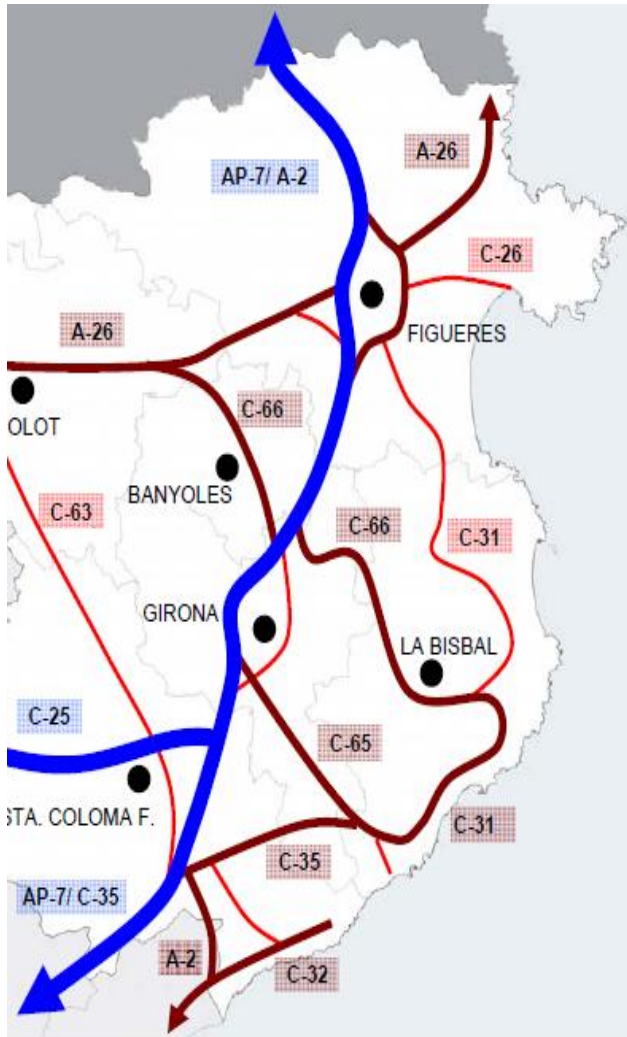


Treball de Fi de Grau



GEOGRAFIA, ORDENACIÓ DEL TERRITORI I GESTIÓ DEL MEDI AMBIENT

Afectacions territorials de la futura variant de la carretera C-66 al Sistema Urbà de la Bisbal d'Empordà.

Aproximació teòrica i anàlisi territorial de l'impacte de les infraestructures viàries

JULIO CORONADO LÓPEZ
Setembre del 2014



Treball de Fi de Grau

**AFECTACIONS TERRITORIALS DE LA FUTURA VARIANT DE
LA CARRETERA C-66 AL SISTEMA URBÀ DE LA BISBAL
D'EMPORDÀ**

**Aproximació teòrica i anàlisi territorial de l'impacte de les
infraestructures viaries**

Julio Coronado López
TUTOR: Josep Gordi Serrat
Curs 2013-2014

Grau en Geografia, Ordenació del Territori i Gestió del Medi
Ambient
Facultat de Lletres
Universitat de Girona

Girona, 5 de Setembre de 2014

RESUM

La xarxa de transport i carreteres és una peça clau en el desenvolupament econòmic i social de qualsevol territori. Per una banda, és un dels factors estructurals del territori més important, en tan que, des del punt de vista de l'ordenació del territori, pot determinar la direcció dels creixements fomentant el desenvolupament econòmic i social. Per altra banda, la xarxa de transports genera beneficis de eficiència i efectes de re-localització de les activitats, per la qual cosa, les carreteres indueixen canvis en els patrons de distribució de la població i contribueixen directament a les activitats econòmiques. En aquest sentit, la millora de l'accessibilitat en una xarxa de transports afecta el creixement dels sectors econòmics i en conseqüència, el mercat de treball i la distribució de la població.

Aquest treball final de grau analitza les possibles afectacions de la construcció de la futura variant de la carretera C-66 el seu pas pel sistema urbà de la Bisbal d'Empordà. Per dur a terme aquest anàlisi s'han consultat els diferents planejaments territorials i urbanístics que afecten aquest territori, amb l'objectiu de conèixer quines són les diferents possibilitats de canvi davant la construcció de la futura variant.

Per a dur a terme el projecte, l'estudi de les possibles afectacions de la futura variant s'ha realitzat mitjançant les projeccions territorials dels diferents planejaments territorials i urbanístics que afecten el sistema urbà de la Bisbal d'Empordà. De tal manera que, s'han elaborat una sèrie d'escenaris futurs a partir dels quals, podem observar quines són les previsions d'aquest territori davant la construcció d'una nova infraestructura viària de gran capacitat. Els resultats mostren com es preveuen canvis estructurals en la forma i els creixements urbans del sistema urbà de la Bisbal d'Empordà. A partir dels diferents escenaris futurs presentats, podem observar com s'estructuren aquests nous creixements i quins seran els canvis i les afectacions en els diferents usos del sòl que componen aquest territori.

Durant molts anys ha existit una gran i controvertida polèmica sobre la necessitat o no d'un vial de circumval·lació d'alta ocupació que evites el pas de vehicles pel nucli urbà de la Bisbal d'Empordà. Així doncs, el treball final de grau intenta donar resposta a quins seran els possibles canvis o afectacions que la construcció de la futura variant de la carretera C-66 pot incidir en el territori.

ÍNDIX

- 1. INTRODUCCIÓ:**
 - 1.1- Objecte i contingut del treball:**
- 2. OBJECTIUS:**
 - 2.1- Objectiu General:**
 - 2.2- Objectius Específics:**
 - 2.2-1. Objectius a nivell Territorial:**
 - 2.2-2. Objectius a nivell Socioeconòmic:**
- 3. METODOLOGIA:**
 - 3.1- Tipus de metodologia aplicada:**
 - 3.1-1. Interpretació dels Planejaments Territorials i Urbanístics:**
 - 3.1-1.1. *Pla Territorial General de Catalunya:***
 - 3.1-1.2. *Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines:***
 - 3.1-1.3. *Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de la Bisbal d'Empordà:***
 - 3.1-2. Treball Estadístic:**
 - 3.1-3. Treball de Camp:**
 - 3.1-4. Treball Cartogràfic:**
- 4. CARACTERÍSTIQUES DE L'ÀMBIT D'ESTUDI:**
 - 4.1- Àmbit afectat per la Variant Sud de la carretera C-66 en el tram: La Bisbal-Corçà:**
 - 4.2- Anàlisi del Medi Físic i Natural:**
 - 4.2-1. Clima:**
 - 4.2-2. Geologia i Sòls:**
 - 4.2-3. Hidrologia:**
 - 4.2-4. Vegetació:**
 - 4.2-5. Fauna:**
 - 4.2-6. Espais i elements d'interès natural:**
 - 4.2-7. Connectivitat ecològica i permeabilitat territorial:**
 - 4.2-8. Característiques paisatgístiques:**
 - 4.2-9. Riscos Ambientals:**
 - 4.3- Anàlisi del Sistema Socioeconòmic:**
 - 4.3-1. Característiques generals:**
 - 4.3-2. Població:**
 - 4.3-2.1. *Evolució de la població:***
 - 4.3-2.2. *Estructura de la població:***
 - 4.3-3. Desenvolupament econòmic:**
 - 4.3-3.1. *Característiques Econòmiques:***
 - 4.3-3.2. *Ocupació de la població i atur:***
 - 4.3-3.3. *Indicadors econòmics:***

4.4- Sistema urbà, infraestructures i serveis:

4.4-1. Classificació del sòl:

4.4-2. Sistemes urbans:

4.4-2.1. *Infraestructures de mobilitat:*

4.4-2.2. *Sistemes d'equipaments:*

4.4-2.3. *Sistemes d'espais lliures:*

5. ANTECEDENTS I ESTUDIS PRÈVIS A LA REALITZACIÓ DEL TRAÇAT:

5.1- Antecedents, objecte i abast del projecte:

5.1-1. Evolució del projecte:

5.1-2. Estat de la qüestió, al·legacions sobre el projecte:

5.1-2.1. *Posicionament de les Associacions i Plataformes ciutadanes:*

5.1-2.2. *Posicionament dels Ajuntaments implicats:*

5.2- Característiques generals de la construcció de l'eix viari:

5.2-1. Característiques tècniques de la via:

5.2-2. Mesures de connectivitat ecològica del traçat:

5.2-2.1. *Principals sectors a analitzar:*

5.2-2.2. *Anàlisi de cada sector:*

6. MARC URBANÍSTIC:

6.1- El Planejament Territorial i Urbanístic que afecta la nostra àrea d'estudi:

6.1-1. Planejament Territorial:

6.1-1.1. *Pla Territorial General de Catalunya (PTGC):*

6.1-1.2. *Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines (PTPCG):*

6.1-1.3. *Planejament Sectorial:*

6.1-1.3.1. *Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN):*

6.1-1.3.2. *Pla d'Infraestructures de Transport de Catalunya 2008-2026 (PITC):*

6.1-1.3.3. *Pla Territorial Sectorial d'Habitatge (PTSH):*

6.1-1.3.4. *Pla Territorial Sectorial de Connectivitat Ecològica de Catalunya (PTSCEC):*

6.1-2. Planejament Urbanístic:

6.1-2.1. *Plans Generals d'Ordenació de Forallac, Corçà i Cruïlles:*

6.1-2.2. *Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de la Bisbal d'Empordà (POUM):*

6.2- Els Estudis Ambientals:

6.2-1. Descripció de la proposta:

6.2-2. Costos ambientals del traçat:

6.2-3. Impactes ambientals:

6.2-3.1. *Factors físics:*

6.2-3.2. *Factors biòtics:*

6.2-3.3. *Factors humans:*

6.2-4. Conclusions:

7. MARC TEÒRIC, ESTAT DE LA QÜESTIÓ:

7.1- Els Estudis d'Impacte Territorial (EIT):

7.1-1. Definició d'impacte territorial i relació amb les infraestructures de transport:

7.1-2. Classificació dels impactes territorials:

7.1-2.1. *Impacte e les carreteres sobre la vertebració del territori:*

7.1-2.2. *Efectes de les carreteres com a factor localitzador de les activitats econòmiques:*

7.1-2.3. *Efectes de les carreteres en la distribució dels assentaments.*

7.1-2.4. *Efectes de les carreteres en les dinàmiques de la població.*

7.1-2.5. *Efectes de les carreteres en els espais Rurals.*

7.1-3. Tècniques metodològiques i indicadors territorials:

7.2- Relació entre els estudis d'Impacte Territorial i la Geografia:

8. ESTUDI DELS POSSIBLES ESCENARIS FUTURS:

8.1- Càlcul dels escenaris projectats:

8.1-1. Escenari segons el PTPCG horitzó 2026:

8.1-1.1. *Necessitats de sòl per a l'activitat econòmica i de les d'habitatge en l'escenari 2026:*

8.1-2. Escenari possible horitzó 2050:

8.1-2.1. *Necessitats de sòl per a l'activitat econòmica i de les d'habitatge en l'escenari 2050:*

8.2- Representació cartogràfica dels diferents escenaris 2026/2050 per sectors:

8.2-1. Sector Mas Terrades:

8.2-1.1. *Escenari 2026:*

8.2-1.2. *Escenari 2050:*

8.2-2. Sector El Rissec:

8.2-2.1. *Escenari 2026:*

8.2-2.2. *Escenari 2050:*

8.2-3. Sector Les Terreres de Vaca Morta:

8.2-3.1. *Escenari 2026:*

8.2-3.2. *Escenari 2050:*

8.2-4. Sector La Font:

8.2-4.1. *Escenari 2026:*

8.2-4.2. *Escenari 2050:*

8.2-5. Sector Fonteta:

8.2-5.1. *Escenari 2026:*

8.2-5.2. *Escenari 2050:*

9. CONCLUSIONS

10. BIBLIOGRAFIA I REFERÈNCIES UTILITZADES

INDEX DE MAPES

INDEX DE GRÀFICS

INDEX DE TAULES

1. INTRODUCCIÓ:

El present treball, les *Afectacions territorials de la futura variant de la carretera C-66 al Sistema Urbà de la Bisbal d'Empordà*, s'emmarca en el Treball de Fi de Grau dins la titulació de Geografia, Ordenació del territori i Gestió del medi ambient.

Les carreteres son considerades una peça clau en la vertebració del territori, en tant que és un element capaç de generar un fort impacte i transformacions allà on s'hi duen a terme, noves construccions, nous traçats, en definitiva, noves vies de comunicació. El present treball té com objectiu analitzar els possibles efectes d'aquestes infraestructures de transport a partir de projeccions de futur d'un cas d'estudi concret.

Particularment, una de les motivacions que sorgiren alhora de realitzar aquest treball i triar aquesta tipologia d'estudis, ve donada per la regió i localitat on visc. Com a corçanenc, port' ho anys escoltant grans discussions sobre el futur del nostre municipi, i entre totes aquestes discussions, n'hi havia una que podria determinar clarament el seu futur, el possible traçat de la variant de la carretera C-66. Fou aquesta incògnita i aquest neguit per saber més sobre el futur del meu municipi el traçat d'aquesta via de comunicació, el que em va portar a dur a terme aquest treball, i és que, la construcció d'una nova infraestructura de comunicació terrestre d'alta ocupació com la que analitzarem al llarg d'aquest treball, són elements que canvien i transformen totalment el territori, i que per tant, cal analitzar amb detall.

Fou a partir d'aquesta idea d'on sorgí la motivació per dur a terme aquest treball, amb l'objectiu de conèixer quins són els possibles canvis que es duran a terme en el meu municipi, com a conseqüència de la construcció de la futura variant de la carretera C-66. Així doncs, al llarg del present treball, podrem observar quines són les bases d'aquest projecte de construcció, per tal de poder generar unes projeccions futures sobre les possibilitats d'aquest territori davant la construcció de la variant. Per poder dur a terme aquest anàlisi, s'han consultat una sèrie de planejaments territorials i urbanístics que han servit de base per posteriorment, aplicar una metodologia d'anàlisi concret a partir de la

qual hem obtingut els nostres resultats sobre les possibilitats de futur que es preveuen per aquest àmbit territorial, a horitzó 2026 i horitzó 2050

En definitiva, el que es pretén amb aquest treball és utilitzar i aplicar metodologies d'anàlisi i interpretació territorials apresos al llarg del grau, i a ser possible sobre un àmbit territorial conegut, i que, en aquest cas, m'afecta directament com a ciutadà d'aquest municipi.

1.1- Objecte i contingut del treball.

Un cop exposats els orígens i els estímuls del treball, al llarg d'aquest apartat definirem l'objecte d'estudi i exposarem quina és l'organització i estructura del projecte, amb l'objectiu de reflectir una idea clara sobre els objectius i continguts que s'han analitzat del treball.

Pel què fa a l'objecte d'estudi, aquest es centra en l'anàlisi de les possibles afectacions territorials que una infraestructura terrestre, en el nostre cas, la variant sud de la carretera C-66, pot generar sobre un determinat àmbit territorial, concretament es situa a la zona de la Bisbal d'Empordà. El projecte s'ha desenvolupat mitjançant la revisió i interpretació de diferents planejaments territorials, que han estat els encarregats de definir les directrius i objectius, i a partir dels quals, elaborarem un pla d'escenaris futurs on s'exposaran quines seran aquestes possibles afectacions sobre el territori.

En aquest sentit, el treball s'estructura en nou apartats ben diferenciats, però, tanmateix, estretament vinculats. En primer lloc, fem una breu introducció on s'hi exposen els orígens i estímuls que ens han portat a realització d'aquest treball i una petita descripció del propòsit i l'objecte d'estudi, així com quina és l'estructura i la seva organització. En segon lloc, es defineixen quins són els objectius inicials; en aquest apartat es divideix en dos punts, un primer on es defineixen quins són els objectius generals, seguit d'un apartat amb una sèrie d'objectius específics basats en l'anàlisi a nivell territorial, i en l'anàlisi a nivell socioeconòmic.

Citats els objectius i centrar-nos amb l'organització del treball hem descrit la metodologia emprada sobre les afectacions territorial produïdes per la implantació d'una nova infraestructura terrestre sobre el territori. Aquest apartat es basa en la descripció de la documentació utilitzada, en el treball cartogràfic realitzat i en l'anàlisi estadístic sobre les diferents variables.

A continuació, hem començat per descriure i definir quin és l'àmbit d'estudi afectat per la Variant Sud de la carretera C-66 juntament amb les característiques del medi físic i natural, el sistema socioeconòmic i urbà, infraestructures i serveis. Més endavant, s'hi afegeix l'evolució del projecte (que ha donat lloc a l'actual proposta del traçat de la carretera C-66) amb els trets corresponents i la seva futura construcció. Segueix dels apartats dels marcs; per altra banda, el marc urbanístic on hi ha exposats tots els aspectes legislatius i urbanístics que estan relacionats amb la governança territorial (plantejaments i impacte ambiental). Per altra banda, el marc teòric que hem basat per abordar tot el treball.

A partir de les projeccions territorials establertes per els diferents planejaments urbanístics i territorials analitzats, hem creat l'apartat de possibles escenaris. Així com

l'impacte que pot generar una infraestructura viària d'alta ocupació sobre el territori. També, s'hi resumiran les projeccions territorials previstes per l'escenari 2026, i l'escenari 2050, a partir dels quals es representaran cartogràficament.

Finalment i per acabar completar el treball, presentem els diferents resultats obtinguts de l'anàlisi i la interpretació territorial. A més, s'inclou la metodologia i els objectius marcats prèviament amb l'obtenció dels resultats fermes sobre els canvis territorials previstos i una valoració final.

1. OBJECTIUS:

2.1- Objectiu General:

L'objectiu del present document es basa en estudiar i analitzar les possibles afectacions territorials de la construcció de la futura Variant Sud de la carretera C-66 al seu pas per els municipis de Forallac, La Bisbal d'Empordà, Cruïlles Monells i Sant Sadurní de l'Heura, i Corçà.

Pretenem estudiar quins seran els elements del territori que es veuran afectats per aquesta nova infraestructura, així com les dinàmiques territorials que s'hi podran produir un cop construïda la via. Per assolir els nostres objectius, elaborarem un pla d'escenaris futurs on exposarem quines seran les diferents possibilitats del territori respecte a la incorporació d'aquesta gran infraestructura viària.

Ens centrarem principalment en estudiar quins seran els principals elements que es veuran influenciats i afectats per aquesta via, analitzarem quins podran ser els possibles canvis o variacions que es produeixin en cada un dels elements estudiats i que es podran reflectir en el territori. Finalment, realitzarem un pla d'escenaris futurs on presentarem les diferents projeccions territorials que haurem pogut obtenir, de l'anàlisi de cada un dels elements analitzats.

La finalitat d'aquest treball es basa en buscar i classificar un conjunt de variables territorials, que creiem podran veure's afectades per aquesta infraestructura. A partir de les quals, analitzarem les seves possibles variacions, i elaborarem un pla de possibles d'escenaris futurs. A partir d'aquests possibles escenaris futurs, avaluarem i demostrarem quins podran ser els afectes i impactes que provoqui sobre el territori, i com podran variar, en funció de les afectacions que aquesta carretera generaria sobre cada una de les variables estudiades i analitzades.

2.2- Objectius específics:

Per poder dur a terme aquest diagnosi, utilitzarem una sèrie de variables que creiem més determinants a l'hora de comprendre quines podran ser les dinàmiques que prengui el territori com a conseqüència d'aquesta infraestructura. Així doncs, ens fixarem principalment en les dinàmiques territorials i socioeconòmiques com dos dels elements que es podran veure més influenciats, i que ens poden ajudar a realitzar una projecció sobre quins són els canvis que podran produir-se en aquest territori.

2.2.1- Objectius a nivell territorial:

Pel què fa els elements de caràcter territorial, analitzarem quines seran les diferents dinàmiques que pot adquirir el territori enfront aquesta infraestructura, com podran créixer els principals nuclis de població que es veuran afectats per aquest tram de la

via, quins seran els principals pols de creixement o quins canvis en els usos del sòl s'hi podran produir.

Per dur a terme aquest anàlisi ens fixarem principalment en els aspectes derivats dels diferents instruments de planificació utilitzats pel govern de la Generalitat, com ara el planejament territorial i el planejament urbanístic que afecta aquest territori. Pretenem estudiar aspectes com; les qualificacions dels sòls, les directrius urbanístiques de cada municipi, les seves projeccions de creixement, els canvis en el planejament urbanístic causats per la incorporació d'aquesta infraestructura, les principals àrees o zones en creixement, on es localitzaran principalment les activitats econòmiques o on es localitzaran les zones residencials.

Per altra banda, dintre dels factors o aspectes a considerar dels elements territorials, també tenim com objectiu analitzar els diferents estudis d'impacte ambiental realitzats, amb l'objectiu de conèixer els impactes ambientals causats per aquesta via, les recomanacions per reduir-ne el seu impacte, les zones més afectades, els espais reservats com a connectors ecològics, els mitjans que s'utilitzaran per reduir l'impacte ambiental o els espais naturals més sensibles dels afectes d'aquesta infraestructura.

2.2.2- Objectius a nivell socioeconòmic:

Pel què fa els aspectes socioeconòmics, pretenem analitzar les seves possibles dinàmiques a causa de la incorporació d'aquesta infraestructura sobre el territori i poder elaborar un pla d'escenaris futurs amb els quals obtindrem resultats; com ara, les activitats econòmiques predominants d'aquest territori, on es localitzaran, els sectors més importants, la població dels municipis afectats, l'afectació de les zones de creixement residencial i industrial, l'impacte sobre la població ocupada o la influència generada sobre el creixement global dels municipis.

A banda dels elements de caràcter territorial, també tenim com objectiu analitzar una sèrie de factors socioeconòmics que creiem que es podran veure's afectats i influenciats per aquesta via. Per tant, utilitzarem com a elements d'anàlisi, a l'hora de realitzar les nostres projeccions sobre les possibles dinàmiques territorials que adquiriran aquests municipis. Pretenem estudiar, quines són les principals activitats econòmiques de la zona, les taxes de població ocupada, els sectors econòmics més importants, les zones industrials, comercials i agrícoles, els tipus de creixements poblacionals del territori, on es localitzen les principals activitats econòmiques, la importància del turisme i dels serveis de la zona, la distribució espacial de la població, els canvis en el sistema d'assentaments o el factor de localització de les activitats com a conseqüència d'aquesta nova construcció.

3. Metodologia.

3.1- Tipus de metodologia aplicada.

La metodologia emprada en l'elaboració del Treball de Fi de Grau és força variada degut a la pluralitat de punts abordats. Per una banda, trobem la part dedicada a la teoria i a l'anàlisi de fonts d'informació geogràfica, fruit principalment de l'anàlisi bibliogràfic, i la seva interpretació i correlació entre els estudis d'impacte territorials i les infraestructures terrestres. Per altra banda, els aspectes més pràctics són els resultats de la combinació d'un conjunt de factors com ara la interpretació dels diferents planejaments urbanístics i territorials, el treball de camp i l'anàlisi i representació cartogràfica. Aquests són la base del nostre treball, i a partir dels quals podem elaborar les projeccions i escenaris territorials possibles.

3.1.1- Interpretació dels Planejaments Territorials i Urbanístics:

Amb la finalitat d'entendre la dinàmica territorial del nostre àmbit d'estudi, s'han revisat tots i cada un dels plans territorials i els plans urbanístics que afecten a la nostra àrea d'estudi en relació a la infraestructura viària que s'analitza en el present treball. Així doncs, en aquest apartat exposarem quins han estat aquest planejaments, i quines són les estratègies i objectius a seguir en relació a la infraestructura viària.

3.1.1.1- *Pla Territorial General de Catalunya.*

Pel què fa el Planejament General de Catalunya, ens hem centrat principalment en analitzar aquelles estratègies i actuacions en els sistemes urbans proposats per l'àmbit funcional territorial de les Comarques Gironines, atès que es basa dins el seu territori funcional.

Segons el PTGC, els sistemes de proposta localitzats en aquest àmbit territorial estan integrats per diferents sistemes urbans. Pel què fa a l'àmbit funcional de la Bisbal d'Empordà, el PTG emmarca aquest territori en un dels tres sistemes d'articulació interior-costa que trobem a Catalunya. Com podem observar en les pautes i determinacions exposades en el punt; "Marc Urbanístic, Planejament territorial, PTGC", es defineixen quines són les directrius i estratègies a seguir per aquest pla. Aquestes directrius seran les que utilitzarem alhora de realitzar el nostre anàlisi territorial, i generar els diferents escenaris futurs que es preveuen. Així doncs, en referència al PTG, hem de tenir en compte que els canvis en el territori s'haurien d'intentar donar seguint les següents criteris:

- Desenvolupament cap a l'interior salvant les dificultats topogràfiques, com és el cas de la Bisbal d'Empordà enfront els sistemes costaners de Palafrugell i Palamós. La qual cosa, els creixements d'aquets nucli s'han de donar en espais

topogràficament accessibles i de fàcil canvi o transformació, com podrien ser zones planeres al peu del massís de les Gavarres.

- El manteniment de municipis costaners a un segon nivell, amb grans dimensions i uns sistemes urbans potents i diversificats econòmicament on, a part del turisme, l'agricultura i la indústria també hi són importants. A partir d'aquesta estratègia, es pretén mantenir la diversitat econòmica d'aquest territori i evitar així la seva progressiva terciarització. El creixement econòmic de la zona no s'ha de basar solament en els sectors terciaris i de la construcció, sinó que són àrees que han de créixer o mantenir la seva potència industrial, un exemple podria ser el manteniment de la activitat agrícola que encara té un pes important per l'economia regional.
- Reforçament de la capitalitat del sistema urbà central gironí i el conjunt de ciutats comarcals, com alternativa de l'àrea metropolitana de Catalunya pel què fa a la localització d'activitats i serveis amb una alta especialització. És per això, que cal dur a terme actuacions en sòls d'usos terciaris per a oficines i comerços que puguin ser representatius de cada àmbit, i unes altres d'usos industrials, lligades a les vies de comunicació i centres de transport principals. Pel nostre àmbit d'estudi, l'aplicació d'aquestes estratègies territorials definarien la utilització dels nous usos del sòl comercials i industrials, a partir de mantenir l'especialització econòmica d'aquest territori, basada en una indústria de serveis, i un comerç terciari principalment turístic. A més, els nous usos comercials i industrials han d'anar lligats a les principals vies de comunicació i transport, la qual cosa, la infraestructura viària que s'analitza en aquest estudi pot ser un nucli o pol de creixement d'aquelles activitats comercials i industrials que es defineixen per aquest àmbit territorial.
- Reforçament del caràcter d'unitat funcional de l'àmbit per tal de millorar les interrelacions entre els seus sistemes urbans i àmbits territorials. Es plantegen diferents actuacions en les xarxes de transport, que en relació al nostre àmbit d'estudi, es basen en la interconnexió del sistema central gironí amb el sistema costaner mitjançant una via d'alta ocupació que faciliti l'accés als principals nuclis costaners. Aquesta estratègia ha estat la base de creació i elaboració de la futura variant sud de la carretera C-66 que s'analitza en aquest treball i per tant, ha estat elaborada seguint les directrius i estratègies del PTGC.

3.1.1.2- *Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines.*

El segon instrument de Planejament territorial que defineix i exposa estratègies i actuacions per a diferents sistemes urbans o àmbit territorials és el Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines. També, analitzat i definit en l'apartat " Marc Urbanístic, Planejament Territorial, PTPCG", s'hi exposen les diferents directrius i estratègies urbanístiques definides per aquest pla, i que nosaltres haurem de utilitzar

alhora de generar les previsions de creixement, en relació a la infraestructura viària que analitzem. Així doncs, les principals estratègies definides per aquest pla per l'àmbit territorial de la Bisbal d'Empordà, i que haurem de aplicar a les nostres projeccions o escenaris futurs són els següents:

- El PTPCG recomana l'elaboració d'un Pla Director Urbanístic que abasti els municipis de la Bisbal d'Empordà, Cruïlles-Monells-Sant Sadurní de l'Heura, Corçà i Forallac amb l'objectiu de unificar els elements que conformen aquest territori (estructura urbana, àrees d'activitat econòmica, infraestructures de comunicació), en especial, espais on es donen continuïtats i proximitats físiques entre àrees urbanes dels diversos municipis. També, s'ha d'estudiar i preveure la transformació de l'actual carretera C-66 en via cívica de manera que estructurï el conjunt dels municipis un cop executada la variant d'aquesta carretera. Seguint aquesta estratègia, analitzarem els diferents municipis afectats per la variant sud de la carretera C-66 com un sistema urbà integrat o com un sol àmbit funcional, de manera que els canvis que es puguin produir en el territori afectaran al conjunt de nuclis i assentaments que es localitzen a tots els seus municipis d'una forma integrada, com un sol sistema urbà.
- Augment dels sistemes d'espais oberts, pel qual el Pla territorial proposa protegir de forma especial un 30% més del territori d'aquest àmbit. Un 14 % queda acollit sota el règim de protecció territorial (zones d'interès agrícola i/o paisatgístic) mentre que un 5% restarà sota règim de protecció preventiva, segons les categories establertes pel propi pla. Segons aquestes estratègies i actuacions, l'àmbit funcional de la Bisbal d'Empordà hauria de veure augmentar la seva superfície d'espais oberts, la qual cosa, els seus creixements previstos s'han de dur a terme intentant mantenir aquest teixit natural, així com la connectivitat i permeabilitat ecològica entre els diferents espais oberts que trobem dins aquest àmbit.
- Conservació de les estructures urbanes sobre el territori i propiciar, en la mesura del possible, una estabilització demogràfica. Per aconseguir-ho, es proposa que els plans d'urbanisme municipals incorporin determinacions per protegir i potenciar els nuclis petits. Així mateix, el pla proposa per a cadascun dels nuclis de població i per l'escenari 2026, un paper territorial determinat en funció de les seves característiques. Per tal d'aconseguir aquest escenari assigna a cadascun dels assentaments, una estratègia de desenvolupament urbanístic diferent: Creixement potencial per la Bisbal d'Empordà, creixement moderat per la resta de nuclis urbans que constitueixen caps de municipis (Corçà, Cruïlles, Vulpellac), millora i compleció per les petites entitats de població (Castell d'Empordà, Casavells, Monells, Sant Sadurní de l'Heura, Foixà, la Terrera la Bordeta i Fonteta), manteniment del caràcter rural (veïnat de Sant Pol, Caçà de Pelràs, Monells i Sant Sadurní de l'Heura, Foixà), i, per la resta

d'arres especialitzades del sistema, el Pla assigna l'estratègia de consolidació com àrea especialitzada (polígons de la Corçà, La Bisbal d'Empordà, Cruïlles i Forallac). Aquesta sèrie de estratègies en els sistemes d'assentaments, seran la base en l'elaboració de les projeccions territorials que nosaltres realitzarem en els nostres escenaris futurs, incorporant la variable de la infraestructura viària que s'analitza en aquest treball, com un element més vertebrador del territori en tan que aquest pot actuar com a pol de desenvolupament per aplicar les diferents estratègies i actuacions definides en aquest apartat del PTPCG.

3.1.1.3- Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de la Bisbal d'Empordà.

L'últim instrument d'ordenació territorial que hem consultat per l'elaboració i concreció dels possibles escenaris futurs pel nostre àmbit d'estudi ha estat el POUM de la Bisbal d'Empordà. Com a capital comarcal i ciutat més important de la nostra àrea d'estudi, els objectius i estratègies a seguir pel seu Pla d'Ordenació Urbanística Municipal defineixen quines són les àrees de creixement, així com quins són els usos de cada un dels sectors que poden créixer. A continuació, s'exposen quines són les estratègies i actuacions exposades en el POUM de la Bisbal d'Empordà que nosaltres haurem de valorar alhora de generar les nostre projeccions.

- Configuració del sòl urbà amb una continuïtat com a nucli compacte, amb creixements sobre les principals vies de comunicació i el recorregut del riu Daró. Existeixen varies zonificacions adaptades a partir de les diferents formes de creixement, com el centre històric, l'eixample on els usos industrials han anat desapareixent, i els sectors urbans amb planejament derivat com ara les zones d'edificacions aïllades.
- El sòl urbanitzable es concretava a partir del Pla General del 1982, basat principalment en un únic sector (La Guardiola) de sòl urbanitzable programat (delimitat), i en vuit sectors de sòl urbanitzable no programat (no programat) dels quals, dos es destinen a ordenar els nuclis turístics aïllats, i un a ordenar una zona hotelera i de residència col·lectiva, quatre usos residencials i un a usos industrials. El PTPCG acaba de definir explícitament quines són aquestes zones i quins poden ser els usos que es donin en cada un d'aquestes espais.
- El sòl no urbanitzable representa un percentatge força elevat en relació al total de l'àmbit d'estudi, amb una zona boscosa situada al sud dels municipis i dins l'EIN de les Gavarres. Es proposa la conservació dels boscos, la protecció de les zones agrícoles, i determina la necessitat de procurar la preservació d'aqueles zones que per la seva topografia i vegetació constitueixen fites singulars del paisatge de l'Empordà.

3.1-2. Treball Estadístic.

El treball estadístic s'ha basat principalment en una descripció dels principals elements on es pretén implantar aquesta infraestructura viària. A través del treball estadístic, s'ha realitzat una descripció de les principals variables socials, econòmiques i territorials que poden veure's afectades per aquesta futura construcció. L'objectiu es dur a terme a partir d'exposar les variacions que poden patir totes i cada una de les variables analitzades, en relació a la implantació de la infraestructura viària que s'analitza en aquest treball. És a dir, un cop descrites les característiques territorials d'aquest espai, i seguint les directrius territorials i urbanístiques del diferents planejaments que afecten, pretenem exposar estadísticament com podran evolucionar totes i cada una de les variables socials, econòmiques i territorials descrites. Aquesta evolució, ve determinada pels propis planejaments, però també, per l'afecte que la pròpia infraestructura viària exercirà sobre aquest territori. El resultat contribuirà a elaborar un pla de futur sobre les dinàmiques que prendrà aquest territori en relació a la carretera, que es podrà comparar amb la situació actual o prèvia a l'execució del projecta viari. Hem utilitzat els elements estadístics per realitzar aquesta comparativa en tan que són molt més descriptius i entenedors alhora de reflectir forts canvis fruit ja no de la pròpia dinàmica del territori, sinó de la introducció d'un nou element territorial que pot fer variar la pròpia dinàmica o evolució d'aquest espai.

3.1-3. Treball de Camp.

Amb la finalitat d'observar, referenciar i entendre les dinàmiques territorials que més s'aproximen a la realitat del nostre àmbit d'estudi, s'han realitzat diverses sortides de camp als sectors que considerem poden ser més conflictius en relació a la implantació d'aquesta infraestructura viària sobre aquest territori. Aquestes sortides i observacions s'han dut a terme al voltant de les principals vies d'accés a la Bisbal d'Empordà i els altres nuclis de població importants del nostre àmbit d'estudi, com ara Fonteta, Vulpellac, Cruïlles, Corçà i Monells. Segons la teoria dels estudis d'impacte territorial, els principals canvis territorials es duen a terme en la seva gran majoria a partir dels enllaços i accessos a les principals vies de comunicació, la qual cosa, hem cregut necessari traslladar-nos a l'espai on es situaran aquest nous accessos als nuclis de població, per observar quines són les seves característiques territorials actuals i poder determinar quines són les possibilitats de canvi en relació a la futura carretera. Aquesta observació contribuirà a realitzar una millor classificació dels usos del sòl actuals, i poder generar uns millors escenaris futurs sobre quins seran els seus canvis, com a fruit de la incorporació d'aquesta via de comunicació. Apuntar també, que gran part del volum d'informació geogràfica recollida en la bibliografia, ha estat presa i

avaluada sobre el territori per evitar així futurs errors en la interpretació i elaboració d'escenaris futurs.

3.1-4. Treball Cartogràfic.

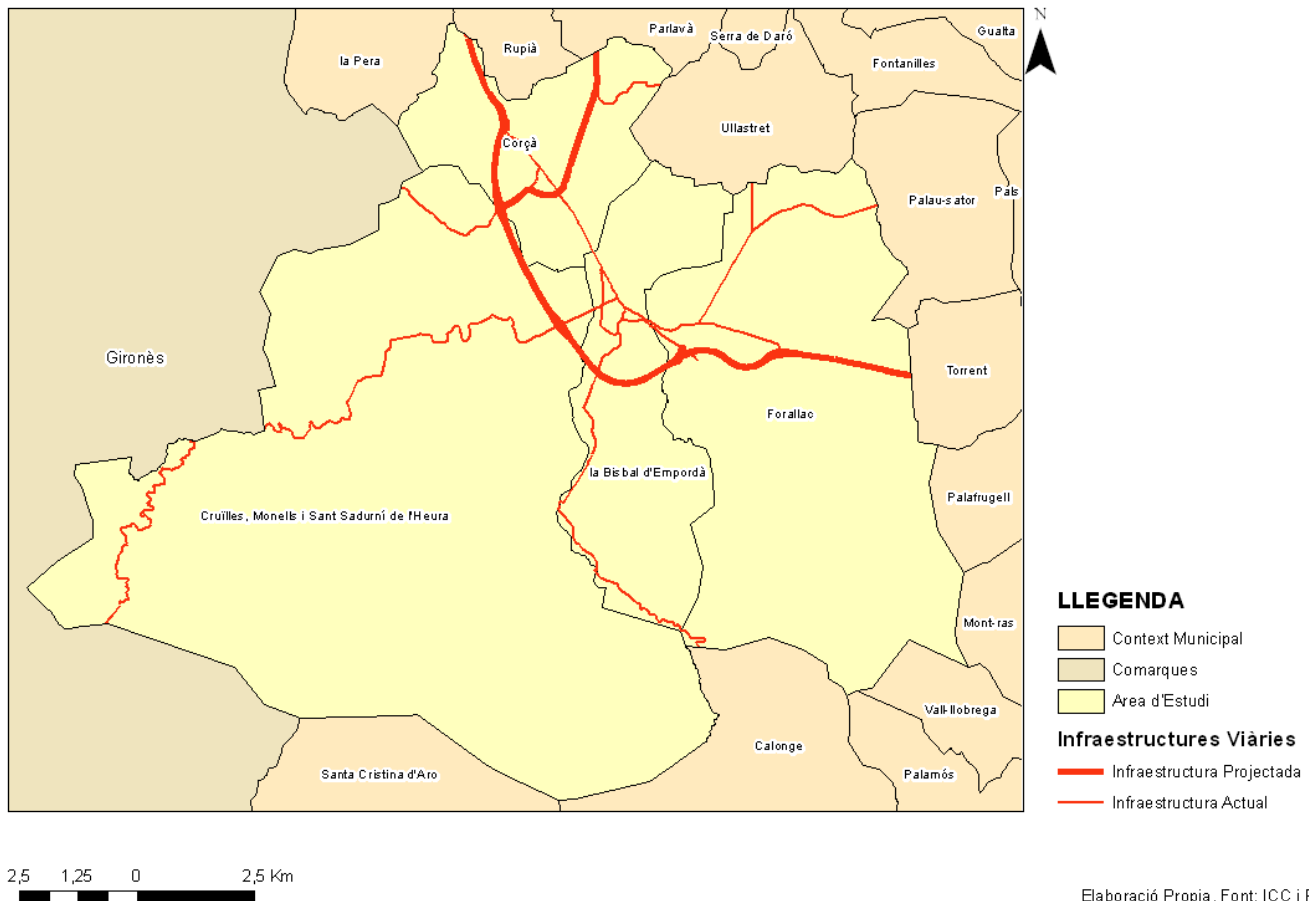
Aquesta tasca s'ha desenvolupat mitjançant els Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG). Les principals capes d'anàlisi que configuren els diversos mapes s'han extret del Institut Cartogràfic de Catalunya i del Servei de Cartografia de la Generalitat de Catalunya, d'on s'han extret les bases i les directrius exposades i analitzades anteriorment sobre el Pla Territorial Parcial de les Comarques gironines. En quant a les georeferenciacions i els mapes de treball, s'han dut a terme mitjançant les coordenades UTM (Universal Transversal Mercator) amb el sistema de referència ED 89 (European Datum 1989).

L'anàlisi cartogràfic forma de la part pràctica i de l'anàlisi del nostre projecte. És a partir de la representació cartografia que podem observar les afectacions d'aquesta infraestructura viària sobre el territori, per tant, el treball cartogràfic és una peça fonamental i rellevant d'aquest treball. A més, també és a través de la representació cartogràfica que podrem observar i generar el pla d'escenaris futurs que es preveu i que són la base dels objectius del present treball. És a partir del SIG, que podrem generar el pla d'escenaris futurs, sempre a partir de les pautes i la informació extreta prèviament dels diferents planejament urbanístics i territorials analitzats al llarg del treball, i que creiem són d'especial rellevància per la seva vinculació amb el territori que analitzem, i amb el tipus de infraestructura viària que es pretén construir. Així doncs, el SIG conforma la base dels resultats, i és a partir de la informació del pla territorial parcial de les comarques gironines i d'altres elements dels plans sectorials, que podem definir les directrius i projeccions de futur pel nostre àmbit d'estudi, i la seva influència sobre la infraestructura viària.

4. Característiques de l'àmbit d'estudi.

4.1- Àmbit afectat per la construcció de la futura Variant Sud de la carretera C-66 en el tram: La Bisbal-Corçà.

MAPA 1: Mapa dels municipis afectats per la Variant Sud de la Bisbal d'Empordà.



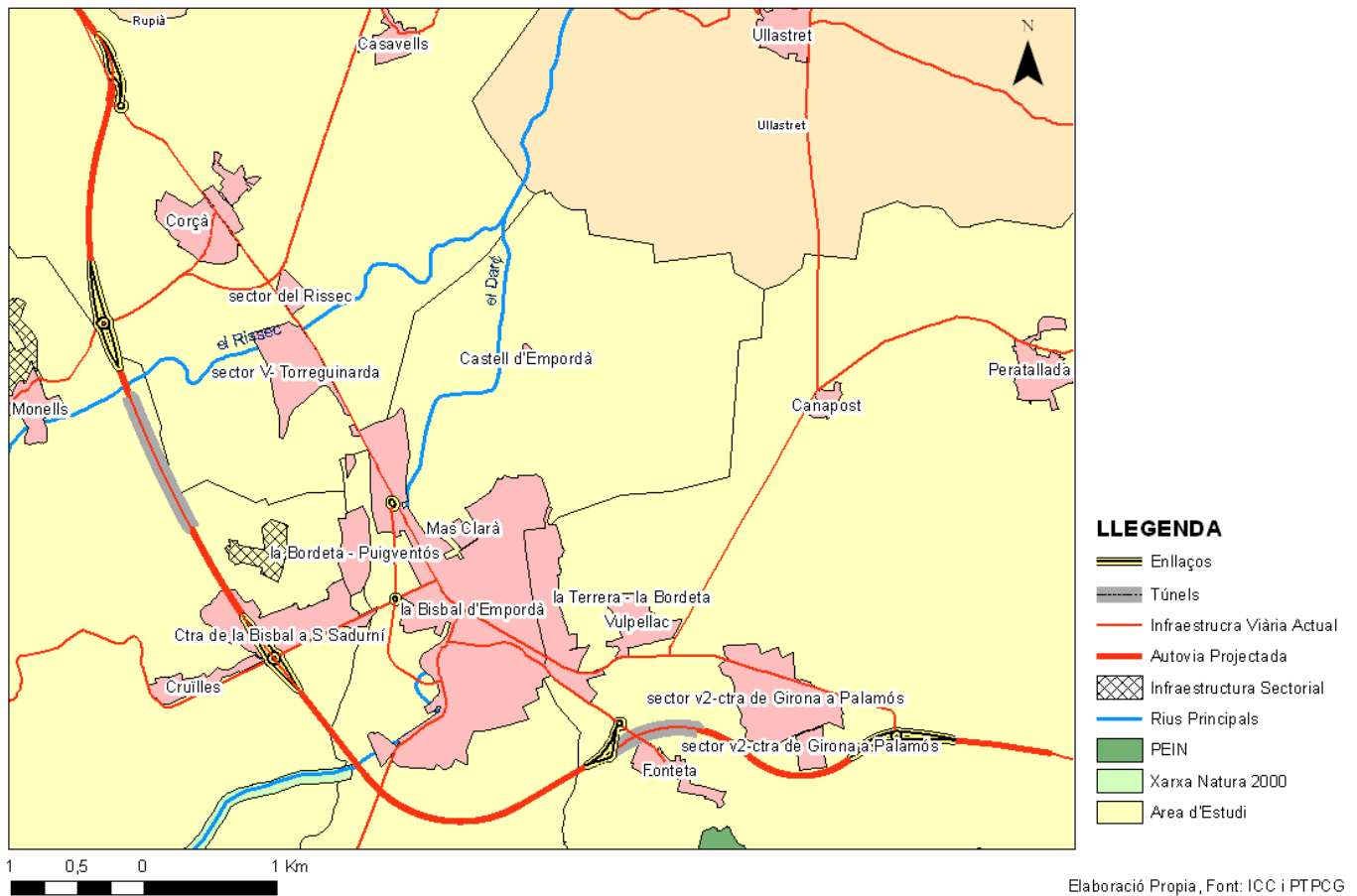
El territori afectat per la futura infraestructura viària que analitzarem i estudiarem al llarg d'aquest treball, es situa a l'oest de la Comarca del Baix Empordà, més concretament en el seu extrem meridional. És un territori on l'orografia és molt variada, situada entre els relleus ondulats dels terraprimers de l'Empordà, i el sector nord del Massís de les Gavarres, afectant un total de 4 municipis; Forallac, La Bisbal d'Empordà, Cruïlles Monells i Sant Sadurn de l'Heura, i Corçà. En el seu conjunt, aquests municipis formen un total de 186,69 km², el què representa més del 25% de la superfície total de la comarca. És un territori ampli, que s'estén a través de la plana empordanesa fins a tocar del Massís de les Gavarres a ponent i el sud, i obrint-se pas fins a la Mediterrània per l'est. Tot hi això, hem de tenir en compte que l'àmbit d'estudi estrictament afectat per la futura variant de la carretera C-66, és sobre un tram de 12,5 quilòmetres que correspon al territori comprès entre el nuclis de població

de Vulpellac i Corçà. És una àrea a l'inici de la qual trobem el nucli de població més important afectat per aquesta infraestructura, la Bisbal d'Empordà, capital de la comarca, amb una població de 10.679 habitants l'any 2012, la qual prendrem com a referència a l'hora d'analitzar algunes de les característiques territorials de l'àrea d'estudi.

Tal i com s'ha descrit en punts anteriors, l'àrea d'afectació de la futura Variant Sud de la carretera C-66 el seu pas per la Bisbal d'Empordà, afectarà a un total de 4 municipis; Forallac, La Bisbal d'Empordà, Cruïlles Monells i Sant Sadurní de l'Heura, i Corçà. L'estudi del traçat definitiu, defineix el desdoblament de la carretera C-66 entre Sant Climent de Peralta i la Pera amb un tram de 17,5 quilòmetres, dels quals, 12,5 correspondran a la variant de la Bisbal d'Empordà. Aquest tram inclourà la variant de Vulpellac, la Bisbal i Corçà, així com un tram final amb una petita variant a la població de la Pera però no serà analitzat. L'alternativa escollida, correspon el traçat que passa pel sud del nucli de població de la Bisbal d'Empordà, però s'ajusta a les demandes realitzades pels ajuntaments de la Bisbal i Corçà. Aquesta proposta acostava la carretera a les zones més poblades d'aquests municipis, i inclou trams amb túnels per evitar així el seu impacte visual i mediambiental. El traçat de l'actual carretera proposada, preveu quatre enllaços, dos túnels i la formació de diferents viaductes, entre els quals cal destacar el riu Daró o el riu Rissec.

El traçat d'aquesta variant s'iniciaria entre Cassà de Pelràs i Corçà, a la zona coneguda com Terra Negra, i transcorreria per Anyells fins a passar a uns 300 metres del barri corçanenc de Santa Cristina, bastant paral·lel a l'actual C-66. Aquí trobaríem un enllaç on connectaria el nou traçat amb la carretera que uneix els nuclis de Monells i Corçà, a partir de la qual enllaçaria amb les carreteres més importants que van direcció Figueres. Superat aquest tram arribaria al riu Rissec, que creuarà a partir d'un viaducte fins a connectar amb un dels túnels previstos, per tal de evitar el pas per les terreres de Vaca Morta. La sortida del túnel es dona a uns 500 metres del nucli de Puigventós, situat a mig camí entre la Bisbal i Cruïlles. A partir d'aquesta sortida es continuaria amb un altre dels enllaços que uniran la nova carretera amb el nucli de Cruïlles i la Bisbal. Un cop superat aquesta fase, travessarem el riu Daró a través d'un nou viaducte fins arribar al nucli de Fonteta, el qual es pretén superar també mitjançant un segon túnel, per el seu sector nord, a partir del qual, continuarà per el sud del polígon de Vulpellac fins arribar a l'actual traçat de la carretera C-66 pocs quilometres després de Sant Climent de Peralta.

MAPA 2: Sistema Urbà de l'àrea d'estudi.



Com s'observa, trobar un traçat de consens que permeti donar les prestacions necessàries a aquesta carretera així com un encaix amb el mínim impacte territorial, ha estat un procés complex i que s'ha pogut resoldre a partir del traçat que nosaltres analitzem amb el nostre treball.

4.2- Anàlisi del Medi Físic i Natural:

A continuació s'exposen les principals característiques i aspectes del medi físic i natural de l'àmbit afectat per la futura variant i que podran ser objecte de diagnòstic per obtenir criteris en la ordenació i la projecció territorial d'aquest espai.

4.2.1- Clima:

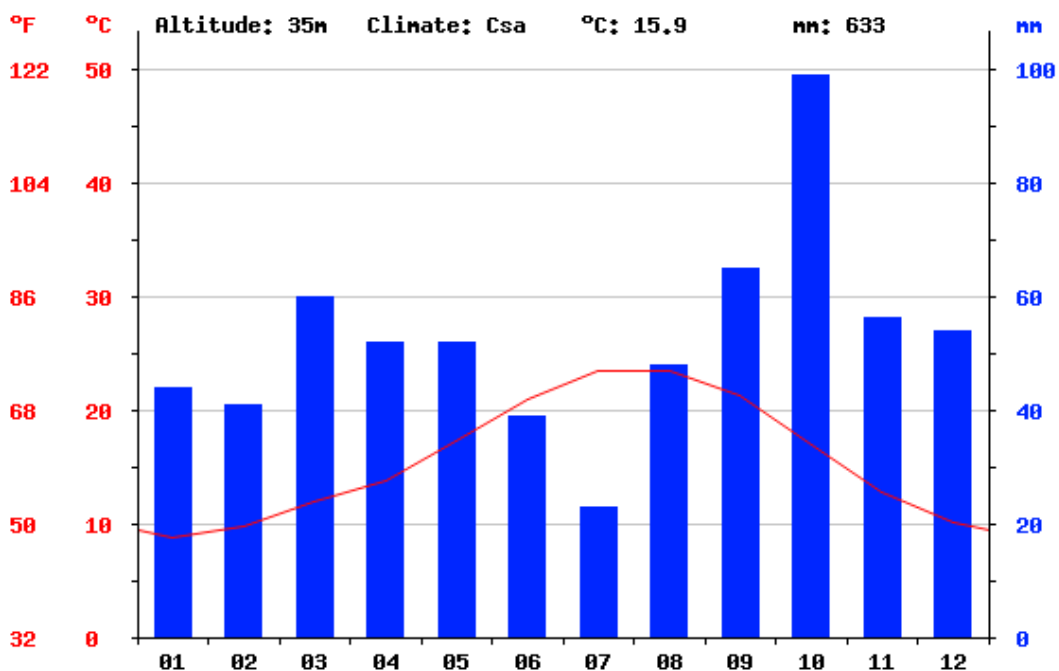
La situació geogràfica de l'àmbit d'estudi, situada al vessant nord del massís de les Gavarres, a aproximadament 30 quilòmetres de la costa i dins l'extrem meridional de la plana empordanesa, configura unes característiques climàtiques pròpies del clima mediterrani, amb influències de la zona prelitoral, pel que pot considerar que les temperatures són més extremes que a la franja costanera. Les temperatures oscil·len

entre els 30/35° C de màxima a l'estiu, i els 0/-5° C de mínima a l'hivern amb una mitjana anual de 15° C.

És un territori on la Tramuntana, (vent del nord), és el vent predominant i més característic de la zona, però on també els vents de Llebeig (vent del sud-oest) deixen marca en aquest territori, que tot i no poder-ne superar la intensitat, si s'igualen en la seva presència. La velocitat mitjana del vent és de 6km/h, amb puntes que ronden i poden sobrepassar els 100 km/h.

Pel què fa el règim de precipitacions, és un espai que es caracteritza per la seva irregularitat en la distribució de les pluges, aspecte destacat del clima mediterrani. Les precipitacions més significatives es recullen en situacions de llevant (est), conegudes com llevantades, i que es distribueixen principalment els mesos de tardor i primavera. El període de l'any que més plou es registre d'octubre a maig, mentre que els mesos més secs són Julio i Agost. De tardor a primavera es produeixen algunes gelades, i poden produir-se nevades sobtades durant l'hivern, cosa que canvia totalment la imatge paisatgística de l'Empordà durant pocs dies.

GRÀFIC 1: Climograma de la Bisbal d'Empordà com a marc de referència.



Font: Institut Meteorològic de Catalunya

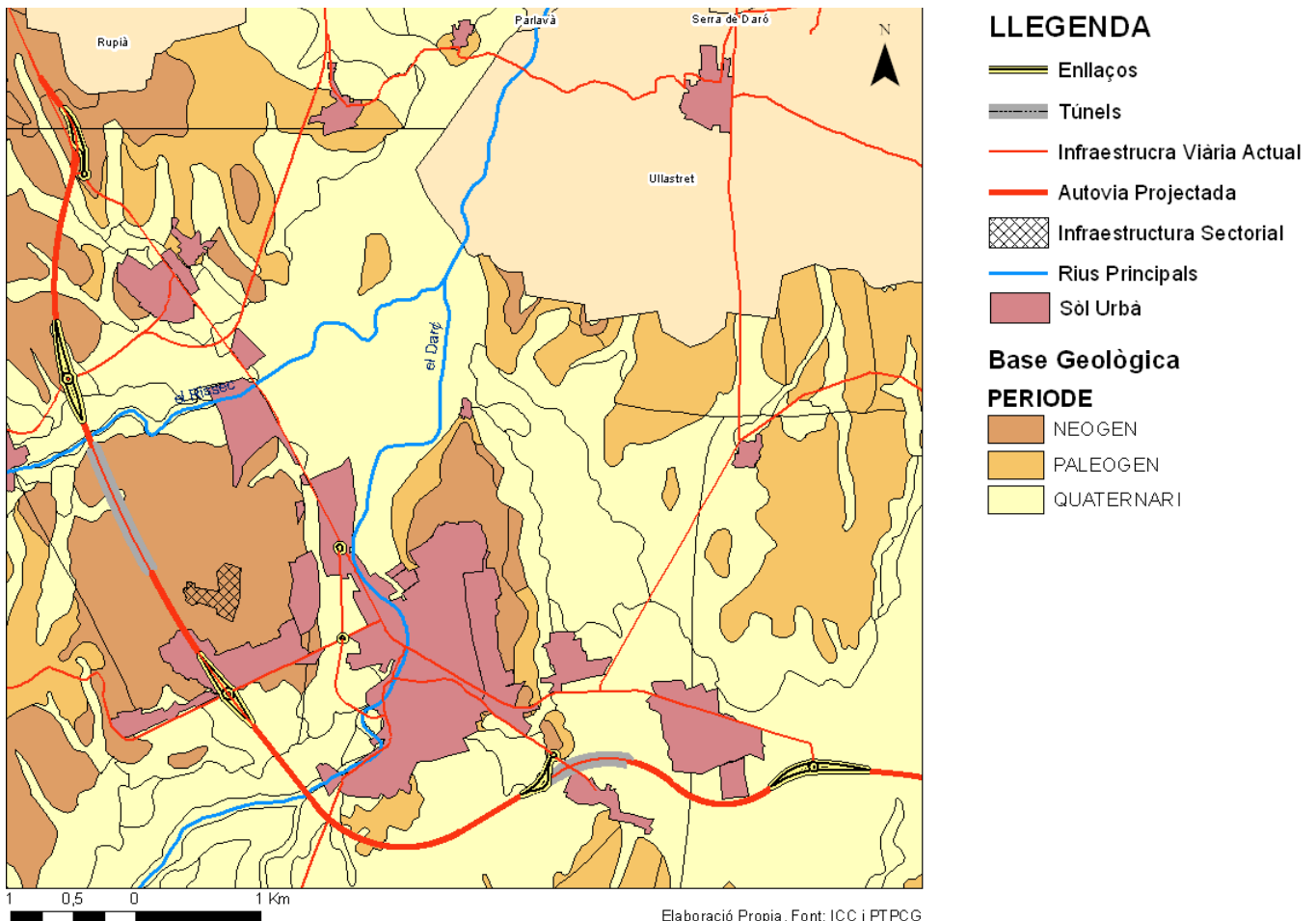
La humitat relativa mitjana es situa en 70% aproximadament, i la pressió atmosfèrica equivalent el mar, també de 1015 mb. No es produeixen boires amb normalitat, però si són més freqüent les boirines, que marquen el preludi de un canvi de temps en el territori.

Podem trobar petites diferències o variacions climàtics en funció de la situació geogràfica, plana, muntanya que es troba en aquest espai, i que es veu afectat per aquesta infraestructura. Tot hi així, aquestes xifres ens serveixen com a punt de referència i de mitjanes a l'hora de realitzar el nostre anàlisi particular.

4.2.2- Geologia i Sòls:

L'àmbit afectat per la futura variant de la carretera C-66, es situa geomorfològicament a cavall de la plana de l'Empordà en la seva part més septentrional, i del Massís de les Gavarres pel sud. La geologia predominant comprèn des de materials paleozoics, fins a sediments terciaris i quaternaris.

MAPA 3: Base Geològica



Més concretament, es poden distingir les següents característiques geològiques d'aquest sector de l'Empordà:

- El Massís de les Gavarres format per materials d'edat paleozoica.
- El peu del Massís de les Gavarres, on hi afloren unitats de l'edat paleògena, sotmeses a activitats tectòniques de les etapes tardanes a l'orogènia alpina.

- A cavall de la plana empordanesa trobem dipòsits semi-consolidats de graves, sorres i argiles dipositats sobre el substrat paleogen.
- Finalment, recoberts de sediments quaternaris que es desenvolupen al peu de les Gavarres i a la plana al·luvial del riu Daró i Rissec, entre altres cursos fluvials secundaris.

Aquestes característiques geològiques i diferències entre la zona muntanyosa i la plana, han consolidat uns sòls fèrtils i favorables pel cultiu agrícola i l'explotació ramadera. Des del punt de vista morfològic i geodinàmic, podem diferenciar dues grans àrees:

- Trobem les zones planeres i de relleu suau situades al Nord de la infraestructura viària, amb uns valors mitjans de cota topogràfica compreses entre 75m i 110m, més properes els principals cursos fluvials i que esdevenen sòls molt rics que han estat transformats per a la seva explotació.
- A diferència de la plana, trobem una àrea muntanyosa corresponent el Massís de les Gavarres, situat a l'extrem sud, sud-est de l'àmbit d'estudi. També trobem petits terraprimis i turons en el seu inici, molts d'ells reservats a espais forestals, rics en matèria orgànica tot i estar exposats a l'elevat risc d'erosió fruit del pendent de la muntanya, i del tipus de material pel què estan formades.

4.2.3- Hidrologia:

El territori afectat per la futura variant de la carretera C-66 al seu pas entre Vulpellac i Corçà, està drenat íntegrament per la conca del riu Daró, afluent del riu Ter.

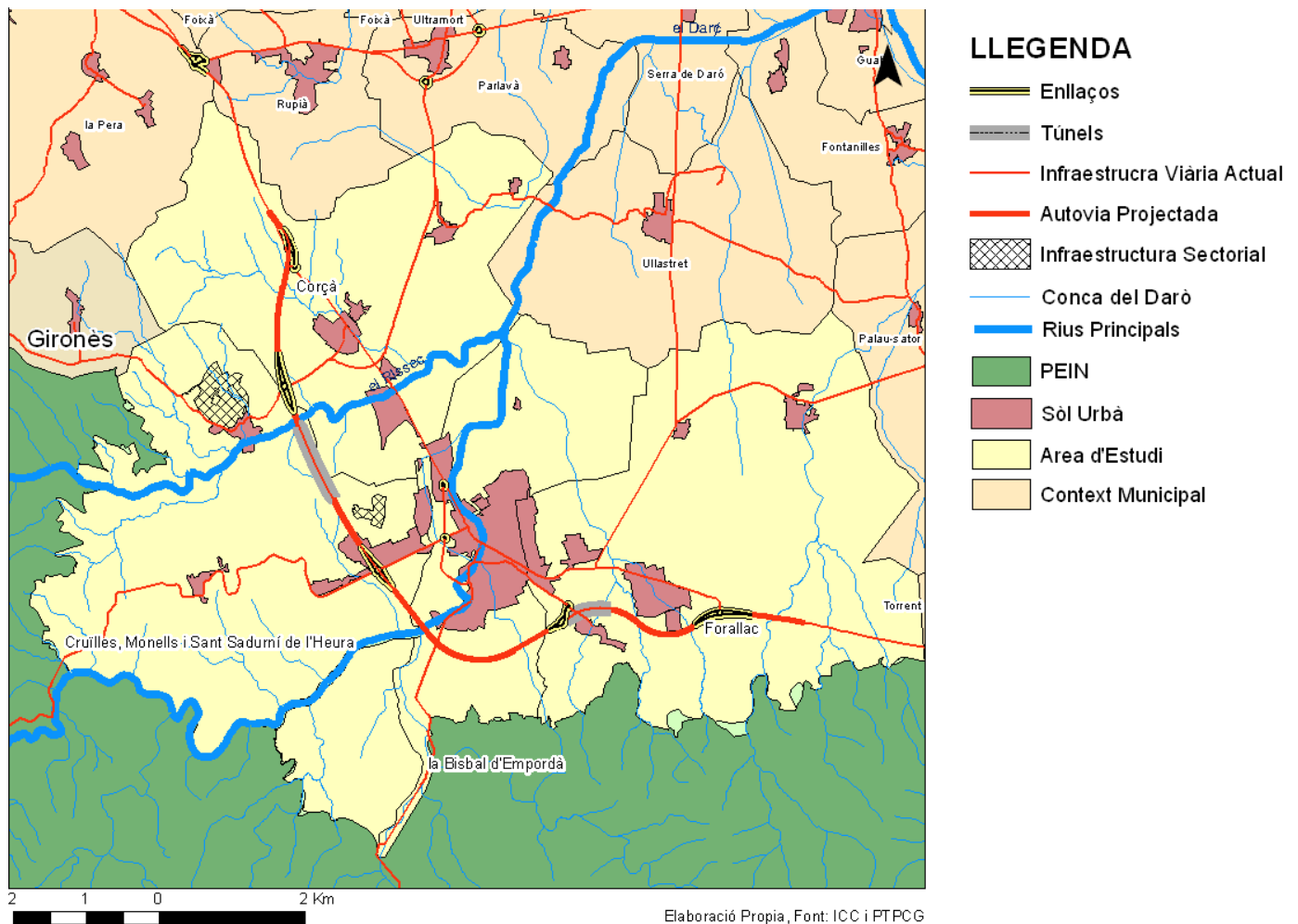
La conca del Daró vàcua les aigües pluvials del vessant septentrional del Massís de les Gavarres a través d'una xarxa hídrica que s'estén per la plana empordanesa. És el principal eix fluvial d'aquest espai, amb un llarg recorregut a través del qual recull les aigües d'una ampla xarxa de cursos fluvials, com ara el Rissec, el seu afluent més important. Tanmateix, existeix la traça d'una sèrie de recs antròpics que actualment funcionen com a escòrracs de les aigües pluvials durant els períodes de pluges intenses.

Per altra banda, els trets geològics de la zona, han donat lloc a estructures hidrogeològiques al voltant de les quals s'hi articulen diferents unitats d'aqüífers:

- Aqüífer superficial de la plana al·luvial del Baix Ter, Daró.
- Aqüífers locals de baixa permeabilitat dels detrítics paleògens de l'Empordà.
- Aqüífers del Bartonià Inferior.
- Aqüífers paleògens de Torrent.
- Aqüífers del substrat geològic de les Gavarres.

En el seu conjunt els recursos hídrics són relativament elevats, però molt fràgils. La amenaça de la sobreexplotació i el deteriorament de la qualitat de l'aigua es reflecteix a través de diversos indicadors evolutius dels principals rius que transcorren per aquest àmbit.

MAPA 4: Conca Hidrogràfica del Daró.



Els principals usos perturbadors dels recursos hídrics són els recs agrícoles amb aigües subterrànies, el consum urbà, l'aprofitament industrial i l'aprofitament ramader. Els recursos afectats per aquests usos presenten una continua disminució dels seus nivells, així com un deteriorament de la seva qualitat. Aquest deteriorament, es deu principalment el sistema de rec agrícola, basat històricament en la barreja amb purins animals, cosa que ha arribat a contaminar els principals recursos hídrics d'aquests municipis com ara molts dels aquífers esmentats anteriorment.

4.2.4- Vegetació:

Aquest territori es comprèn dins un sector pertanyent a la regió biogeogràfica de la terra baixa i muntanyes mediterrànies. És un espai on i predomina la vegetació corresponent a l'alzinar litoral i la surera. D'acord amb les condicions climàtiques i la situació geogràfica del nostre àmbit d'estudi, la vegetació potencial en aquest sector és, per una banda, els alzinars de terra baixa, i per l'altra, l'albereda amb lliri pudent. Tot i això, les pertorbacions antròpiques han transformat tradicionalment el paisatge d'aquest territori, i actualment, es distingeixen tres ambients naturals diferents, corresponents a la matriu forestal, els ambients agrícoles, i el medi fluvial.

4.2.5- Fauna.

Pel què fa a la fauna, trobem que es correspon amb la diversitat d'ambients naturals esmentada i identificada en l'apartat anterior.

Dins l'hàbitat forestal, trobem una xarxa d'ecosistemes natural molt complexos i ben estructurats amb espècies molt sensibles a l'alteració dels hàbitats. Bàsicament es localitzen en el Massís de les Gavarres i els espais forestals que cobreixen els turons intercalats enmig de la plana agrícola, on i podem trobar espècies característiques com el senglar, la guilla o el teixó. Dins el grup de les aus, trobem una gran diversitat d'espècies que crien i cerquen recer, algunes d'elles com ara el Rossinyol comú, el Pit roig, el gaig... entre d'altres.

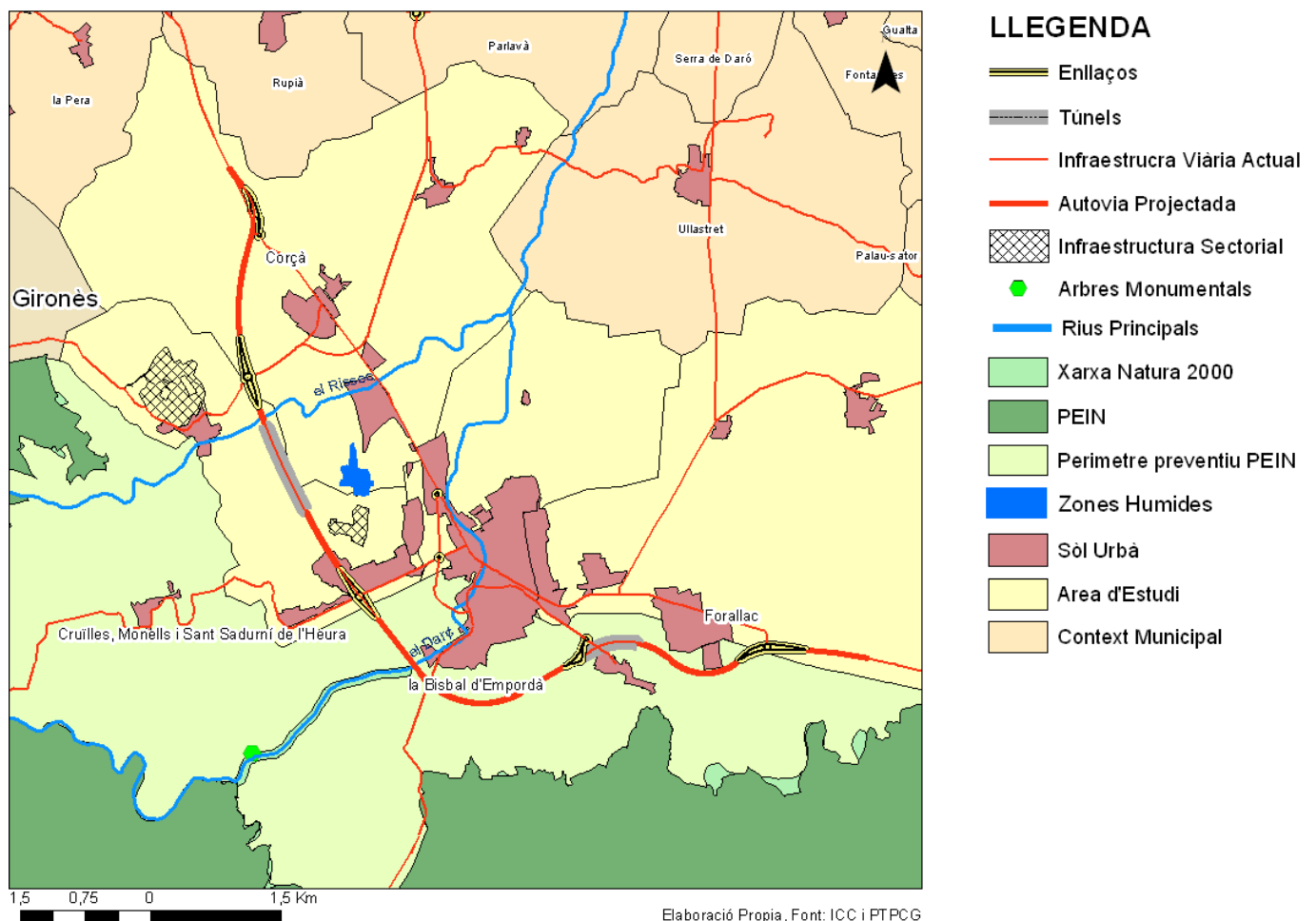
L'hàbitat agrícola, corresponent bàsicament els camps de cereals, horts, o plantacions d'arbres, també han generat un tipus d'ecosistemes específics. Els trobem localitzats al marge dels camps de conreus, rierols o altres punts connectors amb les masses forestals. A més, trobem una gran quantitat d'animals propis dels ambients forestals que aprofiten els espais agrícoles com zones de refugi i de caça. S'hi localitzen espècies com; el llangardaix ocel·lat o la sargantana ibèrica, fins a senglars, guilles, eriçons i diferents espècies de rates. Pel què fa a les aus hi destaquen les espècies d'oreneta vulgar, la perdiu roja, la guatlla, o d'altres com el xoriguer comú, el mussol comú o l'aligot comú.

L'últim hàbitat a distingir és l'hàbitat fluvial, corresponent a la xarxa hídrica de rius rieres i torrents de l'àmbit d'estudi, format bàsicament per la xarxa hídrica del riu Daró. Tot i això, cal a dir que el component faunístic de la zona s'allunya força del què li correspondria a un hàbitat d'aquestes característiques, degut a la presència d'un cabal d'aigua cada vegada més reduït, i a l'absència d'un bosc de ribera ben estructurat, que contribuís a la formació d'ambients frescos, típics de les zones de ribera.

4.2.6- Espais i elements d'interès natural.

Com hem pogut observar a través de l'anàlisi dels aspectes físics del territori, l'àrea d'estudi afectada per la infraestructura viària a analitzar, presenta una matriu natural molt diversificada. Es tracta d'una matriu directament vinculada el Massís forestal de les Gavarres, i a la seva relació amb la plana al·luvial del Baix Ter, on trobem uns sistemes naturals classificats d'acord amb el seu valor especialment ecològic i els requeriments per a la seva protecció. En aquest sentit, podem distingir tot una sèrie de figures i marcs reguladors de protecció que afecten els quatre municipis que formen el nostre àmbit d'estudi.

MAPA 5: Espais de protecció.



- Espais Xarxa Natura 2000: corresponent el Massís forestal de les Gavarres i al curs alt del riu Daró.

- Espai PEIN: corresponent el Massís forestal de les Gavarres i al curs alt del riu Daró. Millora en la protecció de determinades espècies de flora dins aquest espai. També inclou un perímetre de protecció preventiva amb l'objectiu de reduir les influències externes de l'espai PEIN
- Zones Humides: correspon els espais de llacunes amb un especial interès de protecció per la seva singularitat i per formar part de un conjunt d'espais importants en relació a la connectivitat ecològica general de la zona. Són zones de pas d'espècies animals migratòries així espais amb interès pel manteniment de determinades espècies d'animals i vegetals.

D'acord amb aquest apartats, i la caracterització exhaustiva dels hàbitats naturals típics d'aquesta zona, es poden identificar tot una sèrie d'espais i elements que conformen la matriu natural de l'àmbit d'estudi afectada per la infraestructura viària c-66, esdevenint així peces fonamentals per l'estructuració general del territori:

- Massís forestal de les Gavarres: Bon exemple de la diversitat dels ecosistemes forestals mediterranis, dominat per les suredes i l'alzinar, constitueix una excel·lent reserva de poblaments florístics i faunístics a conservar.
- Conca de drenatge i riu Daró: Sistema connector dels ambients fluvials de les Gavarres amb el riu Ter, amb una alta protecció fins a l'arribada als nuclis urbans. Tanmateix, prenen importància els sistemes de rieres i torrents que transcorren per la plana al·luvial del Daró.
- Arbres monumentals: Elements arboris aïllats i cordons vegetals que ocupen arbitràriament el territori, i presenten un alt interès per les seves dimensions, estètica, o qualitat paisatgística. Dins la nostra àrea trobem dos elements arboris significatius, localitzats a les Gavarres i a la plana empordanesa.
- Hàbitats d'interès comunitari: Corresponent a la matriu forestal de l'àrea d'estudi, formats bàsicament per boscos i vegetació de ribera. Prenen especial rellevància les zones humides localitzades a l'àmbit d'estudi

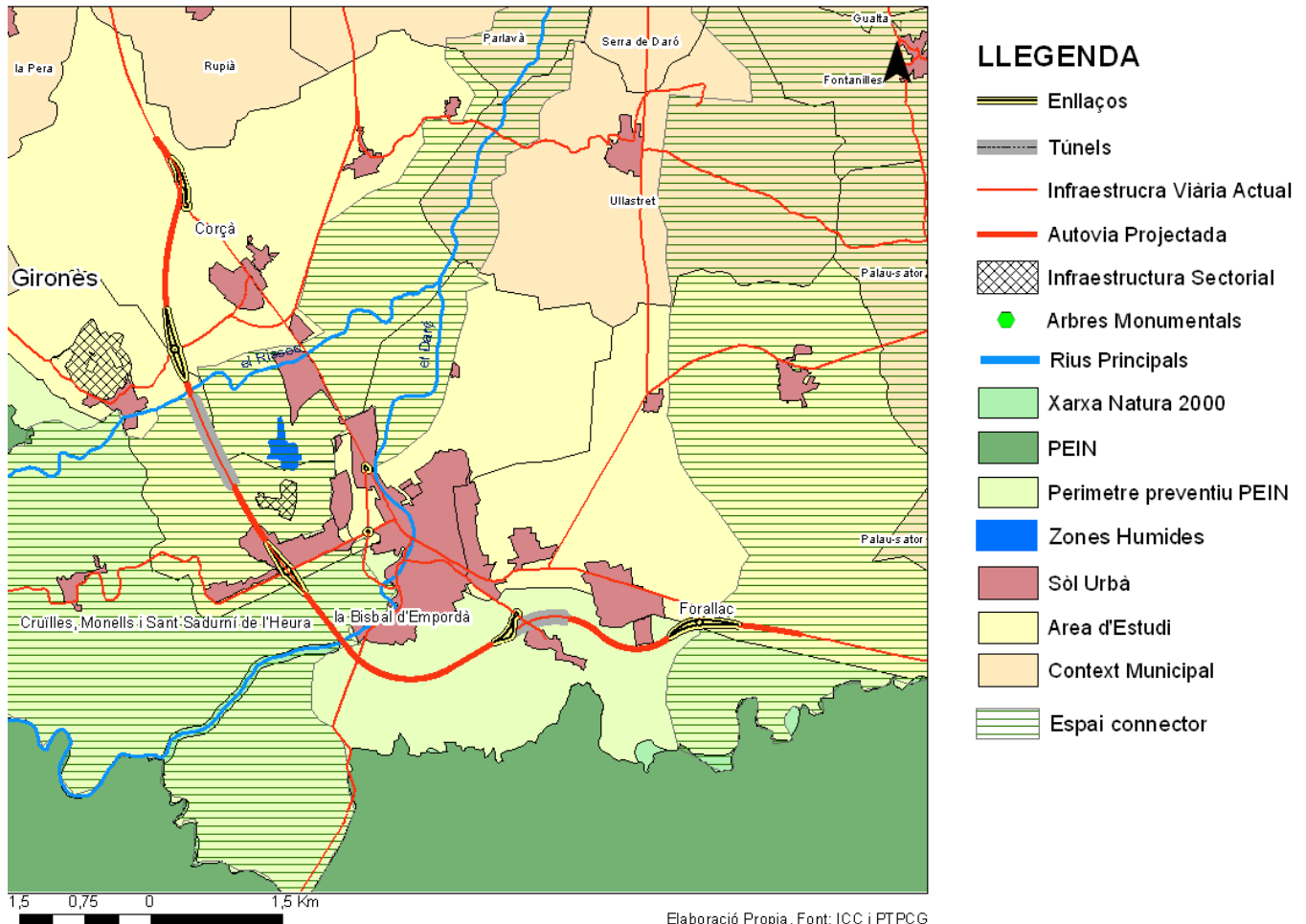
4.2.7- Connectivitat ecològica i permeabilitat territorial.

L'àmbit afectat per la construcció de la carretera C-66, és un territori conformat per un mosaic de cobertes i usos del sòl molt estratègic a l'hora de garantir la permeabilitat ecològica, paisatgística i social de la matriu territorial, que es localitza entre el Massís de les Gavarres i la plana al·luvial del Daró. És un sistema d'espais natural complex, que també es relaciona ecològicament amb la zona humida de la conca del Baix Ter, El Massís del Montgrí, les Muntanyes de Begur i els Aiguamolls del Baix Empordà. El conjunt de fluxos i relacions entre aquest sistemes es dur a terme a través de la plana de l'Empordà, a través dels seus retalls forestals, l'estructura de recs

i marges que trobem a partir de la xarxa hídrica del riu Daró, i els corredors agrícoles escampats per la plana de l'Empordà.

En aquest sentit, s'intenta garantir la connectivitat ecològica, la connexió social i la diversitat paisatgística del territori entre els diferents sectors d'ambients naturals que trobem dins i al voltant del nostre àmbit d'estudi.

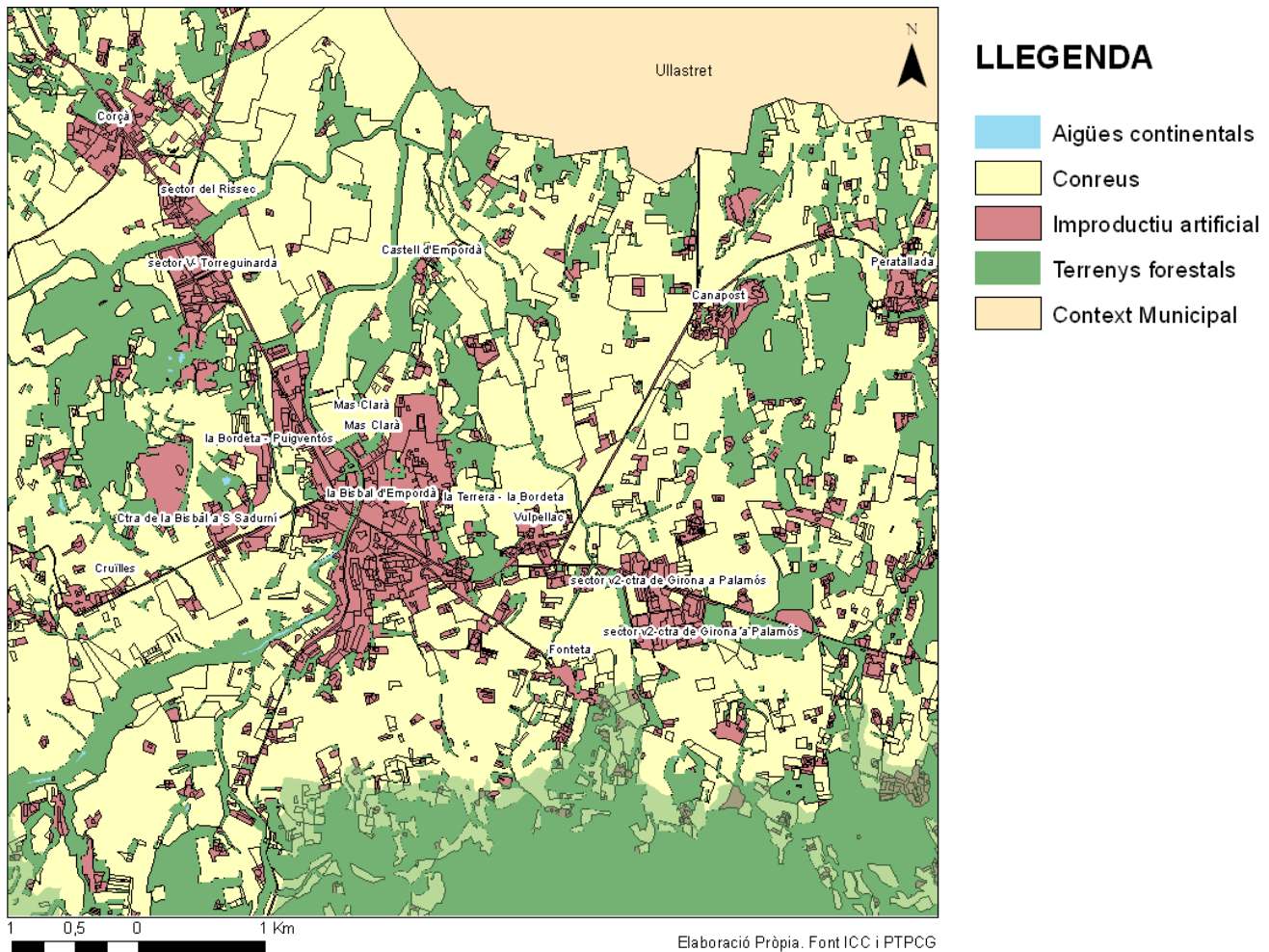
MAPA 6: Connectivitat ecològica del Baix Empordà.



4.2.8- Característiques paisatgístiques

Aquest territori conté una gran diversitat, que integra ambients i sistemes compatibles que permeten singularitzar-la com una gran unitat paisatgística de mosaic agroforestal en el sector de transició entre les Gavarres i la vall fluvial el Ter. A Catalunya, l'administració pública va impulsar la redacció dels Catàlegs del Paisatge, on s'inclou entre les unitats de les Gavarres, l'Empordanet-Baix Ter i dels Terraprimers. Els principals impactes paisatgístics són l'augment dels creixements urbans, l'augment de les activitats industrials i de les zones de extracció de materials.

MAPA 7: Matriu territorial de l'àrea d'estudi



4.2.9- Riscos Ambientals:

El principal risc ambiental, és el **risc d'incendi**. Tot i que, actualment la Generalitat de Catalunya determina que existeix un risc d'incendi baix, mitjà pel conjunt de la comarca, és el risc ambiental que es dona amb més freqüència en aquest àmbit. Com hem citat anteriorment, és un espai a cavall entre la plana empordanesa i el Massís de les Gavarres (aspecte que li configura una orografia variada), on el predomini de les zones forestals i agrícoles facilita l'exposició aquest tipus de risc. A més, l'estructura actual de la propietat forestal dificulta els treballs de gestió i prevenció d'incendis, atès que trobem una elevada proporció de superfície forestal en mans privades que dificulta una millor gestió dels boscos per part de l'administració.

El segon risc ambiental és el **d'inundacions i avingudes**. Com hem citat anteriorment, el nostre àmbit d'estudi es caracteritza per un clima mediterrani on la irregularitat és el principal element a destacar. Aquesta irregularitat també s'aplica als períodes de pluja, en tan que trobem períodes molts secs, i d'altres amb fortes precipitacions sobtades que en ocasions, poden originar inundacions i avingudes. El risc és més factible de produir-se en territoris propers a cursos d'aigua superficials, com és el nostre cas, on trobem un gran nombre de rieres i torrents que conflueixen amb el riu més important d'aquesta zona, el Daró. Les principals àrees de inundació es donen en els espais de confluència de rieres, fora dels nuclis poblacionals, a excepció de una zona de la Bisbal d'Empordà, que puntualment queda inundada per les avingudes del riu Daró. Cal dir que tot i això, la Bisbal d'Empordà està considerada de nivell mig en quant a risc d'inundació es refereix.

4.3- Anàlisi de Sistema Socioeconòmic

4.3-1. Característiques generals:

Com s'ha descrit en punts anteriors, l'àmbit territorial afectat per la construcció de la Variant Sud de la carretera C-66 engloba un total de 4 municipis, amb un nucli de població principal, La Bisbal d'Empordà, capital de la comarca. A l'hora de realitzar l'anàlisi socioeconòmic, ens fixarem principalment en aquest nucli de població com a punt de referència, entenent que és el nucli de població més important i que tota variació que s'hi produís, seria molt significativa en relació a la resta de municipis i nuclis de població que es podran veure afectats per la infraestructura viària que s'analitza en aquest treball.

Dins el context comarcal del Baix Empordà, els municipis afectats per la infraestructura viària que s'analitza en aquest estudi, ens ofereix els següents elements rellevants:

- Un **creixement demogràfic sostingut en els darrers 10 anys**. Tot i no ser dels municipis de la comarca amb més població, el conjunt de pobles formats per Vulpellac, la Bisbal, Cruïlles i Corçà també han patit augments pel què fa el seu nombre de població. La Bisbal d'Empordà, principal nucli de població de l'àrea d'estudi, és el 6è municipi de la comarca en quant a nombre d'habitants, tot i sent la capital de la comarca. La seva situació estratègica en el territori, així com les seves característiques socials i urbanes ofereixen un bon escenari perquè exerceixi el seu rol de capitalitat.
- Un **impacte notable de l'onada migratòria amb increments de la població en edat per treballar**. Degut a l'increment demogràfic produït per la migració, observem un cert desequilibri pel què fa el percentatge de població en edat de treballar (més específicament, homes) i la resta de població, creant diferències de gènere i també dels grups d'edat. La seva procedència és majoritàriament

del continent africà, del qual destaca el Marroc com a principal país de procedència. Seguidament, també trobem famílies de l'Amèrica del Sud i l'Europa de l'est, que tot i haver canviat el seu patró en els últims anys, s'intueixen un incipient retorn als seus països d'Origen.

A més, també cal tenir en compte que es manté un creixement natural positiu, degut principalment al nombre de fills per dona que tradicionalment aporten les famílies immigrants, així com a l'arribada a l'edat adulta de les generacions plenes producte del Baby Boom dels anys 70.

- Un **important percentatge de població amb baixa formació acadèmica**. Destaca el percentatge de persones residents al principal nucli de població, la Bisbal d'Empordà, la qual no ha superat els estudis bàsics, situant-se amb un valor del 5% superior al conjunt de Catalunya.
- Una **economia dinàmica sota la influència de la franja litoral**. Gràcies a la seva ubicació dins l'arc mediterrani, el conjunt de municipis afectats per la futura infraestructura viària, amb la Bisbal com a nucli principal, és una de les àrees econòmiques més productives del país, ja sigui per la incidència del turisme de la franja litoral, com per la seva proximitat als principals corredors d'infraestructures. És un territori que a causa de la seva capitalitat, es veu condicionat tant per la mobilitat generada per motius de treball, com per altres serveis de caire comarcal.
- Un **predomini del sector terciari i distribució als principals nuclis de població**. A través de les dades municipals de distribució de la població activa per sectors de l'activitat, podem observar que l'economia de la nostra àrea d'estudi es troba notablement terciaritzada, amb un clar predomini del sector serveis i de la construcció. A la Bisbal d'Empordà, principal nucli de població de la zona, hi destaquen també els percentatges de població dedicada al sector secundari, això es deu a causa de que bona part de la població activa de la ciutat, treballa als polígons industrials dels altres municipis veïns, cosa que distorsiona l'escenari real de l'activitat econòmica d'aquest nucli de població. També hi destaca la notable mobilitat de la població de l'àrea d'estudi per motius laborals, principalment a causa de la seva proximitat als pols turístics de la Costa Brava o l'àrea urbana de Girona.
- Una **elevada taxa d'atur l'any 2010, conjuntura fruit d'una crisi Global**. Arrossegada per la tendència global produïda per la crisi econòmica, la població activa desocupada va assolir l'any 2010 uns valors sense precedents, amb els sectors terciari i de la construcció com els més afectats per el què fa al nombre d'aturats. Per altra banda, la tipologia de contractacions que s'hi produeixen són majoritàriament de caràcter temporal, fruit de l'estacionalitat que pateixen sectors com el turisme de temporada.

4.3-2. Població:

A continuació, descriurem algunes de les característiques de la població pel que respecta a la seva distribució i dinàmiques de creixement. Així doncs, ens fixarem en elements com ara; la seva evolució, l'estructura o l'origen de la població, per tal de poder realitzar la diagnosi territorial sobre la ordenació d'aquest espai i la seva projecció.

4.3.2.1- *Evolució de la Població*

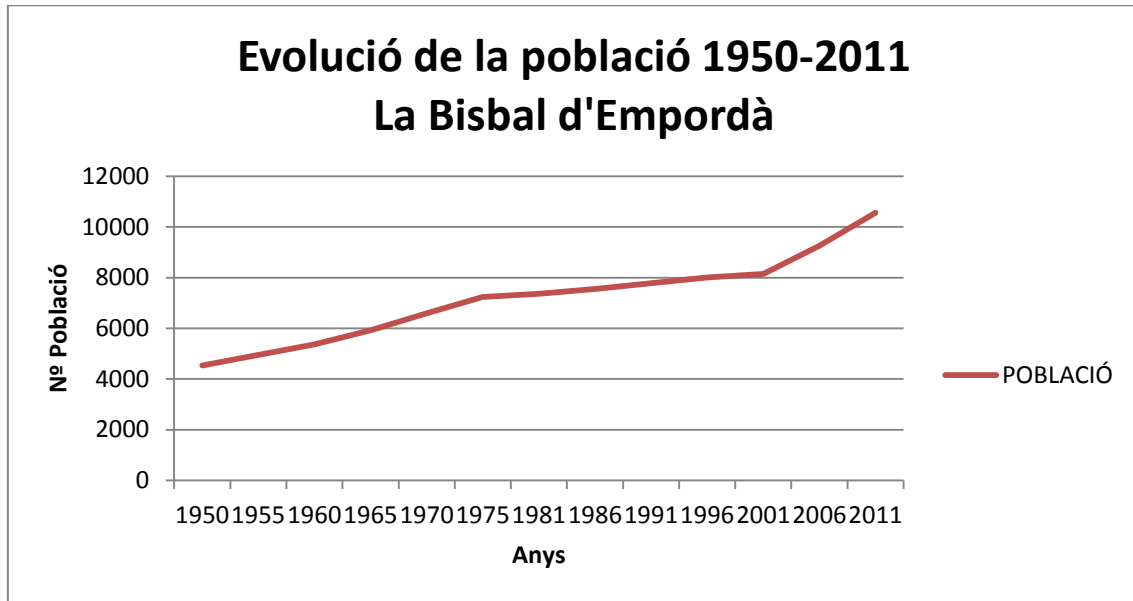
L'evolució de la població a patit diverses variacions al llarg dels anys. Nosaltres descriurem quina a estat la seva evolució en els últims 50 anys, per poder establir una correlació amb les projeccions per aquest territori.

A través de les dades demogràfiques dels municipis a analitzar, podem establir com a partir dels anys 1950, s'observa una tendència clarament a l'alça, producte de l'inici de les onades migratòries internes, provinents d'Espanya, que trobem feina en els sectors de la indústria, la construcció, i posteriorment en els serveis destinats al turisme de la Costa Brava. Al llarg dels anys 1960-70, es segueixen produint immigració, i a més trobem l'annexió de petites entitats de població, com ara Sant Pol, a la ciutat central del nostre àmbit d'estudi, la Bisbal d'Empordà. Trobem que ja durant els anys 1980-90 aquestes onades migratòries es frenen, tot i que a partir de l'any 2000 tornen a incrementar-se de nou com a conseqüència de les immigracions externes. Des de l'any 2000 al 2009, la població de la Bisbal, a ciutat de referència, ha crescut a una mitjana de 236 nous habitants anuals.

A la Gràfica 1 que presentem a continuació, podem observar l'evolució de la població de fet de la Bisbal d'Empordà entre el 1950 i el 2011. A partir d'aquesta gràfica podem corroborar el continuu creixement de la població de fet d'aquest municipi, que ens serveix com a marc de referència sobre quines són les pautes de creixement d'aquesta àrea i del conjunt de municipis afectats per la infraestructura que s'analitza en aquest treball.

Tot i ser la capital de la comarca, La Bisbal d'Empordà no és el nucli amb un major nombre de població. Tot i això, la seva situació estratègica centralitzada genera una gran àrea funcional de relacions entre la Costa Brava i la ciutat de Girona, a través del que s'anomena l'Anella de les Gavarres.

GRÀFIC 2: Evolució de la població de fet de la Bisbal d'Empordà. Sèrie 1950-2011.

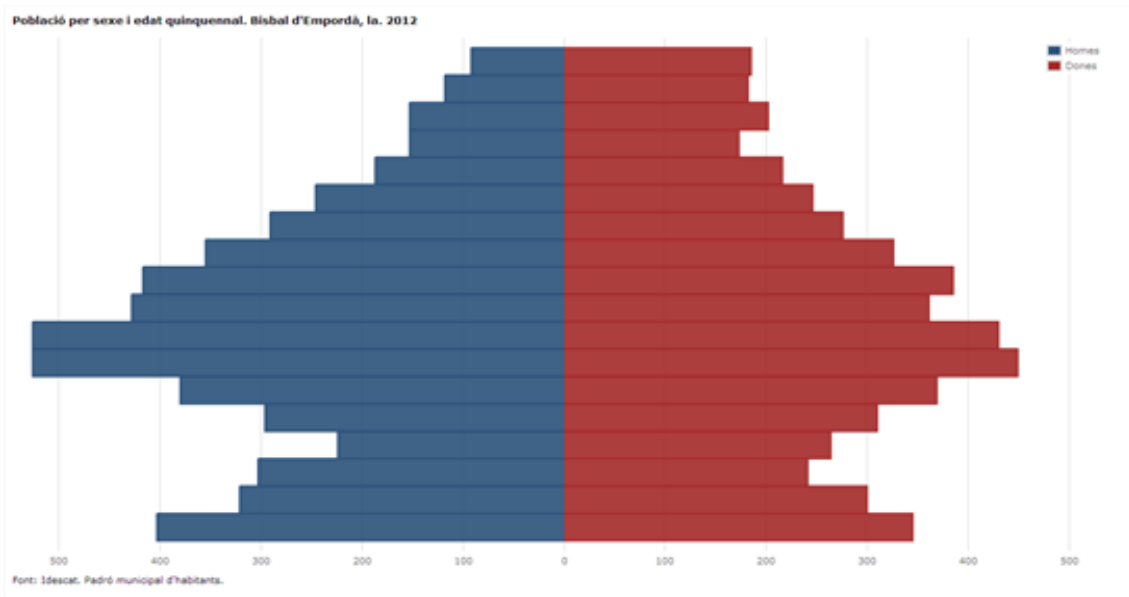


Font: Elaboració pròpia, dades IDESCAT

4.3.2.2- Estructura de la Població.

Pel que fa a l'estructura de la població, la següent gràfica ens mostra la distribució per grups d'edat de la població de l'any 2012. Si comparem aquesta gràfica amb la d'anys anteriors, observarem uns clars augments de la natalitat en els primers anys del segle XXI, descrits en el punt anterior (*Característiques generals*). També es mostra com aquest augments de població es donen a gairebé totes les franges d'edat, a excepció de la població major de 65 anys. Podem determinar que els augments, es donen en la població en edat de treballar.

GRÀFIC 3: Piràmide de població per sexe i edats quinquennal de la Bisbal d'Empordà l'any 2012.



Font: Institut de Estadística de Catalunya

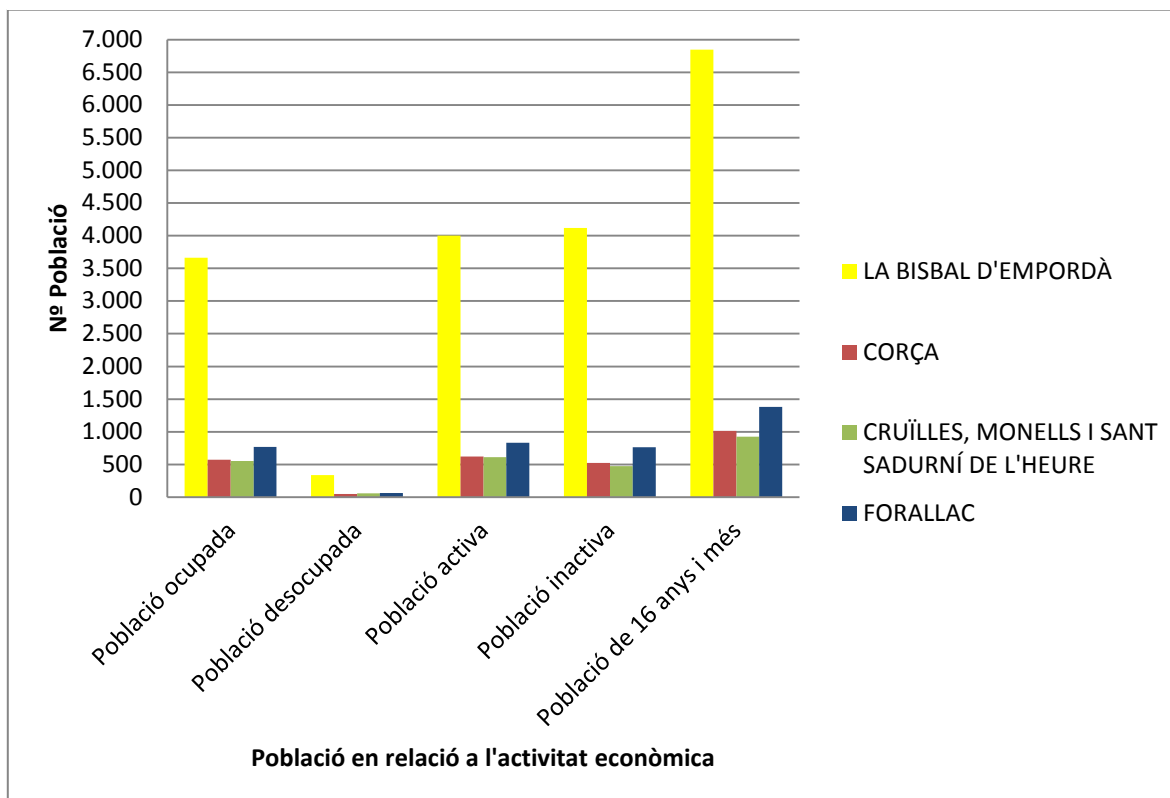
4.3.3- Desenvolupament Econòmic:

En el següent punt, es descriuen quines són les característiques econòmiques del territori possiblement afectat, així com quin ha estat el seu desenvolupament des del segle XXI. A l'hora de realitzar l'anàlisi econòmic, ens fixarem principalment en el nucli de població de la Bisbal d'Empordà, com a punt de referència, entenent que és la ciutat més important d'aquest territori, i que tota variació que s'hi produís, seria molt significativa en relació a la resta de municipis i nuclis de població afectats per aquest infraestructura viària.

4.3.3.1- *Característiques econòmiques:*

Pel que fa a les característiques econòmiques generals de la nostra àrea d'estudi, cal destacar, que el municipi de la Bisbal d'Empordà es troba en una de les àrees econòmiques més dinàmiques de Catalunya, amb un percentatge de població activa de gairebé el 50% respecte al total. La seva situació geogràfica, a mig camí entre el corredor d'infraestructures litorals de connexió amb França i els centres d'activitat turística de la Costa Brava central, han provocat que aquest territori hagi tendit a una progressiva terciarització dels seus sectors econòmics.

GRÀFIC 4: Població dels Municipis afectats en relació a l'activitat econòmica. 2001



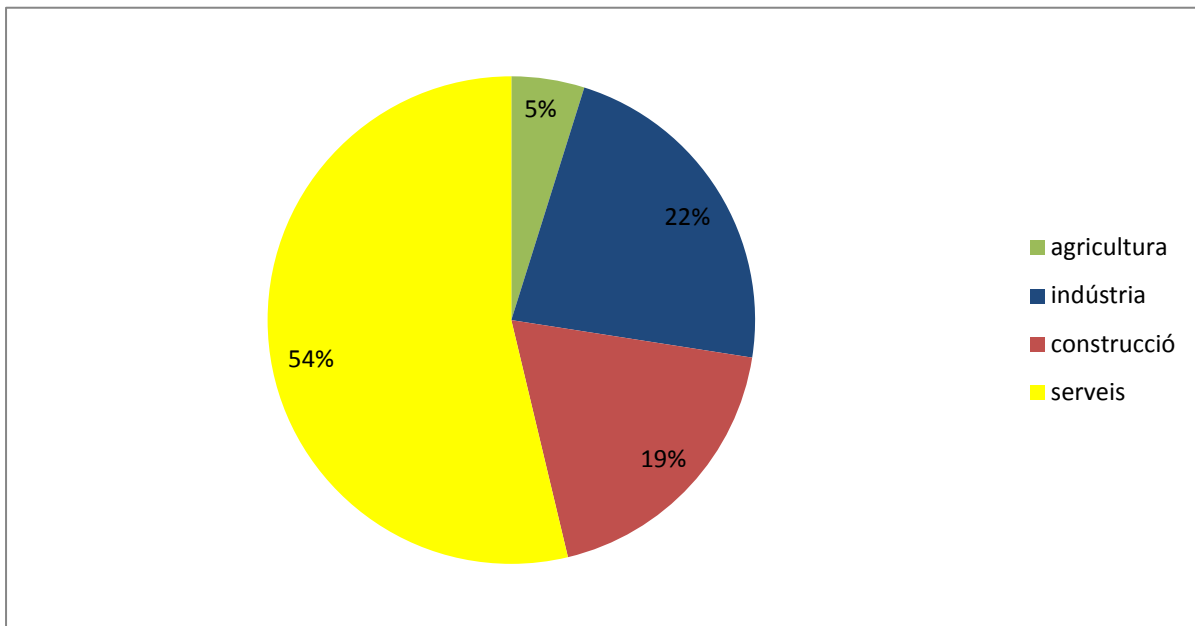
Font: Elaboració pròpia, dades IDESCAT

Tenint en compte l'augment de població en edat de treballar, produït arran de les onades migratòries, és previsible que s'hagi incrementat el pes de la població activa respecte la població major de 16 anys.

Pel què fa a la població ocupada dels municipis analitzats, com es pot observar a la gràfica 4, el 2001 (5.557 persones) només el 4,8% es dedica a l'agricultura (269 persones), mentre que el 18,8% (1.045 persones) es dedica a la construcció, el 22,6% (1.257 persones) a la indústria i el 53,7% (2.986 persones) els serveis.

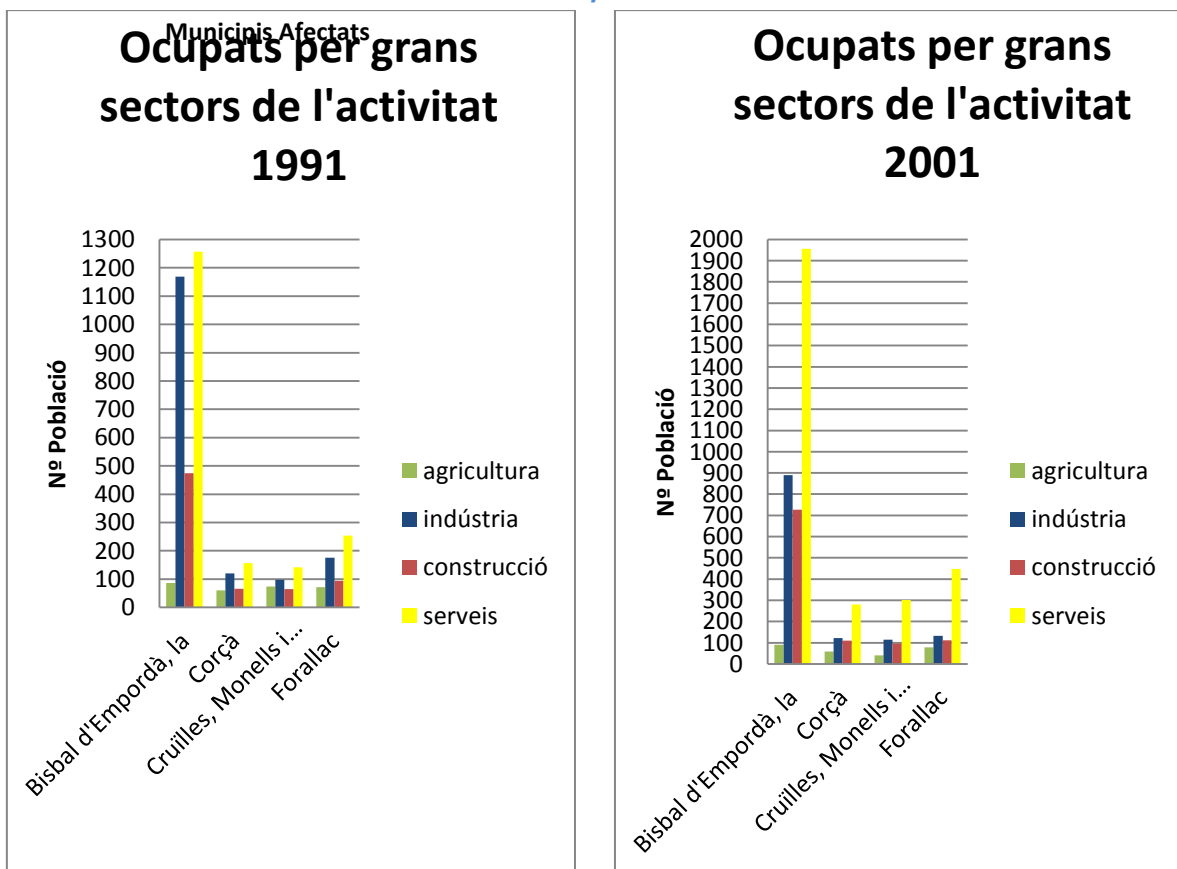
Com es pot observar a través del gràfic 5, els sectors de la construcció i especialment els serveis, esdevenen la base de l'economia de la nostra àrea d'estudi. La indústria es manté estable, mentre que l'agricultura ja s'ha frenat, arribant a mínims que li donen un caràcter gairebé testimonial. Tot i això, cal tenir en compte que bona part de la població ocupada resident als municipis analitzats, treballa en altres municipis de la comarca que en els darrers últims anys han variat el seu comportament. La Bisbal d'Empordà, no ha estat mai una capital comarcal amb poder centralitzador, la seva proximitat als pols turístics de la Costa Brava, així com a les zones industrials de de Vulpellac o Palamós han afavorit aquesta dispersió de la població per raons laborals.

GRÀFIC 5: Percentatge total de població ocupada per grans sectors de l'activitat dels municipis afectats 2001.



Font: Elaboració pròpia, dades IDESCAT

GRÀFIC 6: Població ocupada per sectors de l'activitat dels municipis afectats, evolució 1991/2001.



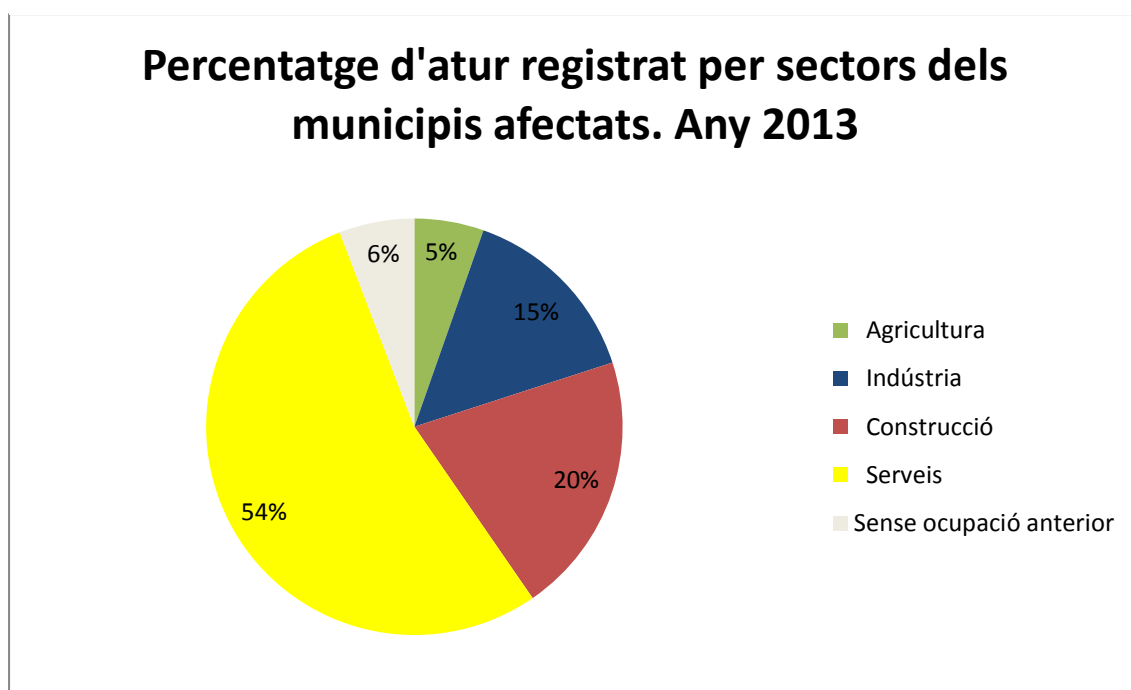
Font: Elaboració pròpia, dades IDESCAT

4.3.3.2- Ocupació de la població i atur:

L'actual conjuntura de crisi econòmica i del mercat laboral ha propiciat que disposem de dades molt recents en aquest camp, a partir de les quals podem observar l'evolució del mercat de treball. Tal i com es desprèn de les dades, la població a l'atur ha arribat a assolir valors sense precedents des de que es tenen dades estadístiques, cosa que dóna una idea sobre la magnitud actual de la crisi econòmica. Trobem que a prop del 50% de persones desocupades, es concentren en el sector terciari (predominant en el nostre àmbit) i el 20% aproximadament a la construcció, que esdevé un dels sectors més afectats pel que fa al nombre de desocupats.

Per altra banda, també cal tenir en compte, que tot i no ser una localitat costanera, la seva proximitat a nuclis turístics ha provocat que la proporció de contractes temporals sigui molt més elevada respecte el total, producte de l'estacionalitat del turisme de sol i platja que fa augmentar els contractes de temporada.

GRÀFIC 7: Atur registrat per sectors dels municipis afectats



Font: Elaboració pròpia, dades IDESCAT

4.3.3.3- Indicadors econòmics:

A l'hora de fer referència als indicadors econòmics, prestarem especial atenció als indicadors habituals de l'Institut d'Estadística de Catalunya pel nucli de població

més important; la Bisbal d'Empordà, cosa que ens donarà una referència sobre les xifres i els valors aproximats del nostre àmbit d'estudi. Trobem que la Bisbal d'Empordà tenia un nivell de Renda familiar disponible per càpita de 17.400 euros (dades del 2010, últimes disponibles), força per damunt de la mitjana comarcal (17.000 euros) o de la xifra catalana (16.900 euros), cosa que ens evidència la situació territorial dels municipis en un espai econòmicament dinàmic.

El PIB per habitant també va créixer considerablement fins arribar als 25.600 euros l'any 2006, tot i la davallada que ha patit en aquest últims anys a causa de la crisi, situant-se en 23.800 euros l'any 2010, molt per sota de la mitjana a Catalunya que es situa en 27.700 euros.

El valor afegit per sectors, ens evidència el què he citat anteriorment, que el 63,19% prové del sector serveis, el 21% del sector de la construcció i el 15,5% de la indústria, mentre que l'agricultura representa tan sols el 0,1% del valor afegit generat per la Bisbal d'Empordà.

En conclusió, es pot apreciar com dins el context comarcal, la nostra àrea d'estudi presenta certes igualtats de creixement econòmic i demogràfic que la resta de municipis, tot i la seva localització a l'interior de la comarca. Aquestes igualtats poden suposar un avenç per la integració dels municipis de la comarca i del model de desenvolupament plantejat.

4.4- Sistema Urbà, Infraestructures i serveis.

A continuació, s'exposen les principals característiques urbanes de l'àmbit d'estudi que podran ser objecte de diagnòstic per obtenir criteris en la ordenació i la projecció territorial d'aquest espai com a conseqüència de la incorporació de la futura infraestructura viària.

4.4.1- Classificació del sòl.

A l'hora de dur a terme la descripció de la classificació del sòl pel conjunt de municipis afectats per la infraestructura viària C-66 al seu pas per la Bisbal d'Empordà, ens guiarem per les classificacions del sòl clàssiques que s'han atribuït a aquest territori.

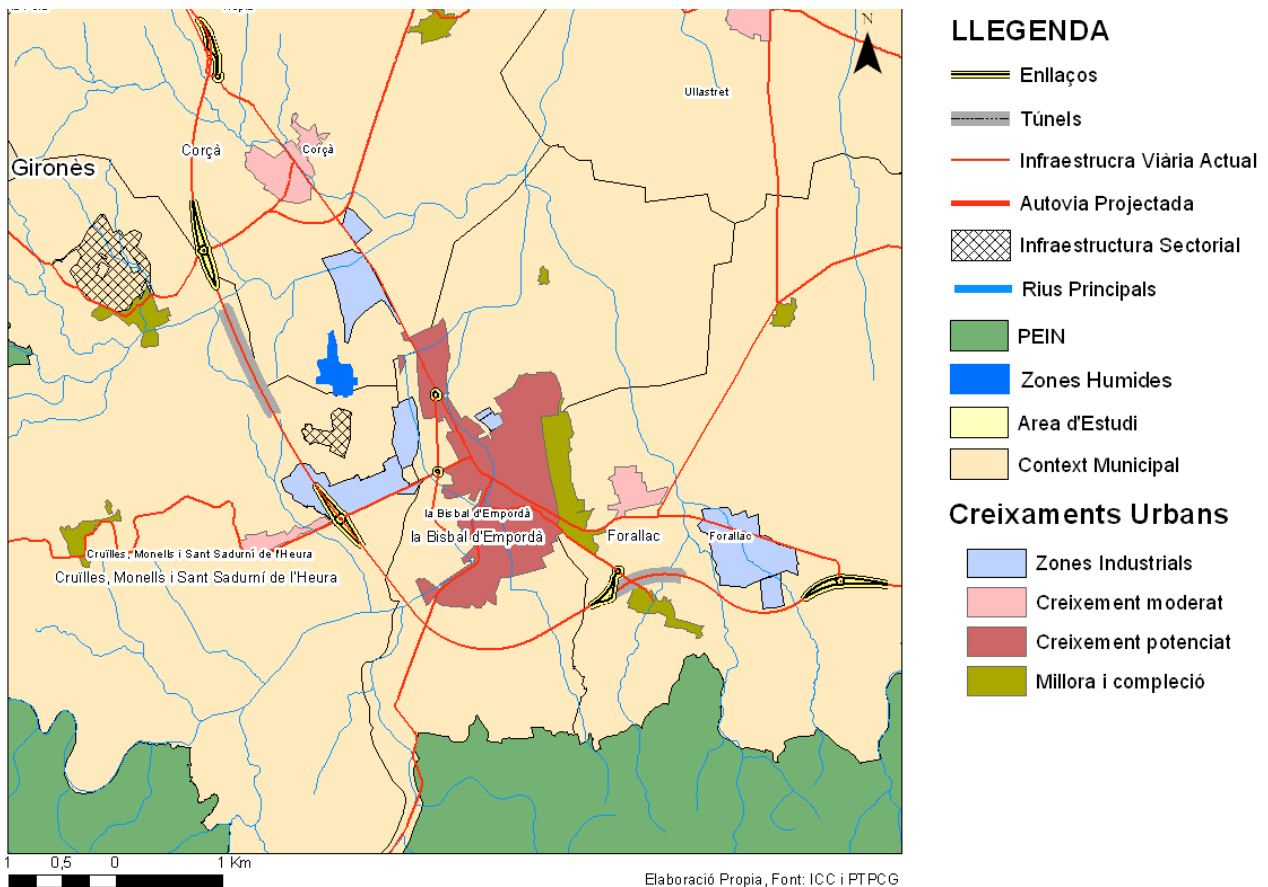
- El **sòl urbà**, configurat per nuclis compactes, que han anat creixent sobre les principals vies de comunicació i el curs del riu Daró. Es basa en diverses zonificacions adoptades per les diferents formes de creixement, com ara; el centre històric, les zones industrials i les zones d'edificacions aïllades. Les àrees residencials, la majoria ja urbanitzades i edificades actualment, són espais que complementen la malla urbana i que s'interrelacionen amb les

diferents sectors de població. Per altra banda, les àrees de creixement industrial són d'un ús especial i incompatible amb els sistemes residencials.

- El **sòl urbanitzable**, classificat en delimitat o no delimitat, segueix les directrius establertes per el Pla Especial de Delimitació de les Gavarres i el Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines. Pel què fa el Pla de les Gavarres, s'estableixen reserves de sòl no urbanitzable dins l'àmbit de l'EIN, així com sòls no urbanitzables d'especial protecció. Per altra banda, el PTPCG, ordena la extinció de determinats sectors dels municipis, localitzats al sector Nord-Est, que l'antic Pla General destinava a usos residencials i turístics, per tal de mantenir una correlació amb els creixements establerts per el nou pla, per tant, no es poden contradir.
- El **sòl no urbanitzable**, representa un percentatge molt elevat en relació a la superfície total de l'àmbit d'estudi. Trobem zones boscoses corresponents a l'EIN de les Gavarres, que a mida que baixa cap a la plana es transformen en espais agrícoles i forestals amb un interès a protegir. Els planejaments vigents valoren aquests espais no urbanitzables i atribueix una especial rellevància a la protecció del patrimoni natural, amb l'objectiu de salvaguardar els valors que ofereixen aquest espai i amb la definició de esquemes per la implantació residencial i econòmica que procurin per la preservació ecològica del medi. Es proposa la conservació de boscos i zones agrícoles tan per raons paisatgístiques com ambiental, socials i econòmiques. També procura per la protecció paisatgística d'aquelles àrees que per la seva topografia i vegetació constitueixen elements singulars i destacables del paisatge típic del Baix Empordà.

En relació als usos residencials queden limitats aquells que estan vinculats a les activitats pròpies del sòl no urbanitzable. Pel què fa a les vies rurals, rius i torrents, el Pla estableix la seva protecció així com la dels seus marges.

MAPA 8: Classificació dels sòl urbà



4.4.2- Sistemes Urbans.

El teixit urbà que formen en el seu conjunt els municipis de Forallac, La Bisbal, Cruïlles Monells i Sant Sadurní de l'Heura, i Corçà, amb els seus respectius nuclis de població, han configurat un territori que s'articula al voltant de la Bisbal d'Empordà, com a ciutat central d'aquest espai, que ha generat una concentració de serveis i equipaments pel conjunt del sistema urbà. Com a capital de comarca, La Bisbal d'Empordà té una alta capacitat d'atracció, el que ha donat lloc a la configuració d'un nucli de població compacte, que s'articula a partir de dos eixos principals que vertebreren el territori; el riu Daró per una banda, i la xarxa de carreteres per l'altra.

4.4.2-1. Infraestructures de mobilitat:

En l'àmbit de la mobilitat, trobem una estructura de carrers i vies de comunicació que són els eixos que vertebreren realment el nostre àmbit d'estudi. A la Bisbal d'Empordà són les carreteres C-66 de Girona a Palafrugell, la Gi-660 de Calonge

al Coll de la Ganga i la GI-664 de la Bisbal fins a Cruïlles, les que articulen realment la disposició i mobilitat d'aquesta àrea.

A principis de la dècada dels 2000, es va construir un vial de circumval·lació com a alternativa al trànsit de pas de la carretera C-66, el què també ha vertebrat provocat la vertebració de la trama urbana per el Sud. Per altra banda, cal afegir que davant de la insuficiència d'aquet vial, a través del projecte de l'Anella de circumval·lació de les Gavarres, s'ha elaborat una nova variant per la carretera C-66, que analitzem i estudiem a través d'aquest estudi.

Pel què fa a la xarxa de mobilitat alternativa existeixen itineraris senyalitzats per la circulació en bicicleta o a peu que lliguen el conjunt de nuclis de població que formen la nostra àrea d'estudi, a més de rutes i senders que formen part de xarxes més amples a nivell autonòmic i estatal, com per exemple el GR-92-1.

Sobre el aparcaments públics, el planejament no defineix cap zona específic, tot i que s'han anat adaptant espais sobre sòls públics, ben condicionats per a l'ús d'aparcament tot i estar classificat com a equipament o espais lliures.

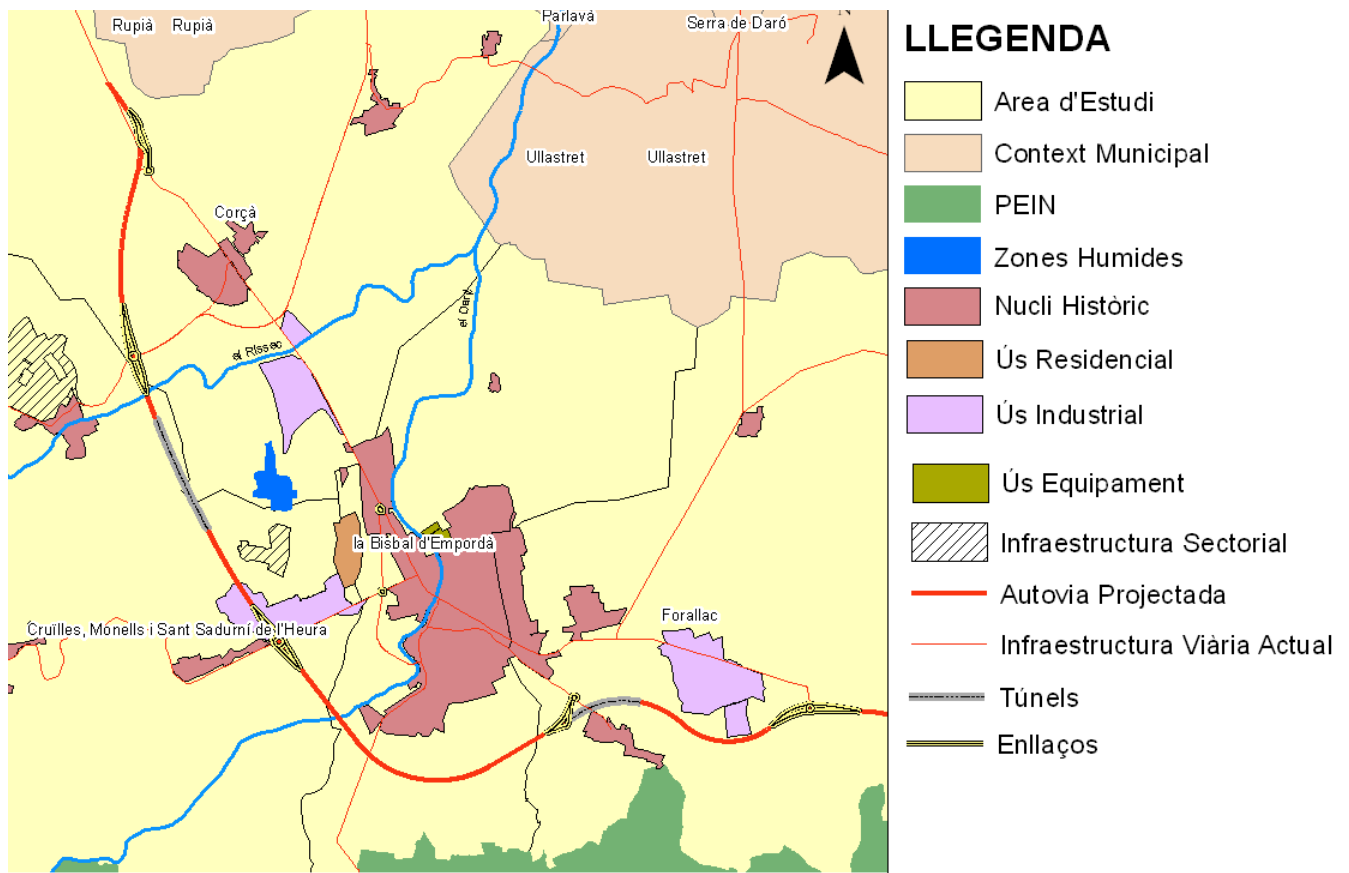
4.4.2-2. *Sistemes d'equipaments:*

En el conjunt d'aquest territori, trobem una sèrie d'equipaments i serveis que es trobem vinculats i concentrats a la Bisbal d'Empordà, ciutat central d'aquest territori. Trobem que és on s'hi localitzen determinats equipaments i serveis que no es troben en el conjunt de nuclis de població que formen aquet espai, el que provoca una mobilitat per necessitats específiques de la població. Segons el Pla d'Equipaments Culturals de Catalunya, la capital baix empordanesa es troba en la franja de ciutats entre 10.000 i 15.000 habitants, pel què li correspon l'estàndard d'equipaments exigibles anomenat "esquema bàsic complet", que passa per disposar d'Arxiu Municipal, Biblioteca, centre cultural i espai escènic musical. Podem determinar que actualment, ja es compleixen els estàndards mínims.

4.4.2-3. *Sistemes d'espais lliures:*

Pel que fa a la xarxa d'espais lliures municipals, trobem que actualment són formats per jardins, parcs, àrees de joc i petites zones verdes de cessió en sòls residencials. Trobem una relació en la voluntat d'ampliar la superfície vinculada als espais lliures. Tot i això, el principal problema deriva de la desconexió i poca relació entre aquests espais, principalment a causa de l'aïllament de les poques zones internes amb els espais lliures situats a les perifèries, que en moltes ocasions, no poden desenvolupar la seva funció pública a causa de la llunyania amb els barris residencials.

MAPA 9: Sistema urbà de l'àmbit d'estudi.



Elaboració Pròpia. Font: ICC i PTPCG

5. Antecedents i estudis previs a la realització del traçat.

En el següent punt, es descriu quina ha estat l'evolució del projecte que ha donat lloc a l'actual proposta del traçat de la carretera C-66 al seu pas per la Bisbal d'Empordà. Al llarg d'aquests apartats, estudiarem quin és l'àmbit afectat per aquesta infraestructura viària, quins criteris i pautes territorials s'han utilitzat per arribar a una conclusió sòlida en quant a quin seria el millor traçat d'aquesta carretera. Finalment, analitzarem quins són els objectius generals que es pretenen assolir amb la seva construcció.

5.1- Antecedents, objecte i abast del projecte.

La futura Variant Sud de la carretera C-66 és una infraestructura viària impulsada per el Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya amb l'objectiu de finalitzar el desdoblament del projecte "Anella de les Gavarres" que constituirà l'accés bàsic de Girona amb la Costa Brava Central. Es tracta d'una via que es circumscriu el Massís de les Gavarres i permet comunicar bona part de les ciutats més importants de les comarques gironines, molt utilitzada durant els mesos d'estiu pel turisme. Consta de tres trams de carretera; la C-66 (que s'analitza en el nostre treball), la C-31 de Palafrugell a Santa Cristina d'Aro, i la C-65 de Santa Cristina a Girona. Pel què fa el tram de la C-66, s'ha plantejat com una autovia de dos carrils per sentit, que ha de millorar la circulació i la seguretat en aquesta via per on hi passen més de 15 mil vehicles diaris, i que comportarà una inversió d'entre 115 i 150 milions d'euros, segons les especificitats del traçat. La execució d'aquest tram de carretera, suposa un nou impuls del Govern al desdoblament de la C-66, per tal de facilitar els accessos a les principals ciutats costaneres, evitant el creuament per nuclis de població, cosa que dificultava el transit i creava col·lapses de circulació especialment durant els mesos d'estiu.

5.1-1. Evolució del projecte.

La previsió d'una variant que transcorria per el municipi de la Bisbal d'Empordà, és una idea que ja s'havia contemplat l'any 1982 amb l'aprovació del Planejament Urbanístic Municipal, que s'havia efectuat conjuntament amb les poblacions i municipis veïns. Aquest pla preveia una variant pel sud del nucli urbà de la Bisbal, d'un sol carril en sentit únic, circumscrita el piemont del Massís de les Gavarres. El projecte havia d'estar a punt el 1986, però no es fins el 1991 que es realitza la redacció del document. L'agost del 1993 surt a exposició pública l'avant projecte de la Variant Sud que, tot i tenir consignació pressupostària de la Generalitat, es congela a causa de les fortes discrepàncies que s'havien suscitat entre l'Ajuntament de la Bisbal i els

comerciants, veïns i l'Associació d'Amics del Baix Empordà. És a partir d'aquest moment quan es comença a perfilar una proposta alternativa per aquesta variant i es discuteixen els diferents traçats que podria prendre la infraestructura, és per això que s'encarrega un estudi sobre la possibilitat d'un traçat nord.

El 1994, s'exposa el desdoblament de la carretera C-66 entre Girona i Palamós, informa que ja incorpora les dues alternatives de la variant, pel tram corresponent entre Forallac i Corçà. Tot i això, es segueix preferint l'opció sud, atès que els estudis ambientals realitzats fins al moment, apuntaven aquesta opció com la que generava un menor impacte sobre el territori. Es torna a produir un desacord, quedant el projecte novament congelat fins l'any 1996, on s'intenta tornar a plantejar, novament sense cap èxit.

A partir d'aquet moment, hem de tenir en compte que el concepte de la variant de la Bisbal ja havia canviat respecte els seus inicis el 1982, on només afectava dos municipis, La Bisbal d'Empordà i Forallac. A partir del 1996, el seu projecte evoluciona i ja implicava un augment territorial de la seva zona de influència, afectant així als municipis veïns de Cruïlles i Corçà. El fet de sobrepassar l'àmbit local, ve donat a causa de que aquesta variant de la Bisbal, s'incorpora en un nou projecte de majors dimensions anomenat "Anella de les Gavarres", que ja començava a definir els seus criteris en el nostre àmbit d'estudi.

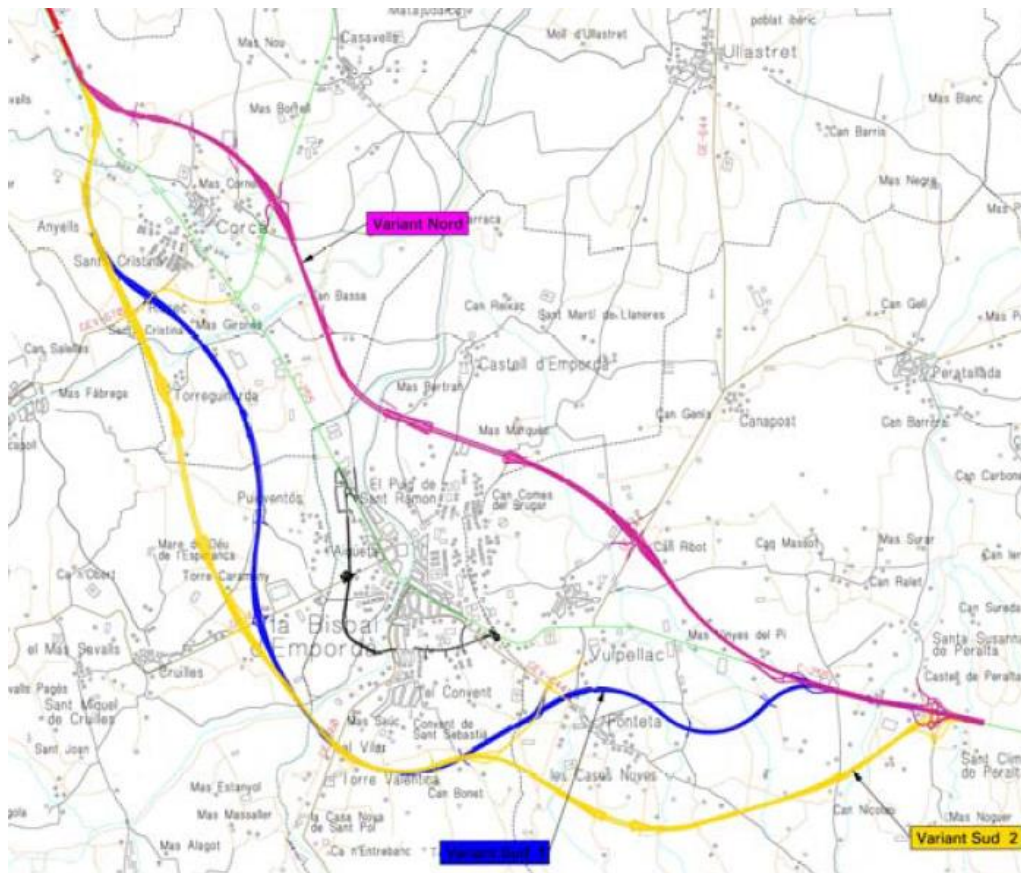
El 2001, el corresponent alcalde de la Bisbal, Ramon Romaguera, considera que s'ha d'intentar arribar a un consens entre tots el municipis afectats, o bé deixar-ho en mans de la Generalitat, a través del projecte de major magnituds com és "l'Anella de les Gavarres". El 2002, com a conseqüència de la necessitat de desviar el trànsit pesant del nucli urbà de la Bisbal, així com de descongestionar el centre de la ciutat, s'aprova el projecte constructiu d'un vial urbà que circuli pel sud de la ciutat. El mateix any, atesa que la funció del vial urbà seria insuficient, es redacta un estudi informatiu i un estudi d'impacte ambiental sobre l'antic projecte de variant a la Bisbal, informes que incorporen tres alternatives nord, i eliminen les alternatives del sud. El vial urbà seria inaugurat el 2004, moment a partir del qual torna a sorgir el projecte sobre la necessitat d'una nova variant entre els principals municipis afectats. El desembre del 2004, la Direcció General de Carreteres encarrega la redacció d'un estudi que inclogui com alternativa nord, la solució escollida el 2002 dintre de l'estudi informatiu que projectava tres alternatives per aquest sector, així com una alternativa pel sud, utilitzant un traçat diferent el que figurava en l'estudi inicial del 1994, on es tingué en compte que l'antic traçat era actualment inviable a causa de la urbanització de bona part del sector. L'any 2005, la Direcció General de Carreteres defensava l'execució de l'alternativa nord mentre que, per altra banda, els redactors del Pla Director Territorial de l'Empordà, apostaven per l'opció sud. No fou fins el 2006, que l'Estudi d'Impacte Ambiental demostrava com l'opció sud, era millor que la nord en tant que generava un

menor impacte sobre el territori. Aquesta alternativa fou defensada per Joaquim Nadal, conseller de Política Territorial i Obres Públiques, que no volia allargar la decisió final del traçat més enllà del 2007.

El juliol del 2008, la Generalitat va presentar l'estudi informatiu i d'impacte ambiental sobre la variant de la Bisbal d'Empordà. A més de les dues alternatives citades anteriorment, nord i sud, aquest estudi dut a terme per el Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DPTOP) incorporava una tercera alternativa pel sud, que passava més allunyada de la població, i generava un menor impacte paisatgístic gràcies a la incorporació de túnels que camuflaven el traçat de la via. Tot i això, aquest últim traçat era bastant més car que els dos anteriors, i arribaria els 150 M euros, en comparació els 113 M euros del traçat nord, o els 133 M euros del primer traçat per el sud. Els estudis informatius i d'impacte ambiental de totes tres opcions es van sotmetre a informació pública durant tres mesos perquè tant els ajuntaments com entitats i particulars poguessin presentar les al·legacions pertinents.

Finalment, no és fins l'any 2010 que amb l'aprovació del Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines es defineix com l'opció sud, la millor alternativa per la variant de la Bisbal. Tot i això, l'alternativa sud final incorpora petites variacions del seu traçat original, amb correccions de la opció Sud 1, i de la opció Sud 2, de manera que s'ha intentat arribar a un consens on tant els ajuntament com particulars i associacions implicades veiessin satisfetes les seves expectatives respecte el projecte final d'aquesta variant. És per això que l'any 2010, dins el Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines es recull com a traçat en estudi la proposta sud per la variant d'aquesta carretera, d'acord amb l'estudi informatiu que s'havia d'aprovar en breus. Ja no és fins l'any 2013 que, dins el Pla d'Ordenació Municipal de la Bisbal d'Empordà es defineix l'alternativa Sud com l'opció escollida. Aquest traçat definitiu incorporarà petites variacions en el traçat per tal de generar el menor impacte ambiental, territorial i paisatgístic possible.

MAPA 10: Diferents opcions del traçat de la variant de la carretera C-66



FONT: Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

En resum, podem establir que la variant de La Bisbal que ara es discuteix no és, doncs, l'antic projecte d'ara fa 30 anys d'una carretera de dos carrils, pensada per treure el trànsit del centre de la vila, sinó que a dia d'avui es projecta com una autovia per connectar l'interior amb la costa, per lligar l'eix transversal, l'aeroport i la futura estació del TGV amb els ports de Palamós i Sant Feliu. Com en algun moment s'ha dit, el Baix Empordà tindrà una gran autovia central, de manera que tindrà més una funció de facilitar l'accés de turistes i mercaderies a la Costa Brava central que no donar servei als habitants dels municipis per on passa.

5.1-2. Estat de la qüestió, al·legacions sobre el projecte:

Com hem pogut observar el punt anterior, la polèmica ha estat molt cíclica i s'ha anat repetint al llarg del temps, en diferents etapes, i molt sovint sota l'impuls de la premsa local i comarcal, que veien com aquest tema no acabaria mai. Durant aquest temps, han anat apareixent plataformes i col·lectius opositors a banda i banda del projecte de l'eix viari. També hem de tenir en compte que no tots els ajuntaments afectats per aquesta infraestructura tenen la mateixa opinió, segueix faltant un consens comú en referència el traçat definitiu de la infraestructura viària tot i la seva

projecció en el Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines i en el Pla d'Ordenació Urbanística de la Bisbal d'Empordà

5.1-2.1. Posicionament de les Associacions i Plataformes Ciutadanes.

Pel què fa als col·lectius en contra dels traçats sud de la variant, són encapçalats per la "Plataforma pel Nord, Salvem Santa Cristina". Van presentar les seves al·legacions, amb el suport de més de 2.700 signatures entre les qual hi havia la dels veïns de Fonteta, Sant Climent de Peralta i la Bisbal. Al·legaven el fort impacte ambiental sobre; les terres de Vaca Morta, els espais protegits de la Xarxa Natura 2000, els Espais d'Interès Natural de les Gavarres i els nuclis històrics com Fonteta Cruïlles o Monells. A més, defensaven que el traçat nord, comportava una mobilitat més sostenible en quant a consum de combustible, contaminació i temps, així com una millor connexió amb les carreteres locals del territori.

Per la seva banda, la plataforma a favor de la variant sud, anomenada "No a la variant nord", va recollir un total de 533 al·legacions i 2.015 signatures. Segons els seu portaveu, Eduard de Ribot, el 37% del nou traçat de la variant nord es trobava dins de les zones inundables de la plana del Daró, el Rissec i la riera de Vulpellac. A més, generaria un greu impacte sobre el sòl agrícola, el paisatge i diversos elements del patrimoni històric cultural, el comerç i el turisme local de la comarca.

També, trobem altres organitzacions que es veien afectades, presentaven el seu posicionament i les corresponents al·legacions. Així, trobem la Plataforma Ciutadana contra la destrucció de l'entorn de Santa Cristina de Corçà (una ermita romànica afectada per el traçat sud), l'Associació de Transport de Girona (Asetrans), i els gremis dels comerciants i indústries de l'Aigüeta, que es van posicionar a favor del traçat nord. Per contra, trobem l'Associació de Propietaris de Castells i Edificis Catalogats de Catalunya, el mas Comas del Brugar de Vulpellac i la Torre Guinarda de Corçà, que es van posicionar a favor del traçat sud de la infraestructura viària.

Hi ha al·legacions que presenten la seva oposició a qualsevol de les opcions, rebutjant qualsevol projecte de variant per aquest territori. En aquest sentit, trobem l'Associació de Naturalistes de Girona, que remarcava el fort impacte que generaria en la flora, la fauna, el paisatge i el manteniment de la connectivitat ecològica, tant del Baix Empordà com de l'Espai Natural Protegit de les Gavarres.

5.1-2.2. Posicionament dels Ajuntaments implicats:

Pel què fa els ajuntaments implicats i que es veuen afectats en són quatre; La Bisbal d'Empordà, ciutat central en l'àmbit afectat per aquest eix, Forallac, Cruïlles i Corçà.

La Bisbal d'Empordà, que ha defensat històricament l'opció sud de la variant. Va presentar un document al Departament de Polítiques Territorials i Obres Públiques, on s'expressava clarament l'aposta per l'alternativa sud de la variant. Segons els partits polítics que formaven aquest govern (Esquerra Republicana de Catalunya i Convergència i Unió), aquesta era la proposta que presentava la millor connectivitat viària pel conjunt del nucli urbà i les seves zones comercials.

A Forallac, el govern aposta per l'alternativa nord com a millor opció. Tot i això, va presentar un informe jurídic al DPTOP on assegurava que tan l'estudi informatiu com l'estudi d'impacte ambiental d'aquest projecte incomplien el marc legal que els regulava, a causa d'errors en la tramitació i continguts del projecte. A més, l'ajuntament va alertar que en cas de que finalment s'hagués escollit una de les opcions sud, la llei obligaria a executar mesures compensatòries que haurien de rebre el vistiplau de la Comissió Europea, que afectarien espais inclosos dins la Xarxa Natura 2000, com ara les terres e Vaca Morta.

Pel què fa l'Ajuntament de Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura, després de varies convocatòries i reunions informatives, l'opinió dels veïns es decanta per l'opció nord, atès que és la única opció que no els afectava directament al territori.

Finalment trobem l'Ajuntament de Corçà, que amb el seu nou govern socialista, no ha donat el seu posicionament davant de cap alternativa. Tot i això, l'anterior govern de Convergència i Unió, havia defensat l'alternativa nord com l'opció menys perjudicial per aquest municipi. A més, amb l'elaboració de l'Agenda Local 21, l'Ajuntament ha elaborat el "Pla de les Terreres" amb l'objectiu de preservar aquesta zona.

5.2- Característiques generals de la construcció de l'eix viari.

Com hem citat anteriorment, la Variant Sud de la carretera C-66 al seu pas per la Bisbal d'Empordà, forma part d'un projecte més ambiciós anomenat l'Anella de les Gavarres. Dut a terme pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques, va néixer amb l'objectiu de crear un nexa de unió entre totes les ciutats de les comarques Gironines i la Costa Brava Central. El tram que s'analitza en el nostre estudi es redueix a la carretera C-66 entre Girona i Palafrugell. Aquest tram de carretera és el que ha suscitat més polèmica en quant al seu traçat, sobretot pel que fa al sector entre Corçà i Forallac.

Tot i la polèmica que hi hagut en quina seria la millor alternativa pel traçat d'aquesta carretera en el seu pas per la Bisbal d'Empordà, finalment, tant el POUM de la Bisbal d'Empordà com el PTPCG defineixen l'opció sud, com la millor alterativa.

5.2-1. Característiques tècniques de la Via.

L'alternativa sud finalment escollida, correspon a la de pas entre el nucli de Fonteta i la Bisbal, mitjançant un túnel artificial, en comparació a l'opció sud no escollida que passaria és el sud afectant a la zona de les Gavarres. D'altra banda, el traçat sud definitiu, incorpora un túnel de 1.075 metres a la zona de les terreres de Vaca Morta, per tal de minimitzar el seu impacte. A més dels dos túnels indicats, l'estudi preveu la formació de diferents viaductes, entre el qual cal destacar el del Daró o el del Rissec.

Les característiques principals del vial es basen en una secció de carretera formada per dues calçades amb dos carrils de 3,5 metres cadascun. Els vorals interiors seran de 1,5 metres d'ample i els exteriors 2,5 metres. La mitjana de separació de la calçada serà de 2 metres. Els túnels seran unidireccionals i estaran formats per dos carrils de 3,5 metres, un voral exterior de 2,5 metres d'ample i un voral interior d'1 metre. A més, es faran unes voreres adossades a ambdós costats de 0,75 metres.

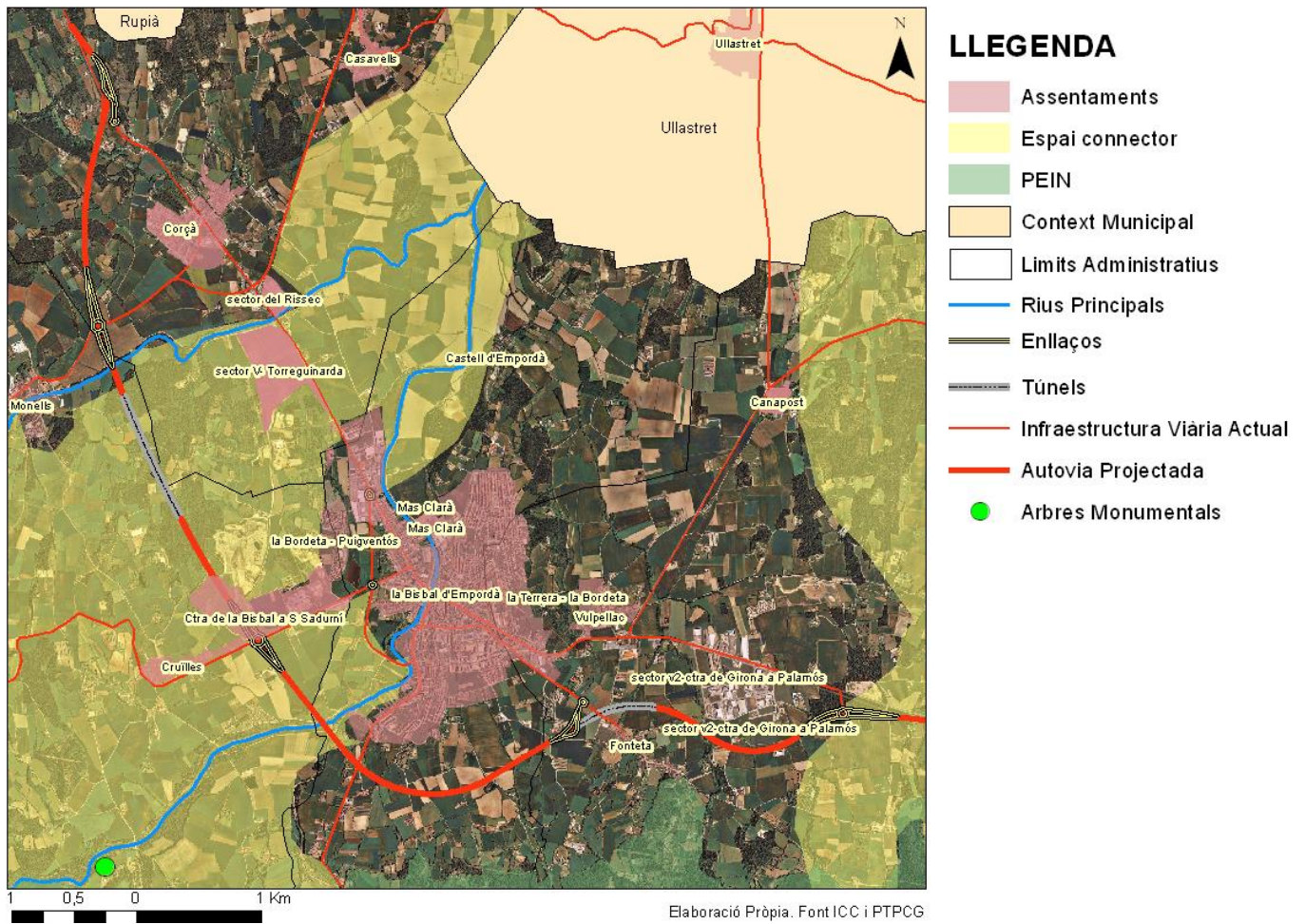
Les modificacions més importants introduïdes en la solució final del traçat sud, es troben a la zona propera a Fonteta i en la més propera a Corçà.

En el tram de pas per Fonteta, la variant passarà entre el nucli de Fonteta i la Bisbal d'Empordà, però per evitar un possible efecte barrera, es projecta un túnel artificial de uns 675 metres aproximadament. Aquest túnel artificial passarà per sota del terreny natural, incloent la riera de Fonteta i la carretera d'enllaç amb la Bisbal d'Empordà. Respecte al pas entre l'enllaç de Cruïlles i el centre de la Bisbal, la variant es desplaça uns 400 metres més el sud, de manera que el traçat obliga a construir un túnel de 1.075 metres, anomenat de "Vaca Morta". D'aquesta manera, el nou enllaç queda més allunyat del nucli urbà de Corçà, i s'aparta de l'ermita Romànica de Santa Cristina. Un dels elements patrimonials a protegir.

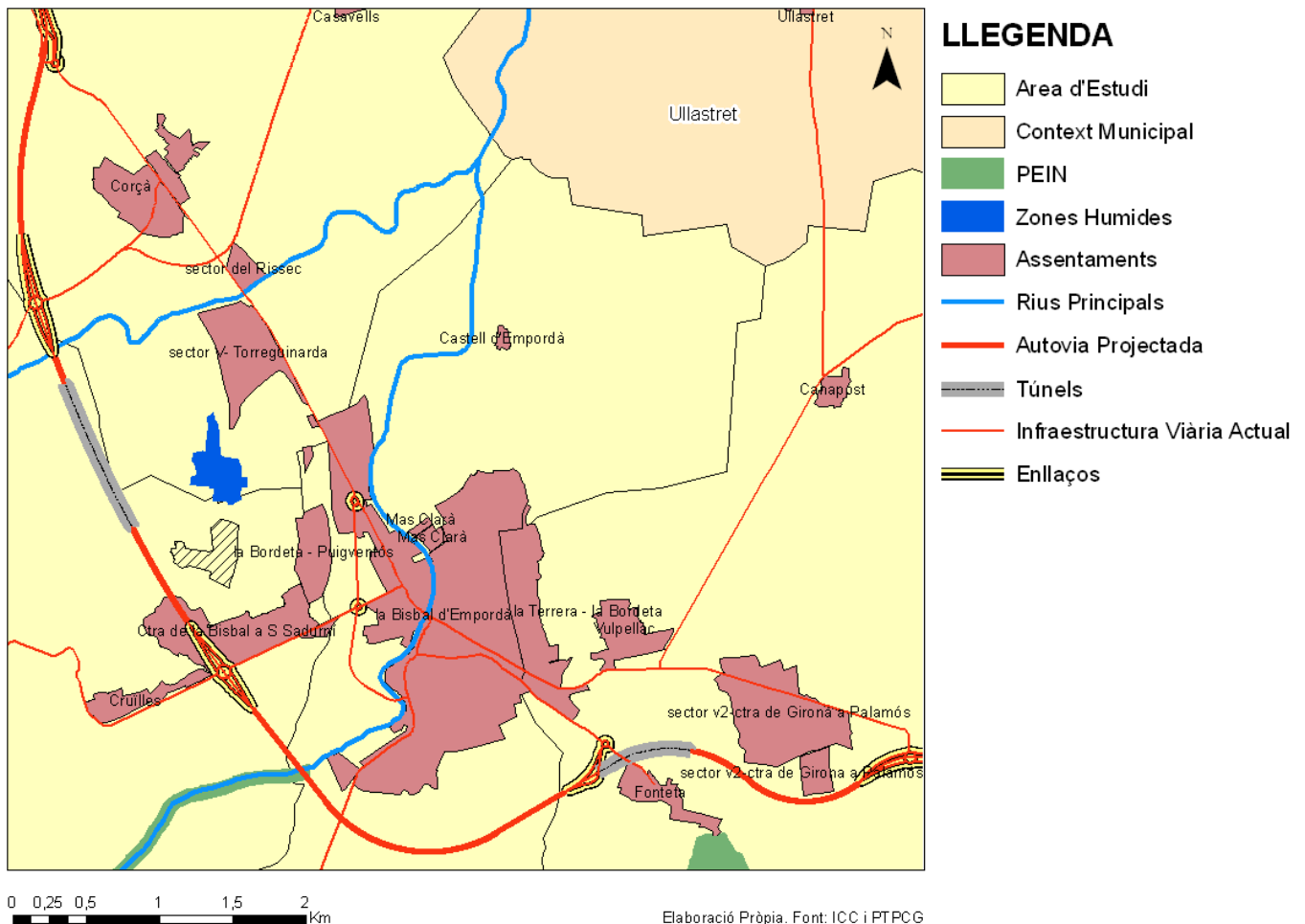
Pel què fa els enllaços previstos, l'estudi considera la formació de cinc enllaços:

- La Pera/Rupià
- Monells/Corçà
- Cruïlles/ la Bisbal (centre)
- La Bisbal (est)/Fonteta
- Vulpellac

MAPA 11: Traçat de la Variant Sud de la carretera C-66 al seu pas per la Bisbal d'Empordà



MAPA 12: Traçat de la Variant Sud de la futura carretera C-66 al detall.



5.2-2. Mesures de connectivitat ecològica del traçat.

Amb l'objectiu de minimitzar tant l'impacte ambiental com l'impacte visual i paisatgístic d'aquesta infraestructura, s'han utilitzat una sèrie de mesures de repermeabilització que facilitaran la connectivitat ecològica d'aquest territori, i reduiran l'impacte visual del traçat. En el següent punt, s'exposen quins són aquests sectors més conflictius i que tenen una major prioritat d'actuació. Així mateix, es treballen cada un dels punts de forma individual, a partir del qual es determinen les seves característiques i quines són les actuacions per minimitzar el seu impacte a nivell territorial.

5.2-2.1. *Principals sectors a analitzar.*

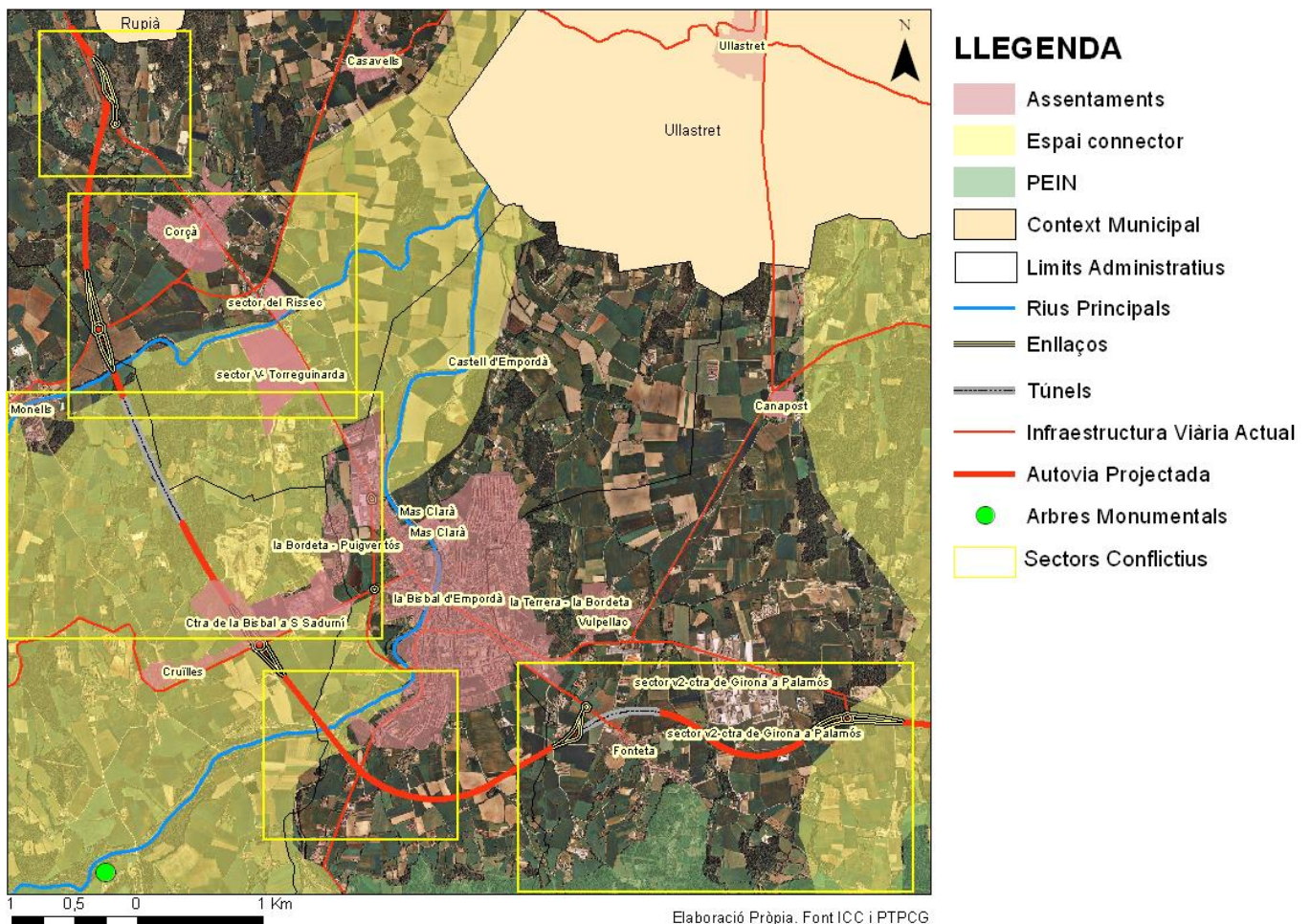
A l'hora d'exposar quins són els principals sectors d'actuació que analitzarem en aquest punt del treball, ho farem amb una correspondència de Nord a Sud del traçat de la carretera, per tal de facilitar la comprensió de quines són les mesures de

connectivitat que s'aplicaran en cada un dels casos, i poder comprendre com evoluciona el traçat de la carretera al llarg del seu recorregut.

Els principals punts d'actuació pel què fa a les mesures de connectivitat ecològica, i pel què fa a la seva importància com a sector estratègic que pot entrar en conflicte amb els desenvolupaments urbanístics, són els següents:

- Sector Mas Terrades
- Sector El Rissec
- Sector Les Terreres de Vaca Morta
- Sector La Font
- Sector Fonteta

MAPA 13: Sectors conflictius



5.2-2.2. Anàlisi de cada sector.

A continuació analitzarem cada un dels sectors citats anteriorment. A partir d'aquest anàlisi, exposarem quines són les característiques de cada punt conflictiu, així com quines són les actuacions que s'hi duran a terme per tal de millorar la connectivitat ecològica d'aquesta carretera.

- Sector Mas Terrades:

Punt d'inici de la variant sud al seu pas per la Bisbal d'Empordà, el Mas Terrades és un dels punts conflictius on cal millorar la connectivitat ecològica de la carretera amb el territori. Localitzat dins el Municipi de Corçà, es caracteritza principalment per un predomini dels conreus de secà que conflueixen amb els boscos mixtos típics de la terra baixa, formats principalment per alzines (*Quercus ilex*) i pins (*Pinus sp.*). Trobem que els espais més adjacents al traçat de la carretera són formats per conreus mentre que, en un segon pla, i resta la massa boscosa. En el seu conjunt, aquest sector presenta uns espais de força interès a preservar i connectar ecològicament. Algunes de les limitacions d'aquest sector, són la presència de nombroses edificacions aïllades com ara el Mas Terrades, Ca l'Hortalà o la Pedrera, que afecten relativament poc a la permeabilitat ecològica general. És un sector amb un alt interès a preservar gracies a la disposició de masses boscoses relativament complexes, que uneixen Les Gavarres amb els sectors de les Riberes del Baix Ter.

Tot i que en aquest sector no s'hi localitza cap espai connector, s'hi localitzen mesures de connectivitat importants que recolzaran els dos espais connectors propers a aquest punt, els bosc de Foixà i els cursos fluvials del riu Daró i Rissec. Aprofitant el desnivell del terreny en el pas de la carretera entre el Puig Rodó i el Serrat de Mas Massot, es projecta la construcció d'un fals túnel que permeti unir les zones d'alzinars situades a banda i banda de la carretera. La aplicació d'aquestes mesures de connectivitat aportarien una millora significativa de la permeabilitat ecologia de la matriu territorial general.

- Sector El Rissec:

Un segon punt d'actuació a destacar és del sector corresponent al riu Rissec. Localitzat dins el Municipi de Corçà, és un sector que presenta dos habitats diferents; per una banda, els boscos d'alzinars de la terra baixa, i per altra, els associats a la llera i marges del riu Rissec, formats per vegetació de ribera. Les principals mesures de connectivitat que es projecten es basen en superar el creuament de la carretera amb el riu Rissec. Les principals limitacions que presenta el recorregut del riu com a connector ecològic fluvial és el seu pas per el nucli urbà de Monells; on s'estreny considerablement, així com el seu pas per el polígon industrial de Corçà, cosa que limita considerablement la vegetació adjacent al riu. El riu Rissec, juntament amb el riu Daró, són els dos cursos fluvials on es recolza l'espai connector que uneix les Gavarres

amb el riu Ter travessant gran part de la plana empordanesa. Així mateix, la seva proximitat amb els espais pertanyents al Catàleg de Zones Humides de Catalunya de les Terreres de Vaca Morta, atorga a aquest sector una major importància pel què fa a les mesures de connectivitat.

En aquest punt d'actuació, es projecta la construcció de un pas superior en forma de viaducte. Aquest viaducte haurà de prendre l'amplada suficient per assegurar el manteniment de la permeabilitat ecològica i l'assentament de la vegetació lligada més estretament a l'espai fluvial, la qual, en aquest punt, és força més complexa. L'actual traçat de la C-66 ja compte amb un viaducte, tot i així, amb el nou traçat es preveu la construcció d'un nou viaducte que permeti que si pugui establir una vegetació més ben estructurada i no tant lligada a les avingudes del riu com succeeix actualment.

- Sector Les Terreres de Vaca Morta:

Un dels punts amb un major interès a protegir i mantenir per la seva importància ecològica i ambiental és el sector corresponen a les Terres de Vaca Morta. Pertanyent al Catàleg de Zones Humides de Catalunya, les Terreres de Vaca Morta es localitzen dins el municipi de Cruïlles. Està situat sobre el Bosc d'en Nadal, única massa boscosa d'aquesta zona, formada principalment per boscos mixtos d'alzines i roures, seguit de petites extensions de conreus agrícoles de regadiu. És per aquest punt on creuarà el traçat Sud de la variant, que segregará el Bosc d'en Nadal, però, evitarà l'afectació de les zones humides, que quedaran situades a l'Est del traçat. Les limitacions més importants d'aquest espai venen causades per les pedreres i zones extractives d'àrids que es situen entre el punt d'actuació prioritari, i el nucli urbà de la Bisbal d'Empordà. És un sector important en tant que reforça l'espai connector que uneix les Gavarres amb el riu Ter. A més, presenta una massa forestal continua i amb una estructura força complexa. Al seu voltant i trobem zones de conreu poc pertorbades i amb cert interès pel què fa a la connectivitat ecològica del territori.

Com a principal mesura d'actuació, es projecta l'aprofitament del desnivell causat per les Muntanyes de Vaca Morta amb l'objectiu de implantar-hi un fals túnel que permetés assegurar la continuïtat de la massa forestal en sentit est-oest. D'aquesta manera, es facilitaria la connectivitat ecològica d'aquest sector, i evitaríem l'efecte barrera dins de la zona forestal.

- Sector La Font:

Un altre dels sectors on s'hi hauran de dur a terme mesures de connectivitat ecològica és el corresponent al veïnat de La Font. Situat entre els municipis de La Bisbal d'Empordà i Cruïlles, és un espai on hi predominen els conreus herbacis extensius de

regadiu. Tot i això, a causa del creuament de la infraestructura viària amb el riu Daró, també hi trobem espais més associats als cursos fluvials. És una zona on la vegetació es limita al curs fluvial, presentant una baixa densitat, però tot i això, mantenen la seva importància com a flux connector amb la resta d'espais. Les principals limitacions que presenta aquest territori pel què fa a les mesures de permeabilitat ecològica, es basen en la seva proximitat amb els nuclis urbans de la Bisbal d'Empordà, concretament el veïnat de La Font. Per altra banda, també trobem la configuració d'un sector agrícola format per varies edificacions disperses que poden dificultar les diferents actuacions a dur a terme en aquest sector.

Les principals actuacions per la permeabilitat ecològica en aquest sector del territori afectat per l'eix viari, es basen en prolongar el braç de l'espai natural protegit de Les Gavarres que es situa al voltant del riu Daró i que s'estén fins al Sud de la Bisbal d'Empordà. A través d'aquest curs fluvial, s'assegurarà la connectivitat ecològica entre els espais de les Gavarres i el riu Ter. Com a mesura de permeabilitat, s'ha projectat que la via superi aquest curs fluvial amb un pas superior format per un viaducte, que permeti superar àmpliament el riu Daró i les seves zones adjacents amb risc d'inundació.

- Sector de Fonteta:

L'últim sector a considerar d'especial rellevància pel què fa a l'impacte ecològic i paisatgístic d'aquesta infraestructura és el corresponent el nucli urbà de Fonteta. L'alternativa finalment escollida, determina que el pas d'aquest eix viari per el nucli de Fonteta es realitzarà per el Sud, entre el seu nucli urbà i Les Gavarres, travessant un turó que enllaça aquest dos punts. És un espai on hi predominen els conreus extensius de secà, amb una gran franja boscosa d'alzines situada al seu extrem. Les principals limitacions que presenta aquest espai pel què fa a les mesures de connectivitat ecològica, deriven de les diferents edificacions aïllades que trobem en aquest territori. Encara que la seva proximitat amb la zona protegida de les Gavarres, així com la continuïtat de les seves masses forestals fins al nucli de Fonteta, faciliten la connectivitat. Aquestes petites masses forestals s'estenen al llarg d'un turó de 125 metres, el que facilitarà la implantació de mesures en format de pas superior o túnel, per mantenir la permeabilitat d'aquest espai.

El punt d'actuació del sector de Fonteta, està encarat a reforçar la connectivitat ecològica entre els espais naturals més importants com ara; Les Gavarres i les Riberes del Baix Ter. La principal actuació de connectivitat ecològica es basa en la implantació de un túnel que superi el turó de unió entre les Gavarres i el nucli de Fonteta. Aquesta mesura contribuirà a minimitzar l'impacte visual i acústic derivat de la carretera, i permetrà a l'hora, la seva connectiva ecològica amb els espais naturals protegits.

Com hem pogut observar al llarg d'aquest apartat, les característiques tècniques de la via incorporen una sèrie de mesures de permeabilitat per millorar connectivitat ecològica del traçat de la carretera, amb l'objectiu de minimitzar l'impacte ambiental i territorial que aquesta infraestructura podrà causar en el territori. També hem de valorar la creació de nous enllaços i noves vies de comunicació que vertebraran aquest territori i derivaran de l'eix principal. Les diferents característiques de la via tractades en aquest punt, ens serviran per poder determinar quins són els sectors del territori més vulnerables i fàcilment accessibles que es poden veure pertorbats com a conseqüència de la seva proximitat amb l'eix viari. Un actor important que determinarà aquestes característiques de territori és la ciutat central dins l'àmbit afectat per aquesta infraestructura, en tant que pot determinar les variacions territorials del seu espai, com a conseqüència de les influències d'aquesta.

6. Marc Urbanístic:

En aquest apartat del treball, realitzarem un anàlisi de tots aquells aspectes legislatius i urbanístics que estiguin relacionats amb la governança territorial. Exposarem quins són els principals planejaments i estudis d'impacte ambiental que afecten actualment, a partir dels quals, sabrem quina és la situació actual del territori i quines són les seves característiques principals en relació a la infraestructura viària que s'hi ha projectat. A partir dels diferents planejaments i estudis d'impacte, podrem elaborar i projectar quines són les previsions d'aquest territori, segons la seva legislació vigent. Prendran especial importància aquells aspectes que no tan sols estiguin relacionats amb l'àrea d'estudi, sinó que també incideixen amb el tipus de infraestructura que s'analitza en aquest treball.

6.1- El Planejament Territorial i Urbanístic:

En aquest primer punt, s'analitzen els diferents instruments de planificació utilitzats per el Govern de la Generalitat per dur a terme la seva política de planejament territorial i urbanístic. Exposarem els diferents plans que afecten el nostre àmbit d'estudi i que estan vinculats a la infraestructura viària d'aquest treball. A l'hora de dur a terme aquest anàlisi, exposarem quines són les directrius de cada pla, el què contribuirà a una millor comprensió de les característiques territorials d'aquest espai, així com poder realitzar les projeccions de futur que cada Pla té previstes per aquest territori.

A partir de les directrius marcades, podrem realitzar una comparativa sobre quines són les projeccions territorial que cada pla determina i quines podran ser les possibles pautes de creixement derivades a causa de la construcció i execució de la infraestructura viària.

Així doncs, consultarem el Pla Territorial General de Catalunya com a pauta base de les generalitats del nostre territori, seguit del Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines, pla que complementa l'anterior i que incorpora les modificacions territorials més actuals.

També, utilitzarem els diferents Plans Sectorials que afecten i, que tenen relació amb la infraestructura viària que s'estudia en aquest treball. A partir d'aquests plans, podrem determinar quines són les pautes i criteris de creixement que es pretenen assolir per el nostre territori.

Finalment, s'exposaran els planejaments urbanístics dels municipis afectats per la carretera. A partir dels Plans Generals d'Ordenació dels municipis, pretenem realitzar una comparativa sobre les seves previsions de futur, i quines podran ser les seves variacions causades per la incorporació d'aquest eix viari en el territori. Així

dons, utilitzarem aquella informació del Planejament General de cada municipi que creiem rellevant pel què fa a la seva relació amb el territori i la infraestructura viària. Amb la informació extreta del planejament, juntament amb les previsions territorials sobre les afectacions de la futura construcció, podrem realitzar el mapa dels possibles escenaris territorials de futur, generats per la incidència d'aquest eix viari.

6.1-1. Planejament Territorial:

A través dels diferents Planejaments Territorials que la Generalitat de Catalunya utilitza per l'ordenació del territori, podrem observar quins són aquells punts i objectius que hi tenen relació. Un cop exposades les directrius territorials que marca cada planejament, les relacionarem per valorar quines implicacions tenen sobre el territori, i com es poden veure afectades per la infraestructura viària que analitzem en aquest treball.

6.1-1.1. *Pla Territorial General de Catalunya.*

Pel què respecte al Pla Territorial General de Catalunya, és l'instrument base que defineix els objectius d'equilibri territorial d'interès general pel conjunt de Catalunya, i a la vegada, el marc d'orientació dels altres planejaments i instruments d'ordenació territorial. En referència a l'estudi que es dur a terme en aquest treball, ens centrarem principalment en aquelles qüestions del planejament que estiguin estretament relacionades amb el territori. Així doncs, ens fixarem en les seves estratègies, ja siguin tant a nivell territorial com ambiental, i en les seves directrius, formulades per executar-se a través dels diferents Plans Territorials i Plans Urbanístics.

Dins l'eix de les estratègies de caràcter territorial, trobem que el PTGC té l'objectiu d'equilibrar i relligar tots els seus territoris, mitjançant la millora en l'accessibilitat global tant de les àrees rurals com dels sistemes urbans. És per això, que es duen a terme polítiques específiques pel què fa a les zones amb desequilibris, com ara l'àmbit d'estudi que s'analitza en aquest treball. Per aquestes zones en desequilibri, hi ha l'objectiu de explotar al màxim les seves potencialitats endògenes, complementar les activitats tradicionals amb el turisme i potenciar els centres i subcentres comarcals com a llocs de presentació de serveis. Així doncs, trobem que la variant de la carretera c-66, podria millorar l'accessibilitat entre nuclis de població, així com potenciar la prestació de serveis de la ciutat central en aquest àmbit, la Bisbal d'Empordà. Per altre banda, trobem les estratègies a nivell medi ambiental, on el PTGC determina que s'ha de promoure el desenvolupament sostenible mitjançant la conservació i protecció de les zones amb un alt interès natural i paisatgístic, com ara l'espai PEIN corresponen al massís de les Gavarres, i que es podrà veure afectat per la carretera que analitzem en aquest treball. Dintre de les estratègies de caràcter

territorial, trobem que el PTGC també contempla un seguit de estratègies pel reequilibri territorial de Catalunya. És per això que, ciutats amb una importància menor a l'àrea de Barcelona, han de ser capaces de convertir-se en alternatives pel què fa a la localització de la població i les activitats. Un d'aquests nuclis és Girona, ciutat interconnectada amb el sector costaner de la Costa Brava mitjançant l'Anella de les Gavarres, projecta del qual, la variant de la carretera c-66 en forma part. És per aquesta raó que la infraestructura viària que estudiem en aquest treball, pot esdevenir de major rellevància pel territori, en tant que la ciutat de Girona, i els principals nuclis de població del seu voltant, formen part d'aquest pla de reestructuració de Catalunya en el seu conjunt.

A banda de les estratègies exposades dins el pla, també s'hi determinen i delimiten els sistemes urbans de proposta segons les tasques que s'assigna a cada territori. Aquests sistemes de proposta són dirigits a aconseguir els objectius territorials esmentats anteriorment, i es duren a terme mitjançant l'aplicació dels Plans Territorials Parcial del seu àmbit. El sistema de proposta urbà assignat el nostre àmbit d'estudi és classificat dins el sistema d'articulació interior-costa. Es basa en sistemes urbans de nuclis de població interiors, però relativament a prop de la línia de costa i que han participat d'una manera feble en el desenvolupament de l'activitat turística. Tenen un potencial de creixement elevat perquè, generalment, disposen de grans extensions de territori, però tot i això, s'ha de tenir especial cura amb el manteniment del seu ordenament urbanístic així com del seu impacte sobre el medi físic. La preservació de l'entorn ambiental ha de esdevenir prioritari en tant que s'han d'evitar degradacions com les que s'han produït en els sistemes costaners. La potenciació d'aquesta àrea contribuiria a la descongestió de la primera línia de costa i alhora, permetria un augment de les relacions entre els nuclis més separats de la costa, el que afavoriria un repartiment més equitatiu i un major equilibri de les activitats i serveis territorials. És per aquesta raó que, el desenvolupament de la nova carretera al seu pas per la Bisbal d'Empordà, esdevindria el principal nexa de connexió entre el sistema costaner i el sistema interior, facilitant així l'execució del sistema de proposta d'articulació interior-costa, esmentats dins el PTGC.

L'últim punt del PTGC que podem trobar vinculat és el de les propostes en infraestructures. Arrel del nostre treball basat en les afectacions territorial de la variant de la carretera c-66 al seu pas per el nucli de la Bisbal d'Empordà, creiem que aquest punt és d'especial rellevància en tant que determina quines són les actuacions a dur a terme en matèria de les infraestructures de transport. Com a proposta de caràcter general, el pla estableix la necessitat de millorar l'accessibilitat global del territori, i que s'avaluïn els impactes sobre el medi físic de manera que es tendeixi a evitar l'afecta barrera en el territori, i s'asseguri la seva permeabilitat ecològica. Alguns dels objectius més importat vinculats el nostre treball són: potenciar les interrelacions

entre les diferents parts del territori (ex. Interior-costa), procurar la seva integració paisatgística i ecològica, reduir costos i temps de transport afavorint el desenvolupament econòmic, i per últim, augmentar la qualitat de vida de les persones fent més còmodes els desplaçament mitjançant la reducció dels temps i de les congestions de la xarxa. Com podem observar, aquest són objectius a dur a terme amb la construcció de la infraestructura viària que s'analitza en aquest treball. A més, podem determinar que alguns dels objectius com les descongessions dels transit, o la reducció dels temps en el transport, afavoreixen la decisió en l'execució de la construcció d'aquesta carretera. Per tal d'aconseguir aquests objectius, el pla estableix l'increment i la millora de les xarxes existents, relacionant i optimitzant el seu funcionament. Dins el nostre àmbit d'estudi, el pla determina la millora i l'increment de les vies amb l'objectiu de reforçar les relacions costa-interior, potenciant eixos com ara Palamós Girona, via de la qual, la variant de la carretera c-66 en forma part.

6.1-1.2. Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines.

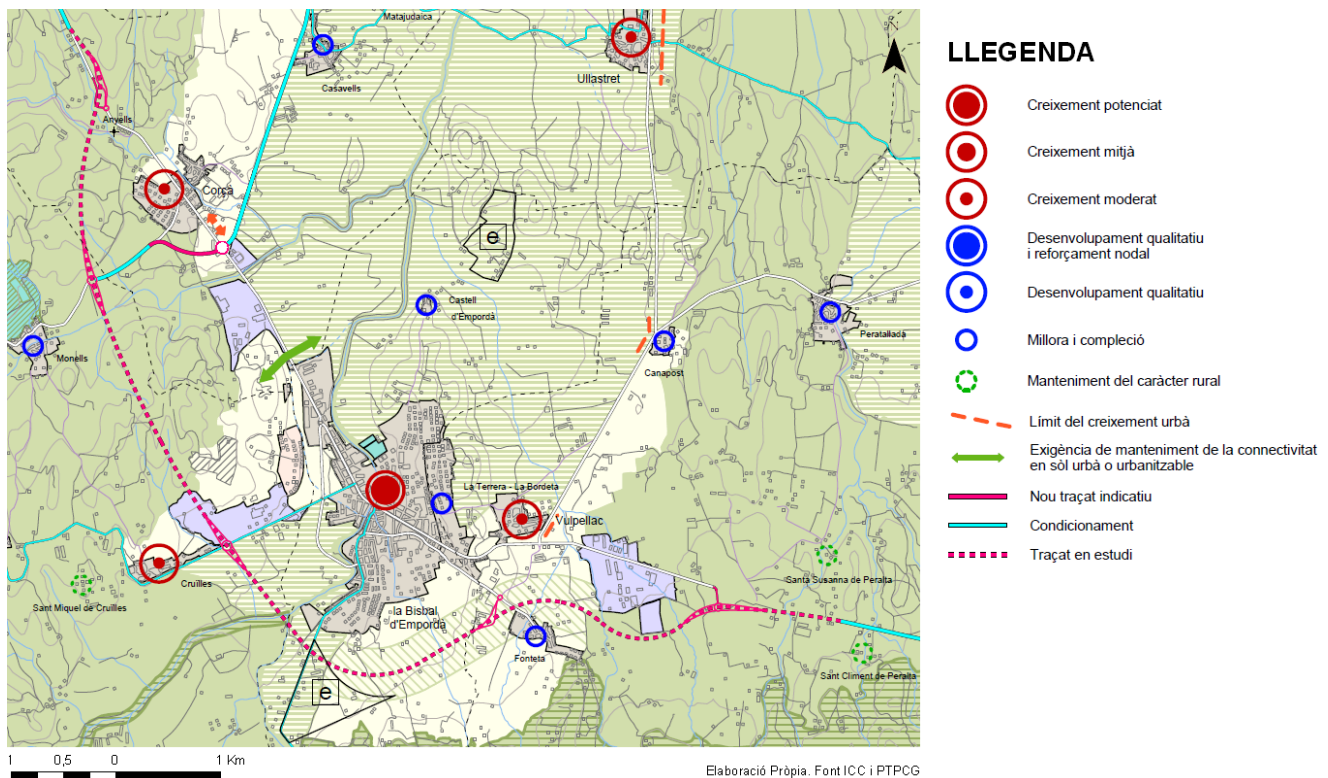
El segon Planejament Territorial d'aplicació sobre el nostre àmbit d'estudi és el Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines. Més específic que el PTGC, estableix una sèrie de determinacions i directrius a dur a terme a una escala supramunicipal, que es desenvolupen a través dels instruments propis del planejament urbanístic. Bàsicament, el Pla aporta una matriu de referència que ha de facilitar la coherència espacial i temporal de les polítiques públiques que tenen una incidència sobre el territori. És per aquesta raó per la qual analitzem aquest planejament, en tant que ha marcat unes determinades pautes i directrius territorials, que incidiran sobre el nostre àmbit d'estudi. El Pla també estableix diferents escenaris a l'horitzó del 2026, per la qual cosa, podrem utilitzar aquesta informació a l'hora de generar les diferents projeccions i escenaris futurs que la variant de la carretera c-66 que s'analitza en aquest treball, tindrà sobre aquest territori.

Per tal de conduir adequadament els processos de transformació territorial, el Pla estableix una sèrie d'objectius, dels quals només analitzarem aquells que estiguin lligats al territori o a la infraestructura que s'analitza en aquest treball. L'aplicació d'aquests objectius es defineixen mitjançant el desenvolupament dels sistemes d'espais oberts, els assentaments i les infraestructures de mobilitat, a partir dels quals estableix quines són les mesures i directrius que han de tenir incidència sobre el territori en cada un d'aquests àmbits.

En quan els sistemes d'espais oberts, comprèn tot aquell sòl classificat com a no urbanitzable segons el planejament urbanístic municipal. Es classifiquen en tres categories bàsiques segons el grau de protecció que tenen; protecció especial, protecció territorial i protecció preventiva. Trobem que dins el nostre àmbit d'estudi, i conflueixen les tres figures de protecció definides per el Pla, sobre el quals, s'hi ha de

dur a terme les determinacions i directrius que aquest hi ha fixat. Com s'ha citat en punts anteriors, la nostra àrea d'estudi comprèn sòls inclosos dins el PEIN, la Xarxa natura 2000 i el Catàleg de Zones Humides, cosa que li atorga un valor especial. A l'hora de determinar quines són les afectacions que la variant de la carretera c-66 tindrà sobre aquest territori, s'haurà de tenir en compte el compliment de les característiques territorials que el PTPCG atribueix per els sistemes d'espais oberts, de manera que es vegin assolits els objectius i les directrius determinades per aquest àmbit.

MAPA 14: Plànol d'Ordenació Territorial de l'àmbit de la Bisbal d'Empordà segons el PTPCG



El segon punt a analitzar en referència els objectius i les directrius del PTPCG és el sistema d'assentaments. En general, és una categoria sobre la qual el Pla hi aplica estratègies de creixement qualitatiu, millora i completió, i manteniment del caràcter rural; que s'han d'orientar a través dels desenvolupaments urbanístics que es produiran en aquest camp en els propers anys. En relació el nostre àmbit d'estudi, el Pla té la finalitat de conjugar la vertebració urbana que s'articula amb el conjunt de Catalunya, així com assolir masses crítiques de població i treball que facilitin la dotació del transport públic. Aquest aspecte s'identifica amb la importància de la Bisbal d'Empordà com a ciutat central del nostre àmbit d'estudi, però també, com a ciutat important en el conjunt de la comarca, per la qual cosa, se li atribueix aquest rol com a centre o ciutat destacada, amb grans potencialitats de creixement. Dins els sistemes

d'assentaments, el PTPCG genera una avaluació sobre les necessitats de sòl per a l'activitat econòmica i l'habitatge en l'escenari 2026, depenent de l'evolució dels diferents sectors econòmics. Pel que fa a l'afectació que incideix sobre el nostre àmbit d'estudi, es consideren dues situacions possibles;

- El manteniment del sector primari, l'augment de l'activitat industrial, la disminució de la construcció, i l'augment dels serveis mantenint la seva importància en el conjunt del territori.
- El manteniment el sector primari i la construcció, i l'augment tant de la indústria som el sector serveis.

TAULA 1: Creixements de sòl industrials previstos segons els PTPCG

Baix Empordà (a)	Superfície de sòl que resulta del càlcul (ha)	Superfície de sòl de referència (ha) Aplicació del coeficient d'1,95
Indústria	124	242
Logística	104	203
Terciari no logístic	13	26
Total	242	471

La superfície de sòl industrial qualificat pel planejament urbanístic i encara no ocupat a la comarca del Baix Empordà és de l'ordre de 215 hectàrees

Baix Empordà (b)	Superfície de sòl que resulta del càlcul (ha)	Superfície de sòl de referència (ha) Aplicació del coeficient d'1,95
Indústria	161	315
Logística	95	184
Terciari no logístic	12	23
Total	268	522

La superfície de sòl industrial qualificat pel planejament urbanístic i encara no ocupat a la comarca del Baix Empordà és de l'ordre de 215 hectàrees

FONT: PTPCG

En el següent quadre se'ns mostra quines són les previsions de creixement industrial, segons les projeccions del 2026. A partir del desenvolupament econòmic previst per aquest territori, es dedueixen unes necessitats mínimes de sol destinat a la indústria. El pla també fa una divisió de les necessitats d'aquest sòl segons els seu ús específic, basat en un ús específicament industrial, en un ús operatiu logístic, o en un terciari no logístic que podríem qualificar com a sòl per a ús comercial o de serveis. A partir de les expectatives econòmiques i de les noves necessitats de sòl destinat a la indústria, podrem generar els mapes d'escenaris futurs per aquest àmbit. Juntament a aquesta variable, també s'hi introdueix la infraestructura viària que analitzem en aquest treball i que actua com un element vertebrador del territori, per tant, aquest

nou sòl destinat a la indústria anirà estretament vinculat a l traçat d'aquesta via de circulació.

Aquest són aspectes a valorar en el nostre territori, atès que resumeix les necessitats de sòl que podrien existir en funció del desenvolupament econòmic que tindria el nostre àmbit d'estudi a horitzó 2026. Pel què fa el parc d'habitatges, a l'àrea de la Bisbal d'Empordà s'ha determinat que podrà reconvertir la gran quantitat d'estocs d'habitatge secundari, en primari, seguint la tendència marcada des de els anys 90. Aquesta valoració s'haurà de tenir en compte en les revisions dels POUM dels municipis afectats per la infraestructura viària, on el procés de transformació del parc d'habitatges sigui quantitativament significatiu. Per aquesta causa, s'ha de garantir que els creixements residencials es produeixin en continuïtat amb els sòls urbans consolidats, de manera que l'articulació amb els teixits residencials preexistents, assegurí que els desenvolupament residencials siguin compactes, i facilitin la convivència amb determinades activitats econòmiques. Aquest són aspectes que s'han de tenir en compte a l'hora de generar possibles escenaris futurs, i per tant, incideixen dins el territori que es veu afectat per aquesta via.

TAULA 2:Característiques socio-econòmiques i estratègies de desenvolupament urbà dels assentaments segons el PTPCG

SISTEMA URBÀ	MUNICIPI	SUPERFÍCIE (km2)	POBLACIÓ 08	LTL 01	LTL/POR 01	HABITATGES 01 (cens)	HABITATGES 08 (estimació)	HABITATGES 08/ Ha de teixit històric i residencial (estimació)	% HTG PRINCIPALS	NMO 91: Població / Habitatges principals	ASSENTAMENT / TIPUS TEIXIT I altres ENTITATS SINGULARS DE POBLACIÓ	SUPERFÍCIE (Ha)	Entitat població: POBLACIÓ 91	Entitat població: POBLACIÓ 96	Entitat població: POBLACIÓ 01	Entitat població: POBLACIÓ 06	Entitat població: POBLACIÓ 07	POBLACIÓ 07 / Superfície (Ha)	ESTRATÈGIA	
la Bisbal d'Empordà	la Bisbal d'Empordà	20,6	10173	3489	0,95	3955	4983	26	73	2,8	la Bisbal d'Empordà	188,69	8132	8398	8239	9737	10064	53	●	
											Castell d'Empordà	1,21	33	47	50	47	44	36	○	
											Mas Clarà	3,05	-	-	-	-	-	-	-	○
											Sant Pol	-	28	28	29	25	25	-	○	
											Corçà	29,17	284	891	914	982	965	33	○	
											Matajudaica	2,74	46	42	40	40	39	14	○	
											Casavells	9,09	150	156	155	160	175	19	○	
											Sector del Rissec	4,78	-	-	-	-	-	-	-	
											Sector V - Torreguinarda	25,69	-	-	-	-	-	-	-	
											Caçà de Peiràs	-	52	62	64	79	76	-	○	
											Cruïlles	9,40	228	221	-	260	256	27	○	
											Monells	14,48	209	184	-	192	199	14	○	
											Sant Sadurn de l'Heura	8,57	147	173	-	171	180	21	○	
la Bordeta - Puigventós	12,64	183	283	-	392	394	31	○												
Centre de recerca Camps i Armet (SNU)	47,01	-	-	-	-	-	-	-												
Sector Ctra de la Bisbal a S Sadurní	36,64	-	-	-	-	-	-	-												
Veinat de Sies	-	55	43	-	-	58	-	○												
Sant Miquel de Cruïlles	-	19	18	-	19	15	-	○												
Santa Pellaia	-	15	17	-	17	16	-	○												
les Rabioseş	-	57	60	-	79	76	-	○												
Forallac	50,6	1740	668	0,87	822	899	12	68	2,8	Vulpellac	14,10	377	301	-	323	315	22	○		
											la Terrera – la Bordeta (continu urbà amb la Bisbal)	32,02	14	141	-	131	126	4	○	
											Peratallada	15,90	205	215	-	-	221	14	○	
											Canapost	4,08	45	67	-	61	60	15	○	
											Fonteta	10,58	292	301	-	307	314	30	○	
											Sector v2 - Ctra C-66 de Girona a Palamós	48,25	-	-	-	-	-	-	-	
											Sant Climent de Peralta	-	85	63	-	84	82	-	○	
											Santa Susanna de Peralta	-	59	79	-	76	78	-	○	

FONT: PTPCG

L'últim punt que estudiarem del PTPCG és el referent als sistemes d'infraestructures de mobilitat. Ens centrarem principalment en els objectius i les directrius de la xarxa de carreteres, en tant que el que s'analitza en aquest treball, és l'afectació de la variant de la carretera C-66, impulsada per aquest pla, dins l'àmbit de la Bisbal d'Empordà. El Pla determina el desdoblament de la carretera C-66 al seu pas per el nucli de la Bisbal d'Empordà, atenent a les necessitats del trànsit diari, el qual es situa entre 7.000 i 15.000 vehicles diaris. Aquesta fluència de trànsit ha propiciat la futura millora d'aquest tram de carretera. Com s'havia citat en punts anteriors, aquest infraestructura viària forma part d'un projecte més ambiciós, anomenat l'Anella de les Gavarres, projecte a partir del qual es pretén unir la ciutat de Girona i els nuclis de població de l'interior, amb els sistemes costaners de la Costa Brava. Per a dur a terme aquesta tasca, i per tal de reduir els temps de trajecte entre els dos sectors del territori, interior-costa, s'ha dut a terme l'execució d'aquest projecte viari que millorarà la interconnexió de tota la comarca.

Per acabar amb aquest punt sobre les incidències que el PTPCG té sobre el nostre àmbit d'estudi, dir que és el document de referència en que es basa i es reafirma gran part d'aquest treball. A partir del suport cartogràfic, així com de les directrius i determinacions exposades en aquest Pla, podrem realitzar les projeccions territorial sobre els possibles escenaris futurs que es donaran en l'àmbit de la Bisbal d'Empordà, i que poden ser causades per la variant de la carretera C-66.

6.1-1.3. Planejament Sectorial:

En aquest apartat del treball, exposarem quins són els Planejaments Territorials Sectorials que afecten a la nostra àrea d'estudi i que poden estar relacionats amb la infraestructura viària que analitzem en aquest treball. Un cop identificats quins són aquest planejaments, realitzarem un anàlisi de cada un d'ells a partir del qual, podrem realitzar les projeccions territorials i els escenaris futurs que es preveuen.

Pel que fa a la importància general dels Plans Sectorials, són els planejaments amb incidència territorial que abasten tot el territori de Catalunya. Han de contenir una sèrie de directrius específiques en referència a les necessitats i dèficits territorials, pels quals, s'han de definir quines són les prioritats d'actuació, així com els estàndards i normes de distribució territorial. Els principals Plans Sectorials que estan vinculats amb aquest treball són: El Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), El Pla d'Infraestructures de Transport de Catalunya (PITC), el Pla Territorial Sectorial de l'Habitatge i el Pla Territorial Sectorial per la Connectivitat Ecològica. Cada un d'aquests plans tenen unes determinacions i directrius específiques pels diferents àmbits del territori de Catalunya, dels quals ens centrarem en analitzar aquells que tindran una incidència sobre el territori i la infraestructura viària que s'analitza.

6.1-1.3.1. Pla d'Espais d'Interès Natura (PEIN).

A Catalunya, el PEIN és l'instrument de planificació a nivell superior que estructura i integra el sistema d'espais oberts amb el conjunt del territori català. D'acord amb el que cita la llei d'espais naturals, el PEIN ha d'establir les determinacions necessàries per la protecció bàsica dels espais naturals, tenint en compte els seus valors científics, ecològics, paisatgístics, culturals, socials, didàctics o recreatius. Amb aquesta finalitat, el PEIN inclou un apartat de normes de protecció i regulació d'usos que són d'obligat compliment en el seu àmbit, i que analitzarem en aquest apartat.

Com hem tractat en punts anteriors, la infraestructura viària transcorre al llarg del peu de les Gavarres (sistema muntanyós sota l'àmbit de protecció dels PEIN) és per aquesta raó per la qual trobem d'especial rellevància tractar aquest Pla Sectorial com un dels que incideixen en el nostre àmbit d'estudi, no per veure's afectat directament per la carretera, sinó per la seva futura localització dins l'àmbit de prevenció que el PEIN de les Gavarres estableix per aquest territori. Així doncs, en el següent punt, exposarem quines són les normatives i determinacions que aquest Pla estableix per tots els espais sota la seva protecció, mesures que haurem de valorar a l'hora d'analitzar les dinàmiques que pot adquirir aquest territori, com a conseqüència de la implantació d'aquesta gran infraestructura viària sobre aquest espai.

Pel que fa a les Normes de protecció i regulació d'usos que poden veure's afectades i influenciades per l'eix viari que s'analitza en aquest treball, trobem d'especial interès, les normes de règim urbanístic. A tots els espais inclosos en el PEIN, s'aplica el règim de sòl no urbanitzable, el que limita la possibilitat d'edificar o de promoure actuacions urbanístiques. D'acord amb la Llei d'Urbanisme, els usos en el sòl no urbanitzable s'han de desenvolupar d'acord amb la naturalesa rústica dels terrenys i el principi d'utilització racional dels recursos naturals. Pel que fa a construccions i edificacions, el Pla autoritza la reconstrucció i rehabilitació d'edificacions ja existents, així com l'execució d'actuacions per l'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural. Tant mateix, admeten la inclusió de terrenys classificats com a urbans o urbanitzables i qualificats com a sistemes d'espais lliures, zones verdes i similars. En tot cas, aquests terrenys no poden ser objecte d'usos o transformacions que no siguin congruents amb la seva naturalesa com espais natural.

6.1-1.3.2. Pla d'Infraestructures de Transport de Catalunya. (2006-2026).

Pel que fa el Pla d'Infraestructures de Transport de Catalunya, és el document de referència on s'hi detallen tots i cada un dels objectius i directrius a assolir en

matèria de transports a Catalunya. El principal objectiu del Pla, es basa en el desenvolupament d'un sistema de transport organitzat com a xarxa integrada, segur i sostenible, ambientalment responsable, socialment equilibrat i viable econòmicament. No obstant, no es tracta d'un Pla on es delimitin traçats ni es defineixen característiques específiques, sinó que es tracte d'un document que ha de servir com a marc de referència per l'aplicació de les polítiques en matèria de infraestructures de transport que es defineixen en altres planejaments com ara els PTP o els Planejaments Urbanístics. Seran aquests, els encarregats de definir específicament quines són les mesures en matèria de transport que prenen iniciativa en cada un dels territoris de Catalunya.

És un Pla estretament lligat el nostre estudi, en tant que ha estat l'encarregat de definir els objectius generals en matèria de transport per Catalunya, que han donat lloc a l'elaboració dels estudis informatius i d'impacte ambiental de la carretera C-66 que analitzem en aquest treball. Amb l'objectiu de desenvolupar una xarxa de transport integrada per el conjunt de Catalunya, s'ha elaborat el planejament d'aquells infraestructura viària. No obstant això, ha estat el PTPCG l'encarregat de definir específicament quin serà el traçat definitiu de la infraestructura, així com de detallar quines seran les seves característiques tècniques. A partir del anàlisi del trànsit de viatgers dut a terme en aquest Planejament, s'han classificat les diferents xarxes de comunicació viària segons la seva importància. Trobem que la carretera C-66 de la qual forma part el nostre tram en estudi, es classifica com a principal Eix d'accés a la Costa Brava a partir de l'anomenada Anella de les Gavarres, projecte tractat en punts anteriors.

És a través dels diferents objectius i directrius esmentats en aquest planejament, s'arriba a les conclusions de les necessitats en infraestructures de transport de cada territori. També, hi podem identificar quins són aquest objectius i directrius que han determinat la necessitat de la construcció d'una nova infraestructura viària per aquest àmbit. Aquesta sèrie de objectius emmarcats en el Pla de Infraestructures de transport de Catalunya, tenen com a horitzó per el seu compliment i la seva aplicació sobre el territori per a l'any 2026. La infraestructura viària que nosaltres analitzem en aquest treball també s'inclou dintre d'aquestes previsions, per la qual cosa, el seu procés d'execució deurà dur-se a terme dintre d'aquest període.

Els principals objectius del PITC que han contribuït a determinar l'execució i elaboració del tram de carretera que analitzem en aquest treball són principalment el d'aconseguir una estructura nodal per a tot el territori català, i l'objectiu d'assolir un progrés a nivell social i econòmic.

- Pel què fa a l'estructura nodal del territori, el PITC reforça aquesta estructura a través de l'aplicació dels diferents PTP, els quals han de garantir uns nivells coherents d'accessibilitat i connectivitat entre els diferents nodes urbans. En el cas del nostre àmbit d'estudi, s'ha determinat la seva importància funcional pel què fa a la connectivitat entre l'àrea urbana de Girona, i les diferents ciutats costaneres. Es considera un eix viari de gran importància en tant que articularà la xarxa de transport Catalana, emmarcada dins l'àmbit gironí, amb les vies de comunicació trans-europees, que vertebrin i abasten un territori molt més ampli de l'Euroregió. Aquesta millora en l'accessibilitat de la Costa Brava, donarà una major rellevància territorial a les ciutats petites i intermèdies d'aquest àmbit. Per arribar a les conclusions sobre les necessitats de noves infraestructures viàries en el territori com la que analitzem en aquest treball, el Pla ha emprat dades basades en els indicadors d'accessibilitat i dotació territorial d'infraestructures.
- El segon objectiu del PITC lligat el nostre treball, és el procés social i econòmic del territori. En aquest punt, el Pla garanteix uns nivells coherents de fluïdesa del transit per al conjunt de la xarxa. La millora de la qualitat en els serveis de transport i fluïdesa viària, són essencials per contribuir a una millora de l'economia catalana en general, tenint en compte la importància de la indústria i l'exportació, així com el pes creixent del turisme. L'aplicació d'aquest objectiu en el nostre treball, es redueix en voler garantir una bona accessibilitat entre els grans eixos de comunicació europeus que enllacen amb el nostre país, i la Costa Brava, una de les destinacions turístiques més importants d'aquest país. El fet de voler assegurar una fluïdesa viària per al conjunt de la xarxa, així com contribuir a una millora en l'economia de la regió, han donat lloc al desenvolupament del projecte viari que analitzem en aquest treball, i que per tant, és la base del nostre objecte d'estudi, sobre el qual es fonamenta la necessitat de construir aquesta infraestructura.

Tot i els objectius i les directrius de canvi que s'especifiquen en el PITC, finalitzarem dient que es tracte de un Pla que fixa l'assoliment dels objectius del trànsit de passatgers i mercaderies previstos per el 2026, a favor de potenciar el trànsit per ferrocarrils i el transport públic.

6.1-1.3.3. Pla Territorial Sectorial d'Habitatge.

El Pla territorial sectorial d'habitatge, constitueix el marc orientador per a l'aplicació a tot el territori de Catalunya de les polítiques d'habitatge. Es distingeix d'altres plans territorials, pel fet que no determina creixements urbanístics ni volums absoluts de necessitats de nous sostre residencial, sinó que analitza la distribució de

les problemàtiques socials d'habitatge i les problemàtiques derivades de l'estat de conservació i ús dels parcs d'habitatge existents en el territori. Per abordar aquestes problemàtiques, el Pla realitza una sèrie de propostes, a partir de les quals, nosaltres analitzarem aquelles que poden afectar el nostre territori estudiat, o que poden estar vinculades a la construcció de la infraestructura viària.

A l'hora de determinar les necessitats d'habitatge per a cada territori, el Pla realitza una classificació a nivell supramunicipal, on es detallen quines són les mesures i iniciatives a emprendre per a cada àmbit, en funció del grau d'urbanització del territori i en funció del seu pes demogràfic. En relació a la nostra àrea d'estudi, trobem que el conjunt de municipis que es veuen afectats per la construcció de la carretera C-66, el pla els inclou dins l'àmbit funcional de la Bisbal d'Empordà, el qual es classifica en el seu conjunt com un àmbit de superfície urbana de entre 5.000 i 10.000 habitants. A partir de les previsions en el parc d'habitatge residencial que estableix el Pla, podem determinar quines són les mesures que es preveuen adoptar per l'àmbit urbà de la Bisbal d'Empordà, les quals, podran variar com a conseqüència de la implantació del nou eix viari que estudiem en aquest treball. Es defineixen pautes de millora urbana, basades en la rehabilitació i reutilització de les edificacions urbanes així com la reconversió de segones residències en primeres residències. A més, el pla estableix reserves de sòl destinades a sòl urbanitzable, sempre però dins d'espais classificats com a sòl urbanitzable consolidat, de forma que es mantingui la compacitat urbana i evitar dispersions en urbanitzacions aïllades. D'aquesta forma s'assegura la continuïtat urbana dels nuclis, i es manté el caràcter rural del territori sense alterar el medi fora del nuclis urbans. Pel conjunt de la Bisbal d'Empordà, el Pla destina poca superfície a la construcció de noves residències, però si atribueix un ampli marge a la millora del parc residencial existent en males condicions. Amb això intenta evitar nous creixements urbanístics, i la ocupació de tots aquells que estan abandonat o en desús.

A tall de conclusió, podem establir que el Pla territorial sectorial d'Habitatge intenta donar una solució a les necessitats futures d'habitatge, mitjançant l'ocupació dels parcs d'edificis ja construïts. També assigna la necessitat de nou sòl per a la residència, però sempre en sòls urbans continus, per tal de mantenir la compacitat dels nuclis urbans i evitar discontinuïtats urbanes en el territori. Podem observar com amb la construcció de la carretera que analitzem en aquest treball, algunes de les determinacions d'aquest Pla poden veure's modificades, bàsicament pel que fa a les reserves de sòl destinades a habitatge, així com assegurar la continuïtat de la compacitat urbana, en tant que estem treballant sobre un àmbit força disseminat, que pot facilitar la modificació de les bases de sòl en funció dels interessos urbans dels diferents nuclis que conformen aquest espai.

6.1-1.3.4. Pla territorial sectorial de connectivitat ecològica de Catalunya (PTSCEC).

L'últim Pla Sectorial que analitzarem per la seva implicació amb el territori afectat per la infraestructura viària que estudiem en aquest treball, és el Pla Territorial Sectorial de Connectivitat Ecològica de Catalunya (PTSCEC). Creiem que té una estreta relació, a causa de la localització geografia de àmbit d'estudi així com del tipus de via que estem analitzant.

Com s'ha citat en apartats anteriors, la localització i construcció de la carretera C-66 en el seu Tram la Bisbal Corçà, transcorrerà al llarg del peu del Massís de les Gavarres, principal sistema muntanyós que influència el nostre territori i que forma part del PEIN. Situada a cavall de la plana empordanesa, és un espai no protegit emmarcat dins l'espai preventiu del PEIN de les Gavarres, que conté una sèrie de corredors i connectors ecològics que uneixen aquest massís muntanyós, amb la resta d'espais naturals protegits més propers, com ara el sistema del Ter, el Massís del Montgrí, o el sistema muntanyós corresponent al Cap de Begur. És per aquesta raó, per la qual trobem d'especial importància l'aplicació de les directrius i determinacions que aquest Pla estableix sobre el nostre àmbit d'estudi, ja que podran veure's modificades en funció de les noves afectacions que aquest via generi sobre el territori. A més, hem de tenir en compte que el tipus de infraestructura que s'analitza en aquest treball correspon a una nova estructura lineal del territori, que amb la seva corresponent amplada, podria exercir com a barrera i impedir la continuïtat dels connectors i corredors biològics naturals existents actualment en aquest espai. Per aquesta raó, s'han elaborat els PTSCEC, per tal de garantir el manteniment i a continuïtat d'aquest espais.

Els principals objectius del PTSCEC que afecten el nostre àmbit d'estudi i que tenen una relació amb la infraestructura viària que estudiem són:

- "Assegurar la connectivitat entre els elements del sistema d'espais naturals protegits, especialment entre els que pertanyin a la mateixa regió biogeogràfica i continguin els mateixos tipus d'ecosistemes o pertanyin a la mateixa tipologia d'espais". Com hem citat anteriorment, es pot incloure dintre d'aquestes àrees intersticials entre diferents espais naturals protegits, on la existència de corredors i connectors garanteix l'intercanvi i el pas de les espècies entre aquest espais.
- "Recuperar la connectivitat en la major part de la xarxa fluvial de Catalunya". És un altre dels objectius aplicables a la nostre àrea d'estudi. Com hem citat en apartats anteriors, en aquest àmbit s'hi localitza el riu Daró i el riu Rissec, rius classificats com a corredors i connectors ecològics amb altres espais de majors magnituds; com ara l'àrea d'influència del riu Ter, o l'espai natural protegit del Montgrí. És per aquesta raó per la qual cal assegurar i mantenir les funcions

connectores d'aquest eixos fluvials, en tant que assegurarien el manteniment dels principals corredors que transcorren per aquest àmbit. Per poder determinar les necessitats de canvi de cada tram, el Pla utilitza les previsions de transit previstes per el 2026, com a marc de referència i d'execució definitiva d'aquest planejament, si es pretenen assolir tots els objectius que s'hi detallen.

A banda d'aquesta sèrie d'objectius específics, també en trobem d'altres més generals que estan vinculats, com ara; que les polítiques dels diferents plans sectorials s'impliquin en la conservació i millora de la connectivitat o que aquest Pla s'articuli de forma coherent amb la resta de planejaments vigents com ara els PGO, PTPCG o el PTGC.

6.1-2. Planejament Urbanístic Municipal:

Un cop analitzats els diferents planejaments territorials que afecten la nostra àrea d'estudi, destinarem el següent punt a exposar les característiques del planejament urbanístic dels diferents municipis que es veuen afectats per la infraestructura viària. Així doncs, ens centrarem en exposar les principals directrius territorials dels Plans Generals d'Ordenació dels municipis de; Forallac, Cruïlles, Corçà i la Bisbal d'Empordà. A l'hora de realitzar un anàlisi d'aquests documents, ens centrarem principalment en aquells aspectes que estiguin relacionats amb la infraestructura viària que nosaltres analitzem, és a dir, exposarem aquelles característiques i directrius de cada un dels plans, en referència al sistema de infraestructures de transport que determini cada planejament.

A partir de les diferents directrius en matèria de infraestructures que determina cada un dels municipis en el seu planejament, podrem observar quines han estat les seves previsions territorials en relació a la futura variant de la carretera C-66 que estudiem en el nostre treball. Podrem observar les adaptacions d'aquesta infraestructura als diferents plans municipals, així com determinar l'impacte sobre el planejament urbanístic en relació als règims de sòl urbanitzables i no urbanitzables existents en aquests planejaments, i que es poden veure afectats i variar com a conseqüència de la interferència d'aquesta infraestructura un cop s'incideixi sobre el territori.

6.1-2.1. *Plans Generals d'Ordenació de Forallac, Corçà i Cruïlles*

Els Plans Generals d'Ordenació dels diferents municipis afectats són uns dels planejaments anomenats de primera generació o fornada dels planejaments sorgits des de la democràcia. Nascuts amb l'ànim de frenar determinades expectatives

abusives de creixement eren realitzats encara amb una certa precarietat tècnica i logística a causa de les mancances de bases cartogràfiques i informació territorial, el què es pot observar en els seus resultats finals i ens pot dificultar la seva comprensió alhora de analitzar les directrius sobre les infraestructures viàries. Així doncs, no és fins el 1982 que s'obté l'aprovació definitiva del Pla General d'Ordenació de la Zona de la Bisbal, que culminava el procés de dotar de un nou planejament adaptat el que hi havia vigent aleshores refós el 1976 sobre aquesta àrea geogràfica amb la ciutat de la Bisbal com a capçalera. Va estar la manca en la constitució d'un òrgan gestor d'aquest pla plurimunicipal que fes possible combinar i contrapesar els interessos i pes específic de la ciutat de la Bisbal amb els altres petits nuclis que l'envolten, el que va provocar que, malgrat tot i tractar-se d'un pla en conjunt, en la pràctica s'hagi comportat com un pla municipal on cada Ajuntament ha executat el seu pla urbanístic segons les seves pròpies dinàmiques. Tot i això, el planejament que nosaltres analitzem s'ha de veure com una actualització i concreció del mateix, que manté la validesa del planejament en conjunt amb els altres municipis, però hi introdueixi les característiques diferencials que li són pròpies, tot i emmarcant-lo dins la mateixa coherència territorial que també van dur a terme els altres ajuntaments inclosos dins l'àmbit del pla. En definitiva, cal concloure que la legislació urbanística que va servir de base per a l'elaboració del Pla General de la Bisbal, es basa en les diferents adaptacions que s'han produït en els planejaments urbanístics dels municipis que conformen tota aquesta àrea, i que formen part de l'àmbit d'influència afectada per la infraestructura viària que nosaltres estudiem en aquest treball.

Pel què fa en matèria de infraestructures, que és el punt que aquí ens interessa, dins el Pla General d'Ordenació de Forallac refós el 1995 sobre la seva adaptació al nucli de la Bisbal d'Empordà determina que no s'han produït grans canvis en referència a la xarxa de carreteres. Amb l'aprovació del Pla de Carreteres de Catalunya del 1985 que s'havia d'adaptar els diferents planejaments urbanístics de cada municipi, es va determinar que la carretera C-66 era qualificada com a xarxa primària, amb una intensitat de trànsit mitjana de entre 2.000 i 12.000 vehicles. Al marge de les determinacions genèriques del Pla de Carreteres, el 1995 la Direcció General de Carreteres estava redactant ja part de l'estudi informatiu sobre el desdoblament de la carretera C-66 en el seu tram Girona- Palamós, que, després de la corresponent informació pública, havia de definir el traçat de dita carretera, pel què caldrà igualment adaptar el planejament al citat projecte. Per altra banda, trobem el Pla General d'Ordenació de Corçà redactat el 1996 i el qual, no té cap diferència pel què fa en matèria de infraestructures en relació el PGO de Forallac. Tal i com s'ha citat en relació al PGO de Forallac, la carretera C-66 és qualificada com a xarxa primària l'any 2001 amb unes previsions de trànsit de 2.000 a 12.000 vehicles per la qual cosa es defineix el desdoblament del traçat d'aquesta carretera entre Girona i Palamós, igual que es defineix en el PGO de Forallac.

L'últim PGO el que farem referència per la seva adaptació als nuclis del Pla General de la zona de la Bisbal és el corresponent al municipi de Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura, el qual presenta alguna petita variació en relació als PGO exposats anteriorment. Trobem que pel que fa al sistema de infraestructures, el PGO de Cruïlles no contempla l'ampliació i desdoblament de la carretera C-66 en tant que és una via que no transcorre per dintre d'aquest municipi, i per tant, no se'n fa cap referència com si succeeix amb altres vies secundàries, les quals si que s'hi descriuen quines serien les millors a realitzar i quines són les previsions en intensitats de trànsit. Així doncs, trobem com en el PGO de Cruïlles, és l'únic dels Planejaments dels municipis afectats per la variant de la carretera C-66 en el seu pas pel nucli de la Bisbal, que no contempla en cap moment l'execució de un desdoblament o millora d'aquesta carretera, simplement pel fet que no es veu afectada pel seu traçat. Ara bé, actualment, i un cop presentats els diferents estudis i informes sobre la variant de la carretera C-66, veiem com aquesta si afectarà aquest municipi i per tant, obligarà a modificar les seves directrius en relació a les infraestructures viàries.

A partir d'aquest punt sobre les infraestructures de transport els diferents municipis afectats per la variant de la carretera C-66, podem observar com ja des dels Plans de Carreteres de Catalunya del 1985, es preveia l'execució del desdoblament d'aquesta carretera entre el tram Palamós Girona. També, és a través dels diferents plànols dels municipis on podem observar quines eren les reserves de sòl pel desdoblament d'aquesta infraestructura, així com quina seria la seva llur zona d'afectació d'acord amb el que disposava la llei del 1993 vigent en el moment d'aprovació dels Plans Generals d'Ordenació. Podem concloure doncs, com ja en el planejament urbanístic de Forallac i Corçà redactats el 1995-96, es preveia una ampliació i millora de la xarxa de carretera existent que uneixen el sistema costaner amb la ciutat de Girona, basant-se en la necessitat del desdoblament de la carretera C-66 com a conseqüència de les intensitats mitjanes de trànsit que es preveien per aquesta carretera el 2001.

6.1-2.2. Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de la Bisbal d'Empordà.

A continuació, realitzarem un anàlisi del Pla d'Ordenació Urbanística de la Bisbal d'Empordà com l'element de gestió territorial que més importància té sobre la nostra àrea d'estudi. Com hem descrit en l'apartat anterior, el POUM de la Bisbal d'Empordà és el Planejament més actualitzat i de referència d'aquest territori i per tant, amb una gran rellevància a l'hora de gestionar i ordenar el territori afectat per la infraestructura viària que s'estudia en aquest treball. Amb l'objectiu de exposar aquells elements del Pla que estan relacionats amb la infraestructura viària que aquí s'analitza, ens centrarem principalment en aquells apartats que es refereixin als sistema de

infraestructures viaries i comunicacions, per poder determinar quins són els objectius, directius i previsions del Pla en relació aquesta carretera. Així doncs, un cop determinats quins són els diferents informes del POUM que estan íntimament relacionats amb aquesta infraestructura viaria, ens centrarem bàsicament en analitzar els estudis d'avaluació de la mobilitat generada, i les directrius, propòsits i objectius del pla en relació a les infraestructures de mobilitat.

Pel què fa als estudis d'avaluació de la mobilitat generada, al Pla s'hi exposen quines poden ser les previsions dels increments potencials de desplaçaments provocats per la nova planificació prevista en el POUM, així com també, quina serà la incidència de la nova mobilitat sobre les xarxes existents i quines mesures i actuacions es creuen necessàries tant per gestionar de manera sostenible la nova mobilitat, com per seguir els criteris i les directrius dels altres planejaments relacionats amb la mobilitat, com per exemple el PITC. En el seu context, el POUM de la Bisbal d'Empordà recull les diferents propostes de millora de les infraestructures de mobilitat com ara el condicionament de la variant de la carretera C-66 que s'estudia en aquest treball. Atenent que el procediment d'avaluació d'impacte ambiental d'aquest projecte no ha finalitzat, i per tant, no es disposa d'aprovació definitiva per la Direcció General de Carreteres, el POUM de la Bisbal fa la reserva de sòl de l'alternativa sud (segons la reserva territorial que se'n fa al Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines aprovat definitivament el 2010). En aquest sentit, l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada recull el traçat de la variant sud de la carretera C-66 que s'analitza en aquest treball, seguint les propostes recollides en el PITC sobre la xarxa viaria en aquest àmbit d'estudi que fa referència principalment a les ampliacions i condicionaments de l'actual sistema de comunicacions, en el qual s'hi inclou el desdoblament de la carretera C-66.

Sobre els objectius que es pretén assolir a nivell de infraestructures de mobilitat, el POUM ha valorat la influència que poden generar aquestes infraestructures sobre el medi físic i que poden modificar els elements principals del que serà la seva estructura futura. Dóna especial rellevància a la variant de la carretera C-66 entre Girona i Palamós i les seves connexions amb l'estructura viària existent al municipi. Aquestes actuacions afectaran directament el medi físic, natural, ambiental i paisatgístic del municipi i plantegen disfuncions territorials que caldrà avaluar i ordenar. És necessària la realització i millora dels elements que conformen tant la xarxa bàsica de mobilitat, de competència supramunicipal, com també ho és la millora de la xarxa local, que articula els diferents nuclis de població que conforma el municipi. Tan la futura variant, com la variant ja consolidada han de permetre una reordenació de part de les infraestructures existents i alhora replantejar el sistema de mobilitat interna del municipi. Així, la definició de la xarxa viària bàsica s'ha de plantejar en termes de mobilitat sostenible, que incorpori aspectes com la jerarquització de vies de

comunicació de transport clàssics i els alternatius (bicicleta). Amb l'objectiu de ser més sostenible ambientalment, el Pla dona prioritat als modes de transport que tenen un menor impacte, la qual cosa es crearà les condicions més idònies perquè les xarxes d'itineraris principals siguin el màxim de funcionals.

Com hem pogut observar a través del POUM de la Bisbal d'Empordà, la variant de la carretera C-66 és un projecte que generarà importants canvis territorials en els municipis pels quals es circumscriu. Amb una especial atenció al nucli de la Bisbal d'Empordà, aquesta variant es preveu que provoqui canvis en la mobilitat general de la població dels nuclis que s'hi vegin afectats. A banda dels canvis en la mobilitat general que pugui provocar, també es preveuen canvis en el medi físic producte no només de l'execució del projecte constructiu, sinó també canvis produïts per les posteriors modificacions de les xarxes de comunicació local que es veuran modificades com a conseqüència de l'impacte d'aquesta variant, per la qual cosa, a banda d'un impacte directe, també es preveu un impacte indirecte, no només a nivell de infraestructures de comunicació, sinó també a nivell de la funcionalitat general del territori. Aquests són aspectes que intentarem prevenir a través del nostre anàlisi i estudi de les afectacions territorials d'aquesta carretera en el territori, on intentarem determinar quines podran ser aquestes afectacions, és a dir, modificacions en el planejament territorial dels àmbits afectats per aquesta infraestructura.

6.2- Els Estudis Ambientals:

En següent apartat del treball, s'exposen els diferents Estudis ambientals que s'han elaborat en relació a la millora de les carreteres que formen l'anomenada Anella de les Gavarres. Com hem tractat en apartats anteriors, la infraestructura viària corresponent a la variant sud de la carretera C-66 en el seu tram La Bisbal- Corçà, forma part d'aquest projecte, la qual cosa, és d'especial rellevància tractar aquests estudis ambientals. L'objectiu del anàlisi d'aquests informes, es basa en poder determinar quins són els impactes a nivell ambiental que pot causar aquest nou eix viari, i exposar les diferents propostes de mesures correctores que s'hi descriuen, per poder utilitzar-les com a elements significatius en els nostre anàlisi sobre les afectacions territorials que aquesta via generarà en aquest àmbit.

A la espera de que surti a període d'informació pública l'estudi d'impacte ambiental de la millora del traçat de la carretera C-66 en el seu tram Forallac-Corçà, hem utilitzat diversos informes preliminars realitzats a partir de les diferents alternatives de traçat que s'havien projectat sobre l'autovia, abans de la selecció definitiva. Tot i aquesta diferenciació, analitzarem aquells aspectes que estan relacionats amb el traçat definitiu de la infraestructura, de manera que, tot i no disposar de l'informe d'impacte ambiental oficial, ens servirem d'aquells informes elaborats a petició dels diferents municipis i organismes del territori que es veuen

afectats per aquesta infraestructura viària, i que incideixen sobre el territori del traçat final projectat per el PTPCG. Així doncs, ens centrarem principalment en analitzar els informes sobre l'afectació d'aquesta infraestructura en el medi natural, la connectivitat ecològica i el paisatge, promoguts per el Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Girona i els diferents municipis que es veuen afectats per la implantació d'aquesta infraestructura. A partir d'aquest estudis, descriurem quines són les propostes de millora per reduir l'impacte ambiental d'aquesta infraestructura sobre el territori i que són d'especial rellevància a l'hora de elaborar les possibles projeccions territorials que es preveuen per aquest àmbit com a conseqüència d'aquesta infraestructura viària.

Aquesta sèrie de mesures correctores que es determinen en els diferents estudis ambientals, seran incorporades en les projeccions territorials dels diferents escenaris que es preveuen com a resultat de l'impacte territorial d'aquesta infraestructura. L'impacte ambiental que aquest eix pugui causar en el nostre àmbit d'estudi, té la mateixa rellevància que les afectacions que pugui generar a diferents nivells del territori.

6.2-1. Descripció de la proposta.

A continuació realitzarem una descripció sobre les principals característiques del traçat definitiu previst de la carretera C-66 en el seu tram Forallac- Corçà. A data de Juliol del 2008, va sortir a informació pública l'Estudi d'Impacte Ambiental d'aquest projecta, on si presentaven les tres alternatives descrites en punts anteriors, l'alternativa Nord, la Sud 1 i la Sud 2. Com hem pogut observar al llarg del treball, l'alternativa final que es projecta en el PTPCG, és una opció que inclou sectors de les dues variants Sud, intentant trobar un traçat que generi el menor impacte ambiental possible sobre el medi i sobre el territori on es projecta. D'aquesta forma, sorgeix el traçat que aquí descrivim, i del qual determinarem quines són les mesures correctores de l'impacte sobre la fauna que estan previstos, les quals compararem amb aquelles mesures incloses amb les propostes de l'Estudi de connectivitat ecològica de l'Anella de les Gavarres.

Pel què fa a les propostes que es recullen dins l'Estudi d'Impacte Ambiental, trobem que les mesures correctores per millorar la connectivitat funcional de les Gavarres en aquest tram de carretera són:

- 5 passos superiors multifuncionals, adaptats pel pas de grans mamífers.
- 5 viaductes adaptats pel pas de la fauna.
- 1 pas inferior multifuncional, adaptat pel pas de grans mamífers.
- 5 drenatges adaptats pel pas de petits vertebrats
- La instal·lació de tanques per a amfibis en el sector més proper a la zona humida de les Terreres de Vaca Morta.

A més a més, dins l'EIA preliminar també es recull la proposta d'instal·lació de tancament perimetral en tot el tram de la carretera, així com la realització de controls de l'efectivitat dels passos de fauna i atropellaments. També es fa esment que les adaptacions de les estructures al pas de fauna o la construcció de passos específics, es realitzin d'acord amb les especificacions que es determinen en l'Estudi de Connectivitat funcional de les Gavarres.

6.2-2. Costos ambientals del Traçat.

De l'anàlisi del traçat definitiu de la Variant C-66, se'n desprenen quins són els impactes sobre la fauna i la connectivitat ecològica que es preveuen com a conseqüència d'aquesta infraestructura, tot i les mesures de correcció i permeabilitat que s'han plantejat anteriorment. Trobem que la infraestructura viària de la carretera C-66 presenta impactes ambientals degut a:

- Intercepta un sector inclòs en la Xarxa Natura 2000 (LIC Gavarres amb la confluència del riu Daró).
- Afecta un gran nombre de sectors d'interès per la connectivitat (diversos àmbits fluvials així com el mosaics agro-forestal del Puig Ventós i el Puig Rodó)
- Afecta sobre les masses forestals dels turons de Vaca Morta tot i la construcció del túnel, principalment com a conseqüència dels desmunts de terres.

6.2-3. Impactes Ambientals.

A continuació descriurem quins són els elements del territori on la incorporació d'aquesta infraestructura viària tindran una major incidència. Pretenem valorar quin serà el possible impacte ambiental que generi sobre diferents vectors territorials, ja siguin a nivell físic o natural, com també a nivell biòtic i humà. D'aquesta forma, podrem determinar quines són les afectacions que aquesta infraestructura generarà sobre el medi on es localitzarà, per a cada un dels elements de territori descrits en punts anteriors.

6.2-3.1. *Factors Físics:*

- Geologia: Pel què fa a l'impacte sobre els elements geològics, l'alternativa sud escollida passaria per una zona amb un relleu força planer, el que en teoria comportaria menys moviments de terres. La problemàtica sorgeix a partir dels diversos cursos fluvials els quals haurà de superar, pels que s'ha previst la construcció de passos elevats que, a causa de les grans dimensions de la carretera comportaran un gran moviment de terres.

- Hidrologia: Trobem que l'alternativa escollida té un major impacte sobre els cursos fluvials, els quals es preveu que n'afecti un total de 7, amb una major o menor importància. El traçat previst passar per la zona inundable de Fonteta Vulpellac, de manera que per evitar qualsevol risc d'inundació, caldrà permetre el pas fàcil de l'aigua en cas de possibles avingudes. També es preveu que el traçat passi per damunt de l'aiguabarreig del Daró amb la riera del Vilar, una zona especialment conflictiva per el risc d'inundació, al qual s'hi podrà donar solució a partir de la construcció d'un viaducte. Finalment, dir que la zona d'afectació prevista per els cursos fluvials del Daró i el Rissec, es localitzen en sectors on la llera del riu és molt més ampla, la qual cosa s'haurà de dur terme la construcció de viaductes més grans, amb la cura de no afectar els aqüífers subterranis d'aquest àmbit.

6.2-3.2. Factors biòtics:

- Vegetació: Les principals formacions vegetals les quals es preveu que afecti el traçat d'aquesta infraestructura són bàsicament boscos formats per alzines i pins, així com la vegetació de ribera situada a l'entorn dels diferents cursos fluvials. Es preveu una afectació sobre els Habitats d'Interès Comunitari corresponents a Alzinars, jonqueres mediterrànies i vegetació de lleres pedregoses com les que trobem en es sectors de Vaca Morta i al voltant dels principals cursos fluvials que s'hi localitzen.
- Fauna: A causa de la major presència dels hàbitats forestals i fluvials en aquest àmbit trobem que els impactes sobre la fauna poden ser força elevats, tot i que en el seu context global, hi ha un gran predomini de l'hàbitat agrícola. En aquest cas adquireixen una especial rellevància totes aquelles illes o retalls forestals intercalats dins les àrees agrícoles, les quals gràcies a la seva proximitat amb les Gavarres, són considerades de gran importància com a refugi de la fauna. Pren molta importància la zona de les Terres de Vaca Morta gràcies a les seves basses, hàbitats bàsics per la reproducció d'amfibis. Per aquests elements de territori, el PTPCG descriu diversos connectors ecològics:
 - Connectors Fluvials: Daró i Rissec, com a connectors de les Gavarres amb la Plana Empordanesa, el que permet lligar ambients fluvials de les Gavarres amb els del Ter.
 - Connectors terrestres: Eix Central (estableix la connectivitat entre les Gavarres i el Riu Ter), i Eix Gavarres-Cap Roig (estableix la connectivitat entre Gavarres i l'espai litoral Castell-Cap Roig).

Un dels punts més conflictius correspon a l'entorn de les Terres de Vaca Morta que figura en l'inventari de Zones Humides de Catalunya com una zona interessant per la cria d'amfibis i lloc de repòs de determinades aus, la qual caldria millorar la permeabilitat prevista o intentant evitar la seva afectació. En global, l'afectació sobre la fauna és de les més importants que pot generar aquesta infraestructura. Això es deu a causa de la seva proximitat amb l'espai Natural de les Gavarres i dels espais connectors dels rius Daró i Rissec, que tenen un alt valor pel què fa a la concentració i pas d'espècies animals típiques de l'àrea mediterrània.

- Paisatge: Els efectes més significatius pel què fa a l'impacte visual d'aquesta infraestructura, es localitzen sobre el Pla de Cruïlles, una zona agrícola realment interessant tot i les transformacions que ha anat patint en els últims anys (augment zones industrials, residencials i de les infraestructures viàries). La projecció d'aquesta infraestructura, s'ha determinat entre el peu del Massís de les Gavarres i les zones urbanes de la Bisbal, Corçà, Vulpellac i fins i tot una part de Cruïlles, on s'hi localitza una gran plana agrícola, el que per les seves característiques del relleu planer, comportarà que tot el vial circuli en un ample terraplè, el què dificultarà la integració paisatgística amb el seu entorn, i serà molt més visible des de les zones habitades de la Bisbal i Cruïlles. El mateix succeeix a l'àrea entre Corçà i Monells, on a l'entorn de Santa Cristina el relleu planer també dificultarà la seva integració paisatgística, afectant al petit mosaic agrícola i de caràcter rural d'aquesta zona.
- Espais d'Espacial Protecció: Com s'ha citat en apartats anteriors, la projecció d'aquesta infraestructura es planeja al peu del massís de les Gavarres, un Espai d'Interès Natural Protegit i que també forma part de la Xarxa Natura 2000. Tot i no generar una afectació directa sobre el mateix, si tindrà un impacte en el què s'anomena les zones d'amortiment o prevenció del PEIN de les Gavarres, tal i com s'especifica en diversos informes elaborats per el Consorci de les Gavarres. Tampoc trobem una afectació directa sobre cap zona inclosa dins els Espais d'Interès Geològic de Catalunya, els quals queden força allunyats de les zones vinculades a la construcció d'aquesta infraestructura. Per altra banda, si que trobem una afectació directa de dues zones d'espacial protecció:
 - Zona d'Espacial Protecció de les Aus de les terres de Vaca Morta, que també formen part del catàleg de Zones Humides de Catalunya.
 - Xarxa Natura 2000 de la llera del Riu Daró en el tram comprès entre les Gavarres i el nucli urbà de la Bisbal d'Empordà.

6.2-3.3. Factors Humans:

- Usos el Sol: Es preveu una pèrdua força significativa de sòl agrícola tant del Pla de Cruïlles com també de Fonteta i Corçà, considerats d'interès agronòmic com hem citat anteriorment. També trobem afectacions sobre sols considerats de protecció forestal com ara la zona de l'Arbreda i el bosc de Puntí, boscos illa que exerceixen de connector entre els espais agrícoles i forestals.
- Ordenació: Pel què fa a l'ordenació, trobem que des dels anys 80, el planejament urbanístic, sobretot de la Bisbal d'Empordà, s'ha realitzat majoritàriament pel sud del municipi, donant lloc a nous espais urbans, comercials i industrials en aquest àmbit. Per altra banda, també trobem desenvolupaments urbanístics al sud per part de les zones industrials de Corçà i Vulpellac, en bona part, sectors no consolidats a dia d'avui. Aquest conjunt d'espais urbanitzats, poden dificultar la inserció d'aquet tram de l'autovia seguint les característiques tècniques que es determinen per aquest tipus de via. Si ve bona part de la carretera transcorre sobre sòl catalogat com a no urbanitzable, trobem una important afectació sobre sòl urbà no programat a l'entorn de la carretera de Cassà de la Selva dins el terme municipal de Cruïlles, i sobre el sòl urbà programat al peu de la carretera de Calonge. També es podria donar una afectació directa sobre sòl catalogat com a forestal en diversos punts tant de Corçà com de Cruïlles i Vulpellac. Trobem que aquesta infraestructura circularia molt pròxima als nuclis urbans de Corçà, La Bisbal, Fonteta i Cruïlles, a més de poder afectar a les diverses masies i edificacions aïllades que es localitzen en aquest àmbit.
- Afectació sobre la Població: L'afectació que es preveu que causi la implantació d'aquesta infraestructura pel què fa a la població, es basa en l'aïllament i la separació física del gran nombre de població disseminada que es localitza en els municipis afectats per aquesta via. La Bisbal, Corçà, Fonteta i Cruïlles formen un territori històric caracteritzat per aquest tipus de població disseminada, que podrà veure's molesta per tot el conjunt d'obres que constituïran aquesta carretera, així com les posteriors molèsties derivades de la freqüentació humana d'aquests àmbits. Es preveu una pèrdua en quant a la facilitat de desplaçament d'aquesta població disseminada, sobretot de les planes agrícoles cap als principals nuclis urbans, principalment a causa del tall dels nombrosos camins que van en direcció nord-sud i que caldrà canalitzar en diferents passos en relació a la futura carretera.

En quant a les previsible molèsties sobre la població que pugui causar la carretera una vegada en funcionament, l'EIA determina que l'impacte acústic sobre els diversos nuclis urbans serà força elevat, sobretot a causa de la seva proximitat. No s'espera un impacte significatiu pel què fa a la qualitat de l'aire, però sí que es pot

determinar que hi haurà un augment en els consums de carburant, fruit dels recorreguts més llargs ens els nuclis de població afectats, com ara la Bisbal, Cruïlles, Corçà o Fonteta. Tanmateix, es contempla la dificultat de compatibilitzar el pas de la futura autovia per la zona de les terres de Vaca Morta i Terra Negra amb l'activitat tradicional de les terrisseries a l'entorn de la Bisbal.

L'últim punt a destacar pel què fa a les afectacions sobre la població es basa en els seus impactes a nivell del nucli de població. Pel què fa a Fonteta, important punt de turisme rural des d'on s'inicien un gran nombre de rutes i vies cap al Massís de les Gavarres, la infraestructura viària tindria un major impacte a causa de la seva proximitat amb el nucli urbà (menys de 100 metres). Això podrà produir un efecte barrera que tancarà el nucli històric aïllant-lo de les poblacions veïnes. Pel nucli de Cruïlles, el traçat d'aquesta infraestructura comportaria un aïllament per la separació física que hi hauria entre la zona de Puig Ventós, urbanització pertanyent al terme municipal de Cruïlles, i el seu nucli històric, generant un fort efecte barrera. El mateix succeeix en el cas de Corçà, on la infraestructura generarà una forta separació entre el nucli de població, i les diverses àrees recreatives i de passeig corresponents a la urbanització de Santa Cristina. Finalment, dir que la construcció d'aquesta infraestructura podria generar una afectació sobre l'activitat tradicional d'extracció d'argila, que serveix per abastir les indústries de ceràmica típiques de la Bisbal d'Empordà.

- **Funcionalitat:** Aquest traçat de l'autovia Sud obliga a fer connexions més complicades amb les principals carreteres de l'entorn, sobretot pel què fa als enllaços de Corçà. Trobem que s'hauran de creuar diversos nuclis de població per poder accedir a l'autovia, cosa que pot dificultar el trànsit intern. Així succeeix amb els enllaços Corçà- Figueres, La Bisbal-Torroella de Montgrí, La Bisbal-Calonge o la Bisbal i Cassà. Els pitjors accessos es preveuen a l'àrea de la Bisbal d'Empordà, on enllaços com els de Calonge o Cassà, passaran pel centre de la ciutat a través de les diferents rotondes i semàfors que poden dificultar la circulació de trànsit. Per altra banda, trobem que milloraran les connexions amb els principals barris o urbanitzacions dels nuclis de població, així es el cas de la urbanització de Santa Cristina de Corçà, o de Puig Ventós a Cruïlles. A més, amb la construcció de la via, es millorarà completament les connexions amb les zones industrials d'aquest àmbit, tant pel què fa a la Bisbal com a Corçà o Vulpellac. Finalment, trobem que si comparem aquesta alternativa amb les diverses opcions que trobem en els antecedents del projecte, aquest opció comportarà un cost de construcció molt més elevat, que li permet una pèrdua en quant a la seva funcionalitat en relació el pes econòmic general.

- Patrimoni: Trobem que no hi ha una afectació directa sobre cap element patrimonial, ni de caràcter arquitectònic ni arqueològic. Tot i això, amb l'amplada de l'autovia és possible que passi a menys de 100 metres de l'ermita de Santa Cristina, jaciment del romànic de gran importància pel municipi de Corçà.

6.2-4. Conclusions:

A través dels diferents estudis d'impacte ambientals, hem pogut observar quines són les previsions territorials per l'àmbit afectat per la variant sud de la carretera c-66 al seu tram La Bisbal-Corçà. Podem determinar com tot i les diferents propostes que s'han plantejat en relació al traçat definitiu d'aquesta infraestructura, sempre es generarà un impacte sobre el medi natural. Hem analitzat el traçat definitiu projectat en el PTPCG, a partir del qual s'exposen les diferents mesures correctores a emprendre per millorar la connectivitat funcional d'aquesta àrea, donat que l'afecte barrera que pot produir aquesta infraestructures, és del principals impactes a intentar reduir. Tot i això, també trobem impactes directes sobre el medi que no varien en funció del seu traçat, sinó en funció de les característiques de la via i de tot el seu procés de construcció. Aquest és un aspecte que també s'ha treballat en altres apartats del projecte.

A banda de descriure les mesures correctores per reduir l'impacte d'aquesta infraestructura sobre el territori, també s'han exposat quins són els costos a nivell ambiental que es poden assumir en relació aquesta nova construcció. Per poder assumir aquest costos i reduir el seu impacte, s'han descrit quins són aquest costos assumibles, així com les possibles mesures de millora a implementar per reduir el seu impacte en el medi. Podem determinar doncs que la importància d'aquesta infraestructura viària preval per damunt dels impactes que pugui generar sobre el medi, i com s'intenta corregir a través de diferents mitjans que mai podràs igualar al medi en el seu estat previ a la implantació d'aquesta infraestructura sobre aquest àmbit.

Finalment, s'han resumit les diferents previsions territorials sobre els factors físics, biòtics i humà que aquesta carretera pot generar en aquest àmbit. És a partir de la descripció d'aquest impactes i de les mesures correctores que s'hi exposen, que podem establir unes projeccions sobre els diferents escenaris possibles que es preveuen per aquest territori. Hem observat com alguns d'aquets estudis analitzaven les afectacions que aquesta infraestructura tindrà en el territori, no només a nivell ambiental, sinó també sobre el medi humà i totes les activitats que hi estan vinculades. Podem determinar com tot i les diferents propostes de millora del traçat plantejades per els diferents organismes del territori, és evident que una infraestructura viària, com a nou element lineal introduït dins el territori, sempre generarà un impacte a

nivell de ambiental. El que nosaltres plantejem ara a través d'aquest treball, és intentar determinar quina podrà ser l'evolució territorial d'aquest àmbit, més enllà del medi natural, és a dir, a nivell social, econòmic i en el planejament territorial i urbanístic. Algun d'aquest informes donen una idea sobre els possibles escenaris previstos per aquets territori, que nosaltres pretenem complementar i millorar a partir d'aquest treball, amb una major especificitat en tots aquells impactes que van més enllà del propi medi natural, com és tot el vinculat a les activitats humanes, la població i els seus planejaments territorials.

7. Marc Teòric, estat de la qüestió:

7.1- Els Estudis d'Impacte Territorial:

L'actual model de desenvolupament urbà, marcat per un intens procés d'expansió residencial i deslocalització de les activitats humanes a la perifèria de les ciutats, ha generat una difusió dels usos urbans, fonamentada principalment per el desenvolupament de noves vies de comunicació i un augment de la capacitat de mobilitat de la població. La construcció o millora substancial d'una carretera o autovia sempre pot generar un impacte territorial, entès com els canvis en la localització de la població, en la distribució de les activitats humanes i la jerarquia dels assentaments, que es don de forma desigual en el territori que afecta. Els desenvolupaments urbans tendeixen a localitzar-se en les zones més accessibles, allà on la densitat de carreteres és major i facilita la rapida mobilitat de la població. (Nogués Linares S.)

En aquest apartat del treball, explicarem què són els estudis d'impacte territorial i quin és la importància en relació a les infraestructures de transport. Així doncs, a partir de l'anàlisi de diferents estudis, projectes i treballs sobre l'impacte territorial de les carreteres, podrem extreure quines són les principals tècniques i fonts d'informació per determinar quins són els impactes que les carreteres generen sobre un territori determinat, així com quines han estat les bases i principals punts d'anàlisi d'aquest estudis d'impacte com el que realitzem en aquest treball.

7.1.1- Definició d'impacte territorial i relació amb les infraestructures de transport.

No fou fins a partir dels anys vuitanta, que el concepte de desenvolupament regional equilibrat s'introdueix com un nou objectiu a complimentar per les infraestructures de transport, i que també serà incorporat per les polítiques, plans i projectes referents a altres àmbits relacionats amb la planificació del territori. L'ampliació d'aquest concepte fins a l'actualment anomenat "desenvolupament sostenible", no es don fins els anys noranta, a partir del qual es destaquen molt més els aspectes territorials que, en moltes ocasions, són impossibles de separar dels aspectes relacionats amb els impactes ambientals. Aquesta relació entre els estudis d'impacte territorials i ambients, te el seu origen en la pròpia naturalesa de ambdós conceptes. Un dels autors que a treballat aquesta relació ha estat Gómez Piñeiro, qui defineix el territori com; " La projecció espacial del sistema ambiental", incloent dins aquest sistema aspectes com el medi físic, la població, les activitats humanes, els assentaments, les infraestructures i el marc legislatiu. Així doncs, el sistema ambiental integra l'estudi de tots aquests elements i la seva corresponent dimensió espacial, cosa que constitueix alhora la dimensió de l'impacte territorial. (Nogués Linares S. I Salas Olmedo. H. 2008)(Naredo 1996).

Tot i que el territori inclou tots aquests subsistemes, és habitual que els estudis d'impacte territorial aplicats a les infraestructures de transport es centrin en analitzar aquestes infraestructures com un element vertebrador del territori, de la distribució espacial de la població i les activitats, i del sistema d'assentaments. Així s'observa en obres d'autors com Bosch i Ulled (1996), Fariña (2000) o Serrano (2006), que analitzen aquests elements mitjançant l'evolució dels usos del sòl, en tant que és l'autèntic reflexa del sistema territorial en l'espai. Molts d'ells es basen en els canvis en els usos el sòl per analitzar l'impacte sobre el territori de diverses grans transformacions humanes com ara; les inversions industrials, les carreteres, o els fenòmens de creixement urbà o desenvolupament del turisme. Tot i que les infraestructures de transport, i en especial les carreteres, s'han considerat tradicionalment com un important factor de desenvolupament, és del tot cert que les relacions causa-efecte entre transport, desenvolupament i canvis en els usos el sòl, han estat objecte de debat en els estudis d'impacte territorial. Aquesta relació de causa-efecte respecta als cicles dels usos del sòl i el transport, estableix vincles entre transport, accessibilitat, usos del sòl i activitats humanes, el què ha incorporat un aspecte fonamental per entendre la distribució i localització de la població, les activitats humanes i els assentaments, basada en l'accessibilitat de les persones com un factor de canvi en els usos del sòl. (Veltz, P. 1999)

No obstant això, més recentment alguns autors han qüestionat aquesta relació, considerant les infraestructures de transport com un factor secundari en les decisions de localització i distribució de les activitats econòmiques en regions més desenvolupades (Banister 1995). Així doncs, aquesta relació entre infraestructura i territori, així com la intensitat i extensió de l'impacte de les infraestructures de transport, es diferencia segons si es tracte d'una àrea central, o una perifèrica. La clau perquè una infraestructura de transport tingui efectes sobre el territori que es projecta rau en la capacitat d'accessibilitat que proporciona, és a dir, l'impacte no serà molt elevat en zones que ja tinguin un alta accessibilitat (zones centrals) ni on l'accessibilitat sigui molt baixa (zones perifèriques), sinó que afectarà aquelles zones que, tenint una xarxa de transport que hagi permès un cert nivell de desenvolupament, canviï o es millori substancialment ampliant les connexions ja existents, com així succeeix en el cas que analitzem en aquest treball sobre la variant de la carretera C-66. Tot hi això, també cal tenir en compte fins a quin punt els canvis ocorreguts en un territori amb una nova infraestructura viària es deuen a la pròpia infraestructura, i en quina mesura hi interaccionen amb els altres factors com ara l'estat de l'economia regional, les especificitats de la legislació urbana, aspectes socials, etc... entre d'altres. (Lawless i Dabinett 1995)

7.1.2- Classificació dels impactes territorials:

En aquest apartat del treball, realitzarem una classificació dels possibles efectes de les carreteres com a infraestructura de transport sobre un conjunt de variables socioeconòmiques, ja sigui; la distribució i creixements de la població, el desenvolupament de les activitats econòmiques, així com les seves pautes de distribució en el territori. (Obregón Biosca.S. 2008) Els aspectes del medi físic, així com el marc urbanístic, tot i que imprescindibles en el anàlisi territorial, no són elements rellevants en aquest capítol entenent que són aspectes que s'han treballat en apartats anteriors.

Aquest capítol conté les hipòtesis en les que es fonamenta el treball, així com una aproximació a les diferents aportacions i teories d'alguns autors especialistes en la temàtica. Així doncs, es presentaran algunes de les bases teòriques de diferents corrents científiques sobre de les vies de comunicació i infraestructures de mobilitat i els seus efectes en la distribució territorial de les variables esmentades anteriorment. Es tracten aspectes referents als impactes de les infraestructures viaries, i el seu paper com elements claus en el desenvolupament socioeconòmic de les regions. L'anàlisi consta de cinc variables les quals creiem poden tenir canvis més significatius per el què fa al territori i l'àmbit d'estudi al qual ens referim, i per el què fa al tipus de via o infraestructura viaria que analitzem.

7.1.2-1. *Impacte de les carreteres sobre la vertebració del territori.*

En general, algun dels efectes que les infraestructures viaries de gran capacitat generen en el territori és la vertebració territorial, en tant que el conjunt de infraestructures existents en un territori, influeixen de forma determinant en la configuració del mateix, i per tant, son elements bàsics alhora de determinar la incorporació de futures infraestructures sobre el territori. També trobem l'efecte contrari, on la incorporació o millora circumstancial d'una carretera possibilita la interacció entre zones més atraçades en relació a altres tecnològicament més avançades, el que pot provocar canvis en aquests espais o zones més deprimides.

En aquest sentit, a continuació s'exposen alguns estudis centrats en el seu interès en relació als efectes territorials induïts per les carreteres de gran capacitat.

Troblem l'exemple de Rephann i Isserman (1994), qui qüestionen les transformacions territorials produïdes directament per l'afecta d'una autovia o autopista. En els seus estudis exposen que la repercussió, és a dir l'impacte d'una carretera de gran capacitat sobre el territori per el que transcorre, en moltes ocasions és ínfim, i depenen majoritàriament d'altres factors com ara la connectivitat d'aquesta via amb altres, i la seva accessibilitat amb els nuclis urbans. També destaquen que els

desenvolupaments urbanístics de les àrees afectades per una infraestructura viària, són més probables en zones amb unes característiques de base ja urbanes, és a dir, que es basen en ampliar les seves àrees de creixement gràcies a la proximitat amb aquestes infraestructures terrestres. Així doncs, les àrees travessades per una carretera d'aquestes característiques tenen una major capacitat de generar una competitivitat urbana respecte a àrees sense carreteres principals, i a més, l'impacte principal al llarg del seu recorregut es reforçarà amb els grans nuclis urbans ja existents. Si traslladem aquest cas al nostre àmbit d'estudi, trobem que és el nucli urbà de la Bisbal d'Empordà, és que més pot patir els impactes d'aquesta infraestructura en tant que compleix moltes de les característiques esmentades per aquest autor, l'existència d'una trama urbana, una gran accessibilitat i connectivitat amb grans pols de desenvolupament, com ara el sistema costaner de la Costa Brava i la ciutat de Girona, i per últim, l'existència d'una carretera de gran capacitat que vertebrarà aquest territori. Amb aquesta línia també trobem a Boarnet (2000), qui introdueix l'escala espacial per afirmar que les carreteres condicionen intensament els usos del sòl a una escala local. En aquest context s'afirmen que les carreteres han influït tant en els preus del sòl, com en les dinàmiques urbanístiques i demogràfiques. Per el què fa a l'escala temporal, també existeix una distinció entre els efectes immediats i els a llarg termini. Els primers, són els efectes directes del fet de la construcció de la via, però els segons, són efectes estructurals produïts per els canvis en l'accessibilitat i la connectivitat entre els diferents nuclis urbans. En aquest sentit, Pascal Berion (1998) estableix una jerarquització temporal dels diferents impactes territorials de les infraestructures viàries. Segons ell, a curt termini, la construcció de noves vies de comunicació acaba afectant a la distribució de la població, en tant que es creen noves àrees de desenvolupament que fan modificar les pautes ja existents de la població, en funció de aquestes noves àrees.. Un altre punt de vista el té Boarnet (2000), afirmant que la clau de la dinàmica temporal dels impactes territorials d'una carretera rau en el seu efecte espacial, entès com un sistema evolutiu on els diferents impactes immediats, locals i regionals es converteixen en la clau d'aquests impactes.

Més recentment, centrat en els canvis territorials que es preveuen com a conseqüència d'una infraestructura viària trobem a Robert Cervero (2003) qui avalua la relació entre el creixement urbà i l'expansió de les noves vies de comunicació, així com la relació d'inversions en autopistes i l'augment del transit. Ara bé, és la relació d'accessibilitat de Camagni (2005) on es determina que les vies de gran capacitat són el principals factor que regeix tant: la localització de les activitats residencials (orientades a la localització dels llocs de treball); les activitats de serveis (orientades a la localització de les famílies en funció de les activitats econòmiques que desenvolupem); i les funcions terciàries dels sectors urbans. Altres autors com ara Boarnet i Chalermpong (2001) reflexionen al voltant d'aquesta relació entre l'accessibilitat produïda per una nova infraestructura i el desenvolupament urbà, a través de l'estudi

d'un cas específic al comtat de Califòrnia, els EE.UU. Els seus resultats mostren com els canvis en el desenvolupament urbà són producte de l'increment en la capacitat de mobilitat de les carreteres més properes als nuclis de població. De la mateixa manera, aquestes vies fan variar els patrons d'accessibilitat als nuclis urbans creant nous punts d'accés que a la vegada generen especulacions urbanístiques al voltant dels sòls més propers a aquestes noves àrees d'accés a la ciutat.

7.1.2-2. Efectes de les carreteres com a factor localitzador de les activitats econòmiques.

Si els patrons de distribució de la població estan influenciats per les carreteres, el mateix succeeix amb les activitats econòmiques, on els costos de transport i les avantatges d'una bona accessibilitat juguen un paper fonamental en la seva localització.

La millora o construcció de noves infraestructures de transport posa en valor noves zones per la localització empresarial. A més, aquest procés es veu afavorit per l'augment de la capacitat de mobilitat de la població, que permet una major flexibilitat en la localització dels centres de treball respecte a les zones residencials. El resultat, és un procés de zonificació de les activitats, on els centres comercials i d'oci ocupen extensions molt grans i tendeixen a concentrar-se en creuaments d'autovies, la indústria i activitats logístiques es localitzen en grans àrees ordenades i urbanitzades amb aquest propòsit, com ara polígons o centres empresarials... En definitiva, aquesta distribució territorial incrementa les necessitats de viatjar i de noves infraestructures de transport. (Ferrer 1992)

Els efectes sobre les activitats econòmiques de la construcció de una infraestructura de transport en el territori, son diferents en funció del sector econòmic que es tracte, així com de la importància i les dimensions de l'empresa. Alguns autors, destaquen els canvis en el nombre i localització de llocs de treballs i aturats, en relació a la distribució espacial del valor de la propietat i els nivells de renda de cada municipi. Són les zones periurbanes, però també les que fins a la construcció d'una nova carretera presentaven unes característiques rurals, les que surten més afavorides d'aquesta distribució. Altres aspectes a tenir en compte, es basen en un augment de l'àrea d'influència comercial, així com un augment de la disponibilitat de recursos derivats de les reduccions de temps i costos en el transport. Tot i això, cal dir que la inversió en infraestructures de transport no garanteix per si mateix el desenvolupament econòmic si no s'emmarquen en un context de inversions en altres infraestructures i equipaments.

Amb aquesta línia trobem a Carpintero (2005), qui exposa alguns dels aspectes més representatius en relació a la influència de les infraestructures de transport en el desenvolupament econòmic de les regions:

- **Influència en el sistema econòmic:** Les infraestructures de transport permeten el funcionament de la indústria i el comerç gracies a la possibilitat de que les matèries primeres siguin desplaçades del seu lloc d'origen a altres on es duen a terme els processos productius. És lògic pensar que el nivell de comunicació i accessibilitat generat per una carretera té una influència directa sobre els costos de les empreses. De la mateixa forma, les inversions en la millora de infraestructures són interioritzades per les empreses com una reducció dels seus costos.
- **Influència en la localització d'empreses:** Estretament relacionat amb el punt anterior, les noves o millorades vies de comunicació contribueixen a la selecció en la localització de moltes empreses, cosa molt estudiada des de la geografia econòmica.
- **Influència en el turisme:** La influència de les infraestructures de transport en el desenvolupament del turisme requereix una especial atenció per ser una activitat econòmica de gran rellevància.
- **Efectes Macroeconòmics:** Les polítiques en infraestructures de transport pot ser utilitzada com un instrument per impulsar l'economia en fases depressives dels cicles econòmics. Aquests efectes relacionats amb les inversions en infraestructures de transport poden relaxar-se en variables com: PIB, I+D, treball, sous, dèficit públic...

Així doncs, una bona xarxa de transport incideix no només en la reducció dels costos productius, sinó també amb la regularitat del subministrament de productes i en la velocitat a través d'una bona xarxa de carreteres. Tot i això, els efectes poden variar en funció dels diferents territoris i el desenvolupament que tingui cada regió. Com hem observat, qualsevol millora en els serveis de transport augmenta la capacitat territorial d'atraure inversions, en tant que amplia l'accés als factors de producció dels mercats. Tot hi això, alguns autors qüestionen aquesta relació posant de manifest que no sempre es compleixen aquestes circumstàncies. En aquest sentit, Button (1993) exposa que existeixen diferències segons l'activitat econòmica a la qual ens referim, en tant que existeixen productes on el transport és un dels costos ínfims en relació a la fabricació total del producte, per la qual cosa la seva influència de les xarxes de transport en la localització d'aquestes activitats no és decisiva.

7.1.2-3. Efectes de les carreteres en la distribució dels assentaments.

En relació amb la distribució de la població i de les activitats, els sistemes d'assentaments també es poden veure afectats per la construcció o millora d'una carretera, especialment en el cas d'autovies o autopistes. La pròpia Estratègia Territorial Europea reconeix que per assolir els objectius de transformar l'actual model centre-perifèria en un model policèntric, el sistema de transports terrestre i juga un paper fonamental donat els impactes que genera sobre el territori. En aquest sentit, el procés de transformació de la distribució urbana mitjançant una correcta planificació de les infraestructures de transport ja fou aplicat a Andalusia, amb una millora en la reorganització de la xarxa d'assentaments sevillana.

En referència als efectes que les infraestructures actuals tenen sobre el sistema d'assentaments, cal diferenciar entre els impactes ocasionats per les carreteres de gran capacitat, destinades a reduir els temps i costos dels viatges entre nodes, i les carreteres convencionals, basades en comunicar nuclis de població propers. Com en el nostre cas d'estudi, els principals efectes a escala regional d'una autovia o autopista de gran capacitat estan relacionats amb l'augment dels desequilibris territorials en forma de creixement dels nodes principals i millor connectats en detriment dels espais rurals. A un nivell d'anàlisi local, els efectes poden ser diversos depenent de la potencia demogràfica i funcional del nucli de població principal i el seu entorn. Pot produir-se un enfortiment dels nodes que connecta, així com una ampliació de l'espai periurbà del nucli de població principal. Per altre banda, també pot generar la marginació i detriment de nuclis de població localitzats en encreuament de carreteres tradicionals o convencionals, que redueixen el seu transit en favor de les vies més ràpides. Relacionat amb aquest impacte, també trobem la desconexió entre pobles localitzats a banda i banda de les grans infraestructures de transport, així com el creixement de la població i la importància dels nuclis que, partint d'una situació socioeconòmica favorable, han incrementat la seva accessibilitat reduint les distàncies amb altres nuclis de menor entitat que abans es relacionaven directament amb els nodes més importants dins d'un mateix sistema.(Banister 1995)

Per poder corregir els desavantatges de les grans infraestructures de comunicació terrestres a escala local, és fonamental el sistema de carreteres convencional o secundaries, en tant que han de fomentar les relacions entre nuclis de població propers, i dirigeixen els creixements cap als nuclis més importants.

7.1.2-4. Efectes de les carreteres en les dinàmiques de la població.

La distribució de la població en el territori està influïda tant per l'efecte d'aglomeració com per la localització de recursos en el territori. L'efecte d'aglomeració

es defineix per la norma general de disminució de la densitat de població a mesura que augmenta la distància del centre o nucli urbà, on les taxes d'aglomeració urbana, varia en funció d'altres factors com les dimensions de la ciutat central, o la presència de nuclis urbans propers i de grans vies de comunicació, com és el nostre cas. Per altre banda, la localització dels recursos també influeix en la distribució territorial de la població, en tant que es pren com a referència la localització del centre de treball per a fixar-hi la seva residència. Aquestes pautes defineixen el model de creixement tradicional, quan la localització en el centre era la preferència. Actualment, amb la introducció de nous factors com ara la millora i augment del desenvolupament de les infraestructures de transport, les distàncies s'han reduït, expandint el desenvolupament urbà a zones cada vegada més allunyades dels centres poblacionals.

Aquests factors, juntament als avenços tecnològics i a la percepció en l'empitjorament de la qualitat de vida en el centre de les ciutats en diferència al nuclis aïllats o disseminats, te com a conseqüència la dispersió de la població en zones de baixa densitat que tenen una clara relació amb els principals eixos de comunicació. Aquesta expansió dels usos residencials en les àrees que més incrementen la seva accessibilitat, com ara els entorns periurbans, es basa en la construcció de urbanitzacions amb habitatges unifamiliars on, generalment, es disposa de mes d'un vehicle privat que facilita la seva mobilitat. Aquest aspecte suposa un major consum de recursos en forma de sòl, d'infraestructures bàsiques (llum, aigua, gas), i transport en tant que els centres de serveis i treball són fora d'aquestes urbanitzacions. Efectivament, són molts els autors que destaquen directament la millora de les carreteres amb la dispersió de la localització de la població, assenyalant que, a la vegada, aquesta difusió fa augmentar es demandes de més infraestructures de transport arribant a una situació de retroalimentació (Calthorpe i Fulton, 2001).

Per altre banda, també cal senyala que l'impacte de les vies de comunicació sobre la distribució de la població es reflexa tant en el comportament poblacional dels nuclis urbans propers a la carretera (a través d'un rejuveniment i creixement demogràfic per la construcció de nous habitatges a un preu inferior als nuclis urbans) com en aquells nuclis que hagin quedat apartant a un segon nivell (experimenten procés de emigració cap a zones periurbanes més accessibles però amb preus relativament baixos) com en l'extensió .

7.1.2-5. Efectes de les carreteres en els espais Rurals.

Tradicionalment, la construcció d'una nova carretera sempre s'ha associat als processos d'expansió urbana i a la millora de la mobilitat de la població. Així mateix, la influència que la xarxa viària ha pogut tenir dins els espais rurals ha generat menys interès. José Papí (2006) assenyala que l'accés local de les carreteres a àrees més pobres, siguin rurals o urbans, generen una modesta contribució al

creixement de la renda nacional, mentre que els efectes per la població la qual incideix, té un impacte directe i molt significatiu sobre el mode de viure diari d'aquestes poblacions. Treballs com el de Rephann i Isserman (1994) ja comentat anteriorment, pretenen demostrar empíricament totes les reflexions teòriques sobre la relació entre la xarxa viària i el desenvolupament de l'àmbit rural a els Estats Units. Una de les principals conclusions a les que arriben és que no existeix una veritat consensuada a l'hora de mesurar els beneficis directes de la construcció d'una carretera, ja siguin econòmics, demogràfics o espacials. Els autors emmarquen tres grups d'estudis que marquen tres tendències diferents:

- La primera, afirma que les noves carreteres generen creixements econòmics al llarg del seu recorregut.
- La segona, constata que les autopistes són necessàries per produir un creixement, però no són l'única variable necessària.
- Per últim, la inversió en carreteres genera producció en termes de desenvolupament induït.

Altres autors com ara Moon (1988) assenyalen que les carreteres no són concebudes per donar serveis a les zones urbanes. També fixant-se en el cas de Estats Units, Moon estudia l'impacte de les autopistes sobre el desenvolupament territorial a l'estat de Kentucky, a partir del qual, analitza el desenvolupament urbanístic que s'hi produeix i que donen lloc a nous nuclis de població, anomenats "interchange villeges". Aquest centres de desenvolupament es converteixen en llocs de referència per les regions rurals e tant que s'hi produeix una alteració en l'estructura dels centres de població rural.

7.1.3- Tècniques metodològiques i indicadors territorials.

A continuació realitzarem una descripció de les diferents tècniques i metodologies existents per el càlcul dels impactes territorials que una infraestructura terrestre pot generar sobre un àmbit territorial determinat. Al llarg d'aquest apartat es descriuen diferents metodologies aplicables, de les quals utilitzarem aquelles que veiem puguin tenir més rellevància en relació al territori que estem estudiant. De la mateixa manera, intentarem determinar quines són les variables territorials que podem utilitzar per aquest càlcul i que poden contribuir a determinar d'una manera més ajustada quins són els possibles impactes reals que la variant Sud de la carretera C-66 que en aquest treball s'analitza, pugui generar en l'àmbit territorial de la Bisbal d'Empordà. Tan les diferents variables utilitzades així com les tècniques i metodologies de quantificació estan relacionades amb aspectes sobre la població, les dinàmiques dels assentaments humans i les activitats econòmiques, però també amb aspectes referits als impactes ambientals d'aquesta infraestructura.

Per el què fa a les diferents tècniques i metodologies científiques utilitzades per mesurar el comportament de variables territorials, les podem agrupar en dos grans grups; les eines estadístiques i les tècniques de base cartogràfica.

Dins les eines estadístiques, trobem la "geoestadística" com el conjunt de tècniques que permeten una primera exploració sobre el comportament dels desenvolupaments urbans a partir de la incorporació de la variable espacial amb diferents indicadors estadístics clàssics. En general, la utilització d'aquestes mesures ofereix resultats fàcils de comparar tant a nivell de territoris diferents, com en un mateix espai en diferents moments de la història. D'aquesta forma, l'estudi de l'evolució temporal d'un mateix espai a través de la utilització d'aquests tipus de mesures i índex, mostra una primera imatge sobre l'estat territorial i les principals característiques de la distribució espacial de la població, el treball, les activitats, la jerarquia d'assentament... en un àmbit territorial determinat. Dins de la geoestadística també trobem el "patró en la distribució espacial", que consisteix en una sèrie d'indicadors i tècniques que intenten establir si la distribució d'una variable respon a un patró de localització determinat, ja sigui agrupat, dispers o aleatori. Existeixen diferents tècniques per poder calcular aquest patró, principalment, l'índex del veí més pròxim o les estimacions de Kernel.

Aquestes eines constitueixen una base fonamental per visualitzar i comprendre les relacions espacials dels diferents elements estudiats (infraestructura viària i singularitats territorials) a més de donar alguns valors que poden complementar la informació gràfica i facilitar la comparació entre varis conjunts de dades i o l'evolució temporal. A més, actualment, la incorporació de moltes d'aquestes variables i metodologies amb el software SIG, ha facilitat la seva interpretació i poden ser utilitzades dins del grup de indicadors i mesures per l'avaluació del desenvolupament urbà.

Una altra de les tècniques i mètodes aplicables a l'estudi dels impactes territorials d'una infraestructura terrestre és l'anàlisi de les variables territorials, que agrupa eines destinades a analitzar no tant la distribució espacial com si els atributs de les variables que caracteritzen l'expansió urbana. En aquest sentit cal destacar la teoria de Grafos com complement a la visió obtinguda per mitjà d'altres tècniques que centren la seva atenció no tan en les relacions sinó en les seves característiques pròpies.

La autocorrelació espacial, per la seva banda, també és una metodologia que es basa en indicadors que analitzen tant la informació referent a la localització, es a dir, la distribució en l'espai, com les característiques i singularitats pròpies de la regió en estudi, en el nostre cas, l'àmbit de la Bisbal d'Empordà. És una tècnica molt utilitzada per la seva gran capacitat d'anàlisi, però que també pot diferir en els seus resultats

segons l'escala d'anàlisi que s'utilitzi en les seves comparatives, així com la zonificació i el nombre de regions o àmbits que formin aquell territori. La millor manera per controlar els efectes de l'escala i la zonificació consisteix en establir criteris clars a l'hora de definir els àmbits i les regions a analitzar.

Finalment, ja dins de les tècniques basades en la cartografia, trobem l'anàlisi dels usos del sòl com a mètode per examinar el desenvolupament urbà a través de la visualització i comptabilització de l'estructura urbana per el que fa a la disposició dels assentaments residencials, les activitats productives, serveis i equipaments... així com els canvis succeïts en la distribució i intensitat d'aquets usos a l'entorn d'una infraestructura terrestre. La principal aportació d'aquesta tècnica es basa en l'expressió cartogràfica dels resultats que, a diferència d'altres models, permet visualitzar i esquematitzar la distribució dels usos del sòl en un territori determinat, així com els diferents canvis i processos que hi hagin ocorregut. Per dur a terme aquest anàlisi és imprescindible la utilització d'un Sistema d'Informació Geogràfica que faciliti no solament comptabilitzar i calcular el pes relatiu de cada tipologia d'usos del sòl, sinó també, integrar eines estadístiques que, juntament amb les observacions realitzades, complementin l'anàlisi dels usos del sòl per uns resultats més específics i el màxim de acurats amb la realitat. En aquets sentit, el SIG es considera l'eina bàsica i fonamental per la anàlisi dels impactes territorials, gracies a que permet la combinació de diferents tècniques d'anàlisi complementaries.

Tot i les tècniques i metodologies exposades en aquest apartat, trobem que no existeix literatura científica vinculada directament a l'anàlisi de l'impacte de les carreteres amb el territori. Tot hi això, trobem que per la seva relació amb altres estudis d'impacte, existeixen una seria de tècniques i variables com les aquí descrites, que també són aplicables als estudis d'impacte territorials de les carreteres i que en el seu conjunt, faciliten el seu anàlisi i interpretació.

Així doncs, per l'anàlisi específic de l'impacte territorial de les carreteres sobre el desenvolupament urbà, s'han adaptat una sèrie d'indicadors territorials en relació a les fonts d'informació més vinculades a aquesta infraestructura. Totes elles poden aplicar-se amb la utilització d'un SIG, i han estat seleccionades tenint en compte tant les seves pròpies característiques, com la disponibilitat de les fonts d'informació en el nostra país. Com s'observa a la taula que trobem a continuació, existeixen un seguit de indicadors segons la metodologia i objectius de l'anàlisi que es pretenguin assolir. Així doncs, un cop exposats quins són aquestes metodologies, seleccionarem aquelles que trobem més adient per assolir els objectius esmentats en aquest treball i que han estat detallats a l'apartat de metodologia, on s'especifica quina metodologia s'ha utilitzat de les qui descrites, per assolir els objectius determinats a l'inici del treball.

En conclusió, podem establir que el concepte d'impacte territorial aplicat a les infraestructures de transport centre el seu anàlisi fonamentalment en l'estudi de la distribució espacial de la població, les activitats i assentaments així com les interrelacions que es donen entre ells. (Nogués Linares S. I Salas Olmedo H. 2008)

TAULA 3 TIPOLOGIES D'ANÀLISIS MEODOLÒGIC

Tipologia d'anàlisi	Indicadors i mètodes	Unitat	Tipologia	Visualització	Àmbit					
Anàlisis de variables territorials	Caracterització de la jerarquia urbana	Escala nominal	Estatística de les xarxes comunes	Anàlisis primari de lligatures Anàlisis simple de lligatures Anàlisis múltiple de lligatures Anàlisis de la centralitat estructural de la xarxa	Jerarquia de estableiments Població	Municipis, municipis (centroids)	Gràfic cartesià Valor número Esquema gràfic	Local		
									Índice de Dares	Població ocupada per sectors, licències fiscals
									Regla rang-llamano	
									Índice de primàcia	
									Índice de Nelson	
									Índice de Lorenz	
									Índice de Gini	
									Índice de Gini-Martin	
									Índice de especialització	
									Coefficiente de asociación geográfica	
									Coefficiente de localización	
									Coefficiente de especialización	
									Coefficiente de localización	
									Coefficiente de especialización	
Anàlisis del patró de distribució espacial	Índex de dispersió / concentració del hàbitat	Escala nominal	Anàlisis de ventos més propius Anàlisis de quartils / Coeficient de variació	Núcleos	Núcleos	Valor número	Global			
								Estimación de Kernel		
								Función K univariante		
								Función K bivarante		
								Potencial de población		
								Índice de Demaregon		
								Índice de Cols		
								Índice de Bernard		
								Coefficiente de asociación geográfica		
								Coefficiente de localización		
Coefficiente de especialización										
Coefficiente de localización										
Coefficiente de especialización										
Autoorganización espacial	Indicadores globales	Escala nominal	Estatística de las xarxes comunes	Anàlisis primari de lligatures Anàlisis simple de lligatures Anàlisis múltiple de lligatures Anàlisis de la centralitat estructural de la xarxa	Jerarquia de estableiments Població	Municipis, municipis (centroids)	Gràfic cartesià Valor número Esquema gràfic	Local		
									Índice de Dares	
									Regla rang-llamano	
									Índice de primàcia	
									Índice de Nelson	
									Índice de Lorenz	
									Índice de Gini	
									Índice de Gini-Martin	
									Índice de especialització	
									Coefficiente de asociación geográfica	
Coefficiente de localización										
Coefficiente de especialización										
Coefficiente de localización										
Coefficiente de especialización										
Anàlisis de usos del sòl	Indicadores locals	Escala nominal	Estatística de las xarxes comunes	Anàlisis primari de lligatures Anàlisis simple de lligatures Anàlisis múltiple de lligatures Anàlisis de la centralitat estructural de la xarxa	Jerarquia de estableiments Població	Municipis, municipis (centroids)	Gràfic cartesià Valor número Esquema gràfic	Local		
									Índice de Dares	
									Regla rang-llamano	
									Índice de primàcia	
									Índice de Nelson	
									Índice de Lorenz	
									Índice de Gini	
									Índice de Gini-Martin	
									Índice de especialització	
									Coefficiente de asociación geográfica	
Coefficiente de localización										
Coefficiente de especialización										
Coefficiente de localización										
Coefficiente de especialización										

La relació entre infraestructures de transport i impacte territorial, és un problema que encara no està resolt, en tant que trobem diferents opinions sobre la relació de causalitat i la magnituds de les afectacions relacionades directament entre

aquests dos elements. Tot i així, si que trobem tres aspectes en els quals l'acord és generalitzat; que les vies de comunicació són un factor de desenvolupament urbà i territorial, que perquè s'hi produeixi un impacte positiu és necessària l'existència d'un teixit socioeconòmic previ, i que les zones més afavorides per la construcció o millora de carreteres són els espais periurbans i perifèrics en relació a una ciutat central. Cal assenyalar que alhora d'avaluar el desenvolupament urbà que genera una infraestructura de transport, s'ha de tenir en comte la disponibilitat de variables, així com els objectius del treball per poder adaptar convenientment les tècniques de quantificació. Totes les tècniques tenen les seves avantatges i limitacions, per això es recomana la interrelació entre varies eines de forma complementària que permeti gestionar la informació i realitzar diferents operacions amb un sol objectiu.

7.2. Relació entre els estudis d'impacte territorial i la Geografia.

Com hem pogut observar al llarg d'aquest punt, les infraestructures de transport juguen un paper fonamental en la organització econòmica, social i territorial dels espais on son implantades. Constitueixen la columna vertebral del sistema econòmic actual, caracteritzat per una divisió creixent del treball, una major fragmentació dels processos productius i, en conseqüència, una creixent integració econòmica i increment de la mobilitat (Naredo 1996). També es important a nivell social, on tot i la utilització de les noves tecnologies de la informació i la comunicació, aquests contactes mediatitzats es solen traduir en relacions directes, materials i físiques que demanden d'infraestructures de transport específiques que millorin la mobilitat de la població, i facilitin els accessos als nuclis de població més importants. Per últim, trobem el punt de vista territorial, on les infraestructures de transport desenvolupen un paper estratègic, com a representació del model d'organització territorial desitjat, i com a element determinant dels canvis que es poden produir en un determinat espai.

Aquestes característiques les podríem agrupar en un conjunt de canvis territorials generats per la influència d'una infraestructura terrestre com podria ser una carretera, així, aquests canvis produït en el territori, ja sigui per el què fa a les dinàmiques econòmiques, com socials o territorials, son el que anomenem impactes territorials. Seguint la definició d'impacte territorial esmentada en els punts anteriors, i en aquest cas, deixant de banda el seu vessant des de la enginyeria i arquitectura, és moment de centrar-se en el seu vessant geogràfic i evidenciar l'estret vincle que guarden els estudis d'impacte territorial i la geografia. Són varis els punts que il·lustren aquest relació, gracies a l'ampli ventall de temàtiques tractades des de la geografia, així com el ventall d'impactes que pot arribar a generar una infraestructura viària:

- a) Des de el punt de vista del fet econòmic, hem mostrat clarament com, una infraestructura viària pot generar canvis econòmics en el territori on s'implanta. És en aquest punt, on podem establir la seva relació amb la geografia, i més concretament amb la vessant de la geografia econòmica, que a de ser capaç de poder determinar quines són les pautes de localització i distribució de les activitats econòmiques en un territori, així com poder determinar les causes d'aquest canvis en la seva localització, així com les possibles conseqüències. El fet que la geografia com a disciplina es fixi no només en el fet econòmic en si sinó també la seva traducció territorial, és el que vincula aquestes dos ciències dins els estudis d'impacte territorial. Trobem una sèrie d'impactes econòmics, que són representats territorialment, com ara el que s'analitza en aquest treball, per tant, la geografia com a disciplina ha de poder interpretar quin són els impactes econòmics que pot generar una infraestructura terrestre, i com aquets es reflexa en el territori on succeeixen els fets. A partir d'aquesta relació, es poden extreure conclusions com ara; pautes de localització de les activitats, tipus d'activitats econòmiques, importàncies de les singularitats territorials, facilitats jurídiques, competitivitat territorial etc..
- b) Un altre punt en relació als estudis d'impacte territorial i la geografia el trobem en l'anàlisi del fet social o demogràfic. Des de el punt de vista demogràfic, els impactes territorials que una infraestructura terrestre pot generar sobre un territori també són estudiats des de la geografia, però més concretament per la branca de la geografia humana anomenada geografia de la població. Aquesta vessant de la disciplina geogràfica que estudia els patrons o estructures espacials dels fenòmens demogràfics i les variacions que prenen amb el temps, també són elements rellevants dintre dels estudis d'impacte territorial. La geografia de la població ha de ser capaç de realitzar la representació territorial d'aquest fet demogràfic concret, i poder contribuir a comprendre aspectes com; distribució espacial de la població i canvis produïts per una modificació en el territori (com per exemple una carretera), creixements o disminució de la població per algun factor de canvi en el territori, canvis demogràfics induïts per canvis en les funcionalitats del territori, també canvis en les dinàmiques de la població ió a causa de canvis urbanístics en els sòls, canvis demogràfics produïts per canvis territorials significatius (com per exemple la construcció d'una nova carretera). La geografia és la disciplina que pot analitzar tots aquest canvis i establir relacions entre fenòmens territorials, i canvis socials o demogràfics vinculats al territori on es duen a terme.
- c) Un altre dels impactes territorials que pot causat una infraestructura viària i que està estretament vinculada a la geografia com a ciència, són els possibles canvis territorials, canvis en els usos del sòl induïts per la construcció d'una nova infraestructura viària. Des de la vessant de l'ordenació i gestió del territori, la geografia com a disciplina ha de ser la ciència que expliqui i teoritzi les causes en

els canvis dels usos del sòl dels territoris que es poden veure afectats per una infraestructura determinada, en el nostre cas una carretera. Des de l'ordenació del territori, la geografia ha de poder comprendre quines són les dinàmiques territorials que pot prendre un espai com a conseqüència de les modificacions que es poden donar en els diferents sistemes humans (assentaments, activitats econòmiques, infraestructures...) així com també quines són les dinàmiques i evolució que pot tenir un àmbit determinat respecte a aquestes modificacions en el territori. Com hem descrit en punts anteriors, els Sistemes d'Informació Geogràfica són la millor eina d'aquesta ciència per poder realitzar els seus anàlisis territorials, així com també ho són totes les metodologies aplicables per altres vessants de la geografia, ja sigui la econòmica o la demogràfica, en tant que aquestes, també tenen una representació sobre el territori i per tant, també estan relacionades alhora amb l'ordenació del territori. Així doncs, trobem que la geografia és la disciplina encarregada de poder determinar quins són els canvis en els usos del sòl que poden produir-se en un territori com a conseqüència de la construcció o millora d'una infraestructura terrestre, en el nostre cas, seran la base en l'anàlisi i la projecció de possibles escenaris futurs per l'àmbit de la Bisbal d'Empordà.

- d) També relacionat amb la geografia, però amb menys importància per la seva rellevància en altres disciplines, trobem els canvis en el medi físic i natural, que pot causar la incorporació d'una infraestructura viària sobre el territori. Al llarg del treball, ha estat una vessant que no s'ha treballat molt específicament per el fet que ja existeixen els estudis d'impacte ambiental, que són molt més específics i concrets a l'hora de determinar les afectacions en el medi físic i natural que pot produir la construcció d'una carretera. Tot hi així, des de la geografia també s'analitzen molts d'aquests aspectes ambientals naturals, en tant que també tenen la seva representació sobre el territori el qual afecta a la geografia com a ciència del medi. Trobem que els impactes a nivell ambiental que pot causar una infraestructura viària, són elements que també s'estudien des de la geografia a partir dels mètodes i les teories de la geografia física, encarregada de l'anàlisi del medi natural. Aquest vessant de la disciplina geografia s'encarrega de l'anàlisi d'aspectes com la orografia, la hidrografia, la biogeografia, la pedologia... tots aquests són elements que poden veure's modificats a través de la construcció de nous elements en el territori, i per tant, la geografia com a disciplina ha de ser capaç d'analitzar quins són els canvis que es poden produir en tots aquest elements i molts altres com a conseqüència de la introducció d'elements de caràcter humà en el medi natural. Així doncs, trobem que la geografia també es preocupa per els canvis en el medi natural produïts per la incorporació d'un nou element humà en el territori com és el cas d'una carretera.
- e) L'últim aspecte que podem relacionar entre geografia i els estudis d'impacte territorial, és determinat per un altre dels vessants de la geografia com a ciència, la

geografia urbana. La geografia urbana és el vessant de la disciplina que s'encarrega de l'estudi de les estructures i funcions de la ciutat. En aquest aspecte, trobem que els estudis d'impacte territorial, també tracten aquesta qüestió en tant que les ciutats, són un element més vertebrador del territori amb una gran força de canvi per la resta d'espais, i per tant, la incorporació o modificacions d'elements territorials propers aquest centres de població, tindran forts efectes en els nuclis de població, ja siguin positius o negatius. La proximitat de la construcció d'una carretera a una gran ciutat, pot fer modificar tot el sistema urbà en què es basa aquella població prèviament, així doncs, trobem que aquesta infraestructura pot generar un impacte sobre la ciutat a través de canvis, principalment en la seva distribució espacial i estructura interior. La geografia urbana, és el vessant de la geografia que s'encarrega d'analitzar tots aquest canvis, a través de la interrelació de factors com tots els que em descrit en aquet punt, canvis econòmics, demogràfics, en el medi natural... tots ells tenen una part de representació dins els sistemes urbans, i la geografia com a disciplina pot donar una explicació a tots aquesta canvis, així com poder determinar quina podrà ser la seva evolució a seguir.

Dintre de la geografia urbana i tots els seus aspectes relacionats, i pren força rellevància la legislació urbanística, és a dir, tot el conjunt de normes i lleis que regulen els sòls urbans i que per tant, són una peça clau a l'hora d'analitzar aquest espais com un sistema únic. La geografia també és capaç de realitzar aquest anàlisis i veure quina és la possible evolució que prendran aquests espais amb usos urbans, o com podran veure's modificats per la seva proximitat a noves infraestructures territorials que modifiquen la vertebració general del territori i per tant, dona noves funcions als espais urbans. La legislació urbanística, a través de les seves lleis intenta regular els possibles canvis que es donen en els usos del sol, però tot i això, en moltes ocasions elements extern com ara una nova carretera, poden fer modificar es seves normatives i donar llocs a noves lleis i usos dels sòls urbans. La geografia també analitza quins són aquets nous canvis en els usos urbans així com les lleis i la legislació que regeix aquests espais i que hauria de garantir el bon funcionament de les ciutat i del sistema urbà en el seu conjunt. En definitiva, un estudi d'impacte territorial analitza totes aquestes perspectives, i a través de la geografia, s'intenta integrar tots aquets elements que conformen el territori, per elaborar els estudi d'impacte basant-se en els efectes d'un element territorial, sobre tot el conjunt d'elements que el conformen.

8- Estudi dels possibles escenaris futurs:

En el següent punt, s'exposen quins són els possibles escenaris futurs que es preveuen per el nostre àmbit d'estudi com a conseqüència de la construcció de la futura variant de la carretera C-66, i la pròpia evolució i dinàmica territorial prevista segons les dades i les previsions dels diferents Planejaments Territorials i Urbanístics analitzats en punts anteriors. Així doncs, en aquest apartat del treball, podrem observar quins són els canvis que es produiran en el territori a horitzó 2026, seguint les estratègies i actuacions que es defineixen en les directrius de tots i cada un dels planejament que afecten al nostra àmbit d'estudi, i que hem analitzat en punts anteriors.

A banda de l'escenari 2026 previst per els diferents planejaments, elaborarem un segon escenari futur basant-nos en els creixements territorials que es podrien donar en aquest territori i que serien suportables seguint les directrius i estratègies dels diferents Planejaments, és a dir, exposarem quins són els màxims creixements urbanístics que es podrien donar en aquest territori, no solament segons les projeccions dels diferents planejaments territorials, sinó a través de les possibilitats de màxim capacitat d'ocupació del sòl i creixements que es podrien donar en aquest espai. Aquest segon escenari, es fonamenta en el primer i en les projeccions dels diferents planejament per el 2026, però, gracies als seus valors de màxim creixement i màxima capacitat d'ocupació d'aquets segon escenari, l'horitzó que es marca perquè es pugui assolir aquest escenari serà el 2050, de manera, que s'utilitzen les dades i valors atribuïts als creixements esperats per el 2026, i els multipliquem per dos esperant que, si la dinàmica evolutiva del territori no varia, aquest seria l'escenari per un decurs temporal més elevat, i em cregut convenient que fos per a l'any 2050.

Al llarg d'aquet apartat, explicarem com s'ha arribat a generar cada un dels escenaris futurs, i quines són les dades i variables territorials utilitzades, que han estat exposades i analitzades en apartats anteriors, referents a les projeccions territorials que els diferents planejaments urbanístics i territorials analitzats preveuen per el nostra àmbit d'estudi. Alhora de genera aquests escenaris futurs, ens hem basat en les estratègies i actuacions en matèria de sòl urbà residencial, i de sol urbà industrial i comercial segons les necessitats del territori i les projeccions que s'exposen en els diferents planejaments analitzats, així com les previsions d'espais lliures a preservar i les seves delimitacions, influenciats alhora per la infraestructura viària que analitzem en aquest treball.

8.1- Càlcul dels escenaris projectats:

Seguint els criteris i estratègies exposats principalment en el Pla Territorial General de Catalunya, en el Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines i en el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de la Bisbal d'Empordà, així com, la teoria sobre els models de desenvolupament i els impactes de les infraestructures viàries sobre el territori, podem arribar a extreure les següents criteris per l'elaboració dels possibles escenaris futurs:

- Creixement potenciat per la Bisbal d'Empordà, per la qual cosa els seus creixements es situen al voltant d'un 20% de la situació actual.
- Creixement mitjà per el conjunt de nuclis de població importants que configuren aquest àrea; Cruïlles, Corçà i Vulpellac, fins a un 10%.
- Millora i compleció de les petites entitats de població que acaben de formar aquest territori, principalment Fonteta, Monells i sectors del nucli de la Bisbal, com ara el Castell d'Empordà o el barri de les Terreres.
- Necessitats de nous sòl industrial, si es situa al voltant de les 250 hectàrees per el conjunt de la comarca, a la zona de la bisbal, com a capital de la comarca, atribuirem també un 25 % del total d'aquest creixement. Aquest es repartirà per el conjunt de l'àmbit d'estudi, on s'ha de tenir en compte que aquest sòl inclou tant l'específicament industrial, com el comercial o de serveis terciaris.
- Així mateix, tots aquests creixements es donaran mantenint la continuïtat urbana, de forma compacte, evitant la destrucció de masses forestals, i seguint la principal via de comunicació que re-configurarà tot aquest espai, la variant de la carretera C-66.
- Tots els creixements previstos es donaran per el sud dels municipi, i seguint els principals enllaços i vies d'accés al nuclis de població.
- Prendran major rellevància els terrenys de sòl qualificats com a urbanitzables no programats, o urbanitzable programat per davant de haver de realitzar noves qualificacions del sòl sobre terrenys classificats com a no urbanitzables, per evitar així la continu transformació territorial, i aprofitar al màxim els sòls amb una previsió de ser urbans.
- S'intentarà mantenir l'estructura agrària tot i que és la més susceptible a ser transformada per el seu continuo abandonament així com per la seva facilitat de transformació i mantenir els límits fronterers entre els sòl urbà i el sòl urbanitzable.
- També es valoraran tots aquells aspectes ambientals, natural i de connectivitat que s'hagin exposat en els diferents plans sectorials. A partir d'aquestes normatives s'exclouen de la possible transformació sectors considerats d'especial rellevància per la connectivitat ecològica, així com els espais

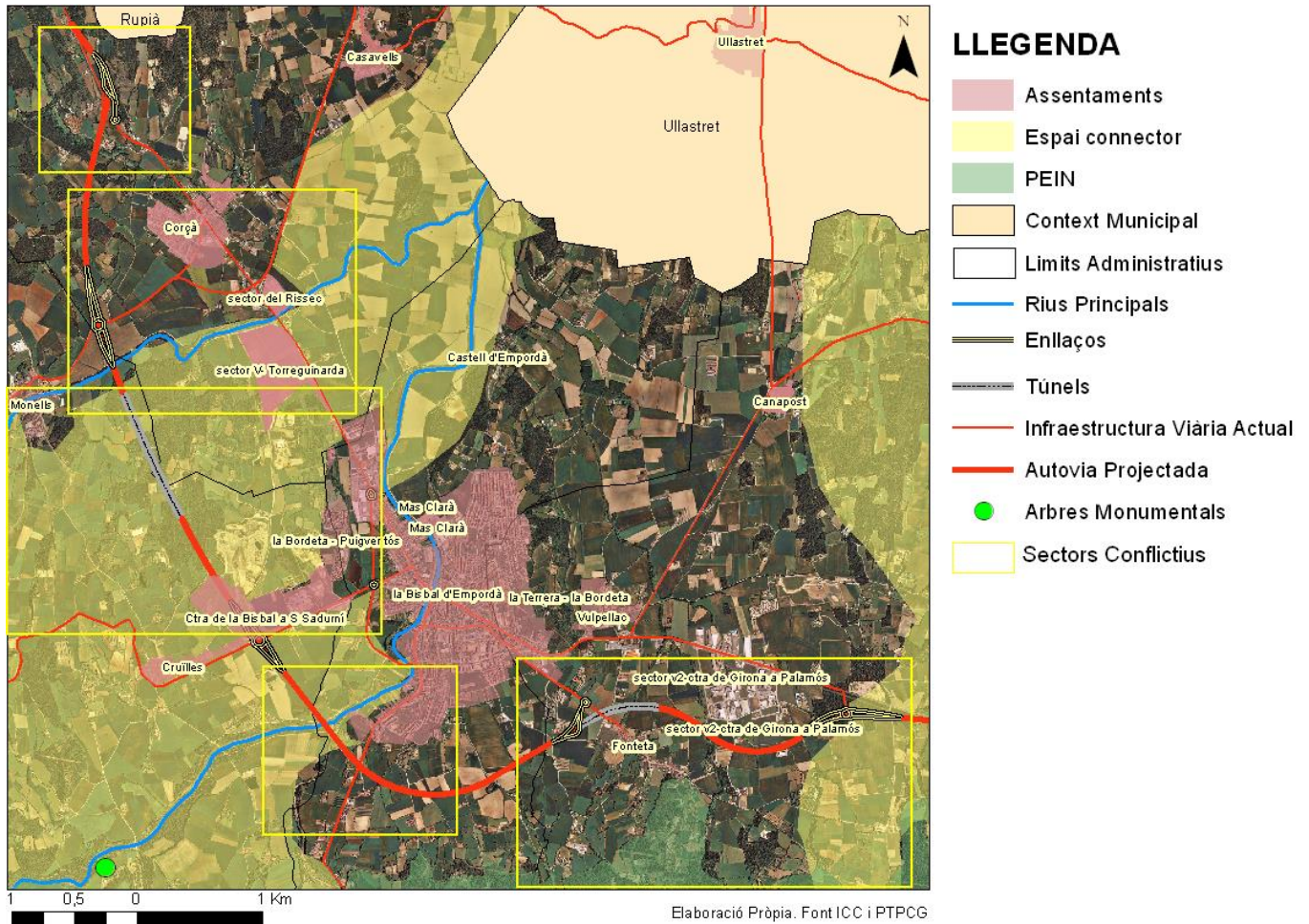
pertanyents al PEIN i la Xarxa Natura 2000. També s'inclouen els espais d'Aiguamolls considerats de protecció ZEPA, i els espais d'especial protecció específica com ara la massa forestal singular de la Bisbal d'Empordà.

- Les infraestructures sectorials que s'inclouen en aquest territori com ara l'Abocador de Vaca Morta, o el sector d'estudis de l'IRTA de Monells, també seran valorades i excloses de qualsevol possible pertorbació o transformació territorial.

Alhora de dur a terme aquest anàlisi, dividirem el nostre àmbit d'estudi en cinc sectors diferents, considerats els espais més conflictius i susceptibles de ser transformats. Aquest sectors han estat esmentats anteriorment en el punt de "mesures de connectivitat ecològica" en tant que han estat els sectors on, a causa de la seva situació geogràfica entre enllaços i les principals vies d'accés als nuclis urbans, s'ha treballat més al voltant de les mesures de connectivitat que si poden implementar per evitar així l'aïllament que aquesta infraestructura de comunicació podria generar en aquest territori. A banda del conflicte a nivell de permeabilitat, també són els sectors més conflictius en tant que s'hi localitzen els diferents enllaços i accessos als principals nuclis de població, per la qual cosa, són els sectors més vulnerables i fàcilment transformables, a causa de la seva proximitat a nuclis importants, i a causa del seu fàcil accés a infraestructures viàries d'alta ocupació com la que s'està estudiant en aquest treball. Els diferents sectors que analitzarem i on observarem els possibles canvis en els usos del sòl induïts per les previsions dels diferents planejaments, i per l'impacte de la pròpia infraestructura viària són els següents:

- Sector Mas Terrades
- Sector El Rissec
- Sector Les Terreres de Vaca Morta
- Sector La Font
- Sector Fonteta

MAPA 15: Sectors Conflictius



Amb l'elaboració dels nostres escenaris futur, pretenem observar quins són els canvis que es podrien produir en cada un dels sectors esmentats, tan per el què fa als usos del sòl, com a les mesures de protecció i permeabilitat ecològica que també són element d'especial rellevància per el nostra àmbit d'estudi. A partir de les estimacions en els canvis del sòl i els seus usos, podem seguir les estimacions i previsions del PTPCG per el què fa a l'evolució demogràfica i econòmica que prendrà aquest territori, a horitzó 2026. Així mateix, a partir dels diferents planejaments urbanístics podem determinar quines són les bases de sol urbanitzable no programat, els quals, seguin els creixements evolutiu d'aquets territori, són els més vulnerables ha ser transformats, alhora de satisfer les noves necessitats de sòl urbà i industrial que es preveuen per aquest àmbit territorial.

8.1.1- Escenari segons PTPCG horitzó 2026.

A continuació s'exposen quines són les necessitats de sòl urbà (residencial) i sòl industrial (comercial i de serveis) establertes a horitzó 2026 segons el

PTPCG. L'objectiu d'aquest anàlisi és poder realitzar una interpretació cartogràfica d'aquestes dades en relació a l'àmbit funcional de la Bisbal d'Empordà, i en relació a la infraestructura viària que vertebrarà aquest territori, que és la base del nostra anàlisi. Per poder determinar quines són les àrees més susceptibles de ser transformades ens basarem en l'anàlisi i la classificació que fan els diferents planejaments urbanístics respecte a les qualificacions del sòl, i les àrees de creixement que estableixen cada un d'aquets planejaments.

8.1.1.1- Necessitats de sòl per a l'activitat econòmica i de les d'habitatge en l'escenari 2026:

El Pla estableix un predimensionat de les necessitats de sòl per a ubicar-hi activitats econòmiques, en funció dels escenaris comarcals per a l'any 2026 que s'han configurat pel model adoptat pel Programa de Planejament Territorial. Ha partir d'aquest model comarcal, i tenint en compte la rellevància del nostre àmbit d'estudi per el seu conjunt, hem realitzat unes estimacions sobre quins podrien ser els impacte sobre el sistema urbà de l'àrea de la Bisbal d'Empordà, ciutat central del nostra àmbit d'estudi.

Per avaluar la proporció de llocs de treball que hauran de situar-se en polígons industrials o parcs d'activitat econòmica i quines necessitats de sòl se'n deriven es segueixen els següents passos:

1. Es consideren els llocs de treball (LT) previsibles a l'horitzó 2026, d'acord amb el model V15CAT.
2. Es considera la distribució dels LT –també a l'horitzó 2026– a partir de l'anàlisi comarcal de l'evolució previsible dels sectors econòmics.
3. Es consideren unes proporcions dels LT que s'ubicarien en àrees d'activitat econòmica, diferenciant els de nova creació dels que s'hi desplaçarien des d'altres ubicacions, bàsicament des dels nuclis urbans consolidats.

Amb caràcter general, s'adopten els següents valors:

- el 80% dels nous llocs de treball industrial es situaran a les noves àrees d'activitat, amb una mitjana de 100 m². Es considera una reserva de 10m² per cada LT industrial existent per als previsibles processos de trasllat d'indústries

- el 100% dels nous llocs de treball de la logística es situaran a les noves àrees, amb una mitjana de 200m² per LT. Es considera una reserva de 20m² per cada LT logístic existent per als previsibles processos de trasllat d'empreses.

- el 100% dels nous llocs de treball de la construcció precisaran de 10m² per a instal·lacions auxiliars que s'ubicarien als polígons.

- el 10% dels nous llocs de treball del sector terciari no logístic tindran necessitat de 50 m² per cada LT.

4. Es consideren unes densitats de llocs de treball per hectàrea, a partir d'uns coeficients que expressin els m²de sostre/LT i l'edificabilitat mitjana bruta dels sectors.

Amb caràcter general es considera que l'edificabilitat bruta variarà entre 0,4 i 0,6 m² sostre/m² sòl.

5. Per consideracions de precaució en les previsions d'extensió de les àrees d'activitat econòmica s'estableixen dos coeficients de majoració: un coeficient d'1,3 a l'alça sobre els LT considerats per tal absorbir creixements no ponderables hores d'ara, i un altre, també a l'alça d'1,5 en concepte de previsions urbanístiques no desenvolupades durant el període de vigència del Pla. El coeficient de majoració final arribaria doncs fins l'1,95.

6. Aquestes avaluacions de les necessitats de sòl inclouen les àrees de sòl urbanitzable d'ús industrial no desenvolupades.

Seguint aquesta metodologia, per a la Comarca del Baix Empordà, s'avaluen en 69.600 llocs de treball a l'any 2026, el que suposa un increment d'uns 21.700 respecte l'any de referència del 2001. A partir d'aquest escenari base es consideren dues possibles situacions:

- a) El sector primari mantindria els 2.570 ocupats; la indústria arribaria pràcticament als 12.100, augmentant en uns 5.400; la construcció perdria pes, fins als 6.900; els serveis, tot mantenint el seu pes en el conjunt, augmentarien fins als 47.600 els llocs de treball, dels quals el 26%, uns 12.575, es dedicarien a l'hostaleria i el 10% a la logística.
- b) El sector primari i la construcció tindrien el mateix nombre d'ocupats que en la primera situació: 2.570 i 6.900, respectivament; la indústria arribaria als 13.925, augmentant en uns 7.250; els serveis augmentarien una mica menys el seu pes, arribant als 45.730, dels quals el 20,7%, uns 9.500, es dedicarien a l'hostaleria i el 10% a la logística.

L'edificabilitat bruta per als sectors industrials i logístics s'estableix en 0,4 m²sostre/m²sòl i pel terciari no logístic en 0,6.

Les taules que segueixen es configuren a partir dels valors observats fins ara, i on, a banda de les necessitats de sòl industrial, també se'ns mostra quines són les bases de sòl qualificat com a industrial i encara no ocupat del conjunt de la comarca.

TAULA 4: Necessitats de sòl industrial horitzó 2026

Situació A	Superfície de sòl que resulta del càlcul (ha)	Superfície de sòl de referència (ha)
Baix Empordà		
Indústria	124	242
Logística	104	203
Terciari	13	26
Total	242	471

Situació B		
Baix Empordà	Superfície de sòl que resulta del càlcul (ha)	Superfície de sòl de referència (ha)
Indústria	161	315
Logística	95	184
Terciari	12	23
Total	268	522

La superfície de sòl Industrial qualificat pel planejament urbanístic i encara no ocupat a la comarca del Baix Empordà és de l'ordre de 215 hectàrees.

Font: Elaboració pròpia, dades PTPCG

El sòl industrial qualificat i no ocupat inclou el dels polígons industrials –*àrees especialitzades d'activitat econòmica, industrial i/o logística*– i el d'àmbits significatius inclosos dins els *nuclis històrics i les seves extensions*. El Pla fa una proposta de setze àmbits plurimunicipals, que es consideren els més adequats per acollir el possible desplegament dels sectors urbanitzables d'activitat econòmica que es podrien anar desenvolupant durant la vigència del Pla. El nostre àmbit d'estudi l'agrupa entre els municipis de La Bisbal d'Empordà, Forallac, Corçà i Cruïlles, municipis que són la base del nostre àmbit d'estudi i que per això han estat estudiats en conjunt.

Alhora de realitzar el nostre anàlisi, utilitzarem la possible situació A, per exposar les nostres projeccions i escenaris possibles. A partir d'aquesta taula podem determinar com les necessitats reals de nou sòl destinat a l'activitat industrial és situa en 250 hectàrees. Si traslладem aquesta dada, al conjunt dels principals nuclis i sistemes urbans que formen la comarca, trobem que existeixen dos nuclis caracteritzats amb un creixement potencial alt, que són la Bisbal d'Empordà i Palafrugell. Seguit d'aquest dos pols de desenvolupament trobem un seguit de pobles i viles amb un segon nivell de creixement moderat, que en el seu conjunt sumen 30. Per poder establir doncs, quines són les noves necessitats de sòl industrial per el nostre àmbit d'estudi, hem dividit les 250 hectàrees entre les diferents ciutats de la comarca, segons la seva importància i nivell de desenvolupament previst segons el PTPCG, si potencial alt o moderat.

TAULA 5: Situació A, necessitats de sòl industrial a horitzó 2026. PTPCG

Baix Empordà	Superfície de Sòl que en resulta del càlcul (ha)	Superfície de sòl de referència (ha)	Nuclis amb creixement Potenciat (ha)	Nuclis amb creixement moderat (ha)
Indústria	124	242	60,5	4,0
Logística	104	203	50,8	3,4
Terciari	13	26	6,5	0,4
Total	242	471	117,8	7,9

Font: Elaboració pròpia, dades PTPCG

A partir d'aquestes dades, i seguint quin és el model de creixement de cada un dels nuclis que formen el nostre àmbit d'estudi, podem establir que:

- La Bisbal d'Empordà, te unes necessitats de nou sòl industrial de 60 hectàrees aproximadament.
- Els nuclis de població que conformen el conjunt del nostre àmbit d'estudi, formats per Corçà, Cruïlles i Vulpellac, tenen unes necessitats de nou sol industrial de 8 hectàrees aproximadament.

Aquestes necessitats de nou sol industrial serà el que representarem en cada un dels sectors que analitzarem i que han estat exposats a l'inici d'aquest capítol. Així doncs, segons les directrius analitzades anteriorment, podrem generar una cartografia de referència on situar quins son els nous creixements de sòl industrial previstos per aquest àmbit territorial, prenent com a referència les estratègies i actuacions definides en els diferents Planejaments Urbanístics i Territorials, així com la influència que la pròpia infraestructura viària pot genera en el territori com a eix vertebrador.

Per el què fa a les necessitats de nous habitatges, les necessitats per acollir l'increment de població que es pot arribar a produir durant els propers quinquennis a Catalunya, són els que s'estableixen en els escenaris del model V15 CAT per a l'any 2026 exposats en el capítol 6, on es defineix el PTPCG.

El mètode de càlcul per avaluar les necessitats de nous habitatges principals a nivell comarcal que tot seguit s'exposen té en compte els processos de reincorporació en el mercat dels habitatges que queden lliure per l'evolució demogràfica i també la substitució del parc obsole.

Baix Empordà: 13.429 habitatges principals nous.

A l'hora d'iniciar l'anàlisi d'aquest sector hem de partir de la base que el darrer Cens de Població i Habitatge efectuat al 2001 és del tot insuficient per extreure

conclusions encertades al voltant de l'evolució del mercat de l'habitatge, tenint en compte que la dècada dels 2000 ha estat d'un dinamisme excepcional. Complementàriament a les dades del Cens s'han analitzat les dades que publica el Col·legi d'aparelladors, arquitectes tècnics i enginyers de l'edificació de Girona el febrer del 2010 que permeten fer una aproximació del nombre de llars que s'han construït fins a l'actualitat. En el període de 1981-1991 el parc d'habitatges principals existent a la Bisbal d'Empordà creix de manera pausada a un ritme del 10% aproximadament, però ja a partir del decenni 1991-2001 aquest increment supera el 20%, donant-se el major salt en el període 2.001/2.009 amb un increment del 33,1%, passant de 3.955 habitatges (2.880 principals) a 5.266 habitatges (3.792 estimats principals).

TAULA 6: Evolució d'habitatges. Àmbit funcional de la Bisbal d'Empordà

Habitatges per tipus /Anys				
	1981	1991	2001	2009
Principals	2.151	2.363	2.880	3.792*
Secundaris	151	219	384	
Vacants	553	628	670	
Altres	-	14	21	
Total	2.855	3.224	3.955	5.266
<i>(*) estimació a partir del percentatge d'habitatges principals amb les dades de 2001</i>				
<i>Font: Web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, 1.981-2001, i Col·legi d'Aparelladors de Girona 2001/2.009 en base als habitatges acabats en aquest període.</i>				

Cal destacar que d'aquest parc existent, són habitatges principals (primera residència) més del 72%, la qual cosa dóna una referència de la baixa importància de la segona residència al municipi comparant-lo amb altres poblacions de la comarca que en el marc de la Costa Brava tenen uns índex d'habitatges de segona residència elevadíssims.

Si tenim en compte les necessitats de nou parc per habitatge per el conjunt dels municipis que conformen el sistema urbà de la Bisbal d'Empordà, i seguint el mateix criteri que hem utilitzar en l'apartat anterior, podem arribar a determinar quines són les necessitats de nou sòl residencial per aquest àmbit. El Pla proposa per a cadascun dels nuclis de població i per l'escenari 2016, un paper territorial determinat en funció de les seves característiques. Per tal d'aconseguir aquest escenari assigna a cadascun dels assentaments, una estratègia de desenvolupament urbanístic específica:

- Estratègia de creixement potenciat per la Bisbal d'Empordà.
- Estratègia de creixement moderat per a la resta de nuclis urbans que constitueixen cap dels municipis que integren el sistema urbà. (Corçà, Cruïlles, Vulpellac).
- Estratègia de millora i compleció per als petits nuclis i entitats de població com ara Monells, Fonteta, i diferents barris aïllats del nucli urbà de la Bisbal d'Empordà.

A partir de l'evolució que ha patit el parc d'habitatges d'aquest sistema urbà, amb uns creixements urbanístics que han anat del 10% el 1991, fins el 35% el 2009, així com l'estratègia que el PTPCG atribueix a cada un dels nuclis urbans que conformen la nostra àrea d'estudi, hem donat uns percentatges de creixements residencial per a cada una de les estratègies i categories de creixement o millora i compleció que estableix el PTPCG. Així doncs, segons si es tracta d'un nucli amb creixement potenciat, amb creixement moderat, o simplement de millora o compleció, hem atribuït uns percentatges de creixement segons les necessitats d'habitatges establerts per el 2026 que queda distribuït de la següent manera:

- Estratègia de creixement potenciat per la Bisbal d'Empordà. 20% en relació al parc ja existent.
- Estratègia de creixement moderat per a la resta de nuclis urbans que constitueixen cap dels municipis que integren el sistema urbà. (Corçà, Cruïlles, Vulpellac). 10% en relació al parc ja existent
- Estratègia de millora i compleció per als petits nuclis i entitats de població com ara Monells, Fonteta, i diferents barris aïllats del nucli urbà de la Bisbal d'Empordà. Manteniment de l'estructura urbana, amb una progressiva millora de la seva funcionalitat urbana.

Prenent com a referència aquest percentatges de creixement, i tenint en compte la superfície del parc d'habitatges actuals de cada nucli de població, podem arribar a la conclusió que les necessitats de nou sol residencial són les següents:

TAULA 7: Necessitats de nou sòl urbà residencial segons criteris del PTPCG, horitzó 2026

Tipus estratègia	Nucli de població	Superfície residencial 2009 (ha)	% Creixements establerts	Superfície d'increment (ha)	Superfície residencial 2026 (ha)
Creixement Potenciat	La Bisbal d'Empordà	248,5	20	49,7	298,2
Creixement Moderat	Corçà	38,6	10	3,86	42,46
Creixement Moderat	Cruïlles	36,7	10	3,67	40,37
Creixement Moderat	Vulpellac	56,1	10	5,61	61,71
Millora i Compleció	Monells	-	0	-	-
Millora i Compleció	Fonteta	-	0	-	-

Font: Elaboració pròpia, dades PTPCG

Aquestes dades sobre les necessitats de nou sòl residencial són en referència a l'estructura actual dels habitatges, és a dir, tenint en compte quines són les dimensions, formes i tipologia actuals de les llars i els edificis que formen els diferents nuclis de població segons cada un dels Planejaments Urbanístic Municipals que hem analitzat en capítols anteriors d'aquest treball. Així doncs, les necessitats de nou sòl residencial són en referència a la superfície i estructura actual de les llars de cada un dels nuclis de població estudiats, cosa que facilita la seva interpretació territorial i la elaboració dels possibles escenaris futurs, a partir de la estratègia que el PTPCG atribueix a cada nucli de població.

A l'hora de representar cartogràficament aquestes dades, seguirem els criteris urbanístics definits en els diferents planejaments territorials i urbanístics analitzats en capítols anteriors, de manera que aquest creixement es correspongui en la major forma possible als creixements reals que es podrien donar en aquest sistema urbà per l'horitzó 2026.

8.1.2- Escenari possible horitzó 2050:

Com hem exposat anteriorment, el possible escenari futur que elaborarem a horitzó 2050, es basa en les projeccions que s'esperen per PTPCG a horitzó 2026. A causa de augmentar la freqüència temporal, mantenim la variabilitat dels seus indicadors territorials i els multipliquem per dos, en tant que l'augment de la dimensió temporal es dobla, en relació a les dades que s'utilitzen per a l'elaboració de les projeccions fetes en el PTPCG. Així doncs, a partir dels quadres anteriors on s'expressen les previsions i canvis en els usos del sòl per l'àmbit funcional de la Bisbal d'Empordà a horitzó 2026, aplicarem aquesta multiplicació per obtenir les previsions

de canvis en els usos del sòl a horitzó 2050, sempre que es seguissin mantenint les previsions de creixement establertes en aquest Planejament.

8.1.2.1- Necessitats de sòl per a l'activitat econòmica i de les d'habitatge en l'escenari 2050:

Per el què fa a les previsions de sòl industrial, el PTPCG definia per a horitzó 2026 unes necessitats de sòl que aproximadament corresponien a 60 hectàrees per els nuclis de població amb un creixement potenciat, i unes 8 hectàrees per els nuclis de població amb creixements moderats, així doncs, seguint aquesta lògica, doblarem les dades per realitzar les estimacions a horitzó 2050 si segueix aquesta dinàmica de creixement establerta per el PTPCG.

TAULA 8: Necessitats de nou sòl industrial, horitzó 2050

Baix Empordà 2026	Superfície de Sòl que en resulta del càlcul (ha)	Superfície de sòl de referència (ha)	Nuclis amb creixement Potenciat (ha)	Nuclis amb creixement moderat (ha)	Baix Empordà 2050	Nuclis amb creixement Potenciat (ha)	Nuclis amb creixement moderat (ha)
Indústria	124	242	60,5	4,0	Indústria	121	8
Logística	104	203	50,8	3,4	Logística	116	6,8
Terciari	13	26	6,5	0,4	Terciari	13	0,8
Total	242	471	117,8	7,9	Total	235,6	15,8

Font: Elaboració pròpia, dades PTPCG

El mateix succeeix amb les previsions de nou sòl residencial que s'estableixen segons els índex de creixement establerts per el PTPCG per a cada nucli de població, de manera que seguint els mateixos criteris que en el quadre anterior, podem obtenir les previsions de sol residencial a horitzó 2050.

TAULA 9: Necessitats de nou sòl urbà residencial, horitzó 2050

Tipus estratègia Nucli de població	Superfície residencial 2009 (ha)	% Creixements establerts 2026	Superfície d'increment (ha)	Superfície residencial 2026 (ha)	Superfície d'increment (ha) 2050	Superfície residencial 2050 (ha)
Creixement Potenciat La Bisbal d'Empordà	248,5	20	49,7	298,2	99,4	347,9

Creixement Moderat Corçà	38,6	10	3,86	42,46	7,72	46,32
Creixement Moderat Cruïlles	36,7	10	3,67	40,37	7,34	44,04
Creixement Moderat Vulpellac	56,1	10	5,61	61,71	11,22	67,32
Millora i Compleció Monells	-	0	-	-	-	-
Millora i Compleció Fonteta	-	0	-	-	-	-

Font: Elaboració pròpia, dades PTPCG

A partir d'aquestes dades, i seguint les estratègies i actuacions definides per els diferents planejament territorials i urbanístics analitzats, realitzarem el pla d'escenari futur a horitzó 2050. La representació cartografia d'aquest nou escenari també s'emmarca en els diferents sectors d'anàlisi que hem cregut necessari utilitzar a l'hora de expressar millor quins són els canvis que en produiran en aquest àmbit territorial, seguin les projeccions i determinacions del PTPCG, i seguint els criteris teòrics sobre la influència que les infraestructures viàries poden exercir sobre el territori.

8.2-Representació cartogràfica dels diferents escenaris 2026/2050 per sectors:

A continuació, s'exposaran els canvis en els usos del sòl previstos per a l'horitzó 2026 i 2050, seguint les directrius i estratègies analitzades anteriorment en els plans territorials i els plans urbanístics que afecten el nostra àmbit d'estudi. Així mateix, utilitzarem els criteris descrits en el marc teòric sobre la influència i la importància que tenen les noves infraestructures viàries alhora de generar un nou eix vertebrador del territori i a traves del qual s'hi poden estructurar tots els nous creixements previstos per aquest àmbit territorial.

8.2.1 Sector Mas Terrades::

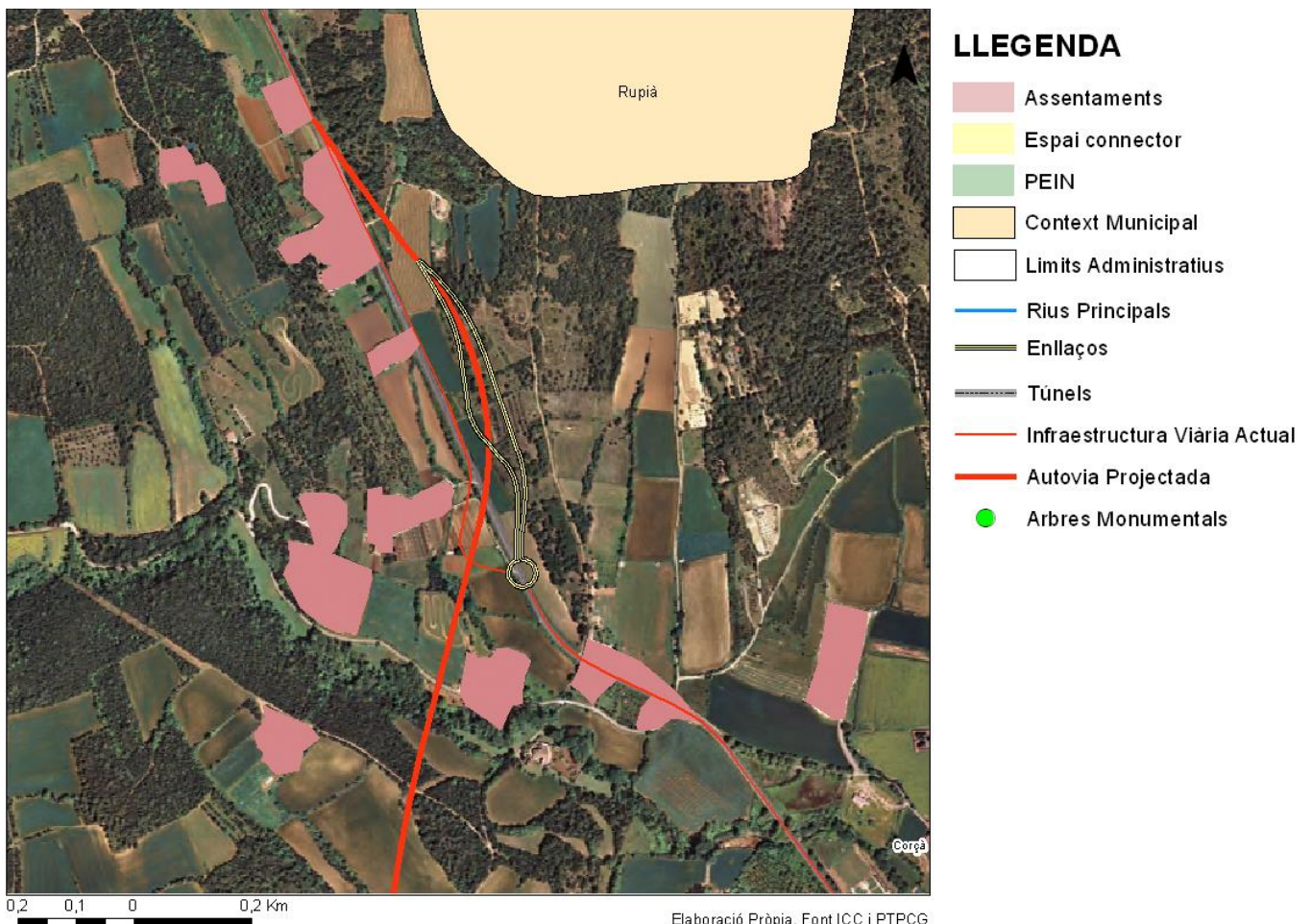
El sector Mas Terrades pertany al municipi de Corçà i es correspon amb el sector més al nord de la variant de la carretera c-66 que s'analitza en aquest treball. Es situa a les afores dels nuclis urbans importants i secundaris, i s'hi localitza el primer nou enllaç d'aquesta autovia, necessari per accedir al nucli de població de Corçà. Per el

què fa al sistema d'assentaments que presenta, està format principalment per un conjunt de edificacions residencials aïllades, en la seva majoria masies i cases rurals, amb grans extensions de terrenys hortícoles. No presenta cap ús industrial, sinó que en la seva majoria està format per extensions de conreus agrícoles i masses forestals aïllades que conformen un espai natural mixt.

8.2.1.1- Escenari 2026:

El sector del Mas Terrades és el que menys pot patir fortes transformacions urbanes i industrials gracies a la seva localització fora de nuclis urbans importants com podria ser el de Corçà. Creiem que és un sector amb poca previsió de canvi per a l'horitzó 2026 a causa de ser considerat un espai de transició i de pas entre els nuclis urbans importants pertanyents al sistema urbà de la Bisbal d'Empordà, i als nuclis urbans pertanyents al sector del sistema urbà de Flaçà, per la qual cosa, aquesta condició com espai de transició pot contribuir a que sigui un sector on es mantingui la totalitat del sistema d'edificacions aïllades actual.

MAPA 15: Sector Mas Terrades



8.2.2- Sector El Rissec:

Correspon al segon sector d'anàlisi del nostra treball que es localitza dins el municipi de Corçà. És un sector que inclou el nucli urbà de Corçà, així com l'àrea industrial que es situa en aquest municipi. Així doncs, per el què fa als diferents usos del sòl que conformen aquest àrea, trobem el sòl urbà i residencial corresponent al nucli urbà de Corçà, el sector industrial de "El Rissec" i de "Torre guinarda", seguit de una matriu forestal i agrícola que acaba de completar tot aquest espai, i que en la seva part més a l'est d'aquest sector, forma part de l'espai connector de les Gavarres amb els altres sistemes naturals de la comarca. A aquesta gran diversitat d'usos també i hem d'afegir el riu Rissec, un afluent del riu Daró que travessa aquest sector i que actua com un element vertebrador en la configuració de l'estructura d'aquest espai.

8.2.1.1- Escenari 2026:

El sector El Rissec, és un dels punts on s'hi duran a terme transformacions importants relacionades amb el sòl urbà residencial, el sòl industrial, i el sòl agrícola i forestal. Seguint les directrius dels diferents planejaments urbanístics analitzats al llarg del treball, així com les projeccions realitzades per el PTPCG, hem establert les necessitats de sòl urbà residencial en un total de 4 hectàrees aproximadament, i les necessitats de sòl industrial al voltant de 8 hectàrees. Un cop determinades les necessitats de sòl per a l'horitzó 2026, ens hem basat en les directrius urbanístiques establertes per els diferents planejaments analitzats alhora de situar geogràficament aquestes noves àrees residencials i productives. D'aquesta forma, hem intentat mantenir l'estructura de nucli compacte i la continuïtat urbana tant pel què fa als usos residencials com industrials/comercials. D'altra banda, seguint els criteris sobre l'impacte de les infraestructures viaries d'alta ocupació en el territori, hem estructurat aquets nous usos urbans al voltant de les vies de comunicació més importants que estructuraren aquest espais.

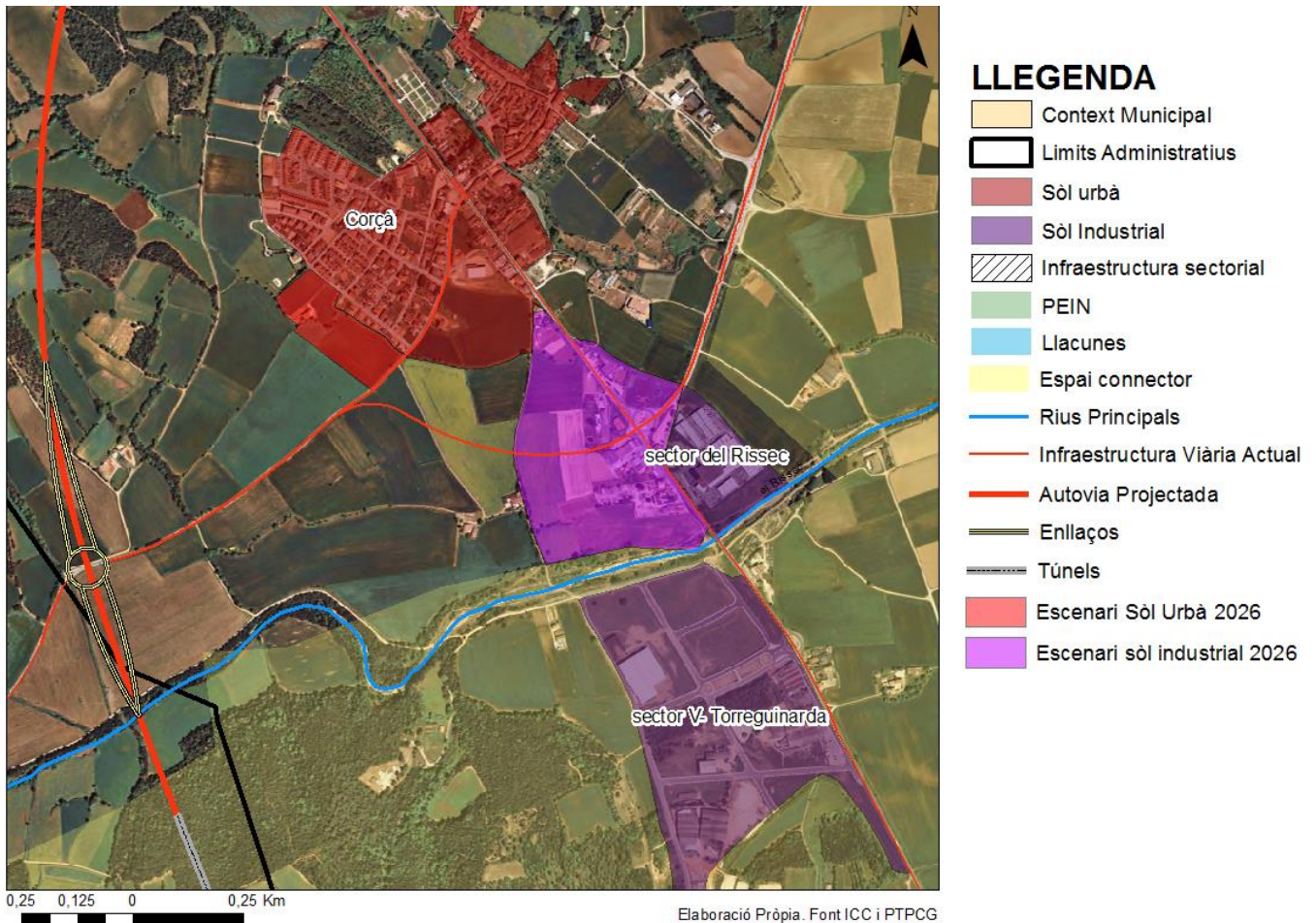
Així doncs, com podem observar en el següent mapa, les necessitats de nou sòl residencial per el nucli de Corçà, es situen al sud del municipi, intentant mantenir la continuïtat urbana i residencial d'aquet nucli de població, i aproximant-se a una de les carreteres que enllacen amb l'autovia de la carretera C-66 que s'analitza en aquest treball. Per altre banda, els nous usos industrials són situats amb una certa continuïtat a l'àrea industrial del Rissec. Hem cregut convenient situar els nous creixements industrials dins aquet àmbit perquè tot i que no es reflexa en el PTPCG ni en el Planejament urbanístic municipal de Corçà, aquesta és una àrea que ja està patint fortes transformacions com així ho hem pogut evidenciar a través del treball de camp.

Actualment és una zona on s'hi localitzen diversos restaurants, serveis de carreters com ara gasolineres, tallers mecànics, així com alguna petita indústria primària, bàsicament formades per comerços de ceràmica així com un "garden" i empreses de vivers. Aquesta condició, juntament a la seva localització en un creuament entre diverses vies de comunicació (carretera de la Bisbal a Corçà, carretera de Corçà a Parlava, carretera de Corçà a Monells), i la proximitat a altres zones industrials, facilitaran que sigui una de les noves àrees industrial creades a partir de l'evolució territorial, i que sigui destinada més a la localització de comerços i logística de serveis terciaris que a la indústria pesada com la que trobem en altres sectors industrials d'aquest àmbit com ara Torre guinarda o El Rissec.

Per el què fa als sòls agrícoles i forestals, són els que més rebran l'impacte d'aquests nous canvis en els usos del sòl. Trobem que tots els nous creixements residencials i industrials que es donaran en aquest àmbit es situaran sobre sòl agrícola, per a qual cosa aquest veurà reduïda la seva superfície en aquest municipi. Tot així, les transformacions sobre sòl agrícola que es donaran seran sobre terrenys de petites dimensions, amb un rendiment agrícola ínfim per el conjunt de la comarca. També trobem que molts d'aquests espais agrícoles són abandonats, per la qual cosa el seu impacte sobre aquesta activitat econòmica serà molt reduït. Una de les característiques més importants a destacar, és que cap dels terrenys destinats a les noves ares residencials i industrials estan incloses dintre de cap mitja de protecció, és a dir, es situen fora del PEIN, fora de la Xarxa Natura 2000, i el què és més importat en aquest projecta, fora de qualsevol zona o àrea destinada a la connectivitat i permeabilitat ecològica d'aquest entorn, per la qual cosa el seu impacte a nivell medi ambiental, només es dona a nivell de les transformacions del sòl, sense repercutir en cap altre aspecte natural i de protecció del seus ambients.

En conclusió, podem establir que els creixements previstos per el PTPCG en aquest sector podrien complir tots els requisits establerts per els diferents planejaments urbanístics i territorial analitzats i que afecten el nostra àmbit d'estudi. S'ha intentat mantenir l'estructura urbana compacte, sense crear nous pols de desenvolupament industrial ni residencial, sinó mantenint l'estructura urbana continua, per generar el menor impacte possible sobre el medi. Per altre banda, seguint els criteris definits a la teoria sobre l'impacte de les infraestructures viaries sobre el territori, s'ha intentat donar un paper important a les vies de comunicació que configuren tot aquest espai, no només l'autovia de la carreta C-66 en què es basa aquest treball, sinó també al conjunt de vies secundaries que formen els enllaços i nous accessos als principals nuclis de població.

MAPA 16: Sector El Rissec. 2026



8.2.1.2- Escenari 2050:

Per l'àmbit del sector "El Rissec" també es projecten forts canvis a horitzó 2050. Seguint els mateixos criteris que s'han exposat anteriorment, hem elaborat les projeccions en els canvis i usos del sòl que es preveuen per el municipi de Corçà en el decurs temporal del 2026 al 2050. Com hem pogut determinar a través de la reinterpretació de les dades i projeccions previstes segons els diferents planejaments urbanístics i territorials analitzats, les bases de sòl industrial i sòl urbà residencials necessaries per satisfer les necessitats de sòl previstes a horitzó 2050, es situen al voltant de 8 hectàrees per el sòl urbà residencial, i 8 hectarees per al sòl industrial. Aquestes noves necessitats de sòl industrial i sòl urba residencial són en base als creixements esperats ja per l'any 2026, de manera que, l'escenari projectat per al 2050 incorpora els ceixaments previstos a horitzó 2026 i s'hi afegeixen les noves necessitats de sòl previstes en el decurs demporal del 2026 al 2050.

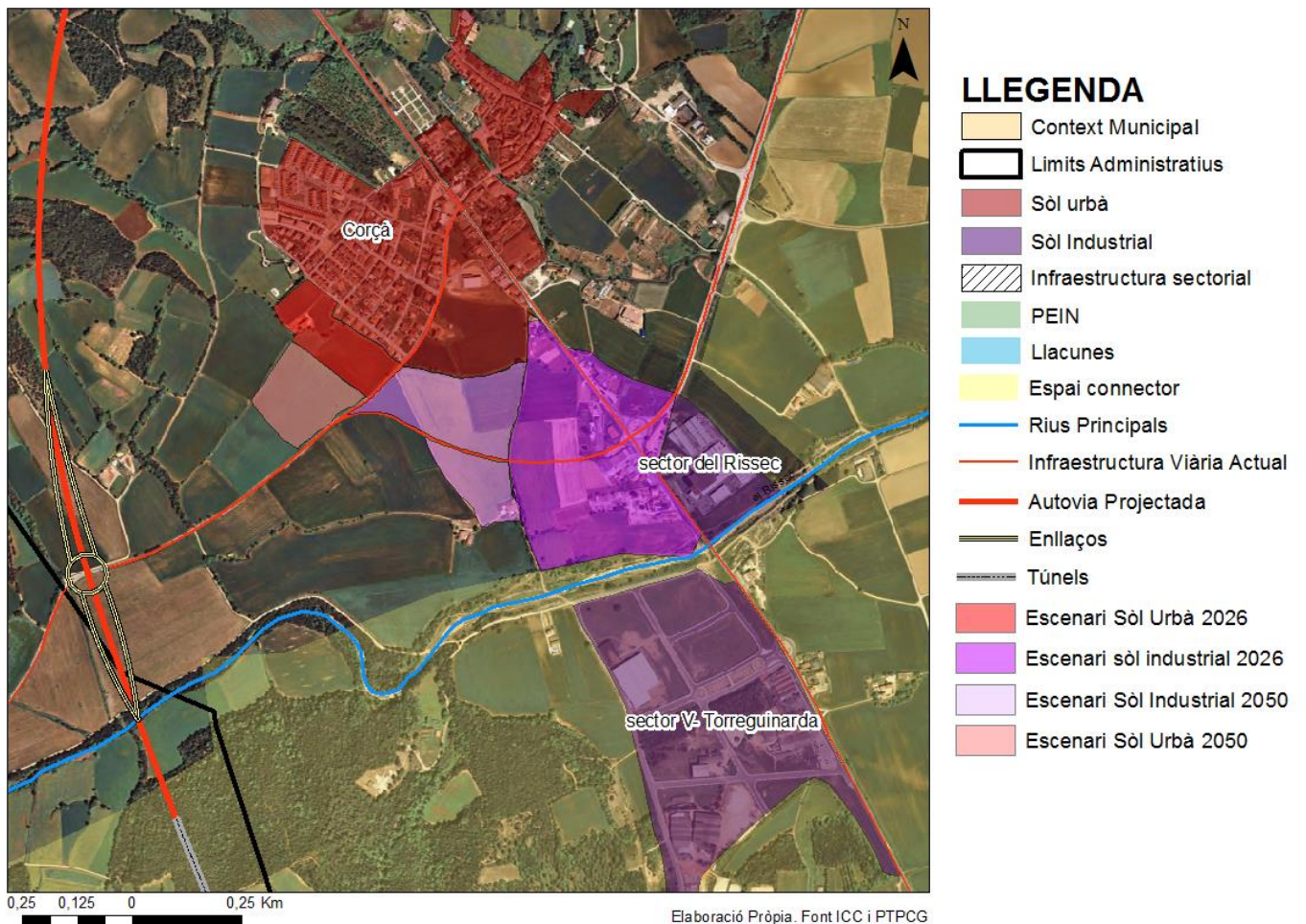
Com podem observar en el mapa que trobem a continuació, les noves areas de sòl urbà residencial i de sòl industrial prevites, es localitzen en sectors que ja haurien d'haver-se transformat i evolucionat per la pròpia dinàmica territorial projectada a

horitzó 2026, de forma que, aquestes nous espais, s'han de desenvolupar en funció dels creixements que s'hagin assolit dins aquest escenari temporal. Si observem els canvis esperats en els usos del sòl per a l'escenari 2050, podem determinar com els nous usos industrial i residencials s'articulen al voltant dels creixements projectats per l'escenari 2026, de manera que es s'intenta mantenir l'estructura urbana compacte i continua definida per les diferents estratègies i actuacions especificades en els diferents planejament urbanístics i territorials analitzats al llarg del treball. Així doncs, les noves àrees residencials projectades per l'escenari 2050 es desenvoluparien per el sud del nucli urbà de Corçà, mantenint l'estructura com a nucli compacte, i seguint els creixements previstos en l'escenari 2026, que es desenvolupen a través de les vies de comunicació secundàries que formen els principals accessos i enllaços de la futura variant de la carretera C-66 amb el nucli urbà de Corçà. Aquest nou espai residencial es desenvoluparia sobre sòl agrícola, i seguint el recorregut de la carretera que conformarà el principal accés al nucli urbà de Corçà. Seguint aquesta mateixa via, s'hi projecta el desenvolupament de les noves necessitats de sòl industrial previstes a l'horitzó 2050. Com podem observar en el mapa que trobem a continuació, els creixements industrials previstos per aquest escenari també s'articulen al voltant de les principals vies de comunicació que articulen actualment aquest territori, la carretera C-66, així com al voltant de les àrees industrials previstes i projectades per a l'escenari 2026. Amb aquesta localització s'intenta mantenir la continuïtat de l'espai industrial, així com facilitar el seu accés amb les noves vies de comunicació que reestructuraran aquest espai. Trobem que el seu creixement es desenvoluparia sobre sòl agrícola i seguint el recorregut del principal accés de la futura variant de la carretera C-66 amb els enllaços i nuclis de població més importants d'aquest espai.

Per el que fa als sòls agrícoles i forestals, segueixen estant els usos que més rebran l'impacte de les transformacions territorials projectades a l'horitzó 2050. Podem determinar com els nous creixements urbans i industrials es desenvoluparan sobre aquesta tipologia de sòl, per la qual cosa, veuran reduïda la seva superfície per el conjunt del municipi. Aquest impacte sobre els sòls agrícoles, pot generar alhora una reducció de la seva activitat, el que es correspondria amb la progressiva terciarització de les activitats econòmiques que es preveuen per aquest territori.

En conclusió, podem establir que els creixements previstos per a l'horitzó 2050, segueixen la mateixa estructura que les previsions de creixement establertes per el PTPCG a horitzó 2026 i que nosaltres hem representat i analitzat en el punt anterior. Per a l'horitzó temporal 2050, es mantenen els creixements urbans i industrials fora d'espais naturals protegits i fora d'espais amb interès com a connector ecològics, seguint l'estructura urbana compacta i evitant una major fragmentació dels sos d'aquest espai. Podem establir que tot i els creixements esperats per aquest escenari territorial, es segueixen totes les directrius i estratègies analitzades i exposades per els diferents planejaments que afecten aquest sector del nostra àmbit d'estudi.

MAPA 17: Sector El Rissec. 2050



8.2.3- Sector Les Terreres de Vaca Morta:

El tercer sector conflictiu a analitzar i que pot ser producte de canvis en els seus usos del sòl és el corresponent al sector de les Terres de Vaca Morta. Pertanyent al municipi de Cruïlles, es caracteritza per ser un sector força antropitzat. El sector que

s'analitza explícitament en aquest treball s'hi localitza l'abocador de Vaca Morta, una infraestructura de serveis de grans dimensions que va reconfigurar tot aquest espai amb la seva implantació a finals dels 90, i que va dificultar l'execució final del traçat de la carretera la autovia C-66, a causa de la seva localització. A banda de l'abocador, també s'hi localitza una zona industrial, bàsicament formada per empreses terreres i d'extracció d'àrids, basada en la indústria tradicional de la Bisbal d'Empordà, la ceràmica. Actualment, també hi podem trobar altres tipus d'indústria, basada en la construcció i en el tractament de materials pesants com ara el ferro. Aquesta zona industrial es situa al peu de la carretera de Cruïlles i la Bisbal, que ha servit de eix vertebrador, alhora de estructurar la indústria i la seva localització dins aquest municipi. Per el què fa als sòls residencials que formen el nucli de Cruïlles en el seu conjunt, també es localitzen al voltant de la carretera que uneix aquest nucli amb el de la Bisbal d'Empordà, el que ha contribuït a delimitar una frontera entre l'espai construït a una banda de la carretera, i els sectors que mantenen la seva estructura natural a l'altra. A banda dels usos urbans i industrials, trobem que la matriu forestal i agrícola que acaba de completar aquest espai, formapart dels espais connectors previstos entre les Gavarres, i els altres espais naturals de la comarca (Baix Ter, Montgrí). Per la qual cosa, el manteniment d'aquesta estructura forestal i agrícola és molt important per el conjunt de la comarca. Un aspecte a destacar, és que també si situarà un dels enllaços i accessos de la autovia C-66 cap als nuclis de la Bisbal d'Empordà i Cruïlles. Aquest factor pot ser determinant alhora de ser un dels punts del territori que rebi un fort impacte i fortes transformacions per la seva proximitat als nuclis de població importants, i per el seu ràpid accés a vies d'alta ocupació com la que s'analitza en el present treball.

8.2.1.1- Escenari 2026:

Per el què fa al sector de les Terres de Vaca Morta, és un dels sectors més conflictius on també s'hi podrien desenvolupar canvis importants per el què fa a la seva estructura actual, i per el què fa als usos del sòl existents. A partir de les previsions dels creixements establerts per el PTPCG per aquest municipi, hem pogut determinar que el nucli de Cruïlles es classifica amb un creixement moderat. Basant-nos en aquestes dades, així com en les necessitats de sòl establertes per a les activitats industrials per el conjunt de la comarca, hem pogut establir que les necessitats de nou sòl industrial es situen al voltant de unes vuit hectàrees per a l'horitzó 2026. A les necessitats de nou sòl industrial també s'hi ha de afegir, el percentatge de creixement de nou sòl urbà residencial establert per el pla per als municipis classificats com a creixement moderat. En el cas del nucli urbà de Cruïlles, hem determinat que les noves necessitats sòl urbà residencial es situen al voltant de 4 hectàrees, el que representaria un 10% més de la superfície urbana actual, tal i com s'ha exposat en els apartats anteriors. A partir de les previsions de creixements establertes per el PTPCG per aquest

municipi, així com la influència que exerceix una infraestructura viària d'alta ocupació com a pol de localització d noves àrees industrials i residencials, hem localitzat geogràficament els nous creixements establerts seguint el traçat d'aquesta infraestructura, així com el traçat dels principals accessos i enllaços previstos amb els principals nuclis de població d'aquest sector, Cruïlles i la Bisbal d'Empordà.

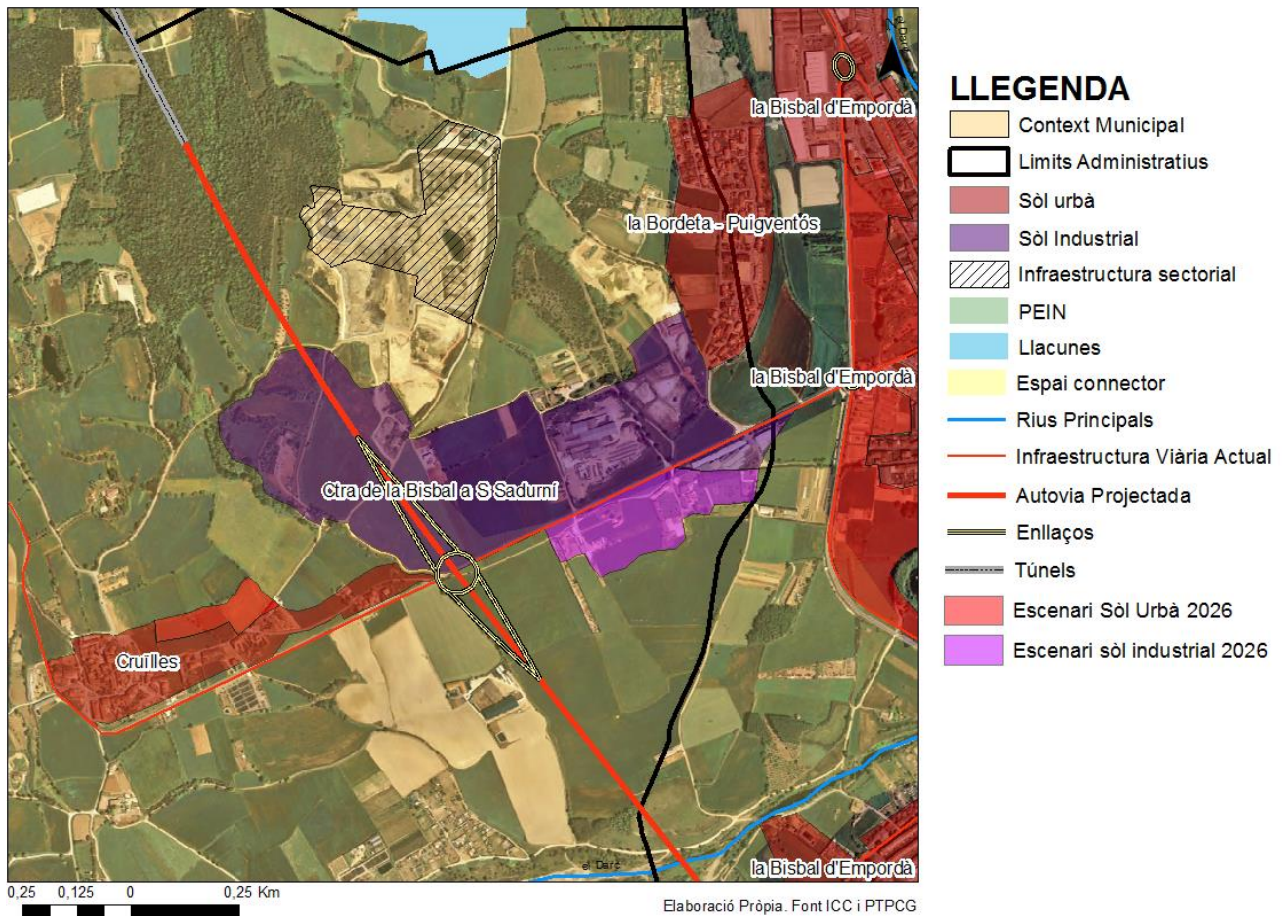
Així doncs, com podem observar en el següent mapa, les necessitats de nou sòl urbà i industrial, es localitza amb una certa continuïtat a les actuals àrees amb les mateixes característiques. Amb l'objectiu de mantenir la continuïtat urbana, així com la compacitat del nucli urbà de Cruïlles, els nous espais residencials projectats són localitzats al nord del nucli urbà, paral·lels a la carretera que uneix aquest nucli, amb la futura variant de la carretera C-66, i amb el nucli urbà de la Bisbal d'Empordà. Les noves 4 hectàrees de sòl residencial es desenvoluparien en un espai ja semi-construït a dia d'avui, el que pot facilitar que els creixements establerts a horitzó 2026, es desenvolupin per aquest sector del nucli de Cruïlles. El mateix aspecte trobaríem alhora de localitzar les noves àrees industrials previstes i projectades per aquest municipi. Trobem que el sector industrial pertanyent al municipi de Cruïlles s'articula a través de la carretera que uneix els nuclis de Cruïlles i la Bisbal, i on s'hi situarà un dels enllaços més importants de la futura carretera C-66, l'enllaç amb la Bisbal Centre i Cruïlles. Aquesta característica del sòl industrial actual, seguint un dels principals enllaços previstos, facilitarà que les noves necessitats de sòl industrial establertes per aquest municipi també es localitzin en aquets sector, de manera que, hem situat les noves 8 hectàrees de sòl industrial projectades, seguint el traçat d'aquesta carretera i mantenint la continuïtat del sòl industrial. Hem de dir que actualment aquesta és una àrea molt dinàmica per el què fa als seus usos del sòl, i sobre la qual s'hi han dut a terme diverses transformacions, el què pot facilitar la seva progressiva transformació com a espai industrial/comercial.

Com podem observar a través del mapa que trobem a continuació, tots els nous creixements urbans i industrials establerts, es duen a terme sobre sòls agrícoles, de manera que és aquest el que rebre un major impacte de les possibles transformacions i canvis en els usos del sòl. Tot hi això, com hem pogut observar a través del treball de camp, molts d'aquests espais agrícoles es troben en estat de abandonament actualment, fins i tot, ja han començat a patir algunes transformacions en els seus usos. Trobem que alguns dels sectors projectats com a futurs espais industrials, i que actualment són classificats com agrícoles, mantenen activitats terciàries no relacionades amb el medi, com per exemple l'aparcament d'un taller mecànic, o un cementiri de cotxes. Aquesta condició pot facilitar que es segueixin transformant els espais agrícoles abandonats i s'opti per dur-hi a terme noves activitats econòmiques relacionades amb el sector secundari o terciari. Els canvis i transformacions més importants que es poden donar en aquesta tipologia de sòl són

en referència als nous espais urbans residencials localitzats al nord del municipi i que es durien a terme sobre espais agrícoles actualment explotats, per la qual cosa, la seva possible futura transformació eliminaria totalment aquest tipus d'activitat d'aquest espais, fent reduir la importància de l'agricultura per al conjunt de municipi. Un segon aspecte a destacar com a conseqüència de les previsions de canvis en els usos del sòl establerts per a l'escenari 2026, be donat per la classificació que rep el sòl agrícola i forestal d'aquest sector del municipi de Cruïlles. Trobem que és un espai que tot i no ser inclòs dins el PEIN de les Gavarres, si que està classificat com a espais d'interès per a la connectivitat ecològica de la comarca, gairebé en tota la seva totalitat, per la qual cosa, s'hauria de evitar la possible transformació d'aquests espais agrícoles i forestals. Tot i això, creiem que a causa de l'afecta barrera que pot causar la futura variant de la carretera C-66 caracteritzada com una via d'alta ocupació, generarà un espai de transició entre aquesta via, i el principal nucli de població que compon el sistema urbà d'aquest àmbit, la Bisbal d'Empordà, per a qual cosa, els diferents canvis en els usos del sòl agrícola i forestal que es poden dur a terme en aquest espai, no generaran un fort impacte per el què fa a la connectivitat ecològica d'aquest àmbit. Els sectors agrícoles si forestal més amplis es situen a les afores del nuclis urbans de Cruïlles i la Bisbal, per la qual cosa tot i ser classificat com a espai connector, l'afecta barrera causat per aquest infraestructura viaria, dificulta la seva aplicació, facilitant la transformació de l'espai de transició creat a partir de la construcció d'aquest ei viari.

En conclusions, podem establir que també es projecten canvis importants en els diferents usos del sòl existents en aquest sector del nostra àmbit d'estudi. Com hem pogut analitzar al llarg de l'escenari projectat a horitzó 2026 per el sector de les Terres de Vaca Morta, la implantació de la futura variant de la carretera C-66 generarà un espai de transició entre la futura autovia, i el nucli urbà més important del nostra àmbit d'estudi, la Bisbal d'Empordà. Aquest espai de transició és dels sectors més vulnerables i que pot rebre les transformacions més importants per el què fa als usos del sòl, cosa que ja comença a ser patent actualment, abans de la construcció de l'eix viari. El principal conflicte que trobem en aquesta àrea be donat per la seva classificació com a espai d'interès connector, per la qual cosa, l'impacte que generaria aquesta infraestructura, així com els creixements establerts derivats de la seva influencia sobre aquet territori, serien molt importants a nivell ecològic, fins al punt d'eliminar completament la seva característica com a espai connector. Tot hi això, trobem que seguint les directrius i estratègies del diferents planejaments urbanístics i territorials analitzats, els creixements urbans i industrials previstos per aquest municipi es duran a terme amb una gran compacitat i continuïtat dels usos ja existents, de forma que s'evitaria la continua fragmentació d'aquest espai, generant un sector compacte que acaba de unir físicament els nuclis de Cruïlles i la Bisbal d'Empordà.

MAPA 18: Sector Les Terres de Vaca Morta. 2026



8.2.1.2- Escenari 2050:

Seguint l'anàlisi territorial anterior, podem determinar quina és l'evolució territorial projectada per el sector de "Les Terreres de Vaca Morta" a horitzó 2050. Seguint el mateix model d'anàlisi que en l'escenari anterior, hem elaborat les projeccions sobre el possible escenari futur a horitzó 2050, manteneint la tendència de creixement establerta en l'escenari 2026. Com hem pogut determinar a través de la reinterpretació de les dades i projeccions previstes segons els diferents planejaments urbanístics i territorials analitzats, les bases de sòl industrial i sòl urbà residencials necessaries per satisfer les necessitats de sòl previstes a horitzó 2050, es situen al voltant de 4 hectàrees per el sòl urbà residencial, i 8 hectàrees per al sòl industrial. Aquestes noves necessitats de sòl industrial i sòl urba residencial són en base als creixements esperats ja per l'any 2026, de manera que, l'escenari projectat per al 2050 incorpora els ceixaments previstos a horitzó 2026 i s'hi afegeixen les noves necessitats de sòl previstes en el decurs demporal del 2026 al 2050.

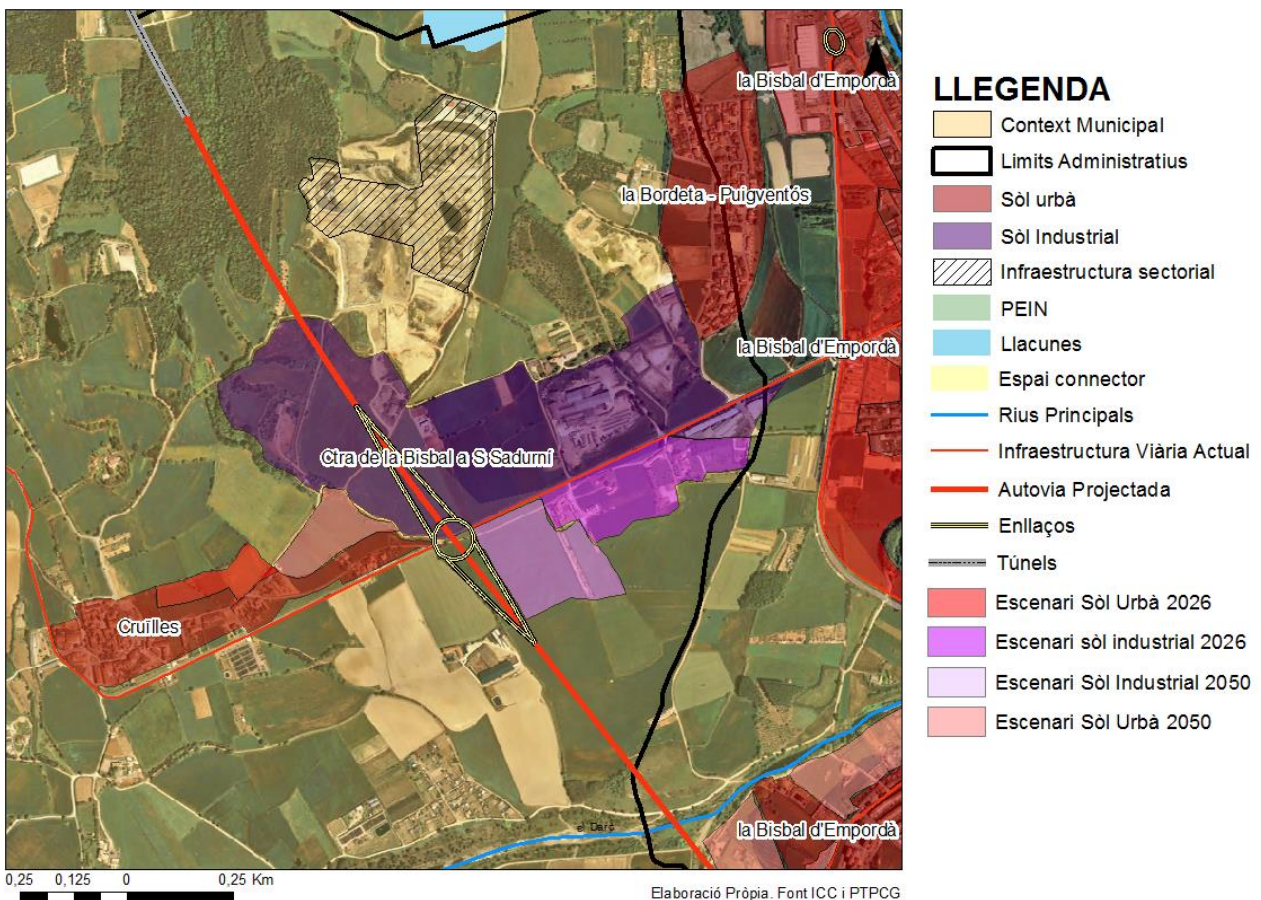
Com podem observar en el mapa que trobem a continuació, igual que succeïa en el sector analitzat anteriorment, les noves àrees urbanes i industrials projectades a horitzó 2050 es localitzen en sectors que ja haurien d'haver-se transformat i evolucionat per la pròpia dinàmica territorial projectada a horitzó 2026, de forma que, aquestes nous espais, s'han de desenvolupar en funció dels creixements que s'hagin assolit dins aquest escenari temporal. Alhora de fixarnos en les necessitats de sòl urbà establerts a horitzó 2050, podem observar com aquests es desenvolupen seguint l'estructura urbana compacte i mantenint la continuïtat del nucli urbà de Cruïlles. Així mateix, aquests nous espais urbans i residencials s'articulen al voltant de l'estructura actual de carreters i vies urbanes que conformen aquest municipi. Trobem que les noves àrees residencials es desenvolupaven al nord del nucli de població, seguint la principal via de comunicació que estructura aquest espai, la carretera de enllaç entre Cruïlles i la Bisbal d'Empordà, on es localitzarà un dels accessos i enllaços més importants de la futura variant de la carretera C-66 amb aquest nucli de població. Així mateix succeeix amb les necessitats de nou sòl industrial establerts a horitzó 2050, el qual, seguint la seva estructura actual, així com les projeccions determinades per l'escenari 2026, podem establir que el nou sòl industrial es localitzarà en continuïtat amb el sòl projectat per a l'escenari 2026, de manera que es mantindrà l'estructura de sòl industrial compacte, seguint la principal via d'accés i enllaços de la futura carretera C-66 amb els nuclis de població més importants d'aquest sector, Cruïlles i la Bisbal d'Empordà. Les necessitats de nou sòl industrial en el decurs temporal de 2026 – 2050 es situen al voltant de 8 hectàrees, que acaben de completar el nucli industrial d'aquest municipi. Es generarà un sector industrial potent a les afores dels nuclis de població que conformen aquest àmbit, i a través de la principal via de comunicació que articula aquest espai, que juntament a la implantació de la futura variant i la carretera C-66 que transcorrerà per aquest sector, conformaran un territori molt dinàmic i un espai de transició a cavall de la futura variant, i el nucli de població més important, la Bisbal d'Empordà.

Trobem que aquest nous espais urbans i industrials, es desenvoluparan en detriment dels espais agrícoles que es localitzen en aquest territori. Tant els sòls urbans residencials, com els sòls industrials i comercials es desenvoluparan sobre sòls agrícoles de petites dimensions i baixos rendiments per el conjunt del municipi. Igual que hem exposat anteriorment, aquest espais agrícoles són classificats com espais d'interès connector, per la qual cosa la seva futura transformació dificultaria el manteniment d'aquesta categoria. Tots els creixements establerts per l'escenari 2050 es desenvoluparan sobre sòls agrícoles classificats com a connectors ecològics, tot i que, com hem exposat anteriorment, l'efecte barrera que pot generar la futura variant de la carretera C-66 pot eliminar aquesta característica territorial com espai connector, si més no, per el que fa a l'espai de transició que es crearà a partir de la construcció de l'eix viari, que generarà un sector de transició entre la futura carretera i la Bisbal

d'empordà, on es preveu es desenvoluin la majoria de canvis en els usos del sòl on solsmanet per el què fa en aquest sector, sinò també en elstres setors conflictius que seguirem analitzant a continuació.

En conclusió, podem establir que els creixements previstos per a l'horitzó 2050, segueixen la mateixa estructura que les previsions de creixement establertes per el PTPCG a horitzó 2026 i que nosaltres hem representat i analitzat en el punt anterior, seguint l'estructura de vies de comunicació que articularan aquest espai. Trobem que, a causa del traçat projectat de la futura variant de la carretera c-66, es crearà un espai de transició a cavall de la infraestructura viària i el nucli urbà de la bisbal. Aquest espai és del sector més vulnerables a ser transformats, i el qual, seguint l'evolució projectada per l'escenari 2026, continuarà patint forts canvis en els usos el sòl, sobretot per el què fa als usos industrials. En el seu conjunt, per a l'escenari 2050 es generarà una espai industrial olt dinàmic que acabar de unir físicament els nuclis de Cruïlles i la BAISSBAL D'Empordà, principalment per la forta influència que una carretera d'alta ocupació pot exercir sobre nuclis de població importants com ara la Bisbal d'Empordà, si tenim en compte la localització i situació geografia dels seus principals accessos i enllaços, com el que es situa en aquest sector del nostra àmbit d'estudi.

MAPA 19:Sector Les Terres de Vaca Morta. 2050.



8.2.4- Sector La Font:

Un altre dels sectors importants per el què fa a l'impacte de la infraestructura viària i l'evolució que pot tenir aquest territori és el corresponent al sector "La Font". Situat al sud del municipi de la Bisbal d'Empordà, està constituït per un barri residencial unit físicament al nucli urbà de la Bisbal d'Empordà, a través del traçat de la carretera que uneix la Bisbal d'Empordà amb Calonge. Trobem doncs, que es tracta d'un espai explícitament residencial, configurat a través d'una carretera secundària, i que el seu voltant està format bàsicament per un extens espai agrícola que arriba fins al peu del massís de les Gavarres. Creiem que pot ser un sector important en tant que el traçat de la nova variant de la carretera C-66 transcorre a pocs metres d'aquest barri residencial, creant un nou espai obert entre el traçat de la carretera i el barri residencial de la Font, que forma el principi del nucli urbà de la Bisbal d'Empordà. Aquest nou espai obert creat a partir del traçat de la carretera i dels límits dels creixement urbà de la Bisbal d'Empordà, pot ser un espai susceptible a ser transformat per la seva condició de ser una zona de transició entre una gran infraestructura de comunicació, i un nucli urbà important. A més, atenent a les directrius del PTPCG i el POUM de la Bisbal d'Empordà, els nous creixements urbanístics són projectats per el sud del municipi, per la qual cosa, seria aquest sector de la Font, un dels punts que rebrien els nous usos urbans i/o industrials. Fent referència aquests usos, trobem que no és un sector que hagi desenvolupat espais industrials, tot i que trobem petites àrees comercials al voltant de la carretera que uneix la Bisbal d'Empordà amb Fonteta, i que acaba de completar aquest espai corresponent al sector de la Font. Aquestes àrees són formades principalment per empreses de serveis, com ara tallers mecànics, ferreries, empreses de compra/venda de ceràmica... és a dir, en el seu conjunt formen una petita àrea comercial lligada al nucli de la Bisbal a través d'una carretera secundària que l'uneix amb l'entitat de població de Fonteta, pertanyent al municipi de Forallac. Tot hi això, la resta d'espai que configuren aquest sector de transició entre el nucli urbà de la Bisbal fins al traçat de la futura carretera C-66 està format per grans extensions agrícoles, que són les més susceptibles de ser transformades com a conseqüència de la implantació de la futura carretera C-66 en aquest espai. Finalment, dir que tot i que en aquest sector s'hi localitza un creuament de la futura variant de la carretera C-66 amb la carretera de la Bisbal a Calonge, segons les característiques tècniques del traçat no s'hi desenvoluparà cap enllaç ni nou accés als nuclis urbans, atenen que és un sector situat a cavall entre els dos principals enllaços previstos per accedir al nucli urbà de la Bisbal, l'enllaç de la Bisbal i Cruïlles, i l'enllaç de la Bisbal Sud i Vulpellac, que es localitza a l'est d'aquest sector de la Font, i poden ser un punt de fàcil accés a les noves àrees industrials i urbanes projectades per aquest territori.

8.2.1.1- Escenari 2026:

L'escenari projectat per el sector la Font a horitzó 2026, és dels que més pot patir els impactes i les afectacions de la futura variant de la carretera C-66. Situat dins el municipi de la Bisbal d'Empordà en la seva gran majoria, el sector La Font es localitza al sud del nucli urbà de la Bisbal, i es desenvolupa a través de la seva xarxa viària, a partir de les carreteres que uneixen aquest nucli de població, amb Fonteta i Calonge, pertanyents a municipis veïns. La futura variant de la carretera C-66 es projecta travessant el municipi de la Bisbal per aquest sector, cosa que genera una barrera lineal entre el massís de les Gavarres, i el nucli urbà de la Bisbal. Aquesta barrera lineal desenvolupada a partir de la infraestructura viària, pot actuar com element limitador dels creixements urbans i industrials del nucli urbà de la Bisbal. Amb la inserció d'aquesta via en el sector la Font, es generarà un gran espai intermedi que provocarà una àrea de transició entre els límits de creixement actuals del nucli urbà de la Bisbal, i la barrera lineal que forma la futura variant. Aquest espai de transició és el sector més vulnerable a ser transformat per la seva localització entre un dels principals enllaços i accessos al nucli urbà de la Bisbal, i per ser un sector agrícola en recessió, que encara es veurà més empitjorat un cop es construeixi la futura carretera en aquest espai.

Segons l'escenari projectat per el PTPCG, les necessitats de sòl residencial per el nucli de la Bisbal d'Empordà, classificat amb un creixement potencial, es situen en un 20% de la seva superfície actual, per la qual cosa, podem establir que les necessitats de nou sòl residencial s'estableixen en unes 50 hectàrees aproximadament. Per el què fa a les necessitats de nou sòl industrial, com hem pogut determinar en l'apartat anterior, es situa al voltant de 60 hectàrees. Atenent que el municipi de la Bisbal d'Empordà, no te classificada cap zona explícitament d'aquesta tipologia, sinó que els seus espais industrials es basen en activitat terciàries que es localitzen a les entrades i sortides del nucli de població, sense crear una gran àrea determinada específicament aquest ús, alhora de situar geogràficament aquest nou espai industrial, ho farem basant-nos en el treball de camp. A través del treball de camp, intentarem determinar quines són les petites àrees industrials més potents que s'estan desenvolupant en aquest municipi, i que poden estar vinculades i relacionades amb la infraestructura viària que analitzem en aquest treball. Així doncs, seguint les determinacions i directrius dels diferents planejaments urbanístics i territorials analitzats, hem pogut observar com els petits creixements industrial, basats principalment en activitats terciàries, es duen a terme a través de la carretera que uneix el nucli de la Bisbal amb el nucli de Fonteta, i que a la vegada, formen un enllaç amb les altres vies de comunicació principal que transcorren per aquest territori, i que estan vinculades a un altre nucli de població molt proper, Vulpellac. Aquest espai es situa ja a les afores del municipi de la Bisbal, i dins el Municipi de Forallac, però tot i això, com a nucli que formen part del sistema urbà de la Bisbal d'Empordà, molts dels creixements projectats per aquest municipi són compartits per els municipis veïns, en aquest cas, el municipi de Forallac, amb el qual

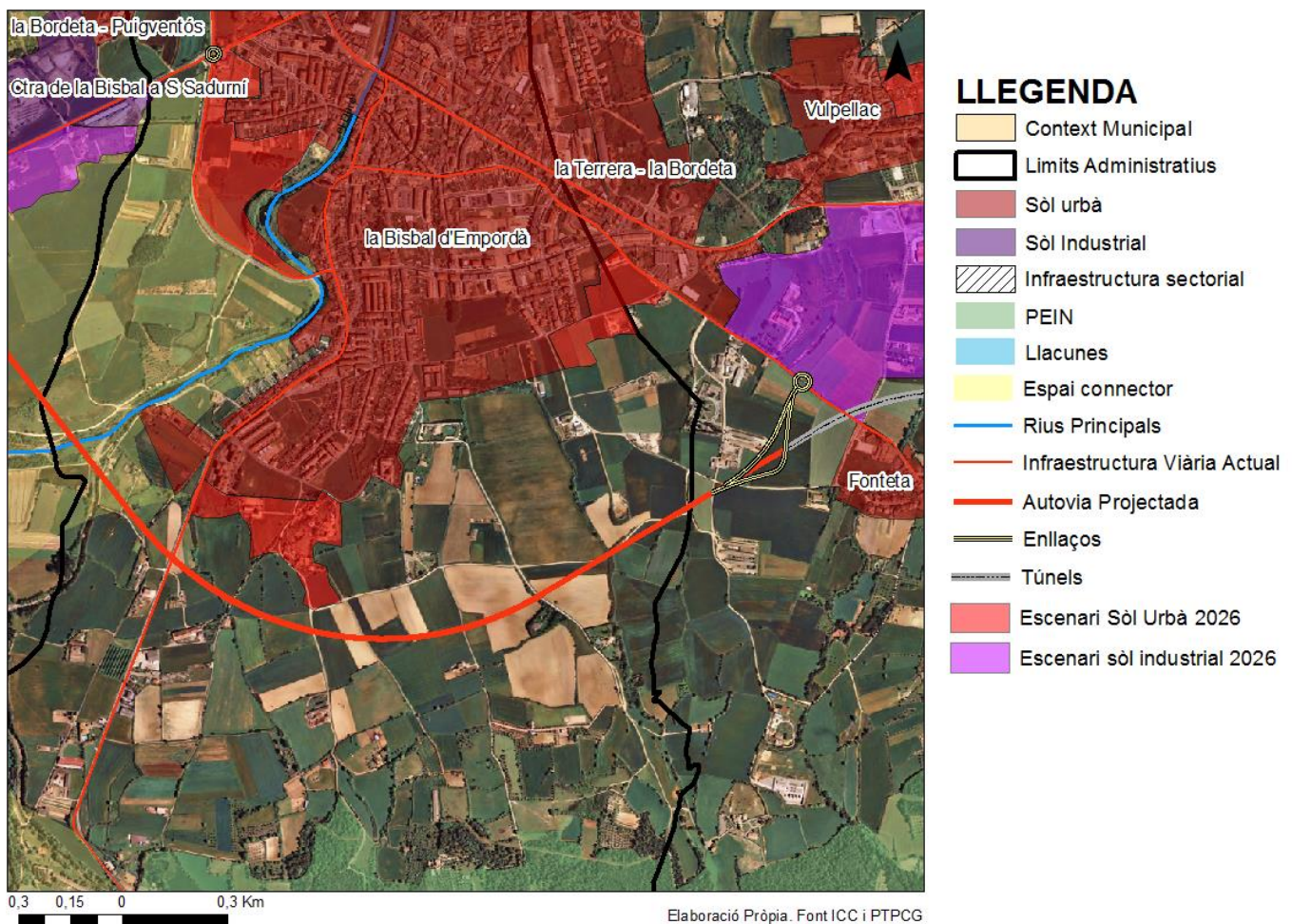
ja s'hi estableixen molts vincles a causa del contacte físic entre les capitals del dos municipis, Vulpellac i la Bisbal d'Empordà. Per aquesta raó, com es pot observar en el següent mapa, les noves necessitats de sòl industrial establertes per el municipi de la Bisbal d'Empordà, són projectades en el municipi de Forallac, dins una àrea que ja pateix petites transformacions dels seus usos, evolucionant cap a indústries terciàries o de serveis. L'escenari de sòl industrial projectat per aquest nucli a horitzó 2026 es localitza entre l'actual carretera C-66, i la carretera que uneix el nucli de població de la Bisbal amb Fonteta. Actualment s'hi han desenvolupat diversos serveis com ara gasolineres, magatzems de construcció, empreses de ceràmica, renta cotxes, així com diverses empreses del sector serveis. Per aquesta característica així com per la seva proximitat a les principals vies de comunicació que conformen aquest espai, unit també a les projeccions territorials dels diferents planejaments urbanístics i territorials projectats, les necessitats de nou sol industrial per al municipi de la Bisbal d'Empordà es situen en aquets sector al sud est del seu nucli urbà, i dins el municipi de Forallac. Per altre banda, basant-nos en les necessitats de nou sol urbà residencial, i seguint els criteris descrits anteriorment, hem localitzat aquestes noves necessitats de sòl urbà a través de les diferents àrees i fragments d'espais oberts dispersos que ja actualment han patit alguna petita transformació residencial, i que per la seva proximitat als nuclis urbans, i per la seva característica de situar-se en espais fragments de transició són més vulnerables i susceptibles de ser transformats. Així doncs, s'han definit dos petits sectors del barri residencial de la Font, així com una altre àrea actualment agrícola abandonada en un espai situat entre l'antic vial de circumbalacio de la Bisbal d'Empordà, i el seu nucli històric. Creiem que ambdós espais es caracteritzen per ser sectors de transició, amb una activitat agrícola abandonada i que per la seva proximitat a les principals vies de comunicació que formen la xarxa viària urbana, tenen més possibilitats d'evolucionar cap a la futura urbanització.

Com hem pogut observar a través de les futures necessitats de sòl urbà i sol industrial descrites anteriorment, ambdós creixements són programats que es desenvolupin sobre sòls agrícoles que limiten amb el nucli urbà actual de la Bisbal d'Empordà. D'aquest forma, s'intenta mantenir el teixit urbà compacte, i la seva continuïtat física en l'espai, evitant una major fragmentació dels espais agrícoles restants, així com la destrucció d'espais forestals importants per la seva singularitat o importància a nivell del municipi. Tant mateix, aquests nous creixement estan vinculats als principals eixos de comunicació que vertebraran aquest territori un cop desenvolupat el projecte constructiu de la futura variant de la carretera C-66.

En conclusió, podem establir que el Sector de la Font, en el seu conjunt pot ser un dels sector que més pateixin la influència de la futura variant de la carretera C-66. Com hem pogut observar al llarg d'aquest apartat, amb la implantació d'aquets eix viari es generarà una gran espai obert o àrea de transició entre aquesta infraestructura

i l'actual nucli urbà de la Bisbal d'Empordà. Aquesta àrea de transició, juntament a les directrius i estratègies dels diferents planejaments que defineixen que els nous creixements es desenvolupin per el sud del municipi, fan que sigui un dels espais més vulnerables a ser transformats, i on, a través de l'escenari projectat per el 2026, podem començar a observar aquests canvis en el usos del sòl que encara es faran més evident en les projeccions a horitzó 2050 que s'analitzarà a continuació.

MAPA 20: Sector La Font. 2026.



8.2.1.2- Escenari 2050:

A partir del manteniment dels canvis en els usos del sòl establerts en l'escenari del sector la Font per a l'horitzó 2026, hem pogut establir, quines són les projeccions territorials per aquest mateix sector a horitzó 2050. Com hem pogut determinar en el punt anterior, les necessitats de nou sòl urbà residencial determinat per als nuclis de població classificats per el PTPCG amb un creixement potencial, es situa al voltant del 20% a horitzó 2026, el que, mantenint la mateixa evolució territorial, es projecta en un 40% per un escenari a horitzó 2050. Així, doncs, les noves necessitats de sòl urbà residencial es situen al voltant de 50 hectàrees més, en referència a les bases

projectades en l'escenari per el 2026. El mateix succeeix amb les necessitats de nou sòl industrial, les quals, si es situaven al voltant de 60 hectàrees a horitzó 2026, en l'escenari que projectem en aquest apartat a horitzó 2050, es situen al voltant de 120 hectàrees. Tot hi això, hem de tenir en compte les bases de sòl industrial establertes en el escenari 2026, per la qual cosa, les necessitats de sòl industrial a horitzó 2050, es basen en un increment de 60 hectàrees en relació a l'escenari projectat anteriorment.

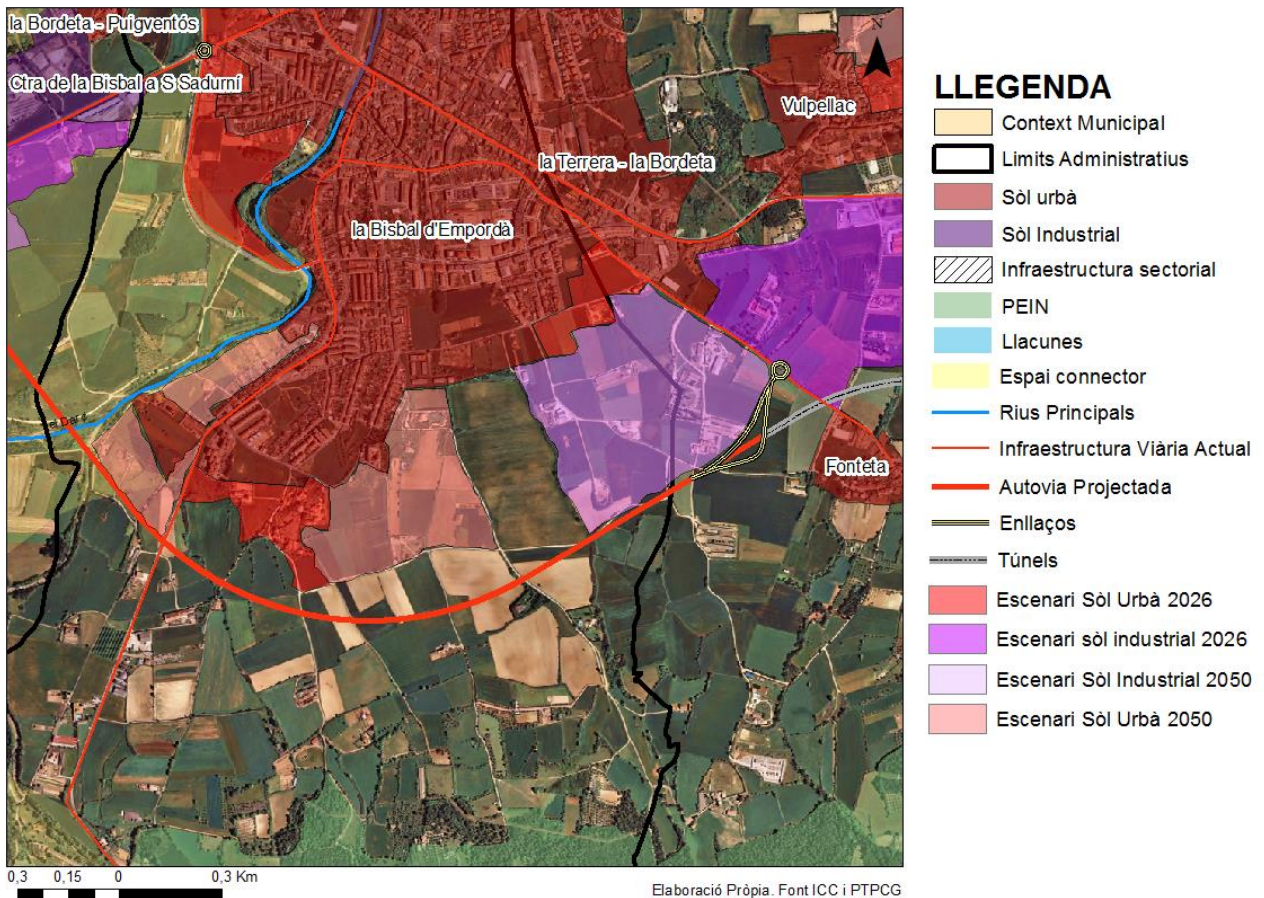
Com podem observar en el mapa, les necessitats de nou sòl urbà residencial i industrial per l'escenari 2050 són situades en aquest espai de transició analitzat en l'escenari 2026, i que es mantè fins el 2050 on es projecta la seva possible transformació. Com s'ha analitzat anteriorment, la futura variant de la carretera C-66 al seu pas per el municipi de la Bisbal d'Empordà generarà una barrera lineal que pot actuar com un factor limitador del creixement d'aquest municipi per el seu sector més sud-oriental. Com hem pogut observar en l'escenari 2026, és un sector on ja s'hi projecten petits creixements de les zones urbanes residencials, cosa que encara es fa més evident en l'escenari per el 2050. Com podem observar en el mapa, tots els creixements urbans residencials projectats i establerts a horitzó 2050, es duen a terme en aquest sector del municipi de la Bisbal d'Empordà. El sector La Font, per la seva característica com espai residencial, concentrarà la totalitat de les necessitats e nou sou residencial establertes per aquets escenari a horitzó 2050. Per definir aquestes àrees ens hem basat en els criteris definits per les diferents estratègies i planejaments analitzades al llarg del treball, així com per l'efecte de pol de concentració que generen les infraestructures viàries. Com s'observa a traves del mapa, els nous creixements residencials s'estructuren al voltant de la carretera secundària que uneix el nucli de població de La Bisbal, amb Calonge. Aquest sector són més susceptibles de ser transformats per situar-se també en un sector de transició entre el riu Daró que travessa aquest municipi, i la carretera citada anteriorment. Actualment ja s'hi estan desenvolupant algunes àrees residencials per la qual cosa, es projecta com una de les possibles àrees a patir les transformacions derivades de la pròpia dinàmica territorial i de l'afecta de atracció generat a partir de la carretera C-66 que transcorrerà per aquest sector. Trobem un segon sector urbanitzable també dins el mateix barri de la Font però situat a l'altre extrem. Es un espai que actualment te estructures residencials abandonades com a efecte de la crisi econòmica, però que per la seva condició, així com la proximitats a les noves àrees residencials, i a la xarxa urbana que estructura aquest nucli de població, també és molt susceptibles de patir forts canvis i transformacions en el seus usos del sòl. A banda de nous creixement residencials, per l'escenari a horitzó 2050, també s'esperen creixements de les zones industrials. Com podem observar en el mapa, aquests nous espais, es localitzen al voltant de les principals vies i accessos de la futura carretera C-66 amb el nucli de la Bisbal d'Empordà per el sud del Municipi. Aquest enllaç pot actuar com a pol d'atracció de noves activitats econòmiques que es voldran desenvolupar en aquest sector. A més, es un

espai on actualment ja s'hi concentren algunes activitats secundàries i terciàries, sobretot a peu de la carrera que uneix la Bisbal amb Fonteta, per aquesta característica, juntament per la seva proximitat en un dels principals enllaços amb la Bisbal d'Empordà, així com ser un espai obert de transició entre el nucli urbà de la Bisbal i la futura variant, fan que sigui un espai molt vulnerable i susceptible de ser transformat.

Si ens fixem en els diferents planejaments urbanístics i municipals que afecten aquest territori, trobem que són sectors classificats com a urbanitzables no programats, tot i la seva condició actual com a espais agrícoles. Aquesta característica dels seus usos, juntament amb la proximitat a l'actual nucli de població de la Bisbal d'Empordà, fan que sigui un dels sectors més vulnerables i on s'hi podrà localitzar les noves necessitats de sòl industrial i comercial establertes per l'horitzó 2050.

En conclusió, podem establir que es projecten forts canvis per aquest sector a horitzó 2050. Com hem pogut observar a través del nostre anàlisi, l'espai de transició generat a causa de la implantació de la futura variant de la carretera C-66, serà un espai amb grans capacitats de canvi a horitzó 2050. Tots els nous creixements urbans residencials i industrials comercials es desenvoluparan en aquest sector, cosa que farà canviar completament el mapa d'usos del sòl que es troba actualment en aquest espai. Per l'escenari 2026, els canvis sobre aquest espai es situaven sobretot en el seu sector més sud-oriental, ara, en l'escenari per el 2050, tots aquests canvis es situen dins aquest espai. Podem determinar com els usos residencials es concentraran a l'oest d'aquest sector, seguint la trama urbana actual, basada en àrees residencials. Per altra banda, el sector del sud est, està format únicament per un espai industrial i/o comercial vinculat estretament al nucli urbà de la Bisbal d'Empordà. Aquesta nova àrea industrial estarà lligada a les activitats que ja es desenvolupen actualment en aquest sector, construcció, serveis, magatzems etc... per la qual cosa, la seva proximitat amb el nucli urbà de la Bisbal projectat a horitzó 2026 no genera cap interferència, sinó que més bé el complementa.

MAPA 21: Sector La Font. 2050.



8.2.5- Sector Fonteta:

L'últim sector important a analitzar és el corresponent al Nucli de Fonteta. Pertanyent al municipi de Forallac, és un espai que segons el PTPCG té la condició de millora i compleció, per la qual cosa, no s'hi preveuen cap tipus de desenvolupament d'una nova àrea urbana. Es caracteritza per ser un sector format explícitament per el nucli de població de Fonteta, i per la localització del polígon industrial de Forallac a les afores d'aquest nucli. El traçat de la futura variant de la carretera C-66 traça el seu recorregut a pocs metres d'aquest nucli de població, per la qual cosa s'ha optat per el soterrament parcial d'una part del traçat al llarg del seu pas per aquest nucli de població. A partir de la construcció d'un túnel, s'intentarà superar i evitar així l'impacte que pugui generar aquesta infraestructura en aquest sector. Tant mateix, és un espai on s'hi situa un dels enllaços i accessos més importants d'aquesta carretera amb el nucli de la Bisbal d'Empordà, per la qual cosa, pot ser un espai susceptible de ser transformat. Trobem, que per la seva proximitat al nucli urbà de la Bisbal d'Empordà, així com la seva proximitat a les principals àrees industrials d'aquest municipi, és un espai que pot veure fortament transformades les seves fronteres. El seu context territorial, a banda

de les zones industrials, està format bàsicament per extensions agrícoles i petites taques forestals que s'estenen fins arribar al peu del massís de les Gavarres. Algunes d'aquestes taques o espais forestals són element ja inclosos dins el PEIN, per la qual cosa, tenen la condició de no poder ser transformats. Aquesta proximitat a les zones naturals protegides, així com la localització del traçat al nord del nucli de Fonteta, poden facilitar la transformació dels espais intersticials a cavall entre la futura variant de la carretera C-66, i l'actual estructura de carreteres secundaries que configuren aquest espai. Aquesta àrea es localitza al nord del nucli de població, on també s'hi localitza l'actual polígon industrial de Vulpellac. Així doncs, és un sector que tot i no tenir previsions de creixements residencials, si que els pot tenir per el què fa als usos industrials, ja sigui per la seva proximitat a altres nuclis industrials, com per la seva situació a prop del nucli de la Bisbal d'Empordà o localitzar-se entre diferents vies de comunicació important, que moltes d'elles, ja contenen algunes estructures comercials i/o industrial que poden donar peu a la seva futura transformació.

8.2.1.1- Escenari 2026:

L'escenari que es projecta per aquest sector del nostra àmbit d'estudi a horitzó 2026 contempla diverses transformacions territorials. Localitzat dins el municipi de Forallac, el sector de Fonteta te unes previsions de creixements segons les projeccions del PTPCG classificades com de millora i compleció, per la qual cosa, l'estructura urbana d'aquest nucli de població no contempla cap tipus de canvi en els seus usos el sòl. Per altre banda, dins d'aquest sector, també s'hi inclou el nucli de Vulpellac, capital del municipi i sobre la qual, segons les previsions del PTPCG es classifica com a nucli amb un creixement moderat, per la qual cosa, dins l'escenari 2026 s'hi representen les bases de sòl necessàries per assolir aquest creixements urbans i/o residencials. Seguint l'anàlisi sobre les noves necessitats de sòl urbà establertes per el PTPCG per els nuclis classificats amb un creixement moderant, s'ha establert al voltant de un 10% més en relació a la seva superfície actual, per la qual cosa, les necessitats de nou sòl urbà per el nucli de població de Vulpellac es situen en 6 hectàrees aproximadament. Per el què fa a les noves necessitats de sòl industrial establertes per aquest sector del nostra àmbit d'estudi, dir que per la condició establerta per el PTPCG, les bases de sòl necessàries per assolir el creixements industrials projectats a horitzó 2026, s'estableixen en 8 hectàrees, com succeeix amb els altres nuclis classificats com a creixement moderat en relació al conjunt de la comarca. Com podem observar en el mapa a continuació, gracies a la localització d'una gran àrea industrial ja existent en aquest territori, totes les noves necessitats de sòl industrial establertes per aquest sector, estaran lligades aquet pol industrial ja existent, el què facilitarà la seva interpretació territorial, tant per el què fa a les estratègies i directrius que estableixen

els diferents planejament urbanístics i territorials analitzat, com l'afecta vertebrador que pot generar la infraestructura viària que s'analitza en aquest treball.

En el mapa que trobem a continuació s'hi representen tots i cada un dels creixements establerts segons les projeccions del PTPCG, localitzats geogràficament en àrees on, per la influència que pot exercir la futura variant de la carretera C-66 sobre el territori, tenen més possibilitats de ser transformades i absorbir tots aquest creixements establerts. Per el què fa als creixements urbans residencials del nucli de Vulpellac, aquest s'estableixen al voltant de les 6 hectàrees segons les previsions del PTPCG. Seguint les directrius urbanístiques i les diferents estratègies exposades per els diferents planejaments urbanístics i territorials analitzats, hem localitzat geogràficament aquesta àrea en un espai on ja a dia d'avui s'hi estan duent a terme transformacions d'aquest tipus. Així doncs, els nous creixements urbans projectats per el nucli urbà de Vulpellac es duran a terme seguint una de les vies de comunicació secundària que transcorre per aquest nucli de població i que connecta el poble de Canapost, amb l'actual carretera C-66. Aquesta via secundària té una determinada importància per ser l'actual via d'enllaç entre la Bisbal d'Empordà, capital de la comarca, i pobles costaners importants com ara; Torruella de Montgrí i l'Estartit, o d'altres com Pals. Les transformacions més importants per el què fa als canvis en els usos del sòl previstos, es duran a terme per el què fa a les necessitats dels nous sòls industrials. Com hem citat anteriorment, una de les àrees industrials més importants i dinàmiques que trobem en aquest territori, es localitza dins el sector de Fonteta. Situada seguint el recorregut de l'actual carretera C-66, el polígon industrial de Forallac és l'espai on s'hi localitza la major part de la indústria pesada que podem trobar en aquest territori, a banda d'altres empreses destinades al sector terciari i de serveis. La seva àrea industrial es desenvolupa per el sud de l'actual recorregut de la carretera C-66, proporcionant una via de ràpid accés a les grans empreses localitzades en aquest polígon. Si observem el traçat de la futura variant de la carretera C-66, veurem com a pocs metres d'aquest polígon, es localitza el desviament que la futura autovia C-66 tindrà en relació a l'actual traçat d'aquesta carretera. Aprofitant el desviament del seu traçat, s'hi ha desenvolupat un dels enllaços i accessos que tindrà la futura autovia amb el sistema urbà de la Bisbal d'Empordà, l'enllaç Vulpellac- Fonteta, i que facilitarà l'accés a la seva àrea industrial, el polígon de Forallac. Igual que succeïa en el sector anterior (La Font), el desviament del traçat de la futura variant de la carretera C-66 en aquest sector, genera un espai intersticial, una àrea de transició entre el polígon industrial de Forallac, i el traçat de la futura variant. Aquest espai intersticial, és de les zones més vulnerables d'aquest sector, no solament per la seva condició com espai agrícola de petites dimensions, sinó també per la seva proximitat a una àrea industrial molt potent, i la seva proximitat a una via de comunicació d'alta ocupació com és la futura variant de la carretera C-66. Aquestes característiques, juntament a les directrius i estratègies analitzades dels diferents planejaments urbanístics i territorials que

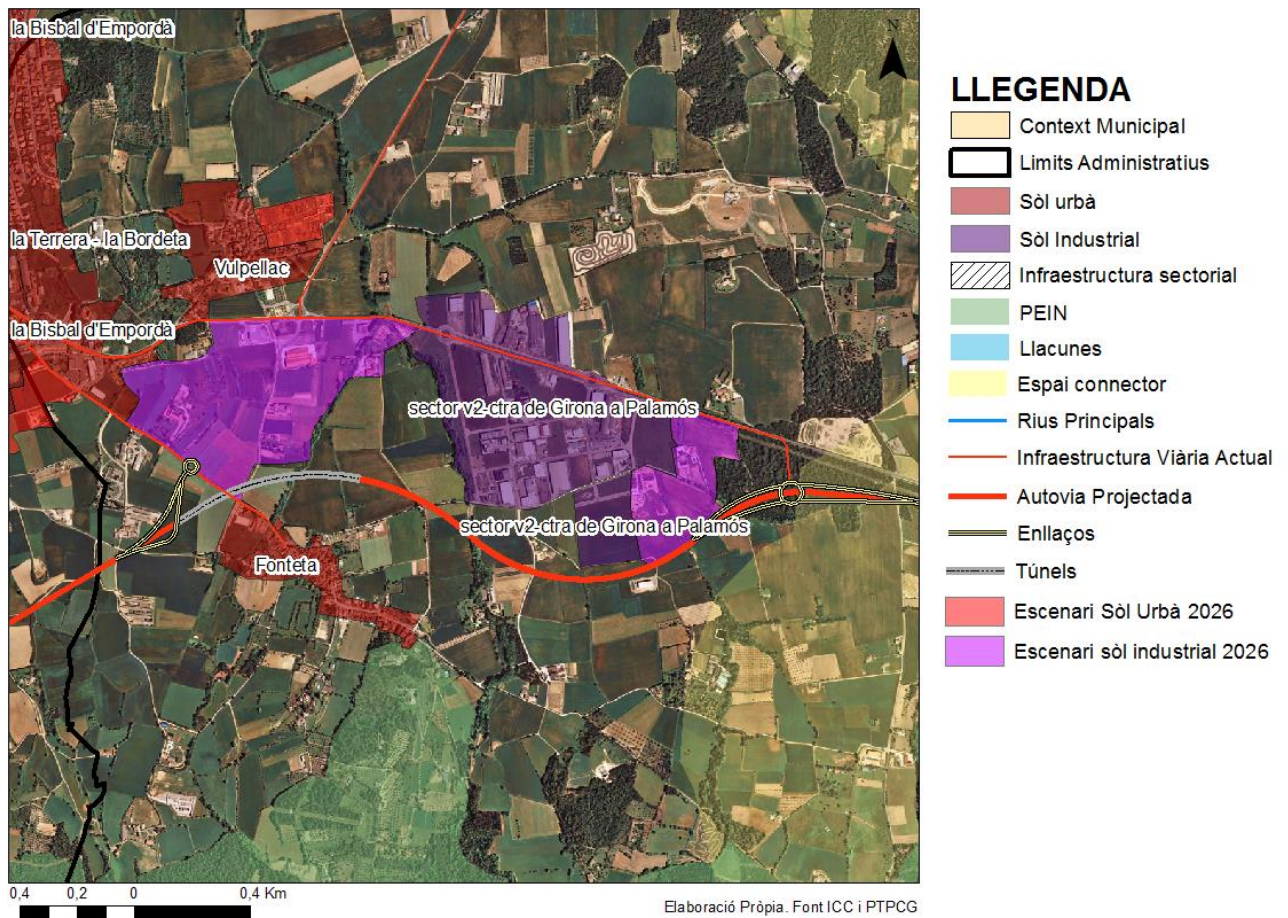
afecten a aquest sector del nostra àmbit d'estudi, fan que sigui una de les àrees a desenvolupar industrialment i on s'hi estructuraren les noves necessitats de sòl industrial establertes per el PTPCG. Com podem observar en el mapa que trobem a continuació, les noves necessitats de sòl industrial es desenvoluparan al voltant de l'actual polígon de Forallac, mantenint la seva estructura compacta i continuïtat física en l'espai. A més, per la seva condició situada entre mig de les vies de comunicació més importants d'aquest espai, així com per ser un dels punts on es situï un dels enllaços més importants de la futura variant amb aquest àmbit territorial, fan que sigui una àrea amb previsions de forts canvis i transformacions per el què fa als seus usos. Trobem que l'estructura de l'actual polígon, ja preveu uns augments de la seva àrea industrial, per la qual cosa, és fàcil que en l'escenari projectat a horitzó 2026, ja s'assoleixin aquest creixements industrials previstos en el parc industrial actual, i projectats per el PTPCG. Així doncs, com s'observa en el mapa, les noves vuit hectàrees de sòl industrial projectades per aquest sector del nostre àmbit d'estudi, es desenvoluparan sobre sol agrícola, mantenint la continuïtat de l'actual polígon industrial de Forallac, i seguin el traçat de l'actual carretera C-66, i el traçat de la futura variant d'aquest mateix carretera.

Igual que succeïa en els sectors analitzats anteriorment, totes les noves necessitats de sòl establertes per el PTPCG, ja siguin urbans residencials o industrial comercial, es desenvolupen sobre sòls amb usos agrícoles de petites dimensions i rendiments, per la qual cosa, aquest ús del sòl serà el que més rebrà l'impacte dels futurs canvis i transformacions en els usos del sòl. Tot hi això, no trobem cap afectació sobre les petites taques i masses forestals que trobem aïllades en aquest espai, de forma que hem intentat mantenir els petits espais forestals que queden restants en aquets territori, en deprimint dels espais agrícoles, el quals per la seves característiques físiques de petites dimensions, són el que més rebran aquest canvis, fruit de la pròpia evolució territorial així com de la influencia que podrà exercir la futura variant de la carretera C-66 com a infraestructura varia d'alta ocupació.

En conclusió, podem establir que l'escenari proposat a l'horitzó 2026 per aquest sector, projecta forts canvis en els seus usos del sòl. A causa principalment de l'espai intersticial i de transició que generarà la futura variant, així com ser el sector on s'hi concentren la major part d'indústries i empreses pesants, es preveu una continuïtat dels creixements industrials d'aquesta àrea, fins al punt de completar la totalitat de l'espai de transició. La localització de un dels accessos i enllaços de la futura variant amb el sistema urbà de la Bisbal en aquest àmbit, contribuirà a que sigui un dels sectors que més puguin créixer i desenvolupar-se industrialment. A través del treball de camp hem pogut observar com moltes d'aquestes transformacions en els usos del sòl d'aquest sector ja són previstes i expressades en el territori a traves de parcel·les industrials buides que asseguren la continuïtat física d'aquest sector en

l'espai. Per el que fa als nous usos urbans, hem pogut determinar com pel nucli de Fonteta no es preveuen canvis, com si que succeeix al nucli de Vulpellc, que concentrarà els nous espais urbans residencials seguint el traçat de la carretera que enllaça la Bisbal d'Empordà, amb pobles costaners importants com ara Torruella de Montgrí-l'Estartit. Aquests nous espais urbans també són localitzats en àrees classificades com a urbanitzables no programades però que a dia d'avui, ja s'hi estan duen a terme petites transformacions amb aquesta característica.

MAPA 22: Sector Fonteta. 2026



8.2.1.2- Escenari 2050:

A partir de l'escenari projectat a horitzó 2026, podem crear les projeccions territorials esperades a horitzó 2050. Seguint les previsions i pautes dels creixements esperats i establerts per el PTPCG, hem determinat que les necessitats de nou sòl urbà residencial i industrial comercial, per a l'escenari a horitzó 2050, es situen al voltant del doble de la situació esperada per l'escenari del 2026. D'aquesta forma, les previsions pel què fa a les noves necessitats de sòl urbà residencial per l'horitzó 2050, es situen al voltant de 6 hectàrees més en relació al parc ja programat en l'escenari 2026. El mateix succeeix amb les necessitats de nou sòl industrial comercial, el qual s'estableix en vuit

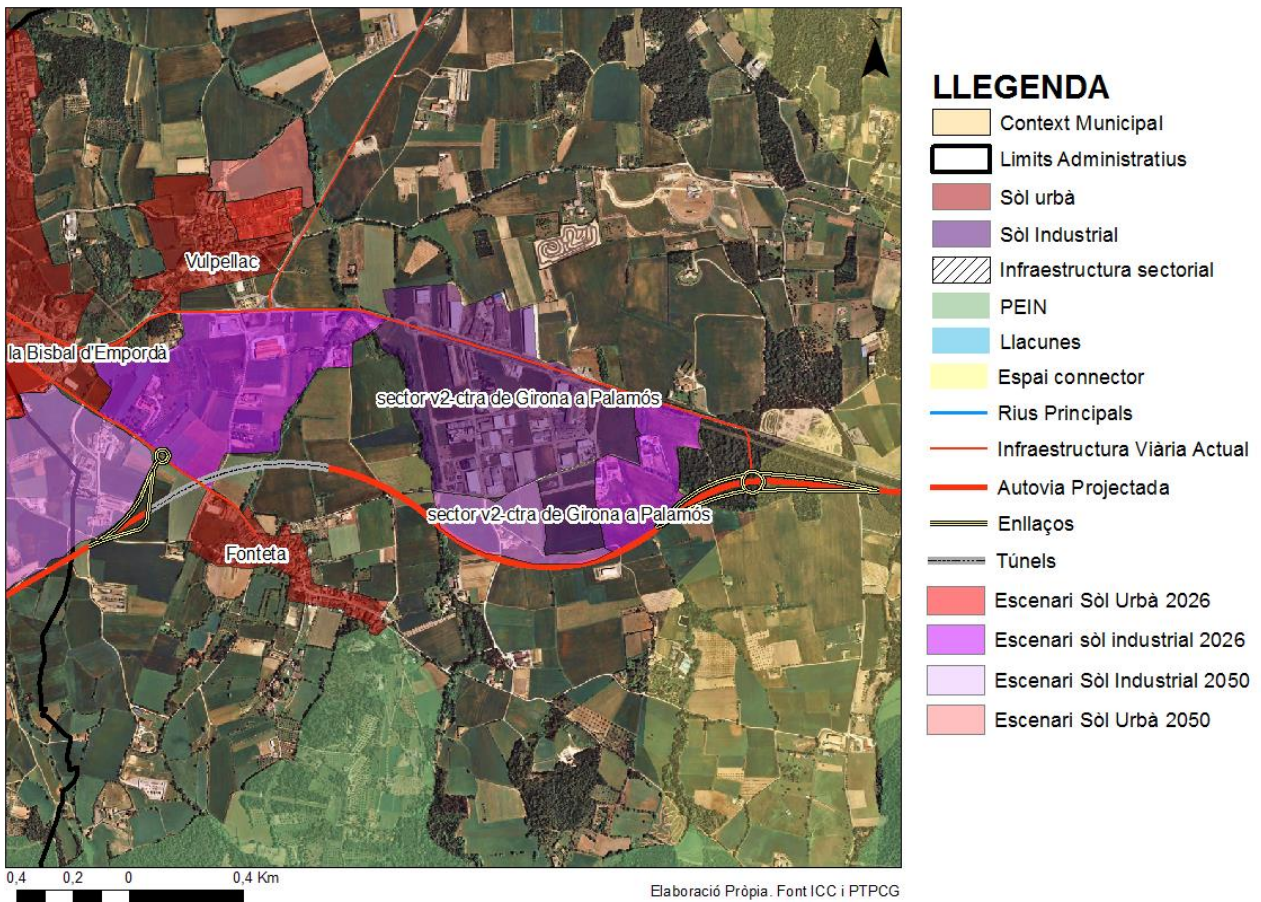
hectàrees més en relació al parc industrial programat per a l'escenari 2026. D'aquesta manera, les necessitats de sòl industrial per a l'escenari a horitzó 2050 doble les proporcions de sol esperades i projectades en l'escenari 2026.

Com podem observar en el mapa que trobem a continuació, les noves necessitats de sòl urbà i industrial establertes a horitzó 2050, s'han localitzat i distribuït seguint les directrius, estratègies i actuacions dels diferents planejaments territorials i urbanístics que afecten aquest sector del nostre àmbit d'estudi. Per el que fa a les necessitats de nou sòl urbà residencial, aquestes es concentren en la seva totalitat al nucli urbà de Vulpellac, capital del municipi classificat amb un creixement moderat segons el PTPCG. Les bases de sòl urbà necessàries per assolir els creixements esperats a horitzó 2050, estableixen una necessitat de 6 hectàrees urbanes més en relació al parc d'habitatges projectat a horitzó 2026. Aquestes necessitats de nou sòl urbà, s'han projectat seguint l'estructura urbana actual del nucli de Vulpellac, així com seguint l'estructura dels nous sòls urbans projectats a horitzó 2026. D'aquesta forma, podem observar com les necessitats de nou sòl urbà projectades a horitzó 2050 es localitzen seguint el traçat de la carretera que uneix la Bisbal d'Empordà amb Canapost, mantenen la pàgina núm 3a la pàgina núm 333int la continuïtat i compacitat física en l'espai. D'aquesta manera s'intenta assegurar l'evolució i creixement com a nucli compacte de Vulpellac, seguint les principals vies de comunicació que estructuraran aquest espai. El mateix succeeix amb les necessitats de nou sòl industrial establertes a horitzó 2050. Tal i com s'ha analitzat en l'escenari anterior, l'espai intersticial i de transició generat per el traçat de la futura variant de la carretera C-66, és un de les àrees més susceptibles i vulnerables de ser transformades, ja sigui per la seva condició com espai de transició, o com per la seva proximitat a una àrea industrial potent, o la seva proximitat a una infraestructura viària d'alta ocupació. A més, la localització d'un dels enllaços de la futura variant amb el sistema urbà de la Bisbal en aquest sector, fan que sigui una de les àrees que més pot patir els canvis en els seus usos del sòl. Com podem observar en el mapa que trobem a continuació, les necessitats de nou sòl industrial per a horitzó 2050 s'estableixen en 8 hectàrees més en relació al parc industrial projectat en l'escenari 2026. Aquest nou espai industrial es desenvoluparà en continuïtat amb el parc ja existent i el programat per l'escenari anterior. D'aquesta manera, com podem observar en el mapa, s'acaba de transformar i completar l'espai industrial existent en aquesta zona de transició, i que per l'escenari 2050, es projecta ja totalment construït, en detriment de les petites extensions agrícoles que queden restant en aquest territori, un cop construïda la futura variant. Aquests nous sòls industrials es desenvoluparan per el sud del nucli industrial fins a tocar amb la futura variant. A més, la localització de l'enllaç i accés Vulpellac-Fonteta, assegura la bona comunicació d'aquest pol industrial a través d'una infraestructura viària d'alta ocupació, el que contribuirà a que es desenvolupin els creixements industrials establerts a horitzó 2050.

Com succeïa en l'escenari anterior, el nous creixements urbans residencials i industrials comercials projectats en l'escenari a horitzó 2050, es duran a terme sobre sols actualment agrícoles, cosa que farà reduir aquesta activitat així com les seves bases de sol existents. Trobem que, per la seva situació entre límits dels nuclis de població, i el traçat de la futura variant, aquesta tipologia de sòls serà la substituïda per localitzar-hi les necessitats de sol establertes a horitzó 2050. Per altre banda, amb l'objectiu de mantenir els petits fragments i masses forestals que queden restants en un territori amb una matriu eminentment agrícola, s'ha intentat protegir aquest espais de possibles transformacions.

En conclusió, podem establir que en el sector de Fonteta per l'escenari 2050 es preveuen forts canvis per el què fa a la tipologia d'usos del sòl. Com hem pogut determinar al llarg d'aquet apartat, les necessitats de nou sòl urbà i industrial establerts a horitzó 2050 es duen a terme sobre sòl agrícoles, mantenint la continuïtat física de l'espai construït, per mantenir l'estructura com a nuclis compactes, tant per el què fa al nucli urbà, com al nucli industrial. A més, a causa de l'espai intersticial i de transició format per la futura variant de la carretera C-66, es preveu que aquest sector acabi totalment construït, canviant l'escenari actual basat en un espai agrícola. Les vies de comunicació que actualment estructuren aquest territori, continuaran estant un element vertebrador, al qual també s'hi haurà de afegir l'afecta generat per la futura variant de la carretera C-66, que com a via d'alta ocupació, contribuirà a que la sèrie de canvis previstos i projectats en l'escenari 2050, es puguin dur a terme. Un altre element a destacar, es basa en el nucli urbà de Fonteta, el qual seguin les directrius del pla, es classifica amb millora i compleció, per la qual cosa, destaca el manteniment de la seva estructura com a un nucli rural, que, per l'horitzó 2050, seguirà mantenint la seva estructura, en tant que, els creixements que es puguin preveure per aquest territori, seran absorbits per el nuclis de població i municipis veïns.

MAPA 23: Sector Fonteta. 2050



9. CONCLUSIONS

A través del punt anterior, hem pogut determinar quines són les afectacions territorials i els possibles canvis en els usos del sòl projectats segons les estratègies i actuacions exposades en els diferents planejaments urbanístics i territorials analitzats al llarg del nostre treball. Així mateix, hem observat com molts d'aquests canvis estan estretament relacionats amb les infraestructures viàries que trobem actualment en aquest territori, així com les futures vies de comunicació projectades per aquest àmbit territorial, les quals són considerades elements estratègics en el territori, capaces de ser un nou element vertebrador a partir del qual es re-configura i s'estructura tot un complet sistema urbà, el de l'àmbit funcional de la Bisbal d'Empordà.

A través de l'anàlisi territorial de cada un dels sectors que hem considerat com a conflictius per la seva especial rellevància davant les possibilitats de canvi en els seus usos del sòl, hem pogut determinar quines són les possibles transformacions que en duuguin a terme en el territori, com a conseqüència de la incorporació de la futura variant de la carretera C-66, seguint les diferents projeccions territorials exposades en el PTPCG. A partir de les previsions territorials que aquest planejament projecta per l'àmbit funcional de la Bisbal d'Empordà, així com per l'afecta aglomerador i estructurador que generen les infraestructures viàries d'alta ocupació, hem situat i localitzat geogràficament quines són les àrees i els sectors més vulnerables i susceptibles de ser transformats. Per cada un dels municipis que formen el nostre àmbit d'estudi, el PTPCG projecta unes determinades previsions de canvi i/o transformacions, que, juntament a la incorporació de la futura variant de la carretera C-66, generaran uns nous escenaris territorials. Seguint les projeccions determinades per aquest planejament, hem generat dos escenaris de futur, on s'exposen quins són els diferents canvis en els usos del sòl que es poden donar en aquest territori, un primer a horitzó 2026, i un segon a horitzó 2050.

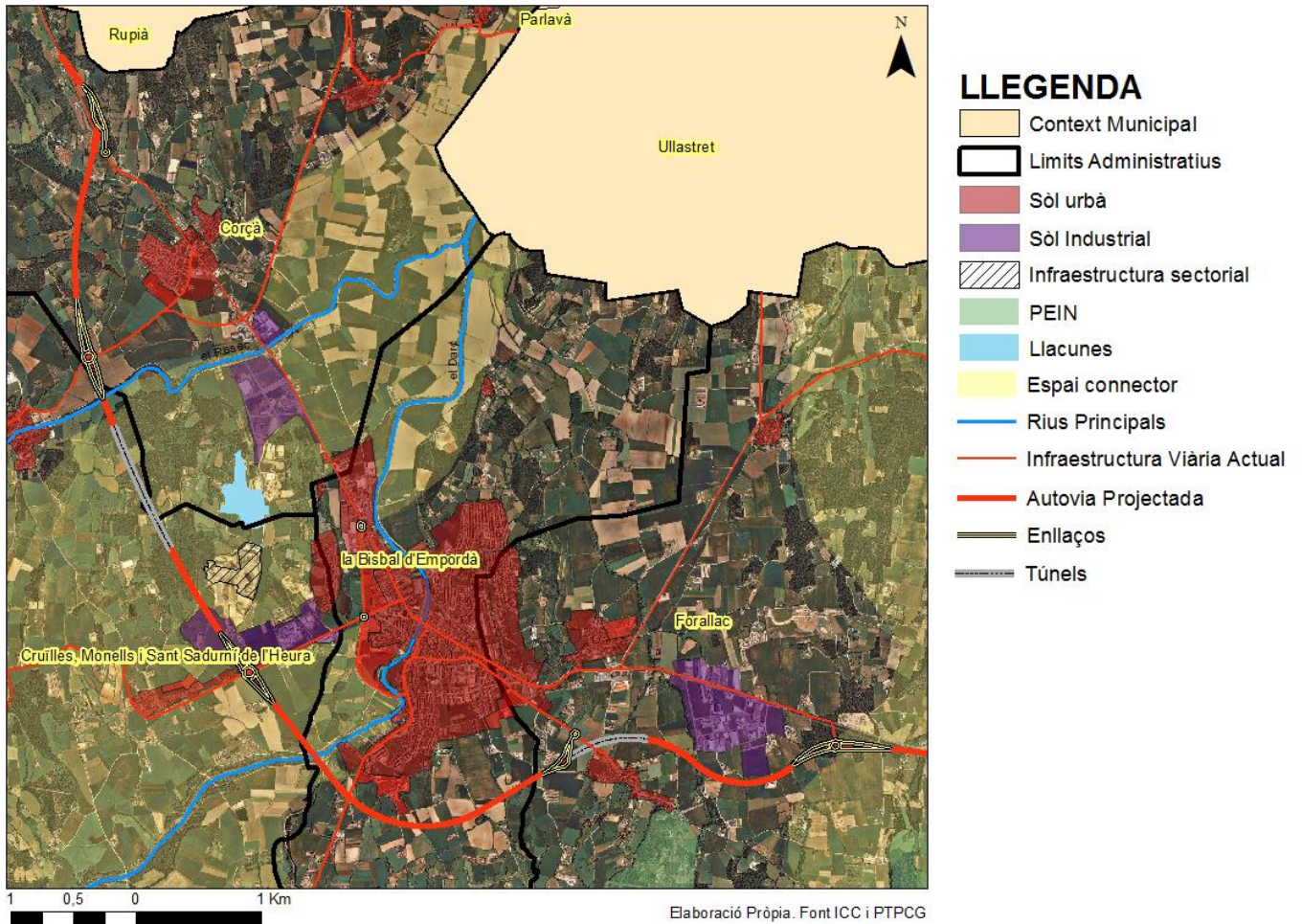
Com podem observar en els mapes que trobem a continuació, la futura variant de la carretera C-66 en el seu tram Forallac-Corçà, incorpora un conjunt d'enllaços i accessos amb els principals nuclis de població que configuren el sistema urbà de la Bisbal d'Empordà. Aquests nous enllaços i vies d'accés als principals nuclis de població, generaran nous pols de creixement on es concentren la majoria de canvis i transformacions territorials projectades per el PTPCG a horitzó 2026. Són aquests sectors d'enllaç i accés amb la futura carretera, els que es consideren com els sectors més conflictius a analitzar, per la seva vulnerabilitat de ser transformats davant de les directrius i estratègies dels diferents planejaments urbanístics municipals que afecten a cada nucli de població. Així doncs, tant per l'escenari 2026 com per l'escenari 2050, la major part de canvis i transformacions en els usos del sòl es duen a terme seguin els

enllaços, accessos i vies de comunicació secundàries creades a partir de la construcció de la futura variant. Un segon aspecte a destacar també generat a partir de la construcció de la futura variant de la carretera C-66, és que es crearà un espai intersticial i de transició entre el traçat de la futura variant, i els nuclis de població que actualment estructuren aquest territori. Com hem pogut observar a través dels diferents escenaris territorials esperats, el traçat de la futura variant circula pel sud dels municipis afectats, generant un efecte barrera que crea doncs espais o àrees molt ben diferenciats. Trobem un primer espai situat entre els principals nuclis de població que formen el nostre àmbit d'estudi, com ara Corçà, la Bisbal d'Empordà i Vulpellac, i el traçat de la futura variant. Aquest serà un espai intersticial i de transició en el qual es preveu que es desenvolupin tots els creixements urbanístics i industrials previstos per el sistema urbà de la Bisbal d'Empordà, principalment a causa del tall que la futura variant, provocarà en aquest sector per la seva vulnerabilitat de canvi, que juntament a les estratègies i directrius dels diferents planejaments urbanístics i territorials que afecten aquest territori, es projecta com el sector que més rebrà l'impacte i els canvis en els usos del sòl. Per altra banda, trobem un segon espai situat al sud del traçat de la futura variant. Aquesta àrea està formada principalment per grans extensions de conreus agrícoles que s'estenen fins a topar amb les masses forestals del massís de les Gavarres, englobades dins l'espai PEIN de les Gavarres i que per tant, no poden ser transformades. Aquest és un espai on s'hi estructuren un conjunt de pobles i viles amb característiques rurals, i que moltes d'elles, el PTPCG les classifica com de millora i compleció, per la qual cosa no s'hi preveuen forts creixements ni canvis en els seus usos del sòl. Aquest segon espai serà el que menys rebrà l'impacte de la futura variant de la carretera C-66, com així ho estableixen i preveuen els diferents planejaments urbanístics i territorials analitzats. Pel que fa als espais i ambients naturals que trobem en aquest àmbit i que poden patir els impactes dels creixements derivats de la construcció de la futura variant, trobem els espais amb interès especial per la connectivitat ecològica. Amb la incorporació de la futura variant, els espais connectors previstos de les Gavarres amb els altres espais naturals de la comarca, veuran afectada la seva aplicació territorial, no solament pel traçat de la futura variant que talla i genera un fort efecte barrera en aquest espai, sinó perquè molts dels creixements urbanístics i industrials projectats es localitzen dins de sectors amb aquesta característica, per la qual cosa, aquests espais poden perdre la seva efectivitat com a connectors, el que generaria un impacte negatiu en el medi natural tant pel que fa a la fauna, com pel que fa als canvis en els usos del sòl, que en la seva majoria en duen a terme sobre extensions agrícoles que tot i ser de petites dimensions i rendiments, si tenen una major importància pel que fa al manteniment del espai i els ambients de caràcter natural. Tot i això, com s'ha exposat anteriorment, aquest nous creixements urbanístics i industrials es duran a terme en un espai de transició al nord del traçat de la futura variant i al sud dels actuals nuclis de població, per la qual cosa, el traçat de la futura variant tot i actuar com a barrera antròpica en el territori, també pot actuar

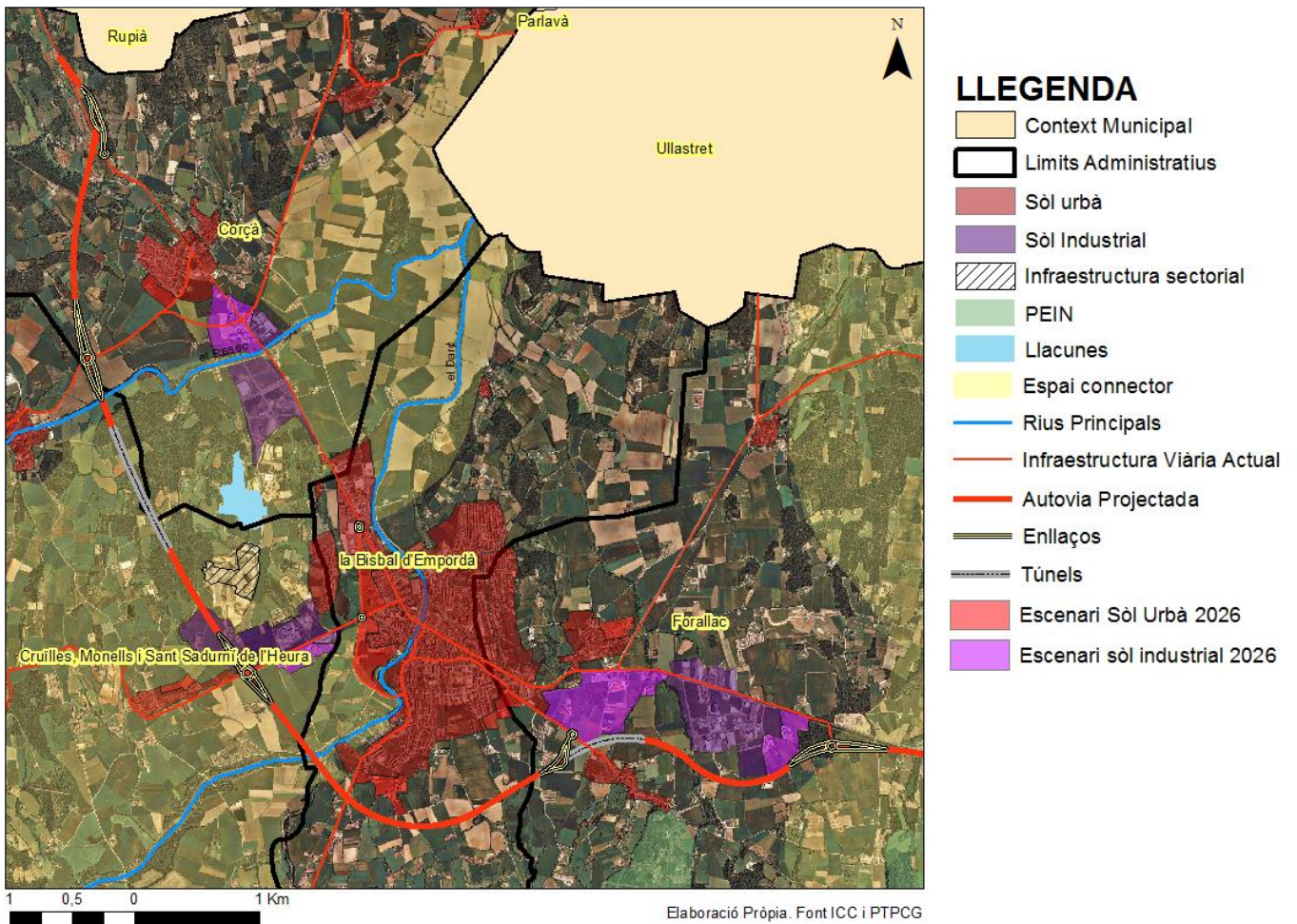
com un limitador dels creixements urbanístics que puguin donar-se en el sistema urbà de la Bisbal d'Empordà. Aquest seria un factor positiu, que situaria els límits de creixement d'aquest municipis fins a topiar amb el traçat de la futura variant, a partir del qual es podria mantenir el caràcter natural d'aquest territori, i assegurar una determinada àrea de protecció preventiva per el PEIN de les Gavarres.

Així doncs, a tall de conclusió podem establir que el traçat de la futura variant de la carretera C-66 generarà un tall en el territori, creant dos ambients diferents, un al nord de l'autovia que absorbirà tots els creixement previstos per el PTPCG per aquest territori, i un segon al sud, que mantindrà el seu caràcter agrícola a través dels petits nuclis de població rural. A partir de la futura variant, es crearan un seguit d'enllaços, accessos i vies de comunicació secundaries, que re-configuraran l'estructura d'aquest territori i a través dels quals es desenvoluparan els creixements industrials i urbanístics previstos segons el PTPCG. Per la característica territorial com a connector ecològic de gran part d'aquet àmbit, es preveu es duguin a terme fortes mesures de permeabilitat i connectivitat ecològica del traçat de la futura variant, de manera que generi el menor impacte possible sobre el medi, i s'asseguri la connectivitat entre les Gavarres i els espais naturals del Baix Ter i el Montgrí. També es preveu que es mantingui la protecció dels espais d'aiguamolls i llacunes que trobem en aquest territori, així com les activitats econòmiques tradicionals, basades en l'extracció d'àrids per la fabricació de la ceràmica tradicional de la Bisbal d'Empordà, i que ambdós espais són localitzats a la zona de les terres de Vaca Morta, l'únic petit reducte forestal que queda restant en aquest territori, i que el traçat de la futura variant superarà mitjançant un túnel. En definitiva, a partir dels diferents escenaris exposats i analitzats, hem pogut observar quines són les possibilitats de futur d'aquest àmbit, davant l'afecte que una infraestructura viària d'alta ocupació pot generar en el territori, si es segueixen les previsions i estratègies definides pels diferents planejament urbanístic i territorials de Catalunya.

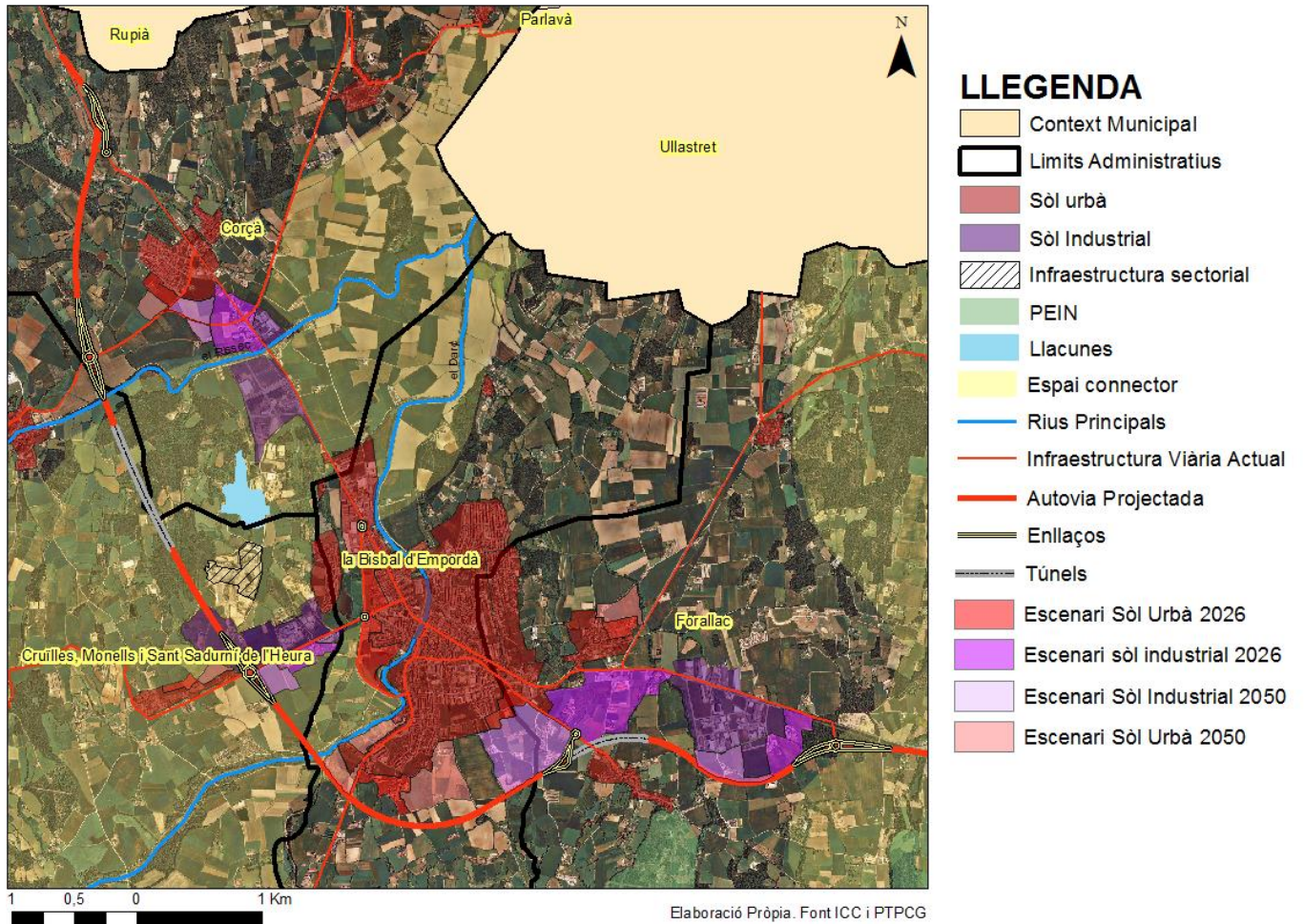
MAPA 24: Àmbit d'estudi. Estat actual amb el traçat de la futura variant de la carretera C-66.



MAPA 25: Àmbit d'estudi, escenari a horitzó 2026.



MAPA 26: Àmbit d'estudi, escenari a horitzó 2050.



10. BIBLIOGRAFIA.

Banister, D. (1995): *Transport and Urban Development*. London: E & FN Spon, pp. 294. ISBN 0 419 20390 7.

Banister, D. (1995): *Transport and Urban Development*. London: E & FN Spon. Pp. 294. ISBN 0 419 20390 7.

Barba C. G. (2000): *Efectes territorials de les grans infraestructures de transport: El cas de l'autopista A-16, tram Sitges - El Vendrell*. Memoria de investigació. Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports, Universitat Politècnica de Catalunya, 2000.

Boarnet, M.G.; Chalermpong, S. (2000): *New Highways, Urban Development, And Induced Travel*; TRB Paper Number: 01-2996

Bosch, R. i Ulled, A. (1996). *Efectos territoriales y urbanísticos de las autopistas: el caso de la autopista A-2 Zaragoza-Mediterráneo*. OP. Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, nº 35, pp. 70-77.

Calthorfer, P. y Fulton, W. (2001): *The regional city: planning for the end of sprawl*. Washington: Island Press. Pp. 304. ISBN 1-55963-784-6.

Camagni, R. (2005): *Economía urbana*; Ed. Antoni Bosh; Barcelona.

Carpintero, S. (2005): *Infraestructuras de transporte y desarrollo económico*; Càtedra abertis, Barcelona.

Carpintero, S. (2005): *Infraestructuras de transporte y desarrollo económico*; Càtedra abertis, Barcelona.

Centre d'Estudis Demogràfics (1992): *Anàlisi de la situació socio-econòmica i de l'impacte de l'Eix Transversal: la població*. Bellaterra.

Cerda J. (2009): *Diseño de una metodología sistèmica de evaluació de impacto territorial de intervencions urbanístiques*. Universitat Politècnica de Catalunya. Centre de Política de sòl i validacions. Barcelona.

Cervero, R. (2003): *Growing Smart by Linking Transportation and Land Use: Perspectives from California*; Built Environment, Vol. 29, No. 1, pp. 66-78.

Consell de les Cambres Oficials de Comerç (1990): *Les infraestructures i les seves repercussions sobre l'activitat econòmica i el desenvolupament: una reflexió a partir del cas de Catalunya*. Consell de les Cambres Oficials de Comerç, Indústria i Navegació de Catalunya, Barcelona.

Costa M. T.; Segarra A.; Viladecans E. (2000/3): *Pautas de localización de las nuevas empresas y flexibilidad territorial*. Document de treball; Institut d'Economia de Barcelona, Centre de recerca en federalisme fiscal i en economia regional. Barcelona.

Departament de Política Territorial i Obres Públiques (2008): *El DPTOP sotmet a informació pública la variant de la Bisbal*. Generalitat de Catalunya, Gabinet de Comunicació i Premsa.

Departament de Política Territorial i Obres Públiques (2009): *El nou estudi informatiu de la variant de la Bisbal surt a informació pública per un període de tres mesos*. Generalitat de Catalunya, Gabinet de Comunicació i Premsa.

Díaz S.; Ureña J.M. (2005): *Incidencia de las infraestructuras de transporte en el territorio. Metodologías empleadas*.

Diputació d Girona (2008): *Propostes de millora per a la implantació de la variant de la carretera C-66 P.K. 6+500 al 15+550, Tram: La Bisbal Corçà*. Consell d'iniciatives locals per al medi Ambient de les comarques de Girona. Taller Ambiental. Serveis d'Enginyeria i Consulting S.L. Girona.

Diputació de Barcelona (2009): *Propostes de connectivitat de l'anella d'infraestructures viàries de les Gavarres*. Connectivitat ecològica del territori i efecte barrera de les infraestructures. Parc del Castell de Montesquiu. Barcelona.

Diputació de Girona (2009): *Mesures de repermeabilització ecològica a través de l'anella viària principal que envolta les Gavarres (Girona)*. Estudi de Connectivitat Ecològica. Sabadell.

Diputació de Girona (2010): *Anàlisi del creixement urbanístic de tres sectors representatius de la demarcació de Girona*. ATC. Girona.

Fariña, J.; Lamíquiz, F. i Pozueta, J. (2000): *Efectos territoriales de las infraestructuras de transporte de acceso controlado*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, pp. 97 . ISBN 84- 95365-34-0.

Ferrer R. (1992): *Los sistemas urbanos*; Ed. Síntesis; Madrid.

Fortet, R. (1999): *Informe sobre el tram de la nova carretera C-37 de Torelló a la vall d'En Bas, pel túnel de Bracons*, Barcelona.

Generalitat de Catalunya (2001): *L'Eix Vic-Olot: estudi sobre el seu impacte socioeconòmic*. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. ISBN 84-393-5342-1. Barcelona.

Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques (1992): GISA: Institut del Medi Ambient i Ciències Socials; *Estudi socio-econòmic: l'Eix Transversal de Catalunya*; Barcelona.

Gomez P. F. (2000): *Análisis geográfico y las evaluaciones ambientales estratégicas*. Dins p. Lurralde: *investigación y espacio*. nº 23, pp. 11-19.

Herce V. M. (1983): *La utilización de indicadores topológicos en el análisis de redes de comunicaciones. Ensayo sobre la red de carreteras de Catalunya*. Documents d'Anàlisi Geogràfica, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.

Institut d'Estudis Metropolitans de Barcelona (1985): *Memòria de l'estudi d'impacte del Túnel de Vallvidrera i de l'Autovia de Terrassa*. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.

La Palanca (2007). *Especial Variant*.

Lawless, P. i Dabinett, G. (1995): *Urban regeneration and transport investment: a research agenda*. *Environment and Planning A*. vol. 27, pp. 1029-1048.

Leonart, P.; Garola, À (2000): *L'impacte socio-econòmic del nou eix de Bracons*. Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Barcelona.

Leonart, P; Garola, À (2001): *L'Eix Vic – Olot: Estudi sobre el seu impacte socioeconòmic*; Generalitat de Catalunya Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Barcelona.

Leonart, P; Garola, À. (1999): *L'Autopista Pau Cassals: una peça clau per a la transformació socioeconòmica de l'àrea*. Servei d'Informació i Documentació, Generalitat de Catalunya, Barcelona.

Márquez C. (2000): *Una aproximación metodològica para el análisis de las infraestructuras de transporte terrestre: la evolución de la red viaria andaluza en las dos últimas décadas*. Análisis Regional-Economía Andaluza (A.R.E.A.).

Minuartia (2008): *Informe sobre l'afectació a la fauna i la connectivitat ecològica de l'Estudi d'Impacte Ambiental: Millora general. Variant de la Bisbal d'Empordà i corçà. Carretera C-66, P.K. 4+500 al 20+500. Tram: Forallac-La Pera (Clau: IA-VG02099-A2A*. Girona.

Miró, M.; Tulla, A. (1986): *L'impacte del túnel i autovia de Vallvidrera en el territori: un exemple de geografia aplicada*. Documents d'Anàlisi Geogràfica, 8-9, pp. 39-70.

Miró, M.; Tulla. A.F. (1986): *L'impacte del Túnel i Autovia de Vallvidrera en el territori: un exemple de geografia aplicada*. Documents d'Anàlisi Geogràfica, 8-9. Pp. 39-70.

Moisès Jordi (2004): *Carretera C-66, Anella de les Gavarres*. Observatori de Projectes i debats Territorials de Catalunya. Societat Catalana d'Ordenació del Territori (SCOT).

Moon, H. E. (1988) : *Interstate Highway Interchanges as Instigators of nonmetropolitan development*; Transport Research Record 1125 ,pp. 8-14.

Naredo, J.M. (1994): *El funcionamiento de las ciudades y su incidencia en el*
Naredo, J.M. (1996) *Sobre la insostenibilidad de las actuales conurbaciones y su incidencia ambiental*, en *Primer Catálogo Español de Buenas Prácticas*. Madrid.

Nogués L., Soledad y S. Olmedo, H. (2003): *El impacto de las carreteras en el desarrollo urbano*. Universidad de Cantàbria. Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la ULPGC. Las Palmas de Gran Canaria.

Nogués L., Soledad y S. Olmedo, H. (2008): *La medición del impacto territorial de las carreteras en áreas peri-féricas a través del análisis de los usos del suelo*. Dins a: Hernández, L. y Parreño, J. M. (Eds.), *Tecnologías de la Información Geográfica para el Desarrollo Territorial*. Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la ULPGC. Las Palmas de Gran Canaria. Pp. 370-380. ISBN: 978-84-96971-53-0.

Obregón B. S. (2008): *Impactos sociales y económicos de las infraestructuras de transporte viario: estudio comparativo de dos ejes, el "Eix Transversal de Catalunya" y la carretera MEX120 en México*. Universitat politècnica de Catalunya, Escola tècnica superior de enginyers de camins Canals i ports de Barcelona, Departament de Infraestructura del Transport i Territori. Barcelona.

Papí, J.; Stelmaszczyk, P.; Halleman, B. (2006); *The Socio-Economic Benefits of Roads in Europe*; European Union Road Federation (ERF).

Pascal, B. (1998): *Analyser les mobilités et le rayonnement des villes*; Les Cahiers Scientifiques du Transport, N° 33, pp. 109-127.

Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (1992): *Pla d'Espais d'Interès Natural*. Generalitat de Catalunya, Departament de Medi.

Pla d'Infraestructures de Transport de Catalunya (2006): *Infraestructures terrestres, xarxa viària, ferroviària i logística*. Generalitat de Catalunya, DPTOP. (ED1) ISBN: 84-393-7139-X.

Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de la Bisbal d'Empordà (2013): Volum I – V. Ajuntament de la Bisbal d'Empordà.

Pla General d'Ordenació Urbanística de Corçà (1996): *Concreció Cartogràfica i Adaptació dels Nuclis del Pla General de la zona de la Bisbal*. Ajuntament de Corçà. DPTOP, Generalitat de Catalunya, Direcció General d'Urbanisme. Girona. 95000708.005/STG/\$NSEC/1996/1

Pla General d'Ordenació Urbanística de Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura (1997): *Concreció Cartogràfica i Adaptació dels Nuclis del Pla General de la zona de la Bisbal*. Ajuntament de Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura. DPTOP, Generalitat de Catalunya, Direcció General d'Urbanisme. Girona.

Pla General d'Ordenació Urbanística de Forallac (1996): *Concreció Cartogràfica i Adaptació dels Nuclis del Pla General de la zona de la Bisbal*. Ajuntament de Forallac. DPTOP, Generalitat de Catalunya, Direcció General d'Urbanisme. Girona.

Pla General d'Ordenació Urbanística de Forallac (2004): *Text refós del Pla General d'Ordenació de Forallac*. Ajuntament de Forallac. DPTOP, Generalitat de Catalunya, Direcció General d'Urbanisme. Girona.

Pla Territorial General de Catalunya (1995): Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat.

Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines (2010): Generalitat de Catalunya, Departament de Territori i Sostenibilitat.

Pla Territorial Sectorial d'Habitatge (2010): Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, Secretaria d'Habitatge, Universitat Politècnica de Catalunya (ed.1) B-42.872-2010.

Pla Territorial Sectorial de Connectivitat Ecològica de Catalunya (2006): *Bases per a directrius de connectivitat ecològica de Catalunya*. Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Regió de Murcia (2009): *Directrices de Ordenación y Pla de Ordenacion Territorial de la Comarca del Altiplano de la Región de Murcia*. Consejería de Obras Públicas Y Ordenación del Territorio; Dirección General de Territorio y Vivienda. Murcia.

Rephann, T.; Isserman, A. (1994): *New highways as economic evelopment tools: an evaluation using quasiexperimental matching methods*; Regional Research Institute, West Virginia University.

Robusté, F. (2005): *Les infraestructures de la mobilitat a Catalunya*. Documents Tècnics; Cicle Economia i Territori. Cercle d'Economia. Barcelona.

Romero Jordi (2008): *Autovia C-66 variant de la Bisbal*. Observatori de Projectes i debats Territorials de Catalunya. Societat Catalana d'Ordenació del Territori (SCOT).

Sabaté Xavier (2007): *Carretera C-66 Palafrugell- Medinyà. Desdoblament*. Observatori de Projectes i debats Territorials de Catalunya. Societat Catalana d'Ordenació del Territori (SCOT).

Serrano, A. (1991): *Transporte y desarrollo regional en España*. Bases teóricas y metodológicas. Alcántara, nº 22, pp. 111-121.

Sogues Marc (2006): *Autovia C-66, C-31 i C-65 Anella de les Gavarres*. Observatori de Projectes i debats Territorials de Catalunya. Societat Catalana d'Ordenació del Territori (SCOT).

TotBisbal (2010): *Edició especial Variant de la Bisbal 2010*. El Portàtil; la informació que camina per la Bisbal d'Empordà i pobles Veïns. URL. <http://totbisbal.com/variant/>

Universitat de Girona (2009): *Propostes d'afectacions de foment i restauració de la connectivitat multifuncional entre el Massís de les Guilleries, el Massís de les Gavarres i el Massís de l'Ardenya*. Càtedra de Geografia i Pensament Territorial.

Vázquez, B. A. (1988): *Pautas de localización territorial de empresas industriales*; MOPU, Madrid.

Veltz, P. (1999). *Mundialización, Ciudades y Territorios*. Ariel.

Vergés, R (2002): *Infraestructures de Transport i Territori*. Diputació de Barcelona, Societat Catalana d'Ordenació del Territori, Barcelona.

INDEX DE MAPES

MAPA 1: MAPA DELS MUNICIPIS AFECTATS PER LA VARIANT SUD DE LA BISBAL D'EMPORDÀ.....	18
MAPA 2: SISTEMA URBÀ DE L'ÀREA D'ESTUDI.....	20
MAPA 3: BASE GEOLÒGICA.....	22
MAPA 4: CONCA HIDROGRÀFICA DEL DARÓ.....	24
MAPA 5: ESPAIS DE PROTECCIÓ.....	26
MAPA 6: CONNECTIVITAT ECOLÒGICA DEL BAIX EMPORDÀ.....	28
MAPA 7: MATRIU TERRITORIAL DE L'ÀREA D'ESTUDI.....	29
MAPA 8: CLASSIFICACIÓ DELS SÒL URBÀ.....	40
MAPA 9: SISTEMA URBÀ DE L'ÀMBIT D'ESTUDI.....	42
MAPA 10: DIFERENTS OPCIONS DEL TRAÇAT DE LA VARIANT DE LA CARRETERA C-66.....	46
MAPA 11: TRAÇAT DE LA VARIANT SUD DE LA CARRETERA C-66 AL SEU PAS PER LA BISBAL D'EMPORDÀ.....	50
MAPA 12: TRAÇAT DE LA VARIANT SUD DE LA FUTURA CARRETERA C-66 AL DETALL.....	51
MAPA 13: SECTORS CONFLICTIUS.....	52
MAPA 14: PLÀNOL D'ORDENACIÓ TERRITORIAL DE L'ÀMBIT DE LA BISBAL D'EMPORDÀ SEGONS EL PTPCG.....	61
MAPA 15: SECTOR MAS TERRADES.....	111
MAPA 16: SECTOR EL RISSEC. 2026.....	111
MAPA 17: SECTOR EL RISSEC. 2050.....	111
MAPA 18: SECTOR LES TERRES DE VACA MORTA. 2026.....	111
MAPA 19:SECTOR LES TERRES DE VACA MORTA. 2050.....	111
MAPA 20: SECTOR LA FONT. 2026.....	111
MAPA 21: SECTOR LA FONT. 2050.....	111
MAPA 22: SECTOR FONTETA. 2026.....	111
MAPA 23: SECTOR FONTETA. 2050.....	111
MAPA 25: ÀMBIT D'ESTUDI. ESTAT ACTUAL AMB EL TRAÇAT DE LA FUTURA VARIANT DE LA CARRETERA C-66.....	111
MAPA 24: ÀMBIT D'ESTUDI, ESCENARI A HORIZÓ 2026.....	111
MAPA 26:ÀMBIT D'ESTUDI, ESCENARI A HORIZÓ 2050.....	111

INDEX DE GRÀFICS

GRÀFIC 1: CLIMOGRAMA DE LA BISBAL D'EMPORDÀ COM A MARC DE REFERÈNCIA.....	21
GRÀFIC 2: EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ DE FET DE LA BISBAL D'EMPORDÀ. SÈRIE 1950-2011.....	33
GRÀFIC 3: PIRÀMIDE DE POBLACIÓ PER SEXE I EDATS QUINQUENNAL DE LA BISBAL D'EMPORDÀ L'ANY 2012.....	34
GRÀFIC 4: POBLACIÓ DELS MUNICIPIS AFECTATS EN RELACIÓ A L'ACTIVITAT ECONÒMICA. 2001.....	35
GRÀFIC 5: PERCENTATGE TOTAL DE POBLACIÓ OCUPADA PER GRANS SECTORS DE L'ACTIVITAT DELS MUNICIPIS AFECTATS 2001.....	36
GRÀFIC 6: POBLACIÓ OCUPADA PER SECTORS DE L'ACTIVITAT DELS MUNICIPIS AFECTATS, EVOLUCIÓ 1991/2001.....	36
GRÀFIC 7: ATUR REGISTRAT PER SECTORS DELS MUNICIPIS AFECTATS.....	37

INDEX DE TAULES

TAULA 1: CREIXAMENTS DE SÒL INDUSTRIALS PREVISTOS SEGONS ELS PTPCG.....	62
TAULA 2: CARACTERÍSTIQUES SÒCIO-ECONÒMIQUES I ESTRATÈGIES DE DESENVOLUPAMENT URBÀ DELS ASSENTAMENTS SEGONS EL PTPCG.....	63
TAULA 3: TIPOLOGIES D'ANÀLISIS METODOLÒGIC.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TAULA 4: NECESSITATS DE SÒL INDUSTRIAL HORIZÓ 2026.....	104
TAULA 5: SITUACIÓ A, NECESSITATS DE SÒL INDUSTRIAL A HORIZÓ 2026. PTPCG.....	106

TAULA 6: EVOLUCIÓ D'HABITATGES. ÀMBIT FUNCIONAL DE LA BISBAL D'EMPORDÀ.....	107
TAULA 7: NECESSITATS DE NOU SÒL URBÀ RESIDENCIAL SEGONS CRITERIS DEL PTPCG, HORITZÓ 2026	109
TAULA 8: NECESSITATS DE NOU SÒL INDUSTRIAL, HORITZÓ 2050.....	110
TAULA 9: NECESSITATS DE NOU SÒL URBÀ RESIDENCIAL, HORITZÓ 2050.....	110