5 x 2-2,5 mm, de color bru fosc, brillants, lleugerament exserts.

VARIABILITAT:

La planta pot variar la seva morfologia durant el període desenvolupament vegetatiu i reproductiu sobretot pel que fa a la densitat de fulles sobre les branques.

TÀXONS SIMILARS:

Conviu amb altres tàxons del gènere *Polygonum*, principalment amb *P. maritimum* i, en algun cas amb *P. aviculare*. El primer presenta fulles de marges fortament revoluts i agrupades a l'extrem de les branques amb tiges ascendents, mentre el que segon és una planta generalment anual, de rabassa no lignificada,

amb fulles més petites. Aquests tres tàxons presenten números cromosòmics diferents.

| | |
|----------------------------------|---|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | VI-X |
| POL-LINITZACIÓ | Autogama |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No s'ha descrit en aquest tàxon |
| FRUCTIFICACIÓ: | V-X |
| DISPERSIÓ: | Barocora |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Les branques floríferes laterals poden arrelar i donar lloc a nous individus. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Comunitats de reraduna i sòls sorrencs del litoral més o menys fixats, 0-10 m. L'alteració de les localitats en les quals es fa l'espècie dificulta una precisa caracterització del seu hàbitat.

HÀBITATS CORINE:

16.223 Dunes estabilitzades, amb comunitats de *Crucianella maritima*, *Ononis natrix* subsp. *ramosissima* (gavó marí), *Thymelaea hirsuta* (bufalaga marina)..., de les platges arenoses

TÀXONS ACOMPANYANTS:

A casa nostra sol viu en clarianes i espais oberts de la duna per la qual cosa colen acompanyar-la plantes psammòfiles pioneres com *Elymus farctus* però també altres de dunes més fixades com *Euphorbia paralias*, etc.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Mediterrània ,territori ruscínic i catalanídic Nord. Endemisme del litoral septentrional de la regió mediterrània occidental, des del nord de Catalunya fins a la Toscana i Sardenya.

Península Ibèrica — NE de la península..

Catalunya — Es coneix la seva existència en el nord-est de la província de Girona i del litoral de Barcelona sobre la base de dos plecs de herbari: Can Tunis (Barcelona), 1-V-1917, I. Gros (BC 56266); Port de la Selva (Girona) 28-V-1965, S . Rivas Martínez (MAF 102261). També existeix una cita bibliogràfica de la zona de Roses, en l'Alt Empordà: Plaça de Castelló d'Empúries, Sennen in Pau, però que no sembla tenir testimoniatge de herbari. No ha estat possible retrobar l'espècie en el transcurs de les prospeccions realitzades en els anys 2001 i 2002 en les àrees en les quals s'havia observat anteriorment segons els testimoniatges de herbari.

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria en extingida (EX) a Catalunya i al conjunt de l'Estat Espanyol.

PROTECCIÓ LEGAL:

No gaudeix de cap tipus de protecció legal.

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

2210- No prioritari -Dunes litorals fixades amb comunitats del *Crucianellion maritimae*.

Rumex hydrolapathum Huds.

SINONÍMIA:

—

NOM VULGAR:

Paradella de canyissar

FOTOGRAFIA



BAREMACIÓ:

| Variable | Descriptor | Punts |
|---|---|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | En perill (EN) | 8 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | Probablement amenaçat en un futur (en perill) | 2 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nombre de quadrats UTM de 10 Km on es present el tàxon a Catalunya (UTMCat) | 5 quadrats | 6 |
| Percentatge de quadrats UTM, a Girona respecte al conjunt de Catalunya (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | Annex 1 Decret 172/2008 | 4 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC no prioritari | 0 |
| Total | | 28 |
| Data d'actualització: 18-05-2010 | | |
| Observacions: | | |

FAMÍLIA:

Polygonaceae

FORMA VITAL:

Hidròfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Planta perenne fins de 2 m. Fulles basals fins 80 cm, lanceolades, llargament atenuades a la base, amb la seva amplada màxima prop de la meitat, de nervis laterals quasi perpendiculars al nervi mitjà; làmina de longitud superior a la del pecíol, de 4 a 8 vegades més llargues que amples. Peces externes del periant fructífer lliures, aspreses a les valves. Valves de 5-7 mm, triangulars, enteres, d'amplada quasi igual a la seva longitud, les 3 amb un tubercle fusiforme, de longitud 2-3 vegades superior a la seva amplada. Aquenies de 3,5-4,5 mm, de color bru.

VARIABILITAT:

No s'han descrit categories subespecífiques en aquest tàxon.

TÀXONS SIMILARS:

Ha estat confós amb formes robustes de *Rumex crispus*, del qual se'n diferencia per les seves valves fructíferes més arrodonides que presenten un únic tubercle en una de les valves.

| | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | VI-IX |
| POL·LINITZACIÓ | Anemogama. |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon.. |
| FRUCTIFICACIÓ: | VIII |
| DISPERSIÓ: | Anemocora / Hidrocora. |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Multiplicació vegetativa extensiva. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Herbassars humits amb inundació quasi bé permanent, a la vora d'estanys o recs amb sòls argilosos i hidromorfs. (*Phragmites communis*); 0-100 m.

HÀBITATS CORINE:

53.2192 Comunitats dominades per *Carex cuprina*, de vores d'aigua i llocs humits, de la terra baixa i de la muntanya mitjana.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Schoenoplectum glauci , *Phragmites australis* , *Lythrum salicaria*

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Estesa per tota Europa.

Península Ibèrica — Les localitats més meridionals, on es fa amb certesa de Santander i Girona.

Catalunya — Les úniques localitats catalanes actuals es troben a la plana de l'Alt Empordà; la resta són dubtoses o, en el cas del Baix Empordà, ha estat retrobat molt recentment confirmant les citacions que es creien podien haver desaparegut (E. Velasco, com. pers.).

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria d'en perill (EN: B1+2c, C2a) (Sáez & Soriano, 2000).

PROTECCIÓ LEGAL

En l'Annex 1 del DECRET 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya, Espècie catalogada com a "en perill d'extinció".

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

Cap.

Senecio aquaticus Hill

SINONÍMIA:

S. jacobaea subsp. *aquaticus* (Hill) Bonnier & Layens
S. praealtus Bertol.

NOM VULGAR:

—

FOTOGRAFIA



Autor: A. Mrkvicka

BAREMACIÓ:

| Variable | Descriptor | Punts |
|--|---|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | En perill [EN] | 8 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | Probablement amenaçat en un futur (en perill) | 2 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nre. de quadrats UTM de 10 Km a Catalunya (UTMCat) | 6 quadrats | 4 |
| Percentatge de quadrats UTM a Girona (UTM%) | 83% | 4 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | Annex 1 Decret 172/2008 | 4 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC no prioritari | 0 |
| Total | | 25 |

Data d'actualització: 30-03-2010

Observacions:

FAMÍLIA:

Asteraceae

FORMA VITAL:

Hemicritòfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Herba anual o més freqüentment bianual, glabra, amb tiges erectes fins de 120 cm. Tiges amb costes de color rogenc i amb una medul·la esponjosa central, que es ramifiquen des de la part basal. Fulles basals i de la part inferior de la tija no dividides, de 10-20 cm, lirato-pinnatifides, persistents durant la floració. Fulles caulinars mitjanes i superiors dividides, bipinnatisectes, amb lòbuls perpendiculars. Capítols de flors disposats en corimbos poc densos. Capítols de 25-30 mm. Involucre format per una filera de bràctees.....

VARIABILITAT:

Senecio aquaticus presentaria dues subespècies unides per nombroses transicions i que es solaparien en les seves àrees de distribució. Les plantes catalanes pertanyen a la subespècie típica però la distinció amb la subespècie *erraticus* (Bertol.) Tourlet no és sempre fàcil (Pelser & Houchin 2004).

TÀXONS SIMILARS:

La distinció de *S. aquaticus* respecte a la resta dels membre del grup només es possible si es disposa d'aquenis madurs, que en l'espècie que tractem són clarament glabres o només els interns amb pocs pèls.

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | VI-IX |
| POL·LINITZACIÓ | Entomogama. |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon. |
| FRUCTIFICACIÓ: | VII-X |
| DISPERSIÓ: | Anemocora. |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Per rizomes. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Prats humits, aiguamolls (*Molinio-Arrhenatheretea*); 0-100 m.

HÀBITATS CORINE:

53.14A Poblaments de jonquet (*Eleocharis palustris*), de sòls inundats de terra baixa i de l'estatge montà.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Segons les condicions la trobem associada a una flora pròpia dels ambients higròfils d'aigües de tendència oligotròfica com *Eleocharis palustris* subsp. *palustris*, *Oenanthe fistulosa*, *Baldellia ranunculoides* i *Juncus acutiflorus* però també a elements del *Molinio-Arrhenathereta* d'ecologia més àmplia com *Carex vulpina*, *Agrostis stolonifera*, *Galium palustre*, *Juncus articulatus*...

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Lateatlàntica.

Península Ibèrica — Principalment al N, més localitzada al NE i S.

Catalunya — Es troba únicament a les contrades mediterrànies marítimes, com la plana de la Selva (Caldes de Malavella) o la plana de l'Alt Empordà (Castelló d'Empúries i Palau-saverdera). Aquesta planta havia estat citada de Banyoles (Vayreda 1879), d'on n'existeix un plec recol·lectat per E. Vayreda, com ja havia i estat indicat per Girbal (1984), però que on no hi ha estat retrobada recentment. Existeixen nombroses citacions catalanes d'aquesta planta que corresponen a confusions amb altres tàxons propers com *Senecio jacobea* o *S. erucifolius*.

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria d'en perill (EN: B1+2c, C2b, D) (Sáez & Soriano 2001).

PROTECCIÓ LEGAL:

A l'Annex 1 del DECRET 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya, apareix catalogada com a "en perill d'extinció".

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

Cap.

LIC DE LES BASSES DE L'ALBERA

Cardamine parviflora L.

SINONÍMIA:

—

NOM VULGAR:

—

FOTOGRAFIA



BAREMACIÓ:

| Variable | Descriptor | Punts |
|---|-------------------------|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | Vulnerable (VU) | 6 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | No constatat | 2 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nombre de quadrats UTM de 10 Km on es present el tàxon a Catalunya (UTMCat) | 1 quadrat | 8 |
| Percentatge de quadrats UTM, a Girona respecte al conjunt de Catalunya (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | Annex I Decret 172/2008 | 4 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC prioritari | 4 |
| Total | | 32 |
| Data d'actualització: 30-03-2010 | | |
| Observacions: | | |

FAMÍLIA:

Brassicaceae(= Cruciferae)

FORMA VITAL:

Teròfit.

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Herba anual de rel prima, a vegades amb grups de rels adventícies en els nusos basals, en general unicaule. Tija de (8)10-25 cm, sovint ± flexuosa, glabra, amb 8-22 fulles. Sense roseta basal, o rarament persistent després de la floració. Fulles de (1,5)2-5 × 0,8-2 cm, totes de forma similar, de contorn lanceolat o oblong, pinnatisectes, amb (5)9-15(17) segments poc desiguals, a vegades el terminal un xic més gran. Raïms de 15-45 flors, poc o gens sobrepassats pels fruits inferiors a l'antesi. Pedicels de 2-4 mm i erectes o erectopatents, de (4)5-10 mm i erectopatents o quasi patents en la fructificació. Sèpals d'1,2-1,5 mm. Pètals de (1,5)2-2,8(3) mm, blancs. Estams 6, fins de 2,2 mm; anteres de 0,2-0,3 mm. Síliques de (8)10-18 × 0,6-0,9 mm, normalment disposats paral·lels a l'eix del raïm; estil de 0,3-0,6 mm. Llavors 0,7-0,8 × 0,5-0,6 mm.

VARIABILITAT:

No descrita en aquest tàxon.

TÀXONS SIMILARS:

Pot ser confosa amb *Cardamine hirsuta* que presenta pèls molt visibles a la base dels pecíols.

| | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | V-VI |
| POL·LINITZACIÓ | Entomogama (?) |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon. |
| FRUCTIFICACIÓ: | VI-VII |
| DISPERSIÓ: | Autocora / Hidrocora / Anemocora (?) |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Inexistent en una planta anual. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Indrets inundats estacionalment, a la vora de basses temporànies o prats humits

HÀBITATS CORINE:

22.3412 Pradells d'isòets (*Isoetes setacea*, *I. velata*), de basses fluctuants de terra baixa, al territori ruscínic.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Plantes pròpies dels ambients higròfils d'aigües de tendència oligotròfica com *Eleocharis palustris* subsp. *palustris*, *Oenanthe fistulosa*, *Baldellia ranunculoides* *Isoetes setaceum*, *Gratiola officinalis*,

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Eurosiberiana dispersa per gran part d'Europa i en algun punt del N de Àfrica. Molt rar a l'extrem occidental de la seva àrea.

Península ibèrica — Localitats aïllades del C i del CW, províncies de Salamanca, Zamora i Madrid. Present també a Portugal (Almeida 1973).

Catalunya— Únicament a l'Alt Empordà, concretament al piemont de la serra de l'Albera.

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria de vulnerable (VU: D2) (Sáez & Soriano 2000).

PROTECCIÓ LEGAL:

En l'Annex 2 del DECRET 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya aquest tàxon és catalogat com a "vulnerable".

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

3170*Basses i tolls temporers mediterranis.

Elatine brochonii Clavaud

SINONÍMIA:

E. hexandra subsp. *brochonii* (Clavaud) Nyman

NOM VULGAR:

—

FOTOGRAFIA



Autor: Carlos Peña

BAREMACIÓ:

| Criteri | Descriptor | Punts |
|--|---|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | Vulnerable (VU) | 6 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | Probablement amenaçat en un futur (en perill) | 2 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nre. de quadrats UTM de 10 Km a Catalunya (UTMCat) | 2 quadrats | 16 |
| Percentatge de quadrats UTM a Girona (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | No protecció | 4 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC no prioritari | 0 |
| Total | | 36 |
| Data d'actualització: 18-05-2010 | | |
| Observacions: | | |

FAMÍLIA:

Elatinaceae

FORMA VITAL:

Teròfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Planta anual, de 1-10 cm, amb tiges erectes o ajagudes. Fulles de 2-4 x 1,5-2 mm, oposades, les superiors sèssils, les inferiors curtament peciolades. Estípules petites, caduques. Inflorescència en cimes axil·lars, de 2-5 flors, trímeres i sèssils. Sèpals de c. 1,5 mm, acrescents a la fructificació. Pètals lleugerament més curts que els sèpals. Estams 6. Ovari súper tricarpel·lar. Fruit en càpsula, globosa, aplanada a la part superior. Llavors de 0,4-0,5 mm, rectes o poc corbades.

VARIABILITAT:

No s'ha descrit per aquesta espècie.

TÀXONS SIMILARS:

La diferenciació entre les diferents espècies d'Elatine és força clara tant pel que fa a la morfologia i disposició de les fulles com a la presència o absència de peduncles florals.

| | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | IV-VI. |
| POL·LINITZACIÓ | Anemogama. |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon. |
| FRUCTIFICACIÓ: | VI-VII |
| DISPERSIÓ: | Barocora / Epizoocora |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Inexistent en una planta anual. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Pradells terofítics humits (*Isoetion setacei*) de basses temporànies d'aigües oligotròfiques, a les zones més externes on es produeix duna inundació excepcional o en petites depressions dis de la depressió amb poca o nul·la vegetació; 75-200 m.

HÀBITATS CORINE:

22.3412 Pradells d'isòets (*Isoetes setacea*, *I. velata*), de basses fluctuants de terra baixa, al territori ruscínic.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Plantes anuals pròpies dels pradells terofítics temporalment inundats com *Lythrum borysthenicum*, *Exaculum pusillum*, *Myosotis sicula*,...

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General – NW de França i Mediterrani occidental (península Ibèrica i Nord d'Àfrica).

Península Ibèrica – Preferentment a la meitat occidental de la península des d'Huelva fins a Sòria, de manera aïllada a Girona.

Catalunya – Únicament a les llacunes temporànies del piemont de la serra de l'Albera (Alt Empordà).

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria de vulnerable (VU: B1+2c, D2) (Sáez & Soriano 2001).

PROTECCIÓ LEGAL:

Sense protecció legal. La majoria de les seves poblacions conegudes es troben a la proposta de LICs de la Xarxa Natura 2000 a Catalunya.

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

3170* Basses i tolls temporers mediterranis

Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv.

SINONÍMIA:

Scirpus multicaulis Sm.

NOM VULGAR:

—

FOTOGRAFIA



BAREMACIÓ:

| Criteria | Descriptor | Punts |
|--|-------------------|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | No avaluat | 0 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | Molt amenaçat | 6 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 2 |
| Nre. de quadrats UTM de 10 Km a Catalunya (UTMCat) | 4 quadrats | 12 |
| Percentatge de quadrats UTM a Girona (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No Endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | No protecció | 0 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC no prioritari | 2 |
| Total | | 27 |
| Data d'actualització: 18-05-2010 | | |
| Observacions: | | |

FAMÍLIA:

Cyperaceae

FORMA VITAL:

Hemicriptòfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Planta perenne, densament cespitosa; amb rels molt robustes, freqüentment de color pallenc. Tiges de (2)12-30(55) cm × (0,25)0,5-1(1,5) mm de diàmetre, rectes o un xic corbades, estriades quan són seques, verdes, a vegades glaucescents. Beines herbàcies, blanquinoses capa a la base, tot i que de vegades vermelloses u ocràcies, la superior obliquament truncada, a vegades amb un vora estreta hialina, acabada en un mucró ± conspicu, freqüentment ± fosc. Espigueta de (4)8-12(18) mm, de contorn ovat o lanceolat, amb (8)14- 30(40) flors, freqüentment pseudovivipara –entre les glumes, a partir de gèmmules, es desenvolupen petites plantetes que poden florir fin i tot sobre la planta mare–. Glumes de (2,5)3-4(5) mm, en disposició helicoidal, ovato-lanceolades, amb l'apex d'agut a obtús, verdes en el centre i de color brúrogenc a brunes als costats, amb amplis marges escariosos; la inferior de (2)2,5-3,5(4) mm, amb l'apex de subagut a obtús, és estèril i envolta la base de l'espigueta. Estams 3; anteres de 1,25-2,5(3) mm, apiculades, de vermelloses a groguenques, en aquest cas amb el mucró freqüentment tenyit de vermell. Estil de (1,5)2-3 mm, con 3 estigmes, vermellós, ràpidament caduc, algun cop persistent o que triga més a caure. Aquenis de 1,2-1,5 × 0,7- 1(1,2) mm, de contorn lleugerament obovat manera d'amplis costelles. Estilopodi (0,2)0,5-1,2(1,5) × 0,5(0,7) mm, piramidal, contret a la base, amb els seus tres vèrtexs basals acabats en amplis lòbuls decurrents sobre els angles de l'aqueni; setes periàntiques 3(4,6), de longitud igual o menor a la de l'aqueni, escabrides, retrorses, vermelloses.

VARIABILITAT:

Sense dades.

TÀXONS SIMILARS:

Molt propera al jonquet (*Eleocharis palustris*) molt més abundant i estès. Aquest tàxon presenta les beines foliars truncades transversalment o molt poc obliqua. Es tracta també d'una planta amb estolons subterranis i les flors presenten dos únics estigmes. Presenta les tiges normalment de diàmetre més gran.

| | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | VI-VII |
| POL·LINITZACIÓ | Anemòfila |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon |
| FRUCTIFICACIÓ: | VII-IX |
| DISPERSIÓ: | Barocora |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Sense dades |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Comunitats helofítiques baixes (*Glycerio-Sparganion*); 100-175 m.

HÀBITATS CORINE:

22.342 Comunitats herbàcies amb *Preslia cervina*, d'aiguamolls temporers, al territori ruscínic.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Helòfits de pot baix com *Oenanthe fistulosa*, *Mentha cervina* o *Eleocharis palustris*.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Euràsia, dispersa per gran part d'Europa, principalment a les costes atlàntiques, i en algun punt del N de Àfrica.

Península ibèrica — Localitats aïllades del C i del CW, províncies de Salamanca, Zamora i Madrid. Present també a Portugal (Almeida 1973).

Catalunya — Únicament a l'Alt Empordà, concretament al piemont de la serra de l'Albera.

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

No has estat considerada amenaçada, tot i que les seves poblacions són reduïdes tant pel que fa a la seva àrea d'ocupació com a l'extensió de presència.

PROTECCIÓ LEGAL:

Sense protecció.

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

3170* Basses i tolls temporers mediterranis.

Isoetes setaceum Lam.

SINONÍMIA:

I. delilei Rothm.

NOM VULGAR:

—

FOTOGRAFIA



Autor: www.floracatalana.net

BAREMACIÓ:

| Variable | Descriptor | Punts |
|---|--------------------------|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | Vulnerable [VU] | 6 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | No constatat | 2 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nombre de quadrats UTM de 10 Km on es present el tàxon a Catalunya (UTMCat) | 2 quadrats | 8 |
| Percentatge de quadrats UTM, a Girona respecte al conjunt de Catalunya (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | Annex 11 Decret 172/2008 | 4 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC prioritari | 4 |
| Total | | 32 |

Data d'actualització: 30-03-2010

Observacions: *Isoetes setacea* auct., non Lam. correspon en realitat a *I. echinospora*, una planta pròpia dels estanyos d'alta muntanya dels Pirineus.

FAMÍLIA:

Isoetaceae

FORMA VITAL:

Geòfit.

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Planta de tiges curtes, bulbiformes, trilobulada, sense filopodis. Fulles de 12-40 x 0,1-0,2 cm, tendres; marge membranaci translúcid, ample a la base (c. 5 mm), estenent-se c. 3,5 cm per sobre del nivell superior de l'esporengi; secció transversal trapezoidal; amb estomes i fascicles fibrosos subepidèrmics abundants, formats per cèl·lules de parets escassament engruixides. Esporengis sense vel. Megàspores de 560-580 mm, esferoïdals, amb lesura crasimarginada i perispori ornamentat amb petit tubercles de mida uniforme. Micròspores de 28-33 mm, el·líptiques, espinuloses.

VARIABILITAT:

No s'han descrit categories infraespecífiques en aquest tàxon.

TÀXONS SIMILARS:

La diferenciació amb la resta de representants del gènere *Isoetes* no és sempre fàcil al camp i cal observar la morfologia de les espores. Aquesta espècie presenta esporangis no recoberts per un vel per la qual cosa es desprenen molt fàcilment de la fòvea a diferència dels altres tàxons de la nostra flora.

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | II-VII (esporulació) |
| POL·LINITZACIÓ | — |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | — |
| FRUCTIFICACIÓ: | — |
| DISPERSIÓ: | Barocora / Hidrocora |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | — |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Llacunes temporànies sobre substrats silícis, formant una catifa quasi contínua on sol ser la planta dominant (*Isoetetum setacei*); 80-175 m.

HÀBITATS CORINE:

22.3412 Pradells d'isòets (*Isoetes setacea*, *I. velata*), de basses fluctuants de terra baixa, al territori ruscínic.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Forma poblaments monoespècífics on hi apareixen algunes plantes anuals com *Myosotis sicula*, *Lythrum borysthenicum*, *Cardamines parviflora*, etc.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — SE de França i península Ibèrica.

Península Ibèrica — W i C, mol rara i localitzat al NE

Catalunya — únicament a les llacunes del piemont de la serra de l'Albera (Alt Empordà).

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria de vulnerable (VU: D2) (Sáez & Soriano (2000).

PROTECCIÓ LEGAL:

En l'Annex 2 del DECRET 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya, Espècie catalogada com a "vulnerable".

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

3170*Basses i tolls temporers mediterranis.

Isoetes velatum A. Braun in Bory & Durieu

SINONÍMIA:

Isoetes baeticum Willk. in Willk. & Lange
Isoetes boryanum var. *lereschii* Rchb. fil.

NOM VULGAR:

—

FOTOGRAFIA



Autor: www.herbarivirtual.uib.es

BAREMACIÓ:

| Variable | Descriptor | Punts |
|---|--------------------------|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | Vulnerable [VU] | 6 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | No constatat | 2 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nombre de quadrats UTM de 10 Km on es present el tàxon a Catalunya (UTMCat) | 2 quadrats | 8 |
| Percentatge de quadrats UTM, a Girona respecte al conjunt de Catalunya (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | Annex 11 Decret 172/2008 | 4 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC prioritari | 4 |
| Total | | 32 |
| Data d'actualització: 30-03-2010 | | |
| Observacions: | | |

FAMÍLIA:

Isoetaceae

FORMA VITAL:

Geòfit bulbós

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Planta de tiges curtes, bulbiformes, trilobulada, sense filopodis. Fulles de 5-30 x 0,10-0,15 cm, tendres; marge membranaci translúcid, estenent-se entre 0,75-2,5 cm per sobre del nivell superior de l'esporengi; secció transversal semicircular; amb estomes abundants i fascicles fibrosos subepidèrmics nombrosos i ben desenvolupats. Esporangis coberts enterament o quasi per un vel, podent ser més curt en el cas dels microsporangis Megàspores de 380-470 µm, e contron marcadament triangular, amb perispori tuberculat, generalment de manera laxa. Micròspores de 26-32 µm, el·líptiques, espinuloses.

OBSERVACIONS:

La variabilitat en la grandària del vel i la ornamentació de las megàspores que ha donat peu a la descripció de diverses categories infraespecífics que han estat considerats amb valor taxonòmic escàs o com a simples varietats o formes (Romero & Real, 2005).

TÀXONS SIMILARS:

La diferenciació amb la resta de representants del gènere *Isoetes* no és sempre fàcil al camp i cal observar la morfologia de les espores. Aquesta espècie no presenta filopodis a la base de les fulles i un port generalment petit.

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | II-VII (esporulació) |
| POL·LINITZACIÓ | — |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | — |
| FRUCTIFICACIÓ: | — |
| DISPERSIÓ: | Barocora / Hidrocora |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Per bulbs. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Llacunes temporànies sobre substrats silícis, localitzat preferentment a la zona perimetral de la cubeta d'inundació; 100-175 m.

HÀBITATS CORINE:

53.111 Canyissars sempre inundats.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Forma poblaments monoespecífics on hi apareixen algunes plantes anuals com *Myosotis sicula*, *Lythrum borysthenicum*, *Cardamines parviflora*, etc.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Mediterrània occidental.

Península Ibèrica — W, C i E de la Península

Catalunya — Les primeres localitats conegudes a Catalunya es trobaren al peu de mont de la serra de l'Albera (Font et al. 1994) i les úniques conegudes fins que molt recentment ha estat trobat al massís de les Gavarres.

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria de vulnerable (VU: D2) (Sáez & Soriano 2000).

PROTECCIÓ LEGAL:

En l'Annex 2 del DECRET 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora de Catalunya, Espècie catalogada com a "vulnerable".

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

3170*Basses i tolls temporers mediterranis.

Juncus heterophyllus L.

SINONÍMIA:

J. atlanticus Laharpe

NOM VULGAR:

—

FOTOGRAFIA



Autor: www.floracatalana.net

BAREMACIÓ:

| Variable | Descriptor | Punts |
|---|----------------|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | No Avaluat | 0 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | Amenaçat | 4 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nombre de quadrats UTM de 10 Km on es present el tàxon a Catalunya (UTMCat) | 1 quadrats | 16 |
| Percentatge de quadrats UTM, a Girona respecte al conjunt de Catalunya (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | No protegida | 0 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC prioritari | 4 |
| Total | | 32 |
| Data d'actualització: 30-03-2010 | | |
| Observacions: | | |

FAMÍLIA:

Juncaceae

FORMA VITAL:

Hidròfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Planta perenne, aquàtica, sense rizoma. Rels fasciculades, engruixides, a vegades, amb tubercles fusiformes. Tiges fins d'1 m, flotants o ajagudes, radicans als nusos, ramoses, amb la part emergida de color verd o glauc, cilíndrica, amb medul·la continua. Presenta dimorfisme foliar; fulles inferiors submergides molt estretes, filiformes, generalment molt llargues, poc o gens nuoses; les superiors emergents, erectes, d'(1)2-6 × 10-24 mm, unitubuloses, fistuloses perfectament septades i nuoses; beines proveïdes d'aurícules escarioses, obtuses, d'1-3,5 mm de llarg. Inflorescència antelada, fins de 10 cm de llarg, amb branques erectes o lleugerament ondulades, formades per (2)4-15(20) glomèruls de 2-6 flors. Bràctea inferior de la inflorescència, foliosa, de mida variable. Tèpals desiguals de (3,1)3,5-5 mm, lanceolades, obtusos, subaguts o mucronats, membranosos a l'apex. Estams 6, més llargs que la meitat del periant; anteres d'1,3-2,2 mm; filament de 0,3-1 mm, 2-4 vegades més curts que les anteres, amb la base eixamplada. Estil i estigma llargs, d'1,5-3 mm. Càpsula, unilocular, de color bru o bru-vermellós, brillant, exserta, de 5-6,5 mm, llargament apiculada, bec de 1-1,5 mm. Llavors ferruginoses, de 0,5-0,6(0,7) 0,3-0,4 mm, obovades, arrodonides o apiculades, reticulades, amb estries longitudinals marcades i transversals fines.

VARIABILITAT:

No descrita en aquest tàxon.

TÀXONS SIMILARS:

L'hàbitat aquàtic, les fulles emergents fortament septades i l'aspecte prostrat el diferencien clarament de la resta de representants del gènere *Juncus*. Alguns com *Juncus fontanesii* d'aspecte general similar no presenta fulles inferiors filiformes.

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | IV-VIII |
| POL·LINITZACIÓ | Anemogama |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon. |
| FRUCTIFICACIÓ: | VI-VIII |
| DISPERSIÓ: | Epizoocora |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Per rizomes. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Comunitats helofítiques baixes (*Glycerio-Sparganion*); 100-175 m.

HÀBITATS CORINE:

22.342 Comunitats herbàcies amb *Preslia cervina*, d'aiguamolls temporers, al territori ruscínic.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Helòfits de pot baix com *Oenanthe fistulosa*, *Mentha cervina* o *Eleocharis palustris*.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General —_W d'Europa, molt més rar al SW del continent.

Península Ibèrica — C, W.i S, molt localitzat Al NE de la península.

Catalunya — Coneguda únicament d'uns pocs estanyols d'aigües temporànies o semipermanents (és a dir que només se sequen completament els anys menys plujosos durant el pic de l'estiu) del piemont de l'Albera (Alt Empordà).

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

No has estat considerada amenaçada, tot i que les seves poblacions són reduïdes tant pel que fa a la seva àrea d'ocupació com a l'extensió de presència.

PROTECCIÓ LEGAL:

No té actualment protecció legal.

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

3170*Basses i tolls temporers mediterranis.

Lotus conimbricensis Brot.

SINONÍMIA:

Lotus coimbrensis Brot. ex Willd.

NOM VULGAR:

—

FOTOGRAFIA



Autor: J. Ramírez

BAREMACIÓ:

| Variable | Descriptor | Punts |
|---|---|----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | No avaluat | 0 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | Probablement amenaçat en un futur (en perill) | 2 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nombre de quadrats UTM de 10 Km on es present el tàxon a Catalunya (UTMCat) | 3 quadrats | 12 |
| Percentatge de quadrats UTM, a Girona respecte al conjunt de Catalunya (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | No protegit | 0 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC prioritari | 4 |
| Total | | 6 |

Data d'actualització: 18-5-10

Observacions:

FAMÍLIA:

Fabaceae

FORMA VITAL:

Teròfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Planta anual, glabra o esparsament pilosa. Tiges fins de 25(30) cm, erectes o ascendents. Fulles amb 5 folíols, els inferiors més llargs que el raquis, amplament ovades, els superiors ovato-ròmbics o obovats, mucronats. Inflorescència amb 1(2) flors i una bràctea trifoliolada; peduncles de 0,1-0,8 cm, més curts que la fulla, pedicel més curt que el tub del calze. Calze actinomorfe, glabre o amb alguns pèls en l'apex del calze. Corol·la de 4,5-7 mm, tan llarga o lleugerament més llarga que el calze, blanquinosa o rosada, amb venes de l'estendard violaci i bec de la carena porpra; estendard amb el limbe més llarg que l'ungla, amplament el·líptic, enter; carena amb l'apex corbat en angle recte. Llegum de 24-40(50) × 1-2 mm, 6-10 vegades més llarg que el calze, cilíndric, marcadament incurvat, amb 20-40 llavors, uniseriades.

VARIABILITAT:

No s'han descrit categories infraespecífiques en aquest tàxon.

| | |
|---|--|
| TÀXONS SIMILARS: | |
| Tant la coloració rosa de la flor com el llegum llarg i corbat el diferencien clarament de la resta de papilionàcies del territori. | |

| | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | III-V. |
| POL·LINITZACIÓ | Anemogama |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon |
| FRUCTIFICACIÓ: | IV-V |
| DISPERSIÓ: | Diszoocora |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Inexistent en aquesta planta anual |

| | |
|---|--|
| AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC: | |
| Pradells teròfics sobre substrats silícis, en depressions temporàriament inundades (<i>Isoeto-Nanojuncetea</i>); 0-150 m. | |

| | |
|--|--|
| HÀBITATS CORINE: | |
| 22.3411 Pradells d' <i>Isoetes duriei</i> , de sots sorrencs temporalment inundats, de terra baixa, al territori catalanídic septentrional. | |

| | |
|--|--|
| TÀXONS ACOMPANYANTS: | |
| Petits teròfits com <i>Lotus angustissimus</i> , <i>Lythrum thymifolia</i> , <i>Myosotis sicula</i> , etc. | |

| | |
|---|--|
| DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA: | |
| <u>General</u> — S d'Europa, SW d'Àsia, N d'Àfrica i Madeira | |
| <u>Península Ibèrica</u> — Preferentment al sector W, rara al C i E. | |
| <u>Catalunya</u> — És coneix de tres localitats aïllades del Gironès (Cassà de la Selva) i de l'Alt Empordà (serra de l'Albera i cap de Creus). | |

| | |
|--------------------------------------|--|
| ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL: | |
| No avaluat. | |

| | |
|---|--|
| PROTECCIÓ LEGAL: | |
| No gaudeix de cap mena de protecció legal a Catalunya, tot i que les poblacions empordaneses es troben dins dels límits del Parc Natural del Cap de Creus i dins dels espais inclosos en la darrera proposta d'ampliació de la Xarxa Natura 2000 a Catalunya en el cas de la serra de l'Albera. | |

| | |
|---|--|
| HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI: | |
| 3170* Basses i tolls temporers mediterranis. | |

***Marsilea strigosa* Willd.**

SINONÍMIA:

—

NOM VULGAR:

Marsília.

FOTOGRAFIA



BAREMACIÓ:

| Variable | Descriptor | Punts |
|---|-------------------------|--------------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | Vulnerable [VU] | 6 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | No constatat | 2 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nombre de quadrats UTM de 10 Km on es present el tàxon a Catalunya (UTMCat) | 2 quadrats | 8 |
| Percentatge de quadrats UTM, a Girona respecte al conjunt de Catalunya (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | Annex 1 Decret 172/2008 | 6 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC prioritari | 4 |
| Total | | 34 |
| Data d'actualització: 30-03-2010 | | |
| Observacions: | | |

FAMÍLIA:

Marsileaceae

FORMA VITAL:

Hidròfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Planta herbàcia, perenne. Rizoma prim, de vegades ramificat, pubescent als nusos i entrenusos de 5-40 mm, pubescents o glabres; arrels fins de 10 cm. Fulles fasciculades, solitàries als estolons; pecíols 2,5-10 cm, glabres; folíols de 2-30 × 2-25 mm, de flabel·liformes a oblongo-ovovats, glabrescents, enters o irregularment crenats a l'àpex. Esporocarps 2- 4,7 mm, imbricats, generalment disposats en 2 fileres al llarg del rizoma, pediculats, subglobuloso-comprimits, inicialment pubescents, finalment glabrescents; pedicels de 2-2,5 mm, erectes, simples.

VARIABILITAT:

Les frondes de les formes terrestres solen presentar una pilositat molt aparent en comparació a les dels individus desenvolupats durant els períodes d'inundació, sense que aquestes diferències tinguin cap valor taxonòmic.

TÀXONS SIMILARS:

Pot confondre en un primer moment amb un representant del gènere *Oxalis*, tot i que el desenvolupament circinat de les frondes i la morfologia general de les pinnes permeten una fàcil diferenciació.

| | |
|----------------------------------|--|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | VI (esporulació). |
| POL·LINITZACIÓ | — |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon. |
| FRUCTIFICACIÓ: | VII-VIII (maduració dels esporocarps). |
| DISPERSIÓ: | Epizoocora / Hidrocora |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Per fragmentació dels rizomes. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Viu en depressions del terreny inundades temporalment, damunt substrat sorrenc silici, atribuïbles a l'aliança *Isoetion*; 140-150 m.

HÀBITATS CORINE:

22.3412 Pradells d'isòets (*Isoetes setacea*, *I. velata*), de basses fluctuants de terra baixa, al territori ruscínic.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Alguns teròfits com *Myosotis sicula*, *Lythrum borysthenicum*, *Crassula vaillantii* o *Exaculum pusillum*.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Es troba dispersa per la regió Mediterrània, fins al S de Rússia.

Península Ibèrica — Àrea dispersa per diferents províncies (Almeria, Estremadura, Girona, Mallorca, Menorca, València, Sòria,...)

Catalunya — Únicament al conjunt de basses del peu de l'Albera (Alt Empordà).

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria de vulnerable (VU: D2) ((Sáez & Soriano 2000).

PROTECCIÓ LEGAL:

Espècie recollida a l'annex I de la Directiva 92/43 de la CEE d'Hàbitats i recentment protegida a tot el Principat. Espècie catalogada com a "en perill de extinció".

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

3170*- Prioritari-Basses i tolls temporers mediterranis.

***Polygonum romanum* Jacq. subsp. *gallicum* (Raffaelli) Raffaelli & L. Villar**

SINONÍMIA:

P. gallicum Raffaelli

NOM VULGAR:

—

FOTOGRAFIA



BAREMACIÓ:

| Variable | Descriptor | Punts |
|--|---|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | En perill crític [CR] | 10 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | Probablement amenaçat en un futur (en perill) | 2 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nre. de quadrats UTM de 10 Km a Catalunya (UTMCat) | 3 quadrat | 6 |
| Percentatge de quadrats UTM a Girona (UTM%) | 67% | 5 |
| Interès corològic (IC) | Subendèmica | 4 |
| Protecció del tàxon (PT) | Annex 1 Decret 172/2008 | 6 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC no prioritari | 2 |
| Total | | 40 |

Data d'actualització: 18-05-2010

Observacions:

FAMÍLIA:

Polygonaceae

FORMA VITAL:

Camèfit

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Planta perenne, sufruticosa, de 25-70 cm. Soca llenyosa, amb branques basals curtes de 5-10 cm de longitud. Branques de l'any herbàcies, ascendents o erecto-ascendents, de 20-60 cm, més densament folioses a la part superior. Fulles de 10-20 ? 2-4 mm, linear-lanceolades, agudes subsèssils. Òcrees de c. 4 mm. Flors hermafrodites, actinomorfes, disposades en grups de 2-4 a l'axil·la de les fulles. Pedicels de 2-3 mm, inclosos en l'òcrea. Periant de 2,5-3 mm. Aquenis de 2-2,2 mm.

VARIABILITAT:

Es distingeixen tres subespècies dins del complex de *Polygonum romanum*. La diferenciació de la subespècie continental i la insular obeeix a raons geogràfiques més que a una clara diferenciació morfològica i ecològica. No es tenen moltes dades sobre la relació filogeogràfica entre aquestes tres tàxons i en el cas de la subespècie típica resulta més rar del que hom faria pensar la seva ecologia.

TÀXONS SIMILARS:

El gènere *Polygonum* ha presentat tradicionalment una certa dificultat taxonòmica no interpretada de la mateixa manera per tots els autors. Les revisions de Raffaelli han estat claus per aclarir alguns aspectes principalment del tàxon clarament perennes. La diferenciació del individus joves de *Polygonum romanum*, que encara no ha desenvolupat una rabassa llenyosa, i els de *P. aviculare* no resulta sempre fàcil.

| | |
|----------------------------------|---|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | VII-IX. |
| POL-LINITZACIÓ | Autogama. |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon. |
| FRUCTIFICACIÓ: | VIII-X |
| DISPERSIÓ: | Barocora / Hidrocora. |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Les tiges floríferes poden arrelar per donar lloc a nous individus. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Basses temporànies mediterrànies sobre substrats argilosos dins de les comunitats d'isòets (*Isoetum delilei*) durant la fase de dessecació estival; 150 m.

HÀBITATS CORINE:

22.3412 Pradells d'isòets (*Isoetes setacea*, *I. velata*), de basses fluctuants de terra baixa, al territori ruscínic.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Es fa la resta de plantes que caracteritzen els poblaments d'isòets de les basses temporànies, tot i que en moment de la floració la major part ja han completat el seu cicle i són difícilment identificables mentre que coincideix fenològicament amb *Herniaria glabra* i altres plantes estivals que ocupen aquest depressions completament dessecades.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Endemisme del SE de França (Rosselló i Provença).

Península Ibèrica — Extrem NE de la península Ibèrica.

Catalunya — troba únicament al piemont de la serra de l'Albera (Alt Empordà). Les poblacions més properes es troben a la plana del Rosselló, al nord de Perpinyà (Baudière & Cauwet-Marc 1968).

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria d'en perill crític (Aymerich & Sáez 2001). Apareix en aquesta mateixa categoria a la llista vermella de la Flora Vasculard de Espanya.

PROTECCIÓ LEGAL:

A l'Annex 1 del DECRET 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya, Espècie catalogada com a "en perill d'extinció".

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

3120 Aigües estagnants oligotròfiques molt poc mineralitzades, amb *Isoetes* spp., en terrenys generalment arenosos de la Mediterrània occidental.

Potamogeton gramineus L.

SINONÍMIA:

P. rufescens Schrader in Cham. subsp. *nigrescens* (Fries) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 681 (1882).

NOM VULGAR:

—

FOTOGRAFIA



BAREMACIÓ:

| Variable | Descriptor | Punts |
|---|-------------------|-----------|
| Risc d'extinció del tàxon (RE) | DD | 4 |
| Amenaça de l'hàbitat (AH) | No constatat | 4 |
| Grau de freqüència (GF) | Molt rar | 3 |
| Nombre de quadrats UTM de 10 Km on es present el tàxon a Catalunya (UTMCat) | 1 quadrat | 16 |
| Percentatge de quadrats UTM, a Girona respecte al conjunt de Catalunya (UTM%) | 100% | 5 |
| Interès corològic (IC) | No endèmica | 0 |
| Protecció del tàxon (PT) | No protegida | 0 |
| Protecció de l'hàbitat (PH) | HIC no prioritari | 0 |
| Total | | 32 |
| Data d'actualització: 30-05-2010 | | |
| Observacions: | | |

FAMÍLIA:

Potamogetonaceae

FORMA VITAL:

Hidròfit radicant

DESCRIPCIÓ GENERAL:

Planta aquàtica, perenne. Rizoma prim, rarament filiforme, amb gemmes hivernals apicals. Tiges poc o molt ramificades, de filiformes a primes, sense turions especialitzats. Fulles submergides sèssils, oblongo-linears o estretament oblongues o lanceolades, de (17)35-90(170) mm x (2)5-12(17) mm, 4-12(15) vegades més llargues que amples, algun cop amb les fulles inferiors reduïdes a fil·lòdis; (3)7-9(13) nervis, marge denticulat, mucronat a l'apex. Fulles mitjanes sovint presents, generalment fulles peciolades membranoses. Fulles flotants presents o absents, peciolades; limbe d'amplament oblong a el·líptic o ovato-el·líptic, de 15-70(95) x (5)8-34 mm, 1,3-3,6 vegades més llargs que amples, opaques, coriàcies. Estípules axil·lars, convolutes, de (6)10-25(35) mm, translúcides o opaques, persistents. Peduncles de (20)35-100(350) mm, normalment més primes que la tija, 2-6(9) vegades la llargada de l'espiga. Espigues cilíndriques, de 15-40 mm a la fructificació, compacte. Flors nombroses, amb (3)4(5) carpels. Fruits de 2,4-3,1 mm, carenats dorsalment.

VARIABILITAT:

No s'ha descrit en aquest tàxon.

TÀXONS SIMILARS:

Pot passar desapercebuda més que confondre amb altres representants del gènere *Potamogeton*, principalment els més comuns com *P. nodosus*. Se'n diferencia per les seves fulles clarament dimòrfiques i fulles surant molt menys coriàcies. En estat vegetatiu, aquesta espècie pot confondre's amb formes de fam de *P. lucens* L. i amb formes juvenils de *P. fluitans*. Del primer es distingeix per les tenir totes les fulles submergides sèssils i de petites dimensions, com també per les seves tiges més ramificades, mentre que del segon per les estípules persistents.

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| PERÍODE DE FLORACIÓ: | VI-IX |
| POL·LINITZACIÓ | Anemogama. |
| REPRODUCCIÓ ASEXUAL: | No descrita en aquest tàxon. |
| FRUCTIFICACIÓ: | VII-X |
| DISPERSIÓ: | Hidrocora / Endozoocora. |
| MULTIPLICACIÓ VEGETATIVA: | Per fragmentació. |

AMBIENTS QUE OCUPA I COMPORTAMENT FITOCENOLÒGIC:

Estanyols i aigües lentes, més o menys oligotròfiques.

HÀBITATS CORINE:

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.

TÀXONS ACOMPANYANTS:

Sol formar poblaments monoespecífics, tot i que sol estar viure amb alguns hidròfits com *Utricularia australis*.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA:

General — Euràsia i Amèrica del N..

Península Ibèrica — Meitat N, més rara i localitzada al S.

Catalunya — citada del Pirineus orientals, en els darrers anys només s'ha observat a l'Alt Empordà i Osona..

ESTAT DE CONSERVACIÓ GENERAL:

La planta es considera amenaçada a Catalunya seguint els criteris de la UICN (2001) dins de la categoria de DD (Sáez & Soriano 2000).

PROTECCIÓ LEGAL:

No protegida actualment.

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI:

Cap.

ANNEX 6

**SEGON BLOC DE LA FITXA: DADES
DEMOGRÀFIQUES I
COROLÒGIQUES ESPECÍFIQUES**

**PARC NATURAL NATURAL DEL AIGUAMOLLS
DE L'EMPORDÀ**

Alopecurus bulbosus

NOMBRE DE SUBPOBLACIONS:

5

NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km:

5

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | INFO | ESTAT |
|-------------|---------------------|------------|---------------------------|---------------|------------------|--------------|
| ALBU_01 | Mas Costoja | EG0388 | Rabós (AE) | ES5120014 | Carto1 [2007] | Demo0 |
| ALBU_02 | Closa de les Paques | EG0774 | Castelló d'Empúries (AE) | ES0000019 | Carto1 [2007] | Demo0 |
| ALBU_03 | La Rovina | EG1078 | Castelló d'Empúries (AE) | ES0000019 | Carto1 [2007] | Demo0 |
| ALBU_04 | Closes de Palau | EG1081 | Palau-saverdera (AE) | ES0000019 | Carto1 [2007] | Demo0 |
| ALBU_05 | Rec Madral | EG0981 | Palau-saverdera (AE) | ES0000019 | Carto1 [2007] | Demo0 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

A banda de les localitats del sector nord dels Aiguamolls de l'Alt Empordà, també es coneix de la zona de les Pastelles i les closes de la Gallinera (Gesti 2006) on caldria situar les poblacions de manera precisa.

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Insuficient i que caldria completar amb una prospecció específica dels ambients que li són favorables.

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:

ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:

BIBLIOGRAFIA:

Ceratophyllum submersum

| | | | |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| NOMBRE DE SUBPOBLACIONS: | 4 | NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km: | 3 |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|---|

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | CARTO | DEMO |
|-------------|------------------------|------------|---------------------------|---------------|----------------|-------------|
| CESU_01 | Estanys de Delfià | EG0289 | Rabós (AE) | ES5120014 | Carto2b [2009] | Demo0 |
| CESU_02 | Ullals del Tec | EG1079 | Castelló d'Empúries (AE) | ES0000019 | Carto2b [2009] | Demo0 |
| CESU_03 | Bassa Rodona de Vilaüt | EG0982 | Pau (AE) | ES0000019 | Carto2a [2010] | Demo0 |
| CESU_04 | Riu Fluvià | — | Sant Pere Pescador (AE) | ES0000019 | Carto0 | Demo0 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

Les citacions de Vayreda (1879) a Baseia resulten difícils de relocalitzar actualment i altres de més recents, com les del riu Fluvià, que la situen aigües avall de Sant Pere Pescador, en llocs de poc corrent haurien de ser visitades per tal de veure la recuperació dels poblaments d'hidròfits amb la disminució de la circulació fluvial motoritzada.

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Desigual, ja que si bé s mantenen ben localitzats els nuclis aïllats situats al sector nord dels Aiguamolls, la seva presència actual al sector central de la plana empordanesa és, en canvi, desconegut.

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Són completament desaconsellable l'extracció excessiva i/o dessecació de les basses on viu així com nivells d'eutròfia elevada de les aigües. L'alimentació per aigües pluvials o freàtiques de les llacunes on viu fan pensar que és molt sensible a aquestes canvis fisicoquímics.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:

ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:

Caldria regular l'ús dels recursos hídrics i vetllar per la qualitat físico-química de les aigües.

BIBLIOGRAFIA:

- Farràs A. & Velasco E. 1994. Les comunitats vegetals de les zones humides de l'Alt Empordà. Treb. Inst. Cat. Hist. Nat. 13: 167-228.
- Font J., Vilar L., Viñas X. & Gesti J. 1996. Noves aportacions al coneixement florístic de l'Empordà - II. SCIENTIA gerundensis 22: 19-23.
- Gesti J. 2000. El poblament vegetal dels Aiguamolls de l'Empordà: efectes de la creació del Parc atural sobre la vegetació i propostes per a una gestió dels hàbitats. Doctoral, de Girona.
- Margalef-Mir R. 1981. Distribución de los macrófitos de las aguas dulces y salobres del E y NE de España y dependencia de la composición química del agua. Edit. Juan March, Madrid.
- Strasburger E. 1902. Ein beitrag zur kenntnis von Ceratophyllum submersum L. Jahrb. Wiss. Bot. 37: 477-526.
- Wulff H.D. 1938. Chromosomenstudien an der schleswig-holsteinischen Angiospermen-Flora. II. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 56: 247-254.
- Vayreda E. 1879. Plantas notables por su utilidad o rareza que crecen espontáneamente en Cataluña o Apuntes para la flora catalana. Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 8: 345-462.

***Elatine macropoda* (= *E. hydropiper*)**

| | | | |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| NOMBRE DE SUBPOBLACIONS: | 3 | NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km: | 3 |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|---|

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | CARTO | DEMO |
|-------------|------------------------|------------|---------------------------|---------------|----------------|-------------|
| ELMA_01 | Bassa Rodona de Vilaüt | EG0982 | Pau (AE) | ES0000019 | Carto2b [2010] | Demo0 |
| ELMA_02 | Roca Alba | DG9827 | Santa Cristina d'Aro (BD) | — | Carto2b [2010] | Demo0 |
| ELMA_03 | Ses Felugues | EG1742 | Begur (BD) | ES5120016 | Carto2b [2010] | Demo0 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

L'única citació antiga de Bubani (1901) a Roses es deu correspondre amb la coneguda de Vilaüt.

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

No s'ha realitzat una prospecció exhaustiva d'aquest tàxon que podria aparèixer en altres indrets similars del massís de Cadiretes-Ardenya o del massís de Begur on existeixen afloraments granítics de característiques similars als de les localitats conegudes. Més al nord, tant al piemont de la serra de Rodes com al cap de Creus la seva presència és poc probable.

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Sembla molt sensible a l'eutrofització de les aigües i a d'altres canvis fisicoquímics, així com al rebliment o dessecació de les llacunes i depressions on viu que afavoreix el desenvolupament d'altres plantes menys higròfiles que la desplacen fàcilment.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:**PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:****ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:**

Seria desitjable una ampliació de la zona protegida del massís d'Ardenya-Cadiretes, que permetés la inclusió de les poblacions baix empordaneses. Caldria tenir en compte la presència d'aquesta interessant espècie en els treballs de recuperació de la zona de Vilaüt després de la seva adquisició recent per part de l'administració catalana.

BIBLIOGRAFIA:

- Font, J., J. Gesti, L. Vilar, M. Juanola & X. Viñas. 1998. Noves aportacions al coneixement florístic de l'Empordà - III. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. 66: 63-72.
- Vilar, L., J. Pedrola & X. Viñas. 1989. *Elatine macropoda* Guss. (*E. campilosperma* Seub.) als Països Catalans In: Notes breus sobre la flora dels Països Catalans. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. 57: 107.

Euphorbia palustris* L.*NOMBRE DE SUBPOBLACIONS:**

10

NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km:

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | INFO | DEMO |
|---------|--------------------------------|-----|-------------------------------------|-----------|----------------|--------------|
| Eupa01a | Els Estanys (Pelacalç) | | Ventalló (Alt Empordà) | — | Carto2b [2006] | Demo1 [2006] |
| Eupa01b | Les Joncasses (Pelacalç) | | Ventalló (Alt Empordà) | — | Carto2b [2006] | Demo1 [2006] |
| Eupa01c | les Closes (Pelacalç) | | Ventalló (Alt Empordà) | — | Carto2b [2006] | Demo1 [2006] |
| Eupa01d | els Erms | | Viladamat (Alt Empordà) | — | Carto2b [2006] | Demo1 [2006] |
| Eupa02a | mas de Caramany (Cinclaus) | | l'Escala (Alt Empordà) | — | Carto2b [2006] | Demo1 [2006] |
| Eupa02b | Cinclaus | | l'Escala (Alt Empordà) | — | Carto2b [2006] | Demo1 [2006] |
| Eupa03 | els Rasos (Pelacalç) | | Ventalló (Alt Empordà) | — | Carto2b [2006] | Demo1 [2006] |
| Eupa04 | els Prats Llargs | | l'Armentera (Alt Empordà) | — | Carto2b [2006] | Demo1 [2006] |
| Eupa05 | estany Sirvent | | Sant Pere Pescador (Alt Empordà) | ES0000019 | Carto2b [2006] | Demo1 [2006] |
| Eupa06 | camí de la Closa Major | | Riumors (Alt Empordà) | ES0000019 | Carto2b [2006] | Demo1 [2006] |
| Eupa07 | camí del mas del Matar | | Sant Pere Pescador (Alt Empordà) | ES0000019 | Carto2b [2006] | Demo1 [2006] |
| Eupa08 | Camp Salanc | | l'Escala (Alt Empordà) | ES0000019 | Carto1 [2006] | Demo0 |
| Eupa09a | Basses de l'Ànser | | Torroella de Montgrí (Baix Empordà) | ES5120016 | Carto2b [2010] | Demo2 [2010] |
| Eupa09b | Cul de les Senyores | | Torroella de Montgrí (Baix Empordà) | ES5120016 | Carto2b [2010] | Demo2 [2010] |
| Eupa10 | Basses d'en Coll – el Vernegar | | Pals (Baix Empordà) | ES5120016 | Carto2b [2010] | Demo2 [2010] |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

L'alteració del règim d'inundació dels ambients on viu afavoreix una mala vitalitat dels individus i l'extensió dels poblaments de canyís o de la bardissa que pot acabar desplaçant als individus.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Les neteges dels recs que voregen els camps de la plana que suposen una estassada total de la vegetació han pogut determinar la seva progressiva regressió a la zona. En els casos en que s'utilitza el foc o productes fitosanitaris per a aquestes neteges la planta es mostra encara més sensible.

PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:

Conèixer l'evolució de la seva capacitat reproductora per tal de disposar d'informació sobre la seva dinàmica poblacional. En aquest sentit s'estan realitzant proves de germinació al laboratori amb llavors de la població del Baix Ter per veure la resposta a diferents condicions d'incubació com la temperatura, la llum o la inundació.

ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:

Establir mesures de millora de l'hàbitat assegurant la inundació temporal, obrint espais dins dels canyissars i eliminant els poblaments monoespecífics d'esbarzers que tendeixen a desplaçar aquesta lleteresa.

Assajar la translocació dels individus situats en indrets actual més desfavorables per al seu desenvolupament i amb un risc evident de desaparèixer mitjançant un mecanisme de propagació per rizomes a zones properes amb condicions més adequades.

BIBLIOGRAFIA:

- Aedo C., Argüelles J.M., González Del Valle J.M. & Laínz M. 1990. Contribuciones al conocimiento de la flora de Asturias, II. *Collectanea Botanica (Barcelona)* 18: 99-116.
- Benedí C., Molero J., Simon J. & Vicens J. 1997. *Euphorbia* L. In: Flora Iberica. Vol. VIII *Haloragaceae-Euphorbiaceae* (S. Castroviejo, C. Aedo, C. Benedí, M. Laínz, F. Muñoz-Garmendia, G. Nieto Feliner & J. Paiva, Eds.): 210-285. Real Jardín Botánico-C.S.I.C. Madrid.
- Gesti J. 2006. *El poblament vegetal dels Aiguamolls de l'Empordà*. Arxius de Ciències CXXXVIII. Institut d'Estudis Catalans. 856 pp. Barcelona.
- Losa España T.M. 1948. Algo sobre especies españolas del género *Euphorbia* L. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 7: 357-431.
- Mayor López M., Díaz González T.E. & Navarro Andrés F. 1974. Aportación al conocimiento de la flora y vegetación del Cabo de Peñas (Asturias). *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos, Supl. Ci.* 19: 93-154.
- Muller S. 2002. Diversity of management practices required to ensure conservation of rare and locally threatened plant species in grasslands: a case study at a regional scale (Lorraine, France). *Biodiversity and Conservation* 11: 1173-1184.
- Navarro Andrés F. 1974. Datos para el catálogo florístico del Aramo y sus estribaciones (Asturias). II: de *Euphorbiaceae* a *Lamiaceae (Labiatae)*. *Rev. Fac. Ci. Univ. Oviedo* 16: 243-282.
- Sáez L. & Soriano I. 2000. Catàleg de plantes vasculares endèmiques, rares o amenaçades de Catalunya. II. Tàxons no endèmics en situació de risc. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 68: 35-50.
- Sennen F. 1917. Plantes de Catalogne. Additions et commentaires. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.* 3: 55-266.

Hydrocharis morsus-ranae

NOMBRE DE SUBPOBLACIONS:

3

NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km:

1

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | CARTO | DEMO |
|-------------|---|------------|-----------------------------|---------------|-------------------|-------------|
| HYMO_01 | Closa Major | EG0574 | Riumors (AE) | ES0000019 | Carto2a [2008] | Demo0 |
| HYMO_02 | Estany del Tec | — | Castelló d'Empúries (AE) | ES0000019 | Carto0 | Demo0 |
| HYMO_03 | Riu Vell, entre el mas Devesa i el mas Bordes | — | L'Escala (AE) | ES0000019 | Carto0 | Demo0 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

Existeixen diverses citacions antigues a diferents punts de la plana de l'Alt Empordà (Vilasacra, Fortià, Riumors,...) que no han estat retrobades en els darrers anys ni tant sols aquells observats al darrer quart del segle vint a la zona del Tec i del Riu Vell.

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Molt incomplet però en gran part reflex de la progressiva desaparició d'aquest hidròfit a casa nostra fins arribar a la seva actual possible extinció.

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

La pèrdua de qualitat de l'aigua tant en cursos fluvials com en ambients lenfítics. En aquest darrers acompanyats d'un procés de dessecació i transformació de l'hàbitat. També cal relacionar directament la seva desaparició amb una intensificació de l'activitat agrícola a tota la plana empordanesa.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

En els últims anys, encara que s'ha trobat una nova localitat a Galícia, s'han reduït notablement les poblacions ibèriques. Les alteracions en el règim hidrològic dels aiguamolls, els canvis en els processos agrícoles, l'activitat ramadera, l'ús incontrolat de pesticides, la eutrofització i l'aparició d'espècies invasores com el cranc vermell americà i la falguera *Azolla filiculoides* són els principals factors que vénen incidint en la supervivència d'aquest hidròfit.

PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:

ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:

En l'estat actual del tàxon només seria possible un rescat urgent de les seves poblacions i una recerca de noves poblacions dins i fora dels espais protegits. Includió justificada al Decret de Flora amenaçada autòctona de Catalunya.

Les mesures de protecció passen obligatòriament per la conservació i la recuperació dels hàbitats en els quals viu o vivia. Per a això són necessàries actuacions que contemplin la gestió de l'aigua, el control de plantes i animals introduïts, i la protecció enfront del bestiar. La supervivència de la població andalusa hauria d'assegurar-se mitjançant el seu cultiu ex situ i posterior reintroducció en mitjans aquàtics en els quals ha desaparegut. Hauria d'incloure'l com en Perill d'extinció, en el CNEA per a iniciar el seu Pla de Recuperació.

BIBLIOGRAFIA:

- Bolòs, O.; (1998); Atlas Corològic. Volum Extraordinari: Primera compilació general. Vol. I, II; ORCA. I.E.C. (Secció de Ciències Biològiques).
- Farràs, A. i Velasco, E.; (1994); Les comunitats vegetals de les zones humides de l'Alt Empordà. in 'Els sistemes naturals dels aiguamolls de l'Empordà'; Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., 13: 167-228.
- Font Quer, P.; (1916); La secció botànica del Museu de Ciències Naturals.; Anuari 1916. Junta de Ciències Naturals. Ajuntament de Barcelona.
- García Murillo, P.; Cirujano, S.; Medina, L. & Sousa, A.; (1992); ¿Se extinguirá *Hydrocharis morsus-ranae* L. de la península Ibérica?.; Portug. Acta Biol., 19: 149-158.
- Gesti Perich, Josep; (2000); 'El poblament vegetal dels Aiguamolls de l'Empordà: efectes de la creació del parc natural i proposta per a la gestió dels hàbitats'; Tesi doctoral. Universitat de Girona.
- Gesti, J.; (1998); El Poblament Vegetal dels Aiguamolls de l'Alt Empordà; Tesina (inèdita). Universitat de Girona. Institut d'Ecologia Aquàtica.
- Vayreda, E.; (1882); Nuevos apuntes para la Flora Catalana.; Anales Soc. Esp. Hist. Nat., tomo

Plantago cornutii

| | | | |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| NOMBRE DE SUBPOBLACIONS: | 4 | NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km: | 2 |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|---|

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | CARTO | DEMO |
|-------------|--------------------|------------|---------------------------|---------------|----------------|--------------|
| PLCO_01 | La Rovina | EG1178 | Castelló d'Empúries (AE) | ES0000019 | Carto2b [2001] | Demo1 [2001] |
| PLCO_02 | Estany Sirvent | EG0872 | Sant Pere Pescador (AE) | ES0000019 | Carto2b [2008] | Demo1 [2008] |
| PLCO_03 | La Serp | — | Castelló d'Empúries (AE) | ES0000019 | Carto0 | Demo0 |
| PLCO_04 | Mas Martinet | — | Sant Pere Pescador (AE) | ES0000019 | Carto0 | Demo0 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

La citació de Vayreda (1882) al golf de Roses, cap als cortals de Castelló resulta difícil de localitzar si no coincideix amb les de la Rovina que coneixem avui. Altres herboritzacions posteriors, de principis dels anys seixanta del segle passat, en jonqueres halòfiles al nord de la Muga (Bolòs in Gesti 2006) poden haver desaparegut a causa de la construcció dels complexos turístics d'Empuriabrava i Santa Margarida. En aquest sentit, Bolòs & Vigo (1979) ja anunciaven que la planta es trobava "en greu perill d'extinció a conseqüència de la urbanització dels aiguamolls".

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Incomplert amb algunes localitats no retrobades en espais que poden mantenir condicions favorables per a aquesta planta i en algun cas situades en espais amb un elevat grau de protecció com la reserva integral de les Llaunes.

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Tot i que la pastura pot afavorir l'obertura dels espais ocupats en poc temps per densos canyissars o altres formacions halòfiles arbustives (p.ex. salicornars), caldria evitar la sobrepastura que es produeix per l'estabulació dels ramats, principalment de vaques, en parcel·les de superfície reduïda. La pèrdua progressiva de l'hàbitat és un factor poc conegut.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Amb independència de l'escàs nombre d'exemplars de l'espècie, existeixen factors de risc de caràcter antròpic (obres d'endegament, contaminació d'aigües, calcigament i artificialització, recol·lecció, drenatge de la capa freàtica) que podrien ser corregits al trobar-se dins un espai de protecció especial. Entre els factors biòtics destaquen l'escassa plasticitat ecològica de l'espècie així com l'absència de microambients espai-temporals per a la germinació. Aquest últim factor es troba agreujat a causa del baix nombre de llavors viables que sembla produir l'espècie.

PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:

ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:

Actualment no s'aplica cap tipus de mesura específica de conservació sobre l'espècie. El fet que la seva població es troba en àrees protegides hauria d'afavorir la seva continuïtat.

Coneixement de la variabilitat genètica de les poblacions catalanes

Seguiment demogràfic de les seves poblacions (variabilitat

Continuar les proves d'emmagatzematge i conservació ex situ en bancs de germoplasma.

-Reforçament del nombre d'exemplars.

-Protecció física

-Evitar el calcigament i la recol·lecció.

BIBLIOGRAFIA:

- Bolòs O. & Vigo J. 1979. Observacions sobre la flora dels Països Catalans. *Collectanea Botanica (Barcelona)*, 11(2): 25-89.
- Bolòs O. & Vigo J. 1995. *Flora dels Països Catalans*. vol. III (Pirolàcies-Compostes). Ed. Barcino. 1230 pp. Barcelona.
- Chater A.O. & Cartier D. 1976. *Plantago L.* In: *Flora Europea* (T.G., Tutin; V.H. Heywood, N.A. ---Burges, D.M. Moore; D.H. Valentine; S.M. Walter & D.A. Webb, Eds.), vol. 4 [*Plantaginaceae to Compositae (and Rubiaceae)*]: 38-44. Cambridge Univ. Press. Cambridge.
- Farràs A. & Velasco E. 1994. Les comunitats vegetals de les zones humides de l'Alt Empordà In: -Els sistemes naturals dels aiguamolls de l'Empordà (J. Gosálbez & al., eds.). *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 13: 167-228.
- Gesti J. 2006. *El poblament vegetal dels Aiguamolls de l'Empordà*. Institut d'Estudis Catalans. 856 pp. Barcelona.
- Losa España, T.M. 1963. Los "plantagos" españoles. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 20: 5-50.
- Olivier L.; Galland J.-P. & Maurin H. 1995. *Livre Rouge de la Flore Menacée de France. Tome I: Espèces prioritaires*. Collect. Patrimoines Naturels, 20. Museum d'histoire naturelle; Institut d'écologie et de gestion de la biodiversité; Service du patrimoine naturel; Ministère de l'environnement; Conservatoire botanique national de Porquerolles. Paris.
- Pedrol J. 2009. *Plantago L.* In: *Flora Iberica*. (C. Benedí, E. Rico, J. Güemes and A. Herrero, Eds.), vol. XIII [*Plantaginaceae-Scrophulariaceae*]: 4-38. Real Jardín Botánico. Madrid.
- Pignatti, S. 1882. *Flora d'Italia*, vol II. Edagricole. 732 pp. Bologna.
- Vayreda, E. 1882. Nuevos apuntes para la flora catalana. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 11: 41-151.

Polygonum aviculare subsp. robertii (= P. robertii)

NOMBRE DE SUBPOBLACIONS:

1

NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km:

1

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | CARTO | DEMO |
|---------|--------------------|--------|--------------------------|-----------|----------------|-------|
| PORO_01 | Plaja de la Rovina | EG1178 | Castelló d'Empúries (AE) | ES0000019 | Carto2b [2009] | Demo2 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

Existeixen dos testimonis d'herbari d'aquest tàxon a Catalunya que no han estat trobats en temps recents; un al litoral de Barcelona, a Can Tunis (Barcelona), 1-V-1917, E. Gros (BC 56266) i l'altra al litoral de l'Alt Empordà, a Port de la Selva (Girona) 28-V-1965, S. Rivas Martínez (MAF 102261). Un tercer plec de Castelló d'Empúries recollit per Fr. Senenn sembla que es correspondria amb la localitat trobada recentment.

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Caldria confirmar la seva presència a a les platges de l'Estartit i de la Gola del Ter així com a la resta del golf de Roses.

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:**AMENACES ACTUALS o FUTURES:**

Les recents obres realitzades en la línia litoral del Port de la Selva (construcció d'un passeig marítim) probablement siguin la causa de la desaparició de *P. robertii* en aquesta zona. Respecte a la zona de Can Tunis, es tracta d'una àrea que ha estat molt intensament transformada des de mitjans del segle XX (construcció de polígons industrials, vies de comunicació, etc.), pel que no ha estat possible retrobar l'espècie en la zona en la que E. Gros la va herboritzar. L'estudi de la zona litoral del delta del Llobregat tampoc ha donat resultats positius. El treball de camp en la zona de Castelló d'Empúries, on existeix una antiga cita bibliogràfica, tampoc va permetre trobar l'espècie.

PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:**ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:**

Encara que no es tracta d'una mesura de conservació en sentit estricte, seria interessant continuar prospectant-ho en zones del litoral de l'extrem septentrional de la província de Girona (zona compresa entre Portbou i el Cap de Creus) amb la finalitat de conèixer si encara existeix alguna població de *P. robertii*

BIBLIOGRAFIA:

- Font García J. & Gifre M.C. 2009. *Estado de conservacion de las poblaciones ibéricas de Plygonum romanum subsp. gallicum y Polygoum robertii*. IV Congreso de Biología de la Conservación de Plantas. 15, 16, 17 i 18 de setembre, Almería.
- Font i Quer P. 1949. Addicions i esmenes a la Flora de Catalunya. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 37: 46-52.
- Pau C. 1905. Plantes observées dans l'Ampourdán pendant l'année 1905 par le Fr. Sennen. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 4: 303-333.
- Raffaelli M. 1981. Contributi alla conoscenza del genere *Polygonum* L. 3. *Polygonum robertii* Loisel. *Webbia* 35: 63-77.
- Sáez L. 2003. *Polygonum robertii* Loisel. In: Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. Táxones Prioritarios. A. Bañares, G. Blanca, J. Güemes, J.C. Moreno and S. Ortiz. Madrid, Dirección General de Conservación de la Naturaleza: 69.
- Villar L. 1987. Nota corológica, nomenclatural y taxonómica sobre el género *Polygonum* L. en la península Ibérica. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 44(1): 180-186.

Rumex hydrolapathum

NOMBRE DE SUBPOBLACIONS:

3

NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km:

6

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | CARTO | DEMO |
|-------------|--------------------|------------------|---------------------------|---------------|----------------|--------------|
| RUHY_01a | Ullals del Tec | EG0979 | Castelló d'Empúries (AE) | ES0000019 | Carto2b [2008] | Demo1 [2001] |
| RUHY_01b | Estany del Tec | EG0979 EG1079 | Castelló d'Empúries (AE) | ES0000019 | Carto2b [2008] | Demo1 [2001] |
| RUHY_02 | Riu Vell | EG0866 EG0966 | L'Escala (AE) | ES0000019 | Carto1 [2001] | Demo0 |
| RUHY_03 | Basses d'en Coll | EG1550 EG1650 | Pals (BD) | ES5120016 | Carto2b [2010] | Demo1 [2010] |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

Vayreda (1882) citava de manera poc precisa aquesta planta als cortals de Castelló d'Empúries i d'Empúries, localitats que es correspondrien amb els dos nuclis actualment coneguts.

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Caldria prospectar de manera més intensa la zona del riu Vell, on hagin pogut passar per alt alguns individus per les dificultats d'accés.

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Les principals amenaces estarien relacionades amb les modificacions dels recs: i canals on viu, a causa dels drenatges dràstics, la dessecació i les estassades continuades durant el període reproductiu. Aquestes pràctiques de neteja de la vegetació als vorals dels camins solen ser habituals en algunes zones protegides que es troben en contacte amb espais molt freqüentats com l'estan y del Tec

També existeixen amenaces de caràcter antròpic com són obres de condicionament, transformació de cursos d'aigua, reompliment de zones humides, drenatge de la zona freàtica i biòtiques com per exemple escassa plasticitat ecològica, absència de microambients espai-temporals per a la germinació.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:

Control de les estassades i neteja de la vegetació dels recs

ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:

Caldria la seva protecció legal i establir mesures més estrictes per a la seva conservació a les àrees on encara viu actualment, potencialment millorant la millora de l'hàbitat. Les mesures de conservació ex-situ mitjançant la recol·lecció de llavors per ser conservats en bancs de llavors són aconsellables si tenim en compte l'elevada capacitat reproductora dels individus.

BIBLIOGRAFIA:

- Laínz M. & Loriente E. 1982. Contribuciones al conocimiento de la flora montañesa. Anales del Jardín Botánico de Madrid 38: 469-475.
- Laínz M. & Loriente E. 1983. Contribución al conocimiento de la flora montañesa, II. Anales del Jardín Botánico de Madrid 39: 405-416.
- Llensa De Gelcén S. 1945. Inventario razonado de la flora de Hostalric y su comarca. An. Esc. Per. Agr. y Sup. Agr. y Serv. Tec. Agr. 5: 119-290.
- Gesti J. 2000. El poblament vegetal dels Aiguamolls de l'Empordà: efectes de la creació del Parc Natural sobre la vegetació i propostes per a una gestió dels hàbitats. Doctoral, de Girona
- Vayreda E. 1882. Nuevos apuntes para la flora catalana. Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 11: 41-151.

Senecio aquaticus subsp. aquaticus

| | | | |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| NOMBRE DE SUBPOBLACIONS: | 3 | NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km: | 3 |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|---|

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | INFO | ESTAT |
|-------------|--------------------|------------|---------------------------|---------------|----------------|--------------|
| SEAQ_01 | Closes de Mornau | EG0882 | Palau-saverdera (AE) | ES0000019 | Carto1 [2007] | Demo0 |
| SEAQ_02 | Tres Ponts | EG0980 | Castelló d'Empúries (AE) | ES0000019 | Carto1 [2000] | Demo0 |
| SEAQ_03 | Ca n'Oms | DG8832 | Caldes de Malavella (SV) | — | Carto2b [2009] | Demo0 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

Existeixen citacions antigues d'Empúries (Vayreda 1882), que no han estat retrobades en temps recents. També s'havia citat de Roses (Bubani 1990), localitat que es podria correspondre amb les de la zona del rec Madral. Molt recentment s'ha indicat la seva presència a Tordera (Maresme) en una roureda de roure pèrol [31T DG7618] a una altitud de 25 m.

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Insuficient i que caldria completar amb una prospecció específica dels ambients que li són favorables.

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

L'abandonament d'algunes pràctiques tradicionals lligades a l'explotació de prats de dall de terra baixa i la seva substitució per conreus de regadiu més intensius podria modificar la composició de les vorades de camp on es refugia aquesta planta i conseqüentment condicionar la seva pervivència a mig termini.

Les neteges dels recs que voregen els camps de la plana que suposen una estassada total de la vegetació han pogut determinar la seva progressiva regressió a la zona. En els casos en que s'utilitza el foc o productes fitosanitaris per a aquestes neteges la planta es mostra encara més sensible.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:

ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:

Afavorir les explotacions extensives de prats de dall a les planes de l'Alt Empordà i la Selva en indrets d'elevada diversitat florística que serveixen de refugi per aquesta i altres plantes singulars.

BIBLIOGRAFIA:

- Bolòs A. de & O. de 1950. Vegetación de las comarcas barcelonesas. Inst. Esp. Est. Mediter., Barcelona.
- Gallego M.J. 1983. Números cromosómicos para la flora española, 290-294. Lagasalia 12: 131-132.
- Gibert i Oliver A.M. 1891. Topografía médica de Vilaseca de Solcina. -Flora o catálogo de plantas del -- término de Vilaseca de Solcina. Agrupació Cultural de Vilaseca.
- Nogués Ferré A. 1923. Apuntes para la flora tarraconense. Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 22: 177-218.
- Queralt R. 1916. Plantas de los alrededores de Igualada. Recogidas por D. Ramon Queralt y clasificadas por el H^o Sennen. Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 15: 75-77.
- Vayreda E. 1879. Plantas notables por su utilidad o rareza que crecen espontáneamente en Cataluña o Apuntes para la flora catalana. Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 8: 345-462.
- Vayreda E. 1882. Nuevos apuntes para la flora catalana. Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 11: 41-151.
- Vigo J. 1983. El poblament vegetal de la Vall de Ribes I. Generalitats. Catàleg florístic. Acta Bot. Barcinon. 36. 793 pp.

LIC BASSES DE L'ALBERA

Cardamine parviflora L.

| | | | |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| NOMBRE DE SUBPOBLACIONS: | 9 | NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km: | 9 |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|---|

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | INFO | ESTAT |
|-------------|---------------------------|------------------|----------------------------|---------------|----------------|--------------|
| CAPA_01 | Estany de Terra Negra | DG9294 | La Jonquera (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| CAPA_02 | Estany de Baix de Canadal | DG9293 | La Jonquera (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| CAPA_03 | Estany d'En Martí | DG9494 | Cantallops (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| CAPA_04 | Estany de les Moles | DG9493 DG9593 | Cantallops (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| CAPA_05 | Estany de la Cardonera | DG9894 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| CAPA_06 | Estany de la Rajoleria | DG9894 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| CAPA_07 | Estany d'en Pous | DG9891 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| CAPA_08 | Prat Llong de Canadal | DG9194 | La Jonquera (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| CAPA_09 | Estany de la Font Esteve | DG9394 | Cantallops (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

Les citacions de Sennen (1917) es deuen correspondre amb alguna de les actualment conegudes.

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Caldria completar la informació sobre la presència d'aquesta planta mostrejant de manera exhaustiva no únicament les basses temporànies sinó també els prats humits on la presència de la planta ha estat també observada (Mercadal et al. 2009)

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Modificació de l'hàbitat, principalment per canvis en el règim d'inundació.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:

ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:

BIBLIOGRAFIA:

- Martín Ballesteros, M.A. & E. Rico Hernández. 1994. Mapa 606. *Cardamine parviflora* L. In: Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 22 (Fdez-Casas Ed.). Fontqueria 40: 120.
- Sennen, F. 1917. Plantes de Catalogne. Additions et commentaires. Treb. Inst. Cat. Hist. Nat. 3: 55-266.
- Vayreda, E. 1882. Nuevos apuntes para la flora catalana. Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 11: 41-151.
- Vilar, L., J. Girbal, X. Viñas & L. Polo. 1991. Noves aportacions a la flora de les comarques gironines (II). SCIENTIA gerundensis 17: 85-88.
- Almeida, M.J. de. 1973. Una crucífera nova para la flora de Portugal. Anuário Soc. Brot. 39: 19-23 + 14 fig.
- Rico Hernández, E. 1980. Aportaciones a la flora salmantina II. Trab. Dep. Bot. (Salamanca) IX: 35-49.
- *Exaculum pusillum* (Lam.) Caruel in Parl. *Gentiana pusilla* Lam., Encycl. Méth., Bot., 2: 645 (1788) [basiònim]
- *Cicendia pusilla* (Lam.) Griseb., Gen. & Sp. Gent.: 157 (1838)
- *Microcala pusilla* (Lam.) G. Don fil., Gen. Hist., 4: 213 (1838)
- *Cicendia candollei* (Bast.) Griseb., Gen. Sp. Gent.: 158 (1838)

Elatine brochonii

NOMBRE DE SUBPOBLACIONS:

4

NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km:

4

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | CARTO | DEMO |
|---------|----------------------------------|--------|----------------------------|-----------|---------------|-------|
| ELBR_01 | Estany de les Moles | DG9493 | Cantallops (AE) | ES5120009 | Carto1 [2000] | Demo0 |
| ELBR_02 | Estanys de la Gutina (Vilartolí) | DG9894 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto1 [2000] | Demo0 |
| ELBR_03 | Estany de Baix de Canadal | DG9293 | La Jonquera (AE) | ES5120009 | Carto1 [2000] | Demo0 |
| ELBR_04 | can Gaspar (Vilarnadal) | DG9588 | Masarac (AE) | ES5120005 | Carto1 [2000] | Demo0 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

En tractar-se d'una planta trobada per primera vegada a Catalunya a mitjans dels anys noranta, no disposem de dades anteriors.

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Les fortes fluctuacions de les seves poblacions fan difícil el seguiment de les poblacions conegudes i només es possible establir la seva presència en nous indrets alguns anys molt favorables amb una prolongació de la inundació fins a l'estiu.

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Desaparició de l'hàbitat, principalment per dessecació o drenatge de les zones humides on viu. Sembla poc competitiva amb altres plantes perennes que viuen en els mateixos ambients per la qual cosa sembla afavorida per l'obertura d'espais com el que es produeix per les barrigades dels senglars.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:**PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:****ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:**

La conservació de l'hàbitat evitant alteracions antròpiques és la principal mesura per garantir el manteniment d'aquesta espècie.

BIBLIOGRAFIA:

- Benito Alonso, J.L. 1996. Mapa 727. *Elatine brochonii* Clavud In: Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 24 (Fdez-Casas Ed.). Fontqueria 44: 176-177.
- Cirujano, S. & M. Velayos. 1993. *Elatine* L. In: S. Castroviejo, C. Aedo, S. Cirujano, M. Láinz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia et al., eds. Flora Iberica. Vol. III (Plumbaginaceae [partim]-Capparaceae): 153-156. Real Jardín Botánico. Madrid.
- Olivier, L., J.-P. Galland & H. Maurin (Eds.). 1995. Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I: espèces prioritaires. Mus. Nac. Hist. Nat./Conserv. Bot. Nac. Porquerolles/Min. Environ. 486 + clx pp. Paris.
- Rhazi L., Grillas P., Tan Ham L. & El Khyari D. 2001. The seed bank and the between years dynamics of the vegetatiion of a Mediterranean temporary pool (NW Morocco). *Ecol. Medit.* 27: 69-88.
- Schotsman H.D. 1968. Synaptospermie chez *Elatine hexandra* (Lapierre) DC. et *Elatine brochonii* Clav. *Bull. Cent. Étud. Rech. sci. Biarritz* 7: 393-408.
- Schotsman H.D. & Bosserdet P. 1966. Notes sur *Elatine brochonii* Clav. I. Genelariétés-morphologie- distribution. *Bull. Cent. Étud. Rech. sci. Biarritz* 6: 251-267.
- Schotsman H.D. & Bosserdet P. 1968. Notes sur *Elatine brochonii* Clav. *Bull. Cent. Étud. Rech. sci. Biarritz* 6: 269-270.
- Schotsman H.D. & Bosserdet P. 1968. Notes sur *Elatine brochonii* Clav. II. Quelques caractères anatomiques. *Bull. Cent. Étud. Rech. sci. Biarritz* 7: 81-86.
- Vilar L., Viñas X. & Font J. 1994. *Elatine brochonii* Clavud als Països Catalans In: Notes breus (Flora). *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 62: 109.
- Vivant, J. 1960. *Elatine brochonii* Clav. existe toujours en France. *Bull. Soc. Bot. France* 107: 202-203.

Isoetes setaceum

NOMBRE DE SUBPOBLACIONS:

9

NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km:

7

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | INFO | ESTAT |
|---------|-----------------------------------|------------------|----------------------------|-----------|----------------|-------|
| ISSE_01 | Estany de la Cardonera | DG9894 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISSE_02 | Estany de la Rajoleria | DG9894 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISSE_03 | Bassa dels Torlits | DG9692 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISSE_04 | Bassa del serrat de les Garrigues | DG9691 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISSE_05 | Estany de les Moles | DG9493 DG9593 | Cantallops (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISSE_06 | Bassa de mas Faig | DG9493 | Cantallops (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISSE_07 | Estany d'en Martí | DG9494 | Cantallops (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISSE_08 | Bassa del Castellar | DG9796 | Espolla (AE) | ES5120014 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISSE_09 | Estany de can Gaspar | DG9588 | Masarac (AE) | ES5120005 | Carto2a [2000] | Demo0 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

Les citacions de Sennen (1911) es deuen incloure dins de les actualment conegudes. S'ha citat erròniament d'algunes localitats dels Pirineus catalans (Gacia et al. 1994, Gacia & Ballesteros 1998) a causa de problemes de sinonímia (Prada1983, Sáez 1997). Aquestes citacions pirinenques corresponen, en realitat, a *Isoetes echinospora*, una planta pròpia de llacs d'alta muntanya, clarament diferenciada tant per l'ecologia com per la morfologia amb el nostre tàxon.

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Caldria considerar-lo força bo, ja que no és probable la presència d'aquesta planta en altres indrets que els actualment coneguts.

PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:**ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:**

Establir mesures de conservació específiques del tàxon però principalment del seu hàbitat dins del objectiu de gestió de la Xarxa Natura 2000 a Catalunya.

BIBLIOGRAFIA:

- Fernández Casas J. 1977. Recuentos cromosómicos en plantas vasculares españolas. *Saussurea* 8: 33-55.
- Font J., Vilar L., Viñas X. & Soriano I. 1994. *Isoetes velata* A. Br. i *I. setacea* Lam. a l'Alt Empordà In: Notes breus (Flora). *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 62: 109.
- Prada C. 1979. Estudios palinológicos y cromosómicos en las especies españolas del género *Isoetes* L. (Isoetaceae). *Palinologia* 1: 211-225.
- Gacia E., Ballesteros E., Camarero L., Delgado O., Palau A., Riera J.L. & Catalan J. 1994. Macrophytes from lakes in the eastern Pyrenees: community composition and ordination in relation to environmental factors.; *Freshwater Biology*, 31(1): 73-81.
- Gacia E. & Ballesteros E. 1998. Effects of building up a dam in a shallow mountain lake (Baciver, Central Pyrenees). *Oecologia Aquatica* 11: 55-66.
- Prada C. 1983. El género *Isoetes* en la Península Ibérica.; *Acta Bot. Malacitana* 8: 73-100.
- Sáez LI.1997. Atlas pteridològic de Catalunya i Andorra.; *Acta Bot. Barc.*, 44: 39-167.

Isoetes velatum subsp. velatum

NOMBRE DE SUBPOBLACIONS:

8

NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km:

8

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | INFO | ESTAT |
|---------|-----------------------------------|------------------|----------------------------|-----------|----------------|-------|
| ISVE_01 | Estany de la Cardonera | DG9894 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISVE_02 | Bassa dels Torlits | DG9692 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISVE_03 | Bassa de mas Faig | DG9493 | Cantallops (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISVE_04 | Bassa del serrat de les Garrigues | DG9691 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISVE_05 | Estany d'en Martí | DG9494 | Cantallops (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISSE_06 | Estany de les Moles | DG9493 DG9593 | Cantallops (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISSE_07 | Estany de can Gaspar | DG9588 | Masarac (AE) | ES5120005 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| ISSE_08 | Cabra Penjada | DG9434 | Llagostera (GI) | ES5120010 | Carto2a [2000] | Demo0 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

No existeixen citacions antigues d'aquest tàxon.

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Caldria considerar-lo força bo, ja que no és probable la presència d'aquesta planta en altres indrets que els actualment coneguts, tot i que hagi estat trobat recentment a les Gavarres. Aquestes últimes localitats han de ser objecte d'una prospecció exhaustiva que permeti definir millor la seva àrea d'ocupació.

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Com a amenaça principal hi hauria la dessecació dels ambients on es fa o l'alteració de la qualitat de les aigües. La circulació de vehicles durant l'època d'eixut estival també provoca alteracions greus en les poblacions.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:**PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:**

ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:

La inclusió en la xarxa Natura 2000 de la major part de les seves poblacions hauria de garantir suficientment la seva conservació, tot i que caldria la protecció legal del tàxon com a elements singular i significatius d'aquestes llacunes temporànies mediterrànies. Es proposa, tanmateix, la seva inclusió en el Decret de flora amenaçada autòctona de Catalunya

BIBLIOGRAFIA:

- Font J., Vilar L., Viñas X. & Soriano I. 1994. *Isoetes velata* A. Br. i *I. setacea* Lam. a l'Alt Empordà In: Notes breus (Flora). Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 62: 109.
- Prada C. 1979. Estudios palinológicos y cromosómicos en las especies españolas del género *Isoetes* L. (Isoetaceae). *Palinologia* 1: 211-225.
- Romero Buján M.I. & Real C. 2005. A morphometric study of three closely related taxa in the European *Isoetes velata* complex. *Botanical Journal of the Linnean Society* 148: 459–464.

***Juncus heterophyllus* L.**

NOMBRE DE SUBPOBLACIONS:

4

NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km:

4

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | CARTO | DEMO |
|-------------|------------------------------|------------|----------------------------|---------------|----------------|-------------|
| JUHE_01 | Estany de la Rajoleria | DG9894 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| JUHE_02 | Estany de Baix de Canadal | DG9293 | La Jonquera (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| JUHE_03 | Estany de Petit dels Torlits | DG9692 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| JUHE_04 | Estany d'en Massot | DG9892 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

Les citacions de l'Albera (Sennen in Malagarriga 1976, Margalef-Mir 1981) es corresponen amb les actualment conegudes. La resta de citacions empordaneses situades a la plana al·luvial, cal considerar-les errònies (Gesti 2006).

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Segurament incomplet, tot i que el nombre de llacunes a la serra de l'Albera amb condicions favorables per a la presència d'aquest jonc és molt limitada.

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

La transformació de l'hàbitat i, principalment, la dessecació dels estanyols són les principals amenaces per aquest jonc. La seva preferència per aigües oligotròfiques fa que també sigui sensible als canvis físico-químics de l'aigua que comportin un enriquiment en substàncies nitrogenades.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:

ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:

La inclusió d'aquestes zones humides dins de la proposta d'ampliació de la Xarxa Natura 2000 garanteix un cert grau de protecció a les poblacions d'aquesta juncàcia., tot i que no ha estat considerat dins dels hàbitats que en determinen aquesta protecció.

BIBLIOGRAFIA:

***Lotus conimbricensis* Brot.**

NOMBRE DE SUBPOBLACIONS:

4

NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km:

4

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | INFO | ESTAT |
|-------------|-------------------------|------------|----------------------------|---------------|----------------|--------------|
| LOCO_01 | Bassa dels Tòrlits | DG9692 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo0 |
| LOCO_02 | serrat de les Garrigues | DG9691 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto1 [2000] | Demo0 |
| LOCO_03 | Pineda de Perafita | EG1982 | Roses (AE) | ES5120007 | Carto1 [1995] | Demo0 |
| LOCO_04 | Cassà de la Selva | DG8937 | Cassà de la Selva (SV) | — | Carto1 [1996] | Demo0 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

No coneixem dades antigues d'aquesta planta.

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Segurament incomplet, a causa del caràcter anual de la planta i les fluctuacions que experimenten les poblacions segons les condicions meteorològiques. La planta pot haver desaparegut de la localitat selvatana (X. Viñas, com. pers.).

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

La modificació de l'hàbitat, principalment del règim d'inundació, pot alterar la germinació d'aquest petit teròfit i la seva permanència a mitjà termini. La qualitat d'aquestes hàbitats temporanis es veuen també molt afectades per les activitats militars que es desenvolupen en part del territori, relacionats principalment amb la circulació de vehicles.

La pressió de petits herbívors rossegadors, com els conills, alguns anys prou abundants i exerceixen una notable pressió sobre els pradells terofítics primaverals, que s'estableixen en les depressions inundades, limiten la capacitat reproductiva d'aquesta planta que llavors rarament sol arribar a florir ni a donar fruit.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:

ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:

La protecció in situ de les poblacions impeding la circulació i accés a les cubetes de les basses temporànies i una gestió més adequada de la pressió cinegètica a la zona podriem afavorir un cicle fenològic més estable de les seves poblacions.

BIBLIOGRAFIA:

- Font, J., L. Vilar, X. Viñas & L. Sáez. 1996. Noves aportacions al catàleg florístic de l'Alt Empordà. *Folia Bot. Misc.* 10: 63-66.
- Franquesa T. 1985. Notes florístiques II: Aportacions a la flora catalana. *Collectanea Botanica (Barcelona)* 16: 239-240.
- Franquesa, T. 1995. El paisatge vegetal de la península del cap de Creus. *Inst. Est. Catalans.* Barcelona.

Marsilea strigosa

NOMBRE DE SUBPOBLACIONS:

5

NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km:

4

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | CARTO | DEMO |
|---------|------------------------------------|--------|----------------------------|-----------|----------------|-------|
| MAST_01 | Estany d'en Parú | DG9494 | Cantallops (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo1 |
| MAST_02 | Bassa del Mas Faig | DG9493 | Cantallops (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo1 |
| MAST_03 | Estany de la Cardonera (Vilartolí) | DG9894 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo1 |
| MAST_04 | Bassa del serrat de les Garrigues | DG9691 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo1 |
| MAST_05 | Estany de la Rajoleria (Vilartolí) | DG9894 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2a [2000] | Demo1 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

La citació feta a Blanes podria correspondre a exemplars cultivats (L. Vilar, com. pers.)

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

No és probable la presència d'aquesta planta en altres indrets que els actualment coneguts.

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:Canvis en els usos del sòl, alteracions de l'hàbitat i eutrofització. Per al moment la major part de les poblacions de *Marsilea strigosa* es troben en un estat de conservació prou acceptable.**AMENACES ACTUALS o FUTURES:****PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:**

Incloure les localitats conegudes dins de la Xarxa Natura 2000.

ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:

BIBLIOGRAFIA:

- Font, J., L. Vilar, X. Viñas & L. Sáez. 1996. Noves aportacions al catàleg florístic de l'Alt Empordà. *Folia Bot. Misc.* 10: 63-66.
- Paiva, J. (1986) *Marsilea* L. In: *Flora Ibérica*. Vol I (Lycopodiaceae-Papaveraceae): 66-69. (Castroviejo, S.; M. Láziz; G. López González; P, Montserrat; F. Muñoz Garmendia; J. Paiva i L. Vilar Eds.). Real Jardín Botánico (CSIC). Madrid.
- Sáez, L. (1997) Atlas pteridològic de Catalunya i Andorra. *Acta Bot. Barcinon.*, 44: 39-167.
- Salvo, E. (1990) *Guía de helechos de la Península Ibérica y Baleares*. Ed. Pirámide. 377 pp. Madrid.

Polygonum romanum subsp. gallicum

| | | | |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| NOMBRE DE SUBPOBLACIONS: | 2 | NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km: | 2 |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|---|

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | CARTO | DEMO |
|-------------|--------------------|------------|----------------------------|---------------|---------------|--------------|
| PORO_01 | Bassa dels Tòrlits | DG9692 | Sant Climent Sescebes (AE) | ES5120009 | Carto2 [2009] | Demo1 [2009] |
| PORO_02 | Bassa del Mas Faig | DG9493 | Cantallops (AE) | ES5120009 | Carto2 [2009] | Demo1 [2009] |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

Apareixen individus a les pistes i depressions de la zona dels Tòrlits que es poden haver escampat per circulació dels mateixos vehicles. Sembla que s'ha trobat a la llera del riu Llobregat prop de Peralada (Joel Calvo, com. pers.).

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Difícil de precisar si tenim en compte la plasticitat d'aquesta planta que tan podria fer-se únicament en basses temporànies com en codolars dels cursos fluvials que pateixen un fort estiatge, molt més abundants al territori i insuficientment projectats.

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

L'existència de poblacions reduïdes i restringides a una superfície extraordinàriament petita, molt sensibles a l'alteració de l'hàbitat i als canvis d'usos del sòl a causa de la nul·la o escassa capacitat de dispersió i de disposar de nous hàbitats favorables. La presència d'importants poblacions de conills suposa una pressió considerable sobre les plantes que veuen reduït el nombre tiges floríferes de l'any, tot i que per altra part, també, limita el desenvolupament d'altres plantes competidores. La circulació de vehicles, principalment lligats a activitats militars, provoca un efecte mecànic tant sobre els individus com sobre el substrat on viuen.

PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:

ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:

Caldria una protecció estricta de les seves poblacions i disposar d'un programa de seguiment específic. Seria també necessari emprendre mesures de conservació ex situ, principalment a la conservació de llavors en bancs de germoplasma. En un àmbit de conservació general, s'haurien de disposar de dades sobre les seves relacions filogenètiques amb els altres tàxons propers de la Mediterrània occidental i estudis sobre la variabilitat genètica de les seves poblacions.

BIBLIOGRAFIA:

- Aymerich, P. & L. Sáez. 2001. Dades sobre l'estatus d'algunes plantes endèmiques amenaçades o rares a Catalunya (NE de la península Ibèrica). Orsis 16: 47-70.
- Baudière, A. & A.-M. Cauwet-Marc. 1968. Sur quelques plantes inédites, rares ou critiques de la flore des Pyrénées-Orientales et des
- Corbières Audoises. Naturalia Monspel., Sér. Bot. 19: 179-200.
- Font, J., L. Vilar & L. Villar. 1997. *Polygonum romanum* Jacq. subsp. *gallicum* (Raffaelli) Raffaelli & Villar (Polygonaceae) en el Ampudán (Gerona) In: Notulae taxonomicae, chorologicae, nomenclaturales, bibliographicae aut philologicae in opus "Flora iberica" intendentes.

Potamogeton gramineus L.

NOMBRE DE SUBPOBLACIONS:

2

NBRE. DE QUADRATS UTM DE 1 km:

2

| CODI | SUBPOBLACIÓ | UTM | MUNICIPI (COMARCA) | XN2000 | CARTO | DEMO |
|---------|--------------------------------|------------------|--------------------|-----------|-------------------|-------|
| POGR_01 | Estanys de Canadal | DG9294 | La Jonquera)AE) | ES5120009 | Carto0 | Demo0 |
| POGR_02 | Pantà de Dalt de Vall-Ilossera | DG7529 DG7629 | Seva (OS) | — | Carto2a [2008] | Demo0 |

LOCALITATS ANTIGUES, IMPRECISES o ILOCALITZADES

No es coneix cap altra citació d'aquesta planta a Catalunya.

GRAU DE CONEIXEMENT COROLÒGIC

Caldria considerar que la planta hagi passat desapercibuda o hagi estat confosa amb alguna altra espècie del gènere, tot i que no s'ha observat en els plecs d'herbari revisats (Montserrat 1981). La major amplitud ecològica que la suposada fins ara fa possible l'existència d'altres poblacions però dificulta molt establir les millors zones de prospecció.

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:**AMENACES ACTUALS o FUTURES:****PROPOSTES DE SEGUIMENT I ESTUDI:****ACTUACIONS I MESURES DE CONSERVACIÓ:****BIBLIOGRAFIA:**

ANNEX 7

TERCER BLOC DE LA FITXA: TAULES D'IMPACTES

**PARC NATURAL NATURAL DEL AIGUAMOLLS
DE L'EMPORDÀ**

***Alopecurus bulbosus* Gouan**

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|-------------|-------------------------|
| ALBU_02 | Closa de les Paques |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | -1 |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | -1 |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

| IMPACTES ACTUALS o RECENTS: |
|------------------------------------|
| |

| AMENACES ACTUALS o FUTURES: |
|---|
| Presenta dos amenaces, la primera relacionada amb els conreus, concretament degut a la roturació i a les sembres. La segona amenaça es deu a al increment de la inundació d'aigües dolces |

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------|
| ALBU_03 | La Rovina |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aquicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | -1 |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aquicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | -1 |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

| IMPACTES ACTUALS o RECENTS: |
|------------------------------------|
| |

| AMENACES ACTUALS o FUTURES: |
|---|
| <p>Presenta les mateixes dos amenaces que la subpoblació anterior, la primera relacionada amb els conreus, concretament degut a la roturació i a les sembres. La segona amenaça es deu a al increment de la inundació d'aigües dolces</p> |

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------|
| ALBU_04 | Closes de Palau |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | -1 |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | -1 |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

| IMPACTES ACTUALS o RECENTS: |
|------------------------------------|
| |

| AMENACES ACTUALS o FUTURES: |
|---|
| Presenta també les dos amenaces anteriors, la primera relacionada amb els conreus, concretament degut a la roturació i a les sembres. La segona amenaça es deu a al increment de la inundació d'aigües dolces |

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------|
| ALBU_05 | Rec Madral |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aquicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | -1 |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aquicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | -1 |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

| IMPACTES ACTUALS o RECENTS: |
|------------------------------------|
| |

| AMENACES ACTUALS o FUTURES: |
|---|
| Presenta també les dos amenaces anteriors, la primera relacionada amb els conreus, concretament degut a la roturació i a les sembres. La segona amenaça es deu a al increment de la inundació d'aigües dolces |

Butomus umbellatus

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|-------------|-------------------------|
| BUUM_01 | Les Pastelles |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | -1 | -1 | -1 |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | -2 | -2 | -2 |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

És receptor de dos tipus d'impactes, tots dos impactes relacionats amb els conreus d'arrossars, el de major magnitud degut a l'ús d'herbicides i adobs als arrossars, i el segon relacionat amb les modificacions del hàbitat en aquestos.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Les amenaces coincideixen amb els impactes, són els dos principals problemes de futur de no assolir un canvi en la gestió dels arrossars.

Ceratophyllum Submersum

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------|
| CESU_02 | Ullals del Tec |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | -1 | -1 | -2 |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | -2 | -1 | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Pateix dos impactes relacionats amb el ús de l'aigua que abasteix aquesta subpoblació, el més incident és la eutrofització de l'aigua, a més pateix una sobreexplotació d'aquesta aigua

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

La principal amenaça per l'espècie és aquesta sobreexplotació de l'aigua.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------------|
| CESU_03 | Bassa rodona de Vilaüt |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | -1 | -1 | -2 |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | -2 | -1 | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | -1 | -1 | -1 |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

A més dels dos impactes relacionats amb el ús de l'aigua, eutrofització i sobreexplotació d'aquesta, aquesta subpoblació també es veu alterada per manca d'inundació, degut a la sequera.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Les principals amenaces per l'espècie són aquesta sobreexplotació de l'aigua, juntament amb els problemes de sequera que causen aquesta manca d'inundació.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------|
| CESU_04 | Riu Fluvià |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | -2 | -1 | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | -2 | -1 | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Encara que el impacte patit per aquesta espècie en aquesta subpoblació ha disminuït el seu grau d'afectació en els últims anys, encara es considera que presenten dos impactes, un degut a activitats de lleure, concretament pel trànsit d'embarcacions a motor. I un segon impacte relacionat amb la intrusió salina.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

| |
|--|
| |
|--|

***Elatine macropoda* Guss.**

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------------|
| ELMA_01 | Bassa Rodona de Vilaüt |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | -1 | -1 |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | -2 | -1 | -1 |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Pateix dos impactes relacionats amb l'aigua que abasteix aquesta sub població, un fenomen d'eutrofització, i una modificació del regim habitual de l'aigua.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Les amenaces futures són coincidents als impactes actuals, tant l'eutrofització, com les modificacions del regim d'aigua.

Euphorbia palustris

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|-------------|----------------------------|
| Eupa02a | Mas de Caramany (Cinclaus) |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | -2 | -2 |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | -1 | -1 | -1 |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Pateix dos impactes la més incident relacionada amb els conreus, concretament a la neteja dels regs, amés també es veu alterada per les estassades a la zona

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

De no actuar els impactes esmentats són directament les amenaces futures. Sent la neteja de regs la principal.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|--------|------------------|
| Eupa05 | Estany Sirvent |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aquicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aquicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | +1 |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | -1 | -1 |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Afectada per un canvi en el seu sistema natural, degut a un augment de la salinitat.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Es amenaçada a més de per l'augment de salinitat, per contra també es vegi afectada per un increment de la inundació d'aigües dolces.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|--------|------------------------|
| Eupa06 | Camí de la Closa Major |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | -1 | -1 |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | -1 | -1 |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Esta subpoblació rep un impacte a conseqüència de la neteges de recs i estassades. També alterada per els canvis de conreu i abandonament arrossars

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

De no actuar els impactes esmentats són directament les amenaces futures.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|--------|------------------------|
| Eupa07 | Camí del Mas del Matar |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aquicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -1 | -1 | |
| 2.4 Aquicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | -2 | -1 | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

| IMPACTES ACTUALS o RECENTS: |
|--|
| Alterada per la construcció de un aparcament, amés de per la sobrepastura de la zona.. |

| AMENACES ACTUALS o FUTURES: |
|------------------------------------|
| |

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|--------|------------------|
| Eupa08 | Camp Salanc |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aquicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aquicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | -2 | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

| IMPACTES ACTUALS o RECENTS: |
|---|
| Impactada en el passat per la disminució d'aigua de recs. |

| AMENACES ACTUALS o FUTURES: |
|------------------------------------|
| |

***Hydrocharis morsus-ranae* L.**

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|-------------|-------------------------|
| HYMO_01 | Riumors (AE) |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aquicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | -2 | -2 |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aquicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | -2 | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

| IMPACTES ACTUALS o RECENTS: |
|--|
| En l'actualitat es troba afectada pel canvi de conreu de regadiu (arrossar) a conreu de secà (cereals) |

| AMENACES ACTUALS o FUTURES: |
|---|
| Amenaçada en un futur per l'impacte actual relacionat amb el canvi de conreu. |

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|--------------------------|
| HYMO_02 | Castelló d'Empúries (AE) |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | -2 | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

| IMPACTES ACTUALS o RECENTS: |
|---|
| En el passat va rebre un impacte per la eutrofització i la sobreexplotació de l'aigua |

| AMENACES ACTUALS o FUTURES: |
|------------------------------------|
| |

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------|
| HYMO_03 | L'Escala (AE) |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aquicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aquicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | -2 | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

En el passat va rebre un impacte per la eutrofització i la sobreexplotació de l'aigua

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Plantago cornutii

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------|
| PLCO_01 | La Rovina |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | -1 | -2 |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | -2 | -2 | -2 |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Es troba afectada per l'execució del projecte d'ordenació de la platja de la Rovina i per la modificació de la topografia

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Urbanització, obres d'acondicionament, farciment de zona humida, drenatge de la capa freàtica, calcigament i artificialització, escassa plasticitat ecològica, absència de microambients espai-temporals per a la germinació, pol·lució d'aigües, temporals.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------|
| PLCO_02 | Estany Sirvent |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | +1 | +1 |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | -1 |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | +1 | +1 |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

L'augment de la salinitat ha causat un impacte en l'espècie, juntament amb l'obertura de nous espais.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Urbanització, obres d'acondicionament, farciment de zona humida, drenatge de la capa freàtica, calcigament i artificialització, escassa plasticitat ecològica, absència de microambients espai-temporals per a la germinació, pol·lució d'aigües, temporals.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------|
| PLCO_03 | La Serp |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | -2 | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Es veu afectada en el passat pel canvi en la composició dels hàbitats halòfils

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Urbanització, obres d'acondicionament, farciment de zona humida, drenatge de la capa freàtica, calcigament i artificialització, escassa plasticitat ecològica, absència de microambients espai-temporals per a la germinació, pol·lució d'aigües, temporals.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------|
| PLCO_04 | Mas Martinet |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -1 | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Es veu afectada en el passat per la sobrepastura

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Urbanització, obres d'acondicionament, farciment de zona humida, drenatge de la capa freàtica, calcigament i artificialització, escassa plasticitat ecològica, absència de microambients espai-temporals per a la germinació, pol·lució d'aigües, temporals.

Polygonum robertii Loisel

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|--------------------|
| PORO_01 | Plaja de la Rovina |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | -1 | -1 |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | -1 | -1 |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Pertorbada per l'acció de l'home, per les àrees d'aparcament i els accessos a zones de bany. El trànsit de vehicles i l'existència d'espais oberts també li produeixen un impacte.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Els dos impactes anterior segueixen constituint una amenaça per la subpoblació de l'espècie en un futur

Rumex hydrolapathum Huds.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|----------|------------------|
| RUHY_01a | Ullals del Tec |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | -1 | -2 | -2 |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

La disminució del nivell d'aigua per l'extracció d'aigua de rec te un efecte negatiu sobre la subpoblació.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Aquesta extracció d'aigua de reg constitueix també una amenaça en el futur.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|----------|------------------|
| RUHY_01b | Estany del Tec |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | -1 | -1 |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | -1 | -1 |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | -1 | -2 | -2 |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

El principal impacte que pateix és la disminució d'aigua de recs, a més, pateix estassades relacionades amb el condicionament del camí i les zones properes al càmping. La pastura també suposa un impacte.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Les amenaces futures coincideixen amb els impactes actuals, degut a que aquestes accions tendeixen a seguir.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------|
| RUHY_02 | Riu Vell |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | -1 | -1 | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Influenciada per la intrusió marina, rep el major impacte degut a la sobrepastura a la zona.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

| |
|--|
| |
|--|

***Senecio aquaticus* Hill**

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|-------------|-------------------------|
| SEAQ_01 | Closes de Mornau |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | -2 | -2 |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

| IMPACTES ACTUALS o RECENTS: |
|--|
| Pateix una alteració per la roturació i les neteges de les vores dels camps. |

| AMENACES ACTUALS o FUTURES: |
|--|
| Continua estan amenaçada pel mateix impacte. |

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------|
| SEAQ_02 | Tres Ponts |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | -2 | -1 | -1 |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

| IMPACTES ACTUALS o RECENTS: |
|--|
| Alterada per pertorbacions humanes com el itinerari i les neteges dels regs. |

| AMENACES ACTUALS o FUTURES: |
|---|
| Encara que en relació al passat ha disminuït la incidència del impacte continua sent una amenaça per l'espècie en el futur. |

LIC BASSES DE L'ALBERA

Cardamine parviflora L.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|-----------------------|
| CAPA_01 | Estany de Terra Negra |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -2 | -2 | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | -1 | -1 | -1 |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Eslavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Afectada per l'aprofundiment dels recs de drenatge, rep encara un altre impacte més incident la sobrepastura a la zona.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

L'impacte degut a la sobrepastura sembla que es redueix deixant de ser una amenaça futura per l'espècie. Per contra la problemàtica dels regs segueix constituint una amenaça.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|---------------------------|
| CAPA_02 | Estany de Baix de Canadal |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -1 | -2 | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Eslavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

La sobrepastura ramadera constitueix un impacte negatiu en l'espècie.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|---------------------|
| CAPA_04 | Estany de les Moles |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -1 | -1 | -1 |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Eslavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Degut a la pastura de la zona pateix un impacte indirecte de eutrofització

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

L' impacte per eutrofització segueix sent una amenaça en el futur.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|------------------|
| CAPA_07 | Estany d'En Pous |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | -1 | -2 |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Eslavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Alterada per l'abandonament del prat de dall i per la roturació.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

El abandonament del prat suposa una amenaça futura més preocupant que l' impacte actual.

Elatine brochonii Clavaud

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|-------------|-------------------------|
| ELBR_01 | Estany de les Moles |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -1 | -1 | -1 |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militars | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Eslavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Les explotacions ramaderes suposen un impacte relacionat amb l'eutrofització.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Aquesta eutrofització segueix resultant un problema per l'espècie.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|---------------------------|
| ELBR_03 | Estany de Baix de Canadal |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -1 | -1 | -1 |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Eslavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Les explotacions ramaderes suposen un impacte relacionat amb l'eutrofització.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Aquesta eutrofització segueix resultant un problema per l'espècie.

Eleocharis multicaulis

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|---------------------|
| ELMU_01 | Estany de les Moles |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -1 | -1 | -1 |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Lligat a la problemàtica de la sobrepastura, l'espècie pateix un impacte lleu relacionat amb l'eutrofització.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

El problema de l'eutrofització segueix en el futur constituint una amenaça per l'espècie.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|---------------------|
| ELMU_02 | Prats de Querafumat |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -2 | -2 | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Afectada per la sobrepastura en la zona, aquest impacte te inici en el passat i repercuteix encara a dia de avui en la espècie.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

| |
|--|
| |
|--|

Isoetes setaceum Lam.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|--------------------|
| ISSE_03 | Bassa dels Tòrlits |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | -2 | -2 | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | -2 | -2 | -2 |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | -2 | -1 | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Afectada per diferents impactes com la circulació de vehicles, la modificació de la cubeta i el règim d'inundació i els abocaments de restes forestals i altres residus

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

La amenaça futura més evident es deguda a la modificació de la cubeta i el canvi en el règim d'inundació.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|-----------------------------------|
| ISSE_04 | Bassa del Serrat de les Garrigues |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | -2 |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

| IMPACTES ACTUALS o RECENTS: |
|------------------------------------|
| |

| AMENACES ACTUALS o FUTURES: |
|--|
| Directament afectada en un futur per la circulació de vehicles en la zona. |

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|---------------------|
| ISSE_05 | Estany de les Moles |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -1 | -1 | -1 |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Les explotacions ramaderes incideixen en el problema d'eutrofització de la subpoblació.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

L'impacte es també una amenaça en el futur.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|-------------------|
| ISSE_06 | Bassa de Mas Faig |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -1 | -1 | -1 |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Les explotacions ramaderes incideixen en el problema d'eutrofització de la subpoblació.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

L'impacte es també una amenaça en el futur.

Isoetes velatum A.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|-------------|-------------------------|
| ISVE_02 | Bassa dels Tòrlits |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | -2 | -2 | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | -2 | -2 | -2 |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | -2 | -1 | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Diversos impactes repercuteixen sobre l'espècie. La circulació dels vehicles, la modificació de la cubeta i el règim d'inundació i els abocaments de restes forestals i altres residus

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

La modificació de la cubeta i el règim d'inundació continua en un futur constituent una amenaça per l'espècie.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|-------------------|
| ISVE_03 | Bassa de Mas faig |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -1 | -1 | -1 |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

La sobrepastura li ocasiona un impacte negatiu feble.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

En un futur la sobrepastura segueix ocasionant una amenaça per l'espècie.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|-----------------------------------|
| ISVE_04 | Bassa del Serrat de les Garrigues |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | -2 |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

| IMPACTES ACTUALS o RECENTS: |
|------------------------------------|
| |

| AMENACES ACTUALS o FUTURES: |
|---|
| Amenaçada en un futur per la circulació de vehicles en la zona. |

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|---------------------|
| ISVE_06 | Estany de les Moles |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -1 | -1 | -1 |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Les explotacions ramaderes ocasionen un impacte indirecte de eutrofització

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Aquesta eutrofització en les aigües segueix en un futur pròxim sent una amenaça.

Juncus heterophyllus L.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|---------------------------|
| JUHE_02 | Estany de Baix de Canadal |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -1 | -2 | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Rep un impacte negatiu per la sobrepastura.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

***Lotus conimbricensis* Brot.**

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|-------------|-------------------------|
| LOCO_01 | Bassa dels Tòrlits |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | -2 | -2 | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | -2 | -2 | -2 |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | -2 | -1 | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Diferents pertorbacions humanes com la circulació de vehicles, la modificació de la cubeta i el règim d'inundació a més d'abocaments de restes forestals i altres residus són impactes que incideixen sobre l'espècie.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Aquestes modificacions en la cubeta i el règim d'aigua que arriba a la subpoblació constitueixen una amenaça també en un futur.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|-------------------------|
| LOCO_02 | Serrat de les Garrigues |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | -1 | -1 |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

La manca d'inundació en la subpoblació és el principal impacte que rep.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

Aquesta sequera en l'hàbitat seguirà amenaçant a l'espècie.

***Marsilea strigosa* Willd.**

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|-------------|-------------------------|
| MAST_01 | Estany d'en Parú |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | -1 | -1 | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Minería i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | -1 | -1 | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Dos problemes ben diferenciats pateix aquesta subpoblació el primer a causa de la circulació de vehicles agrícoles per la zona. També li afecten les variacions en el règim d'inundació

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

| |
|--|
| |
|--|

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|--------------------|
| MAST_02 | Bassa del mas Faig |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -1 | -2 | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

La sobrepastura causa un alt impacte negatiu sobre l'espècie.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|-----------------------------------|
| MAST_04 | Bassa del Serrat de les Garrigues |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | -2 |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluent industrial i militar | | | |
| 9.3 Efluent agrícola, ramader i forestal | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

| IMPACTES ACTUALS o RECENTS: |
|------------------------------------|
| |

| AMENACES ACTUALS o FUTURES: |
|---|
| Amenaçat per la futura circulació de vehicles per la zona |

***Polygonum romanum* Jacq. subsp. *gallicum* (Raffaelli) Raffaelli & L. Villar**

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|--------------------|
| POGA_01 | Bassa dels Tòrlits |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | -2 | -2 | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | -2 | -2 | -1 |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | -2 | -1 | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Alterada per la circulació de vehicles, per la modificació de la cubeta i el règim d'inundació, i en menor grau pels abocaments de restes forestals i altres residus

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

La modificació de la cubeta i el règim d'aigües encara que la magnitud disminueix segueix suposant una amenaça per l'espècie.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|--------------------|
| POGA_02 | Bassa del Mas Faig |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | -1 | -1 | -1 |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

IMPACTES ACTUALS o RECENTS:

Rep un lleu impacte degut a la sobrepastura en la zona.

AMENACES ACTUALS o FUTURES:

L'amenaça més evident és aquesta sobrepastura existent.

Potamogeton gramineus L.

| CODI | UNITAT DE GESTIÓ |
|---------|--------------------|
| POGR_01 | Estanys de Canadal |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|--------|---------|-------|
| 1 Desenvolupament urbanístic | | | |
| 1.1 Habitatges i àrees urbanes | | | |
| 1.2 Àrees comercials i industrials | | | |
| 1.3 Àrees turístiques i d'oci | | | |
| 2 Agricultura i aqüicultura | | | |
| 2.1 Conreus anuals o perennes no fustaners | | | |
| 2.2 Plantacions forestals de fusta i pasta de paper | | | |
| 2.3 Explotacions ramaderes | | | |
| 2.4 Aqüicultura marina i continental | | | |
| 3 Producció d'energia i explotacions extractives | | | |
| 3.1 Extraccions de gas i petroli | | | |
| 3.2 Mineria i activitats extractives | | | |
| 3.3 Energia renovable | | | |
| 4 Vies de comunicació i infraestructures | | | |
| 4.1 Carreteres i vies de tren | | | |
| 4.2 Línies d'abastiment d'aigua, electricitat o gas | | | |
| 4.3 Ports i drassanes | | | |
| 4.4 Aeroports i aeròdroms | | | |
| 5 Ús de recursos biològics | | | |
| 5.1 Cacera i captura d'animals terrestres | | | |
| 5.2 Recol·lecció de plantes terrestres | | | |
| 5.3 Tala i recollida de fusta | | | |
| 5.4 Pesca i recol·lecció de recursos aquàtics | | | |
| 6 Pertorbacions humanes | | | |
| 6.1 Activitats de lleure | | | |
| 6.2 Guerra, avalots i exercicis militars | | | |
| 6.3 Treball i altres activitats | | | |
| 7 Modificacions del sistema natural | | | |
| 7.1 Foc i extinció d'incendis | | | |
| 7.2 Preses i gestió/ús de l'aigua | | | |
| 7.3 Altres modificacions de l'ecosistema | -2 | | |
| 8 Invasores i altres espècies i gens problemàtics | | | |
| 8.1 Espècies introduïdes invasores | | | |
| 8.2 Espècies natives problemàtiques | | | |
| 8.3 Material genètic introduït | | | |
| 9 Contaminació | | | |
| 9.1 Aigües residuals domèstiques i urbanes | | | |
| 9.2 Efluents industrials i militars | | | |
| 9.3 Efluents agrícoles, ramaders i forestals | | | |
| 9.4 Escombraries i deixalles sòlides | | | |
| 9.5 Contaminants atmosfèrics | | | |
| 9.6 Excedent energètic | | | |

| IMPACTES I AMENACES: | Passat | Present | Futur |
|--|---------------|----------------|--------------|
| 10 Fenòmens geològics | | | |
| 10.1 Volcans | | | |
| 10.2 Terratrèmols/tsunamis | | | |
| 10.3 Esllavissades/allaus | | | |
| 11 Canvi climàtic i condicions meteorològiques extremes | | | |
| 11.1 Canvi i alteració de l'hàbitat | | | |
| 11.2 Sequeres | | | |
| 11.3 Temperatures extremes | | | |
| 11.4 Tempestes i inundacions | | | |
| 11.5 Altres impactes | | | |

| IMPACTES ACTUALS o RECENTS: |
|--|
| En el passat va patir un impacte a conseqüència de l'extensió del canyissar. |

| AMENACES ACTUALS o FUTURES: |
|------------------------------------|
| |

ANNEX 8

QUART BLOC DE LA FITXA: ACTUACIONS DE CONCERVACIÓ

**PARC NATURAL NATURAL DEL AIGUAMOLLS
DE L'EMPORDÀ**

| <i>Alopecurus bulbosus</i> Gouan | | |
|--|----------------------------------|--|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció | | |
| A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon | | |
| A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció | | |
| B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.) | | |
| B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació | | |
| B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E) | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades | Closa de les Paques (2013, 2015) | DMAH Espais naturals protegits Serveis de vigilància Centres de recerca |
| B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials | Closes de Palau (2013, 2015) | |
| B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades) | La Rovina (2013, 2015) | |
| B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI | Rec Madral (2013,2015) | |
| B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E) | | |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics | Closa de les Paques (2013, 2015) | DMAH Espais naturals protegits Serveis de vigilància Centres de recerca |
| B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials | Closes de Palau (2013, 2015) | |
| B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..) | La Rovina (2013, 2015) | |
| B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI | Rec Madral (2013,2015) | |
| B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E) | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | | |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------------------|--|
| C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP | | |
| C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | | |
| C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D) | | |
| C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | | |
| C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | | |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | Totes les subpoblacions (2013) | Bancs de germoplasma Jardins botànics |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI | | |
| E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent | | |
| E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats | | |

| <i>Butomus umbellatus</i> | | |
|--|---------------------------|---|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | Les Pastelles (2013) | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | Les Pastelles (2013) | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | | |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|----------------------|-------------------|
| C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP | Les Pastelles (2012) | PNAE |
| C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | | |
| C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D) | | |
| C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | | |
| C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | | |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI | | |
| E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent | | |
| E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats | | |

| <i>Ceratophyllum submersum</i> L. | | |
|--|---|---|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Ullals de Tec (2011, 2014)</p> <p>Bassa Rodona de Vilaüt (2011, 2014)</p> <p>Riu Fluvià (2014)</p> | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Ullals de Tec (2011, 2014)</p> <p>Bassa Rodona de Vilaüt (2011, 2014)</p> <p>Riu Fluvià (2014)</p> | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------------------|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | Totes les subpoblacions (2012) | DMAH |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | | |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | Ullals de Tec (2012) | PNAE DMAH(ACA) |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|--|----------------------|--|
| C3. Conservació "in situ" no prioritària per l'ENP | | |
| <p>C3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació "ex situ" prioritària | Ullals de Tec (2012) | Bancs de germoplasma Jardins botànics |
| D2. Conservació "ex situ" no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| <p>E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI</p> <p>E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent</p> <p>E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l'assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats</p> | | |

| <i>Elatine macropoda</i> Guss. | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció | | |
| A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon | | |
| A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció | | |
| B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.) | | |
| B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació | | |
| B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E) | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades | Estany de les Moles (2012, 2016) | DMAH |
| B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials | Estany Baix de Canadal (2012, 2016) | Serveis de vigilància |
| B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades) | Estany de la Gutina (2012, 2016) | Centres de recerca |
| B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI | | |
| B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E) | | |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics | Estany de les Moles (2012, 2016) | DMAH |
| B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials | Estany Baix de Canadal (2012, 2016) | Serveis de vigilància |
| B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..) | Estany de la Gutina (2012, 2016) | Centres de recerca |
| B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI | | |
| B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E) | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|-------------------------------|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | Estany Baix de Canadal (2012) | DMAH(AMN) |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP | | |
| C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | | |
| C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D) | | |
| C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | | |
| C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | | |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI | | |
| E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent | | |
| E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats | | |

| <i>Euphorbia palustris</i> L. | | |
|--|--|---|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Camp Salanc (2011)</p> <p>Camí de la Closa Major (2012)</p> <p>Camí del mas del Matar (2012)</p> <p>Estany Sirvent (2015)</p> | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Camí de la Closa Major (2012)</p> <p>Camí del mas del Matar (2012)</p> <p>Estany Sirvent (2015)</p> | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|---|---------------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | | |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | <p>Mas de Caramany Cinclaus, (2012) Estany Sirvent (2013, 2014, 2015)</p> | <p>PNAE DMAH(ACA)</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|--|-----------------------|--|
| C3. Conservació "in situ" no prioritària per l'ENP | | |
| <p>C3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació "ex situ" prioritària | Estany Sirvent (2012) | Bancs de germoplasma Jardins botànics |
| D2. Conservació "ex situ" no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| <p>E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI</p> <p>E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent</p> <p>E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l'assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats</p> | | |

| <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L. | | |
|--|--|---|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Riu Vell (2013)</p> <p>Castelló d'Empúries (2013)</p> <p>L' Escala (2013)</p> <p>Closa Major (2013)</p> | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Riu Vell (2013)</p> <p>Castelló d'Empúries (2013)</p> <p>L' Escala (2013)</p> <p>Closa Major (2013)</p> | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | | |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | Closa Major (2012) | PNAE DMAH(ACA) |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP | | |
| C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | | |
| C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D) | | |
| C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | | |
| C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | | |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI | | |
| E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent | | |
| E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats | | |

| <i>Plantago cornutii</i> Gouan | | |
|--|---|---|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>La Serp (2011)</p> <p>Mas Martinet (2011)</p> <p>Estany Sirvent (2011, 2016)</p> | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>La Serp (2011)</p> <p>Mas Martinet (2011)</p> <p>Estany Sirvent (2011, 2016)</p> | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | | |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | <p>La Rovina (2011)</p> <p>Estany Sirvent (2014)</p> | <p>PNAE</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|--|-----------------------|--|
| C3. Conservació "in situ" no prioritària per l'ENP | | |
| <p>C3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació "ex situ" prioritària | | |
| D2. Conservació "ex situ" no prioritària | Estany Sirvent (2014) | Bancs de germoplasma Jardins botànics |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| <p>E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI</p> <p>E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent</p> <p>E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l'assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats</p> | | |

| <i>Polygonum robertii</i> Loisel | | |
|--|---|---|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Platja de la Rovina (2011)</p> <p>Castelló d'Empúries (2012)</p> | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Platja de la Rovina (2011)</p> <p>Castelló d'Empúries (2012)</p> | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------------------|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | Totes les subpoblacions (2013) | DMAH |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | | |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|--|----------------------------|--|
| C3. Conservació "in situ" no prioritària per l'ENP | | |
| <p>C3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació "ex situ" prioritària | Platja de la Rovina (2012) | Bancs de germoplasma Jardins botànics |
| D2. Conservació "ex situ" no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| <p>E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI</p> <p>E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent</p> <p>E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l'assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats</p> | | |

| <i>Rumex hydrolapathum</i> Huds. | | |
|--|---|--|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.) B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E) | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades) B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E) | Riu Vell (2011) Ullals de Tec (2012, 2014) Estany de Tec (2012, 2014) | DMAH Espais naturals protegits Serveis de vigilància Centres de recerca |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..) B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E) | Riu Vell (2011) Ullals de Tec (2012, 2014) Estany de Tec (2012, 2014) | DMAH Espais naturals protegits Serveis de vigilància Centres de recerca |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|---|------------------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | | |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | <p>Ullals de Tec (2013)</p> <p>Estany de Tec (2013)</p> | <p>PNAE</p> <p>DMAH(ACA)</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|--|----------------------|--|
| C3. Conservació "in situ" no prioritària per l'ENP | | |
| <p>C3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació "ex situ" prioritària | Ullals de Tec (2012) | Bancs de germoplasma Jardins botànics |
| D2. Conservació "ex situ" no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| <p>E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI</p> <p>E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent</p> <p>E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l'assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats</p> | | |

| <i>Senecio aquaticus</i> Hill | | |
|--|---|---|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Closes de Mornau (2011, 2013)</p> <p>Tres ponts (2011, 2013)</p> | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Closes de Mornau (2011, 2013)</p> <p>Tres ponts (2011, 2013)</p> | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | | |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|--|---|---|
| C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP | | |
| <p>C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | <p>Closes de Mornau (2013)</p> <p>Tres ponts (2013)</p> | <p>Bancs de germoplasma</p> <p>Jardins botànics</p> |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| <p>E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI</p> <p>E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent</p> <p>E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats</p> | | |

LIC BASSES DE L'ALBERA

| <i>Cardamine parviflora L.</i> | | |
|--|----------------------------|--|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | Estany de les Moles (2012) | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | Estany de les Moles (2012) | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | <p>Estany Baix de Canadal (2012)</p> <p>Estany de Terra Negra (2012)</p> | <p>DMAH(AMN)</p> |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP | | |
| C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | | |
| C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D) | | |
| C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | | |
| C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | | |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI | | |
| E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent | | |
| E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats | | |

| <i>Elatine brochonii</i> Clavaud | | |
|--|--|--|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Estany de les Moles (2012, 2014, 2016)</p> <p>Estany de Baix de Canadal (2012, 2014, 2016)</p> <p>Estanys de la Gutina (2012, 2014, 2016)</p> | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Estany de les Moles (2012, 2014, 2016)</p> <p>Estany de Baix de Canadal (2012, 2014, 2016)</p> <p>Estanys de la Gutina (2012, 2014, 2016)</p> | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|---|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | <p>Estany de Baix de Canadal (2012)</p> | <p>DMAH(AMN)</p> |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP | | |
| C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | | |
| C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D) | | |
| C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | | |
| C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | | |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI | | |
| E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent | | |
| E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats | | |

| <i>Eleocharis multicaulis</i> | | |
|--|---|--|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Estany de les Moles (2012)</p> <p>Prats de Querafumat (2014, 2016)</p> | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Estany de les Moles (2012)</p> <p>Prats de Querafumat (2014, 2016)</p> | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|---|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | <p>Prats de Querafumat (2013)</p> <p>Estany de les Moles (2014)</p> | <p>DMAH(AMN)</p> |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP | | |
| C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | | |
| C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D) | | |
| C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | | |
| C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | | |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI | | |
| E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent | | |
| E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats | | |

| <i>Isoetes setaceum</i> Lam. | | |
|--|----------------------------|--|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | Estany de les Moles (2012) | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | Estany de les Moles (2012) | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | <p>Bassa de Mas Faig (2011)</p> <p>Bassa dels Tòrlits (2011)</p> <p>Estany de les Moles (2014)</p> | DMAH(AMN) |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP | | |
| C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | | |
| C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D) | | |
| C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | | |
| C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | | |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI | | |
| E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent | | |
| E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats | | |

| <i>Isoetes velatum</i> A. | | |
|--|----------------------------------|--|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Estan de les Moles (2012)</p> | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Estan de les Moles (2012)</p> | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | <p>Bassa de Mas Faig (2011)</p> <p>Bassa dels Tòrlits (2011)</p> <p>Estany de les Moles (2014)</p> | DMAH(AMN) |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP | | |
| C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | | |
| C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D) | | |
| C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | | |
| C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | | |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI | | |
| E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent | | |
| E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats | | |

| <i>Juncus heterophyllus</i> | | |
|--|---|--|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Estany de Baix de Canadal (2011, 2014)</p> <p>Estany de la Rajoleria (2011, 2014)</p> <p>Estany de Petit dels Torlits (2011, 2014)</p> | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Estany de Baix de Canadal (2011, 2014)</p> <p>Estany de la Rajoleria (2011, 2014)</p> <p>Estany de Petit dels Torlits (2011, 2014)</p> | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|----------------------------------|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | Totes les subpoblacions (2012) | DMAH |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | Estany de Baix de Canadal (2012) | DMAH(AMN) |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP | | |
| C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | | |
| C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D) | | |
| C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | | |
| C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | | |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI | | |
| E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent | | |
| E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats | | |

| <i>Lotus conimbricensis</i> Brot. | | |
|--|---|--|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Bassa del Tòrlits (2012)</p> <p>Serrat de les Garrigues (2012)</p> | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Bassa del Tòrlits (2012)</p> <p>Serrat de les Garrigues (2012)</p> | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|---------------------------|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | Bassa dels Tòrlits (2011) | DMAH(AMN) |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP | | |
| C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | | |
| C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D) | | |
| C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | | |
| C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | | |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI | | |
| E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent | | |
| E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats | | |

| <i>Marsilea strigosa</i> | | |
|--|---|--|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Bassa del Mas Faig (2011, 2013, 2015)</p> <p>Bassa del serrat de les Garrigues (2011, 2013, 2015)</p> <p>Estany d'en Parú (2011, 2013, 2015)</p> <p>Vilartolí (2011, 2013, 2015)</p> | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | <p>Bassa del Mas Faig (2011, 2013, 2015)</p> <p>Bassa del serrat de les Garrigues (2011, 2013, 2015)</p> <p>Estany d'en Parú (2011, 2013, 2015)</p> <p>Vilartolí (2011, 2013, 2015)</p> | <p>DMAH</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|---|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | <p>Bassa del Mas Faig (2011)</p> <p>Estany d'en Parú (2013)</p> | DMAH (AMN) |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP | | |
| C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | | |
| C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D) | | |
| C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | | |
| C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | | |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI | | |
| E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent | | |
| E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats | | |

| <i>Polygonum romanum</i> Jacq. subsp. <i>gallicum</i> (Raffaelli) Raffaelli & L. Villar | | |
|--|---------------------------------|--------------------------|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció | | |
| A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon | | |
| A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció | | |
| B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.) | | |
| B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació | | |
| B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E) | | |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades | Bassa del Mas Faig (2013, 2015) | DMAH |
| B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials | Bassa dels Tòrlits (2013, 2015) | Serveis de vigilància |
| B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades) | | Centres de recerca |
| B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI | | |
| B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E) | | |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics | Bassa del Mas Faig (2013, 2015) | DMAH |
| B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials | Bassa dels Tòrlits (2013, 2015) | Serveis de vigilància |
| B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..) | | Centres de recerca |
| B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI | | |
| B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E) | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|---|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | <p>Bassa del Mas Faig (2011)</p> <p>Bassa dels Tòrlits (2011)</p> | <p>DMAH(AMN)</p> |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| <p>C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP</p> <p>C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | | |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| <p>E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI</p> <p>E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent</p> <p>E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats</p> | | |

| Potamogeton gramineus L. | | |
|---|---------------------------|---|
| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
| A. SENSE ACTUACIONS POSSIBLES | | |
| <p>A1.1 Recopilar la informació bibliogràfica i els treballs realitzats, així com cites i ubicació de plecs d'herbari en cas d'extinció</p> <p>A1.2 Intentar fixar la data / període d'extinció del tàxon</p> <p>A1.3 Introducció informació al Sistema d'Informació</p> | | |
| B. ACTUACIONS DE RECERCA | | |
| B1. Prospeccions per confirmar l'extinció | | |
| <p>B1.1 Recollida dades del tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció</p> <p>B1.2 Comprovació cita/es, realització prospeccions, recollida dades (mostres, imatges, etc.)</p> <p>B1.3 Tractament de les dades i introducció informació al Sistema d'Informació</p> <p>B1.4 Confirmació retrobament o extinció del tàxon. Comunicació resultats i definició de properes actuacions (A,B,C,D,E)</p> | Totes les subpoblacions | <p>DMAH</p> <p>Espais naturals protegits</p> <p>Serveis de vigilància</p> <p>Centres de recerca</p> |
| B2. Prospeccions de localitats pendents | | |
| <p>B2.1 Recollida dades de l'espècie o tàxon, bibliografia, cites històriques i zones de prospecció, cartografia i base de dades</p> <p>B2.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B2.3 Realització dels treballs de camp (cartografia i recollida de dades)</p> <p>B2.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B2.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | | |
| B3. Prospeccions demogràfiques i/o censos | | |
| <p>B3.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon i valorar necessitat de fer treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>B3.2 Programació de les zones i calendari de prospecció. Selecció prèvia de dades, recursos humans i materials</p> <p>B3.3 Realització dels treballs de camp (demografia, cens, ..)</p> <p>B3.4 Tractament de les dades i trasllat o introducció informació al SI</p> <p>B3.5 Discussió de resultats, proposta de noves actuacions (B,C,D,E)</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | | |
| C0. Conservació preventiva. Tàxon no protegit | | |
| <p>C0.1 Disposar de les dades i documents de l'espècie o tàxon a valorar.</p> <p>C0.2 Si cal protegir normativament. Realització de l'informe proposta de millora de la protecció legal del tàxon i nivell (Local, nacional)</p> <p>C0.3 Si cal revisar la protecció legal.</p> <p>C0.4 Tractament de la informació i trasllat o introducció informació al SI. Proposta actuacions complementàries</p> <p>C0.5 Integració diferents modificacions i tramesa anuals a les unitats competents</p> | | |
| C1. Conservació preventiva i/o activa. Tàxon protegit no situat en un ENP | | |
| <p>C1.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics</p> <p>C1.2 El tàxon no té impactes o amenaces deduïbles. Cal fer actuacions de gestió preventiva.</p> <p>C1.3 El tàxon requereix d'una gestió activa prioritària : es detecten impactes negatius o amenaces a esmenar. Tipificar i establir protocols</p> <p>C1.4 Realització dels treballs de conservació (conservació activa) del tàxon o de l'hàbitat i/o de l'espai.</p> <p>C1.5 Realització informe proposta (relacionar a la memòria anual) i proposta de noves actuacions (B,C,D,E). Règim de comunicació a unitats competents.</p> | | |
| C2. Conservació "in situ" prioritària per l'ENP | | |
| <p>C2.1 Disposar de les dades de l'espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica</p> <p>C2.2 Clarificació dels impactes sobre la poblacions o unitats de gestió de l'espècie. Determinació de la necessitat d'un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D)</p> <p>C2.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades</p> <p>C2.4 Realització memòria resultats i programar, si s'escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents.</p> | | |

| ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ | SUBPOBLACIÓ (DATA) | CENTRES IMPLICATS |
|---|--------------------|-------------------|
| C3. Conservació “in situ” no prioritària per l’ENP | | |
| C3.1 Disposar de les dades de l’espècie o tàxon, cartografia i treballs demogràfics o censos comprovació. Altres treballs de recerca específics o informes de la problemàtica | | |
| C3.2 Clarificació de les amenaces sobre la poblacions o unitats de gestió de l’espècie. Determinació de la necessitat d’un pla de recuperació o conservació i de si cal activar actuacions de conservacions ex-situ (categoria D) | | |
| C3.3 Aplicació i/o realització del Pla de recuperació o del pla de conservació o execució de les mesures programades | | |
| C3.4 Realització memòria resultats i programar, si s’escau, noves actuacions (B,C,D,E). Comunicació a unitats competents. | | |
| D. ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ EX-SITU | | |
| D1. Conservació “ex situ” prioritària | | |
| D2. Conservació “ex situ” no prioritària | | |
| E. NO REQUEREIXEN ACTUACIONS | | |
| E1.1 Recopilar dels treballs i estudis realitzats i integració en el SI | | |
| E1.2 Si existeixen mancances o errades en el seu status legal i cal revisar-ho : - proposar canvis al pla, decret o norma corresponent | | |
| E1.2 Comunicació a altres unitats gestores o competents de l’assoliment actuacions o de la necessitat de revisió del seu status legal. Arxiu i registre de resultats | | |

