



## 4.1. Anàlisi del territori

En el següent apartat s'aborden els aspectes de sostenibilitat ambiental relacionats amb el territori que analitzen quina ha estat l'evolució dels municipis del sector nord de Salines-Bassegoda en relació als usos del sòl i l'estructura urbana, així com el planejament urbanístic municipal i l'estat dels diferents elements culturals i naturals del municipi.

### 4.1.1. Usos del sòl i evolució

La cartografia dels usos del sòl disponible pels anys 1987, 1997 i 2002 permet fer una anàlisi de quina ha estat l'evolució dels usos del sòl en un determinat territori. Es mostren a continuació els mapes de l'àmbit per cada any i la taula on es mostra la superfície ocupada pels diferents usos que es troben als 9 municipis, així com l'evolució dels mateixos en els últims anys.

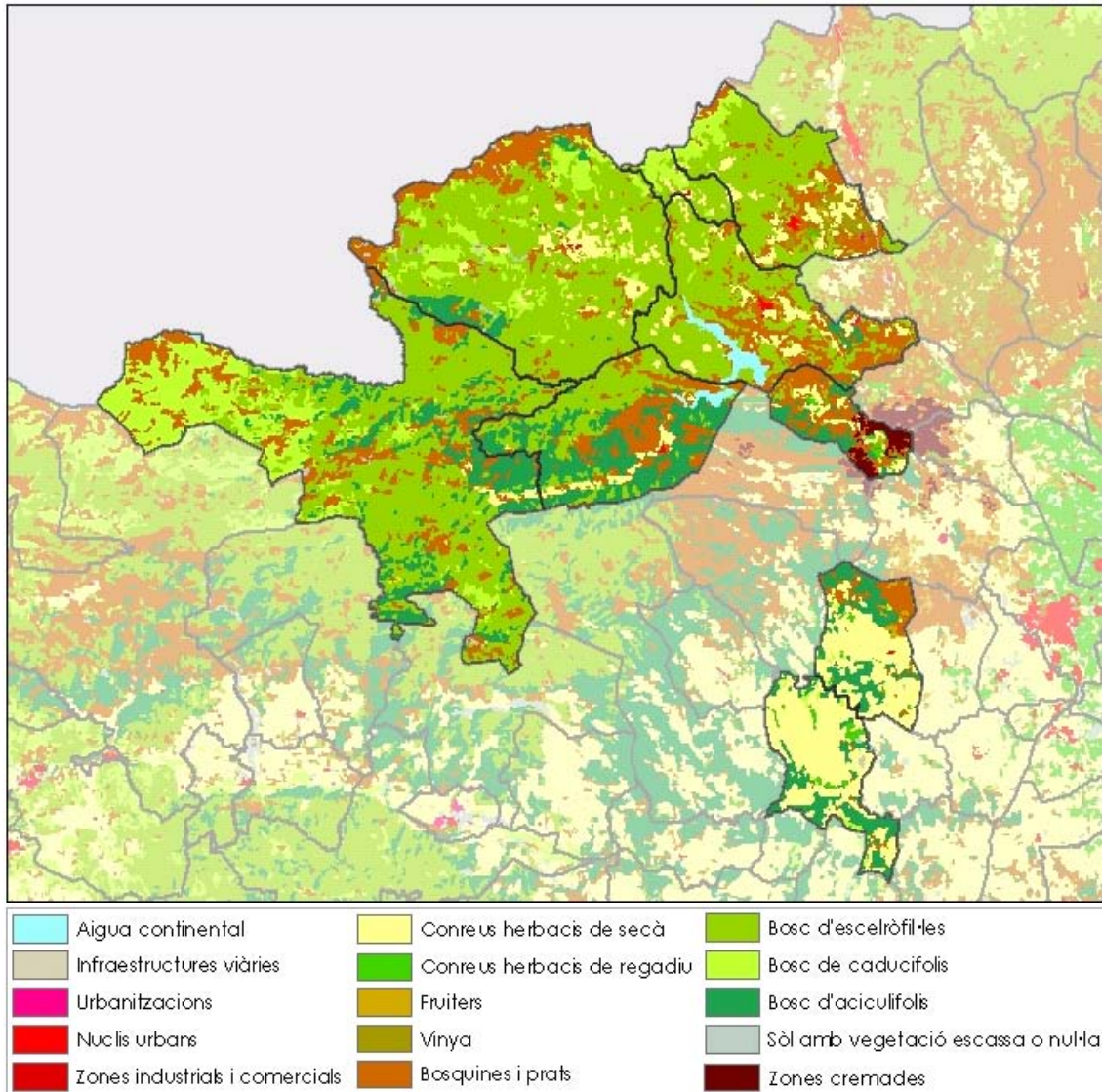
La comparació entre els diferents anys, sobre de la distribució dels usos del sòl en els municipis del sector nord de Salines-Bassegoda, posa de manifest com s'han anat consolidant els principals nuclis urbans de la zona pel què fa a extensió en superfície, és el cas de Maçanet de Cabrenys, Agullana, Darnius i Navata, principalment. També relacionat amb el procés d'artificialització del sòl que s'ha donat en aquest període de 15 anys, cal estacar l'increment de la superfície ocupada per infraestructures viàries. No obstant, el total de sòl ocupat per usos urbans i infraestructures viàries continua essent molt reduït en aquest territori, sense arribar a significar l'1%.

En contraposició, la major extensió de territori és ocupada per boscos, majoritàriament boscos d'escleròfil·les, principalment d'alzinars (*Quercus ilex*) i en menor part de suredes (*Quercus suber*). A les zones de més latitud els boscos dominants són els caducifolis, corresponents majoritàriament a les rouredes de martinenc (*Quercus pubescens*), les fagedes i les castanyedes. En canvi, en les zones més planeres els boscos predominants són aquells formats per pinedes, principalment de pi blanc (boscos aciculifolis), que han anat substituint les antigues vinyes i la resta de conreus antigament més estesos al territori. A mesura que guanyem altura les pinedes majoritàries són les de pi roig.

Altrament, si ens fixem als municipis del sud del territori analitzat, Navata i Vilanant, ens trobem amb una situació molt diferent a la resta atès, principalment, a la topografia. Aquests municipis es diferencien de la resta per trobar-se en terrenys pràcticament plans. Aquest fet ha propiciat que l'ús del sòl majoritari siguin els conreus, sobretot de secà. En la resta de municipis, els conreus s'estenen a les planes de l'entorn dels nuclis urbans i propers als cursos fluvials.

Figura 4.1.1.

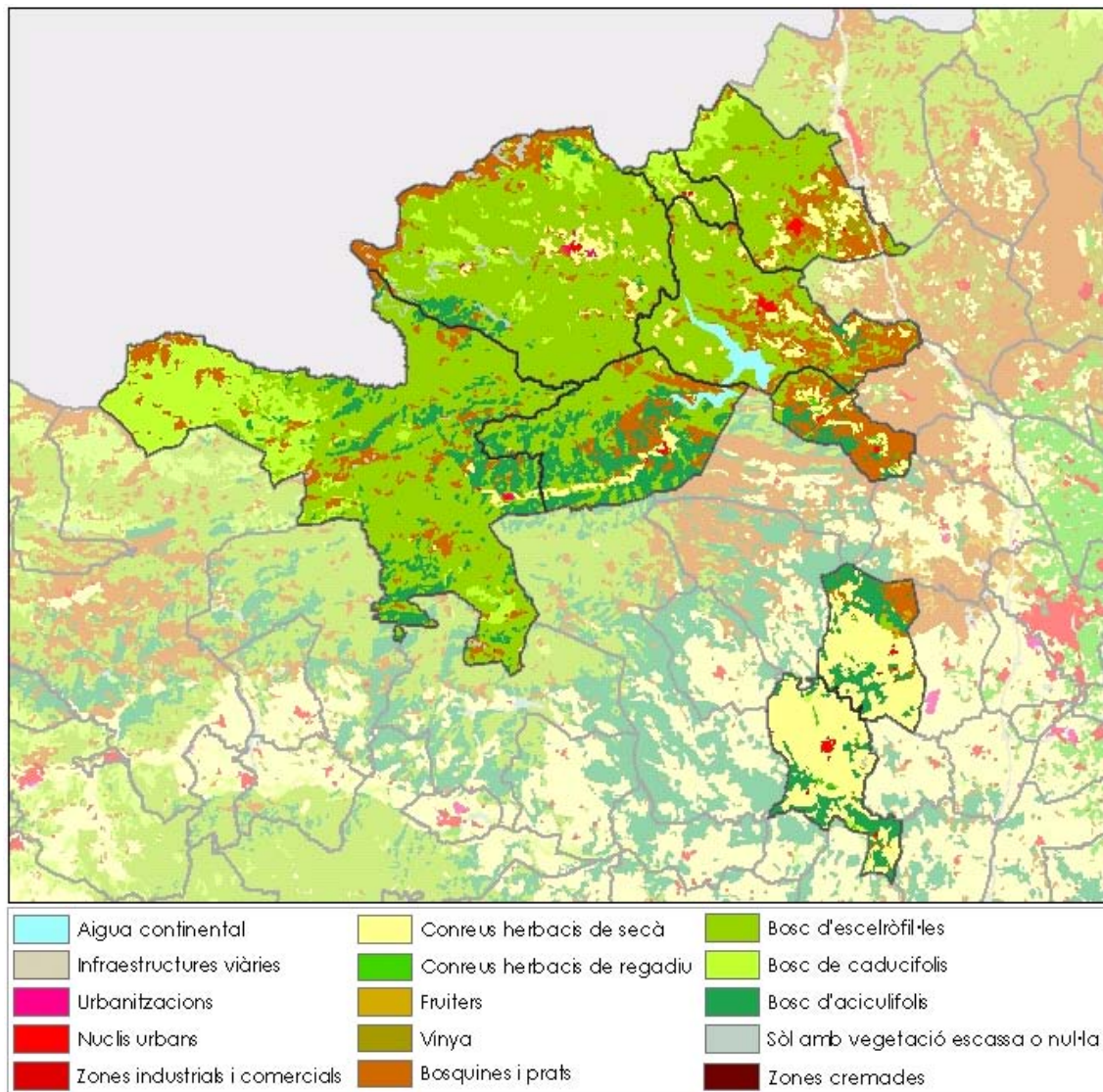
Usos del sòl als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda. Any 1987.



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2008.

Figura 4.1.2.

Usos del sòl als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda. Any 1997.

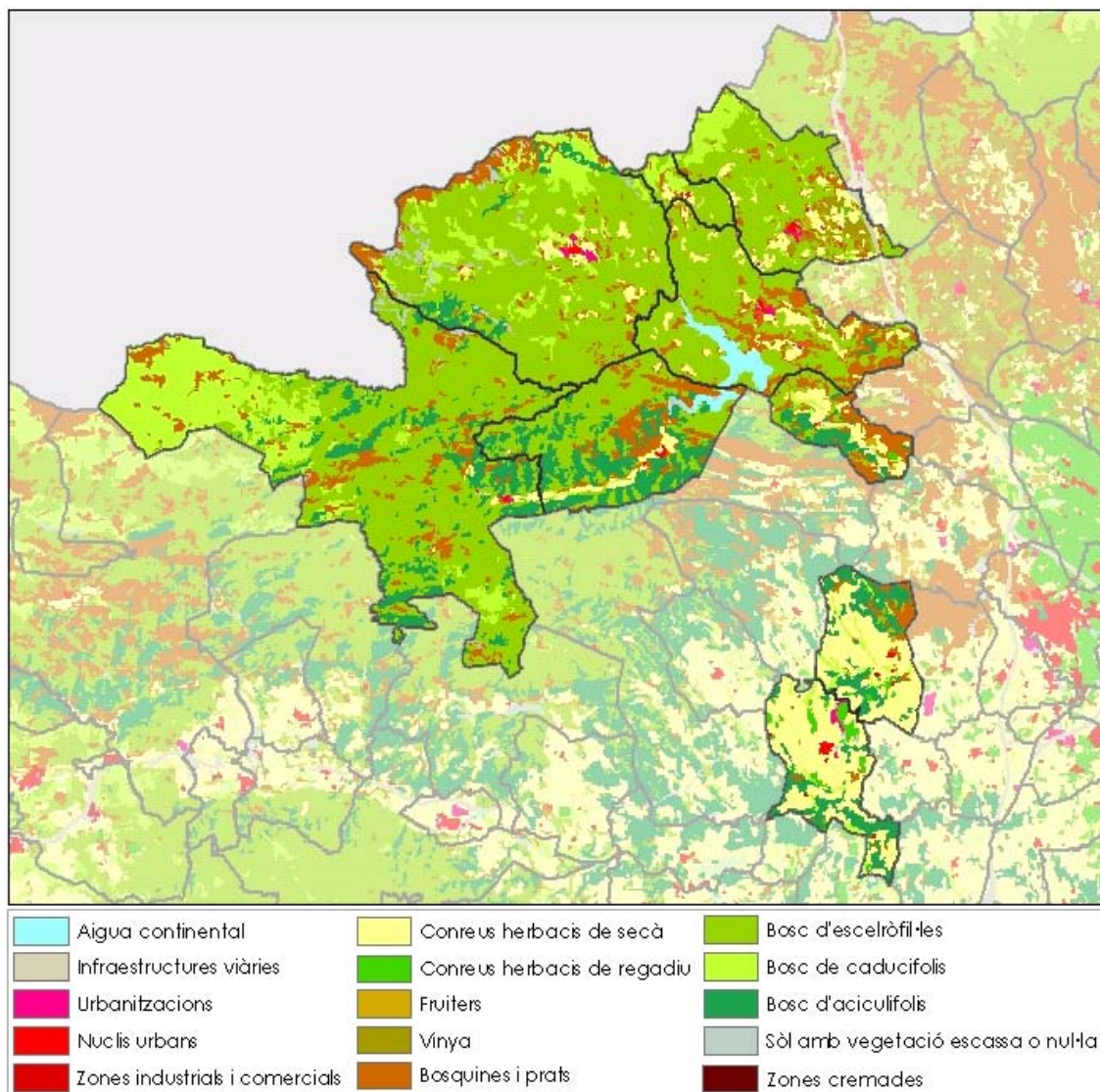


Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2008.



Figura 4.1.3.

Usos del sòl als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda. Any 2002.



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2008.

Del mapa dels usos del sòl l'any 1987 destaca l'extensió de superfície cremada, corresponent a un incendi de l'any 1986 iniciat a França i que va afectar 21 municipis de l'Alt Empordà. Entre els municipis afectats s'hi troben Agullana (238 ha), Boadella i les Escauls (296 ha) i Darnius (765 ha). No obstant, el plànol només identifica la superfície afectada de Boadella i les Escaules.



**Taula 4.1.1.**

Evolució dels usos del sòl als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda.

Usos del sòl	Superfície (ha)			Evolució
	1987 <sup>1</sup>	1992	2002	1992-2002
Aigua continental	286,92	294,30	335,16	13,9%
Infraestructures viàries	14,31	43,56	58,14	33,5%
Urbanitzacions	7,74	22,50	111,69	396,4%
Nuclis urbans	49,50	126,72	82,44	-34,9%
Zones industrials i comercials	0,00	8,28	5,85	-29,3%
Conreus herbacis de secà	3.501,81	3.564,18	3.279,24	-8,0%
Conreus herbacis de regadiu	164,43	66,78	185,58	177,9%
Fruiters	79,92	45,72	52,11	14,0%
Vinya	177,30	158,94	182,70	14,9%
Bosquines i prats	5.459,22	4.177,98	3.518,01	-15,8%
Bosc d'escleròfil·les	13.449,33	15.414,84	15.424,20	0,1%
Bosc de caducifolis	3.040,47	2826,54	3698,91	30,9%
Bosc d'aciculifolis	4.021,47	3.614,58	3.412,71	-5,6%
Sòl amb vegetació escassa o nul·la	135,36	236,7	331,92	40,3%
Zones cremades	180,63	0,00	0,00	0,0%

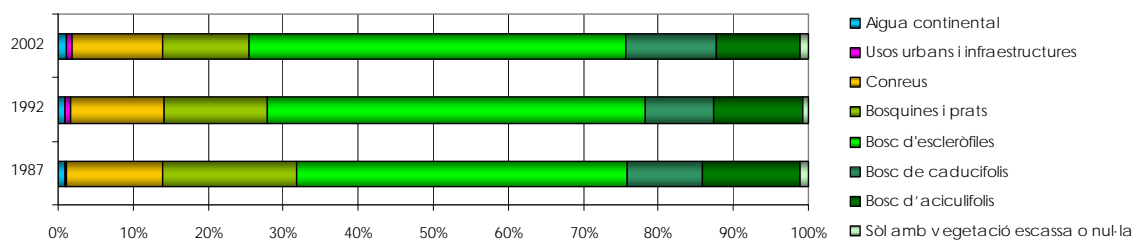
Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Si agrupem els usos del sòl definits en 8 grans categories, observem que la predominança dels boscos i, en segon terme els conreus, s'ha mantingut sense gaires variacions en el període de 1987 a 2002.

<sup>1</sup> Les dades dels usos del sòl pel 1987 no s'han tingut en compte a l'hora d'analitzar l'evolució donat que un canvi en la metodologia d'anàlisi fa que els resultats obtinguts difereixin molt en els diferents anys i els valors d'evolució tinguin un error associat.

Figura 4.1.4.

Evolució dels usos del sòl als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda.

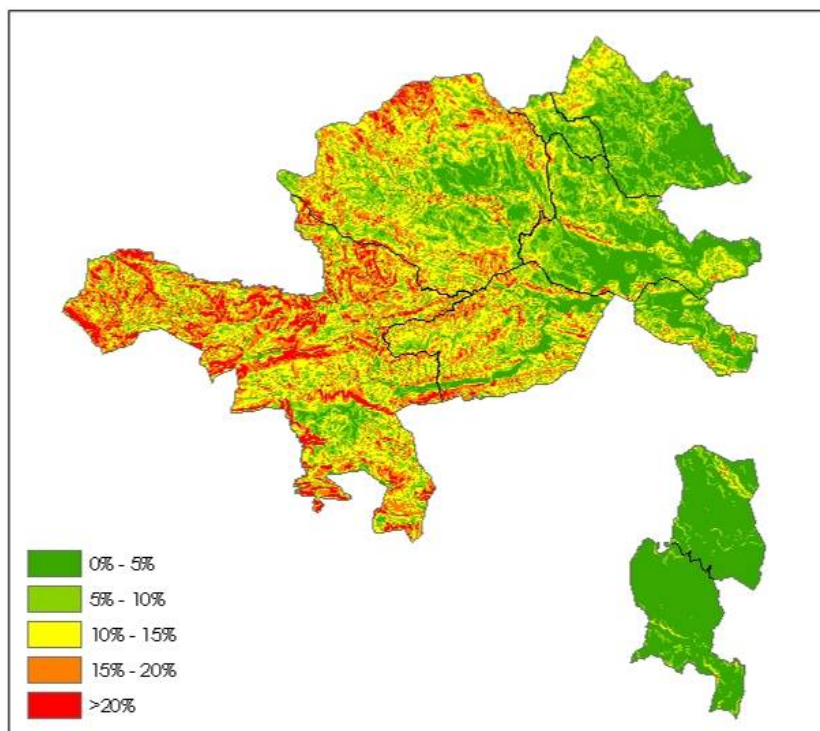


Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Tal com s'ha comentat anteriorment, els usos del sòl del territori estan molt associats a la seva topografia i a les pendents existents. La següent figura mostra com als municipis del sud i est del territori hi predominen els terrenys planers mentre que les pendents van augmentant a mesura que ens acostem al nord i oest, coincidint amb els massissos de Bassegoda i les Salines.

Figura 4.1.5.

Mapa de pendents als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda.



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya, 2008.

## 4.1.2. Aspectes territorials i planejament directriu

El planejament urbanístic i territorial es regeix pel principi de jerarquia normativa, de manera que qualsevol pla urbanístic que es desenvolupi a escala municipal o supramunicipal ha de tenir en compte aquells plans territorials i urbanístics elaborats a escales més àmplies que incloguin l'àmbit del municipi/s.

Els plans territorials, d'acord amb els criteris del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, són els instruments que s'utilitzen per definir els objectius d'equilibri del territori català i el marc orientador de les accions que s'hi emprendran per tal d'avançar cap a una determinada visió de futur. La Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial (modificada per la Llei 31/2002) defineix els següents instruments de planejament territorial:

- El Pla territorial general de Catalunya, que comprèn l'àmbit de Catalunya.
- Els plans territorials parcials, que comprenen com a mínim una comarca.
- Els plans directors territorials, que comprenen altres àmbits.
- Els plans territorials sectorials, que comprenen l'àmbit de Catalunya i estan destinats a ordenar un aspecte de la realitat territorial.

La Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol) preveu la figura de plans directors urbanístics que, de conformitat amb el planejament territorial, estableixen directrius més precises per a l'ordenació d'un territori d'abast supramunicipal.

Els criteris del planejament territorial de Catalunya, establerts dins el Programa de Planejament Territorial (Departament de Política Territorial i Obres Públiques) es resumeixen en:

1. Afavorir la diversitat del territori i mantenir la referència de la seva matriu biofísica.
2. Protegir els espais naturals, agraris i no urbanitzables, en general, com a components de l'ordenació del territori.
3. Preservar el paisatge com un valor social i un actiu econòmic del territori.
4. Moderar el consum del sòl.
5. Afavorir la cohesió social del territori i evitar la segregació espacial de les àrees urbanes.
6. Protegir i potenciar el patrimoni urbanístic que vertebrava el territori.
7. Facilitar una política d'habitatge eficaç i urbanísticament integrada.



8. Propiciar la convivència d'activitats i habitatge a les àrees urbanes i racionalitzar la implantació de polígons industrials o terciaris.
9. Aportar mesures de regulació i orientació espacial de la segona residència.
10. Vetllar pel caràcter compacte i continu dels creixements.
11. Reforçar l'estructura nodal del territori a través del creixement urbà.
12. Fer de la mobilitat un dret i no una obligació.
13. Facilitar el transport públic mitjançant la polarització i la compacitat dels sistemes d'assentament.
14. Atendre especialment la vialitat que estructura territorialment els desenvolupaments urbans.
15. Integrar Catalunya en el sistema de xarxes urbanes i de transport europees mitjançant infraestructures concordants amb la matriu territorial.

A continuació es detallen els plans territorials i urbanístics directrius més significatius que afecten l'àmbit territorial dels municipis del sector nord de Salines-Bassegoda:

<b>Planejament territorial</b>	Pla territorial general de Catalunya
	Pla director territorial de l'Empordà
	Pla territorial parcial de les comarques gironines
<b>Planejament urbanístic</b>	Pla director urbanístic del sistema urbà de Figueres
<b>Planejament sectorial</b>	Pla d'espais d'interès natural
	Pla d'infraestructures de transport de Catalunya 2006-2026

## El Pla territorial general de Catalunya

El Pla territorial general de Catalunya (PTGC), aprovat per la Llei 1/95, és l'instrument director d'ordenació territorial de Catalunya que fixa un model organitzatiu d'administracions inferiors a la Generalitat de Catalunya. L'objectiu principal del PTGC és potenciar el desenvolupament, definir l'equilibri territorial d'interès general per a Catalunya i ordenar el creixement així com els serveis necessaris pels seus habitants. Alhora, aquest document també és el marc de referència de discussió i debat de caire horitzontal i vertical entre les administracions per a resoldre els desequilibris territorials.

A nivell general, el PTGC es basa en el Pla de carreteres per definir una xarxa viària en malla sobreposada al territori i, delimita com a sòl útil per urbanitzar aquell que té un pendent inferior al 20%, la qual cosa ve a representar el 50% de la superfície de Catalunya.

El Pla defineix els Àmbits Funcionals Territorials (AFT) formats per un sistema urbà central, que en polaritza les relacions, i uns sistemes urbans que s'hi relacionen amb un cert grau de dependència, de manera que el conjunt constitueix una unitat funcional definida i composta a partir de sistemes urbans de diferents comarques. Concretament els municipis del sector nord de Salines-Bassegoda formen part de l'AFT de les Comarques gironines, un dels més equilibrat de Catalunya pel fet de tenir el sistema urbà central de Girona-Cassà contrapesat per uns sistemes urbans mitjans de forta rellevància territorial, com és el cas de Figueres o Olot i, en menor grau, fins a 17 sistemes urbans.

A més, dintre de l'AFT també es defineixen les àrees bàsiques territorials (ABT) com l'àmbit territorial funcional mínim per oferir un llinar de població suficient per assolir el nivell més senzill de tipus d'equipament d'un sector qualsevol. Els municipis del sector nord de Salines-Bassegoda formen part de les següents ABT:

- ABT Figueres: Albanyà, Boadella i les Escaules i Sant Llorenç de la Muga.
- ABT la Jonquera: Agullana, Darnius, Maçanet de Cabrenys, la Vajol.
- ABT Vilafant: Navata i Vilanant.

### **Pla director territorial de l'Empordà**

El Pla director territorial de l'Empordà (PDTE) s'aprovà definitivament el 3 d'octubre de 2006 (DOGC núm. 4744 de 20/10/2006). El Pla té com a àmbit d'estudi i aplicació les comarques de l'Alt Empordà i el Baix Empordà, establint uns objectius comuns a tot el territori abastat així com unes propostes espacials en funció dels tres sistemes adoptats: espais oberts, assentaments i infraestructures de mobilitat. Els objectius específics que adopta el PDTE per assolir els nivells desitjats d'utilització racional del territori i del medi, de cohesió social i de desenvolupament urbanístic sostenible són:

- Reforçament de la vertebració urbana de les comarques de l'Alt i el Baix Empordà.
- Protecció del paisatge en tant que factor identitari de l'Empordà i actiu econòmic.
- Limitació de la segona residència de nova planta.





Les estratègies definides pels **espais oberts** aplicables als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda són les següents, concretades a nivell espacial i a la figura que es mostra a continuació:

1. **Mantenir la qualitat dels rius i marges fluvials.** Els cursos fluvials presents desenvolupen un important paper ecològic com a connectors entre els espais naturals del litoral i els de l'interior a través de la plana altament urbanitzada. Es destaca el paper de la Muga i el Fluvià, pels quals es recomana l'elaboració de Plans especials per ordenar els usos de les ribes, recuperar i conservar el bosc de ribera, controlar el desenvolupament d'espècies invasores, depurar les aigües, dissenyar itineraris i transformar aquests espais en elements estructuradors del territori que permetin apropar la gent al riu.
2. **Protegir els espais agrícoles.** Juguen un paper important en la dinàmica ecològica de l'Empordà, tant a nivell paisatgístic, com de connexió i amortiment entre espais naturals, o com a territoris de dispersió i cacera de les espècies presents. Es proposa l'elaboració de Plans especials per aquelles zones agrícoles de més valor natural i paisatgístic amb la finalitat de recuperar els elements tradicionals com les pantalles de xiprers, les parets de pedra seca, els recs i sèquies, els camins, etc., així com vincular l'activitat agrària a activitats complementàries com l'agroturisme, el senderisme, els serveis d'oci i la producció artesanal.
3. **Elaborar plans tècnics de gestió i millora forestal.** S'identifiquen els incendis forestals com a principal aspecte a resoldre en les zones de muntanya de l'Empordà, juntament amb una manca de política forestal adequada. Es proposa elaborar plans de gestió forestal que ajudin a resoldre aquesta problemàtica.
4. **Solucionar els conflictes de connectivitat.** S'identifiquen les carreteres com un dels principals elements fragmentadors de l'hàbitat i el paisatge, especialment l'autopista AP-7 i la carretera N-II. Aquestes vies presenten llargs trams de carreteres sense passos de fauna i caldria habilitar-los.
5. **Mesures específiques per a la conservació de les àrees amb especials valors geològics.** Es consideren espais d'interès geològic el conjunt de recursos naturals no renovables de valor científic, cultural o educatiu que permeten reconèixer, estudiar i interpretar l'evolució de la història de la terra i els processos que l'han modelada.

Figura 4.1.7.

## Estratègies per als espais oberts.



Font: Pla director territorial de l'Empordà, 2006.

El PDTE defineix les següents determinacions i directrius en relació al **sistema d'assentaments**:

1. Conjuguar la vertebració urbana de les comarques de l'Alt i el Baix Empordà amb la potenciació dels nodes que articulen Catalunya.
2. Propiciar el desenvolupament urbà en les localitzacions de major aptitud.
3. Preservar el patrimoni urbanístic territorial.
4. Facilitar la integració de la població immigrada
5. Assolir masses crítiques de població i llocs de treball que facilitin la dotació de transport públic.
6. Fomentar la mixticitat d'usos dels teixits urbans.
7. Evitar la dispersió d'usos i edificacions en el territori.
8. Racionalitzar la implantació d'àrees especialitzades aïllades en el territori.

Per tal d'articular el compliment dels objectius, es divideix l'àmbit del PDTE en tretze àmbits plurimunicipals, d'acord amb el conjunt d'interrelacions de l'estructura socioeconòmica de l'Empordà. Els municipis del sector nord de Salines-Bassegoda es divideixen en el sistema de Salines i Bassegoda i el sistema urbà de Figueres. Pels diferents nuclis o àrees urbanes presents a cada municipi el Pla estableix estratègies de creixement, d'acord amb la següent taula.

**Taula 4.1.2.**

Estratègies de creixement definides al Pla director territorial de l'Empordà

Sistema de referència	Municipi	Nucli	Estratègia
Salines-Bassegoda	Agullana	Agullana	Creixement de reequilibri
		Les Vinyes / L'Estrada	Millora i compleció
	Albanyà	Albanyà	Creixement de reequilibri
		Lliurona	Manteniment del caràcter rural
	Boadella d'Empordà	Boadella d'Empordà	Creixement de reequilibri
		Les Escaules	Millora i compleció
	Darnius	Darnius	Creixement de reequilibri
		L'Arnera	Manteniment del caràcter rural
		El Veinat d'Amunt	Manteniment del caràcter rural



Sistema urbà de Figueres	Maçanet de Cabrenys	Maçanet de Cabrenys	Creixement de reequilibri
		El Quintà / Tapis	Millora i compleció
		Arnera	Manteniment del caràcter rural
		Els Vilars	Manteniment del caràcter rural
	Sant Llorenç de la Muga	Sant Llorenç de la Muga	Creixement de reequilibri
		Riberada d'Amunt	Manteniment del caràcter rural
	Vajol, la	La Vajol	Creixement de reequilibri
	Navata	Navata	Creixement moderat
		Can Miró	Millora i compleció
		Canelles	Millora i compleció
	Vilanant	Vilanant	Creixement de reequilibri
		Les Cases Noves	Millora i compleció
		Taravaus	Millora i compleció

Font: Pla director territorial de l'Empordà, 2006.

Les estratègies de creixement dels diferents nuclis es concreten en:

**Estratègia de creixement moderat:** En aquells nuclis o àrees de mitjana o petita dimensió urbana que, sense l'objectiu d'augmentar el seu per relatiu en el territori, per les seves condicions de sòl i de connectivitat poden tenir un creixement proporcionat a la seva realitat física com a àrees urbanes. A les àrees que tinguin assignada aquesta estratègia, els plans d'ordenació urbanística municipal podran fer propostes d'extensió de l'àrea urbana existent que de forma orientativa permetran creixement de fins el 30% de l'àrea urbana existent.

**Estratègia de creixement de reequilibri:** En aquelles àrees i nuclis urbans de poca extensió, condicions de limitada connectivitat i/o poca disponibilitat de sòl amb aptituds per a ésser urbanitzat, on el creixement ha d'adequar-se a les dinàmiques demogràfiques i econòmiques del municipi, però no és aconsellable que es dimensioni per a acollir creixements exògens més enllà dels necessaris per reequilibrar l'estructura d'edats.

**Estratègia de millora urbana i compleció:** En aquells nuclis i àrees urbanes que per la seva petita dimensió no tenen capacitat per estructurar extensions urbanes o que no disposen de sòl físicament apte per a la urbanització o que tenen un baix nivell d'accessibilitat. L'objectiu d'aquesta estratègia és la recuperació i millora d'aquests nuclis com a patrimoni urbanístic, mitjançant el foment de la residència associada a les activitats rurals, a les activitats professionals desconcentrades, i a la segona residència de reutilització, i també als serveis turístics de qualitat i petita escala.

**Estratègia de manteniment del caràcter rural:** Recull 2 tipus d'entitats existents:

- Les formades per agrupacions d'edificacions rurals que mantenen una clara separació entre elles i estableix que caldrà que es mantingui la configuració dispersa de l'assentament i s'eviti una compactació contradictòria amb el seu caràcter estrictament rural.
- Les que presenten una estructura compacta, de petita magnitud, resultat de l'adaptació morfològica a una singularitat del territori, i estableix que es mantingui aquesta configuració.

### **Pla director urbanístic del sistema urbà de Figueres**

El Pla director urbanístic del sistema urbà de Figueres (PDUSUF) s'aprovà inicialment per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona el 4 de setembre de 2008 (DOGC núm. 5219 de 19/09/2008). L'àmbit del pla s'estén per 16 municipis de l'entorn de Figueres, incloent dos municipis del sector nord de Salines-Bassegoda: Navata i Vilanant. L'objectiu general del PDUSUF es concreta en la definició dels elements de l'ordenació urbanística d'abast supramunicipal i, en especial, els relatius a les infraestructures de mobilitat i a les àrees especialitzades d'activitat econòmica que són rellevants en l'àmbit del Pla. Com a objectius específics es defineixen els següents:

- Concretar els espais oberts de protecció especial i de protecció territorial definits al PDTE.
- Garantir la protecció de la xarxa hidrogràfica (rieres i torrents) i la seva vegetació de ribera o forestal, per mantenir la qualitat dels rius i dels marges fluvials.
- Garantir la connectivitat territorial i ecològica amb els espais d'interès natural i paisatgístic.
- Definir i regular el sistema d'assentaments urbans d'acord amb les dinàmiques i estratègies urbanístiques i establir les determinacions necessàries per compatibilitzar la seva extensió amb l'objectiu d'assegurar la protecció i regulació dels espais oberts.
- Establir directrius per a la classificació i qualificació del sòl i per a la gestió urbanística en el planejament urbanístic municipal.
- Reconsiderar els sectors de sòl apte per urbanitzar o urbanitzable delimitat, no urbanitzats, per a la seva adaptació a les determinacions del planejament director en matèria de protecció i regulació dels espais oberts, idoneïtat de les localitzacions, compacitat i continuïtat urbana, regulació de les intervencions en cada unitat de paisatge i altres, definitòries del model urbanístic supramunicipal.

El PDUSUF defineix les següents categories de **sòl no urbanitzable**, d'acord amb el que estableix el PDTE: sòl no urbanitzable de protecció especial, de protecció territorial i de protecció preventiva. El PDUDUF manté els sòls de protecció territorial i preventiva definits al PDTE i amplia el sòl de protecció especial desglossant-lo en diferents subcategories que es defineixen a continuació, tot indicant aquelles que afecten a Vilanant i/o Navata.

**Taula 4.1.3.**

Subcategories del sòl de protecció especial definides al PDUSUF.

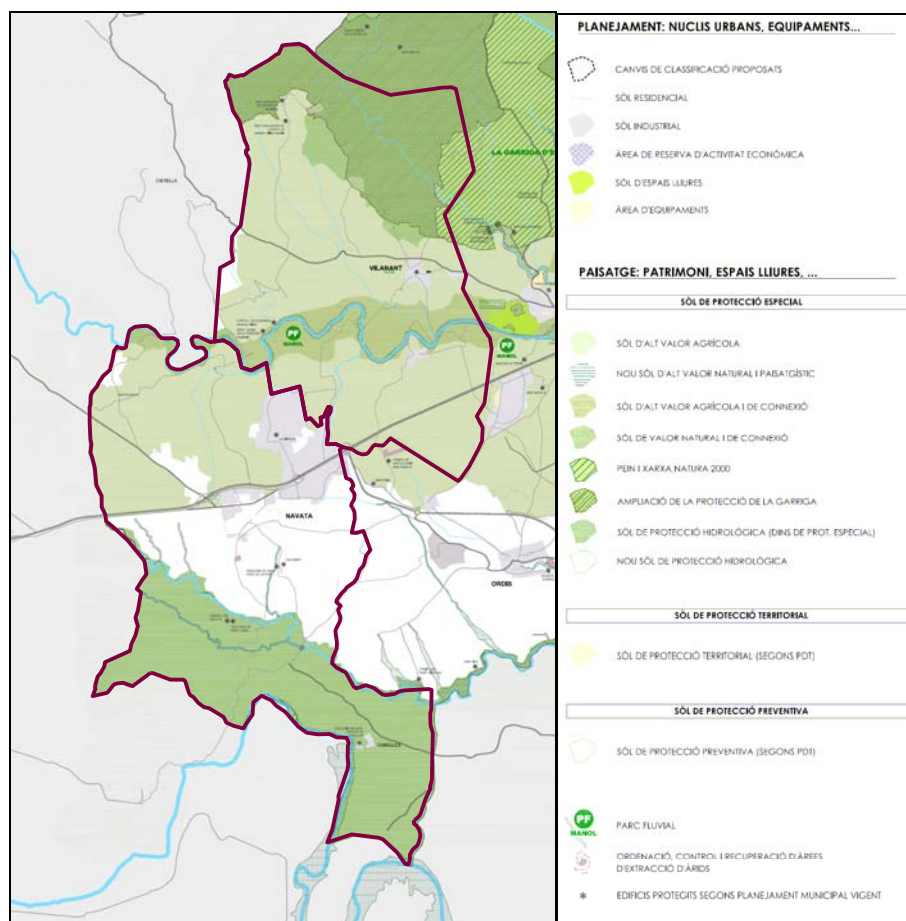
	Subcategories	Espais inclosos	Municipis afectats
Sòl no urbanitzable de protecció especial	PEIN i xarxa Natura 2000	Garriga d'Empordà (PEIN)	Llers, Vilanant i Avinyonet de Puigventós
		La plana agrícola de la Garriga d'Empordà (xarxa Natura 2000)	Llers, Vilanant i Avinyonet de Puigventós
	Sòls de valor natural i de connexió	Gran àrea a les Salines-Bassegoda	Llers, Vilanant i Avinyonet de Puigventós
		Territoris al marge dret de la Riera d'Àlguema	Navata i Borrassà
		Lleres i marges arbrats dels cursos fluvials principals (inclou el Manol i la riera d'Àlguema)	Vilanant i Navata (entre d'altres)
	Sòls d'alt valor agrícola	Les garrigues i les planes altes	Vilanant i Navata (entre d'altres)
		Les terres baixes, la baixa vall del Llobregat, de la Muga i del Manol	Vilanant i Navata (entre d'altres)
	Sòl d'alt valor agrícola i connector	L'entorn de la llera del Manol	Navata, Vilanant i Avinyonet
	Sòls de protecció hidrològica	Al llarg dels cursos fluvials	Vilanant i Navata (entre d'altres)

Font: Pla director urbanístic del sistema urbà de Figueres, 2008.



Figura 4.1.8.

Mesures de protecció del sòl no urbanitzable i del paisatge.



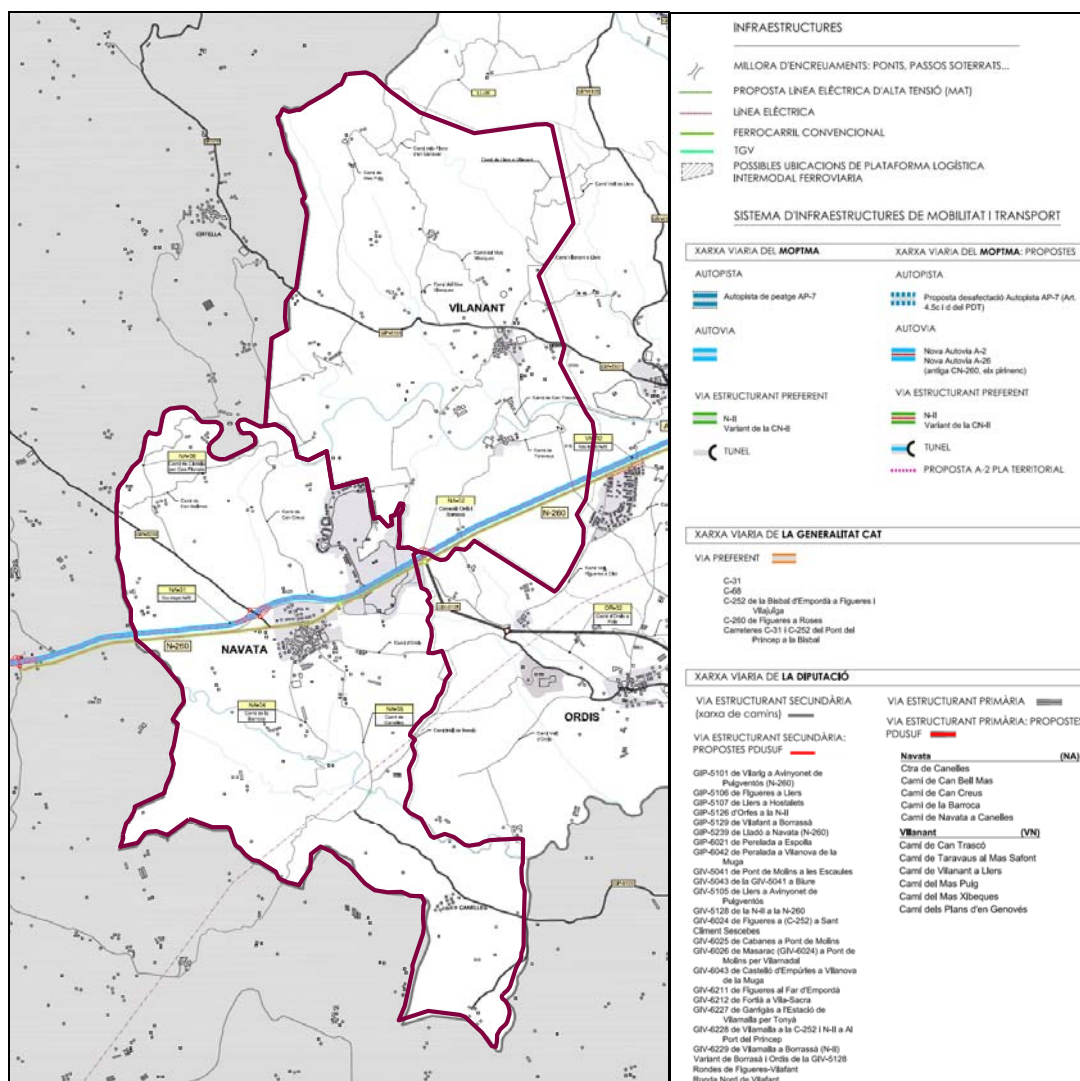
Font: Pla director urbanístic del sistema urbà de Figueres, 2008.

Pel que fa al **sòl urbanitzable**, el PDUSUF manté les estratègies de creixement definides als nuclis urbans de Vilanant i Navata. Així mateix, el Pla defineix sectors del planejament urbanístic vigent que cal suprimir per classificar-los com a sòl no urbanitzable i altres sectors en què cal introduir modificacions relatives a la delimitació, a la ordenació urbanística o a ambdues. En cap cas s'afecten sectors dels municipis de Navata i Vilanant.

En relació a les **infraestructures**, el Pla estructura la xarxa viària existent i proposada. En aquest sentit, cal destacar la previsió de desdoblar la carretera N-260 per convertir-la en l'autovia A-26.

Figura 4.1.9.

## Infraestructures de comunicació i transport.



Font: Pla director urbanístic del sistema urbà de Figueres, 2008.

El pla defineix la xarxa de camins agrícoles i ramaders dels municipis del sistema urbà de Figueres. En el cas de Navata i Vilanant es defineixen els següents camins agrícoles i ramaders:

**Taula 4.1.4.**

Xarxa de camins agrícoles i ramaders

Navata	Vilanant
Ctra. de Canelles	Camí de Can Nebot
Camí de Can Bell Mas	Camí de Can Trascó
Camí de Casanova	Camí de Coquells
Camí de Can Creus	Comí de la Coquella
Camí de Can Frigol	Camí de Taravaus al Mas Safont
Camí de Can Güives	Camí de Vilanant a Llers
Camí de Can Llambert	Camí del Mas Nou
Ca mí de Can Miró	Camí del Mas Puig
Camí de Can Planetes	Camí del Mas Xibeques
Camí de la Barroca	Camí dels Plans d'en Genovés
Camí de la Casanova d'en Pou	Camí Fondo de Taravaus
Camí de la Riba	Camí Vell de Lladó a Vilanant
Camí de la Riera d'Àlguema	
Camí de Navata a Canelles	
Camí del Cementiri i de Mas Colomers	
Camí dels Vilars	
Camí Vell de Besalú	

*Font: Pla director urbanístic del sistema urbà de Figueres, 2008.*

## Pla territorial parcial de les comarques gironines

El 19 de març de 2002 la secretaria de govern de la Generalitat de Catalunya va encarregar al Departament de Política Territorial i Obres Públiques, a través de la Secretaria per a la Planificació Territorial, la realització del Pla territorial parcial de les comarques gironines. L'àmbit del Pla el formen les comarques de l'Alt Empordà, el Baix Empordà, el Gironès, la Selva, el Pla de l'Estany, la Garrotxa i el Ripollès.

Fins al moment s'han realitzat els següents estudis:

- Mapa de planejament i usos del sòl de la Costa Brava
- Bases de dades urbanístiques dels sectors de les comarques de Girona

Els estudis pendents d'encarregar són els següents:

- Estudi analític de treballs i dades sobre desenvolupament socioeconòmic de les comarques gironines
- Preparació i càrrega de les dades demogràfiques a les comarques gironines
- Impacte socioeconòmic de la implantació del TGV a les comarques gironines
- Treballs de definició de xarxes ecològiques per al planejament territorial per a cada una de les comarques que constitueix l'àmbit funcional
- Treballs per a l'elaboració del pla de paisatge per a diverses comarques gironines
- Estudi de la mobilitat: oferta i demanda del transport a l'àmbit de les comarques gironines

## **Pla d'espais d'interès natural (PEIN)**

El Pla d'espais d'interès natural, d'ara en endavant PEIN, té els seus orígens en la determinació legal que fa el capítol III (arts. 15 al 20) de la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, del Parlament de Catalunya. Dins del sistema jurídic que estableix aquesta llei essencial per a la protecció del medi natural al nostre país, la xarxa d'àrees protegides del PEIN esdevé una peça fonamental.

La Llei pren en consideració la globalitat de la natura a Catalunya i, agafant el territori com un tot, es decideix fer una reserva d'una part significativa, la qual s'exclou de la possibilitat de grans transformacions, sens perjudici d'aquelles altres normes protectores que la pròpia Llei estableix.

El PEIN és un instrument de planificació territorial, amb categoria de pla territorial sectorial. Això significa que el seu abast comprèn tot el territori de Catalunya i que les seves disposicions normatives són d'obligatori compliment per a les administracions públiques de la mateixa manera que per als particulars. En el context de la planificació territorial del país, el PEIN s'incardina amb el Pla territorial general de Catalunya, del qual esdevé un instrument de desplegament, de manera que les seves determinacions tenen caràcter vinculant per a tots els altres instruments de planificació física.

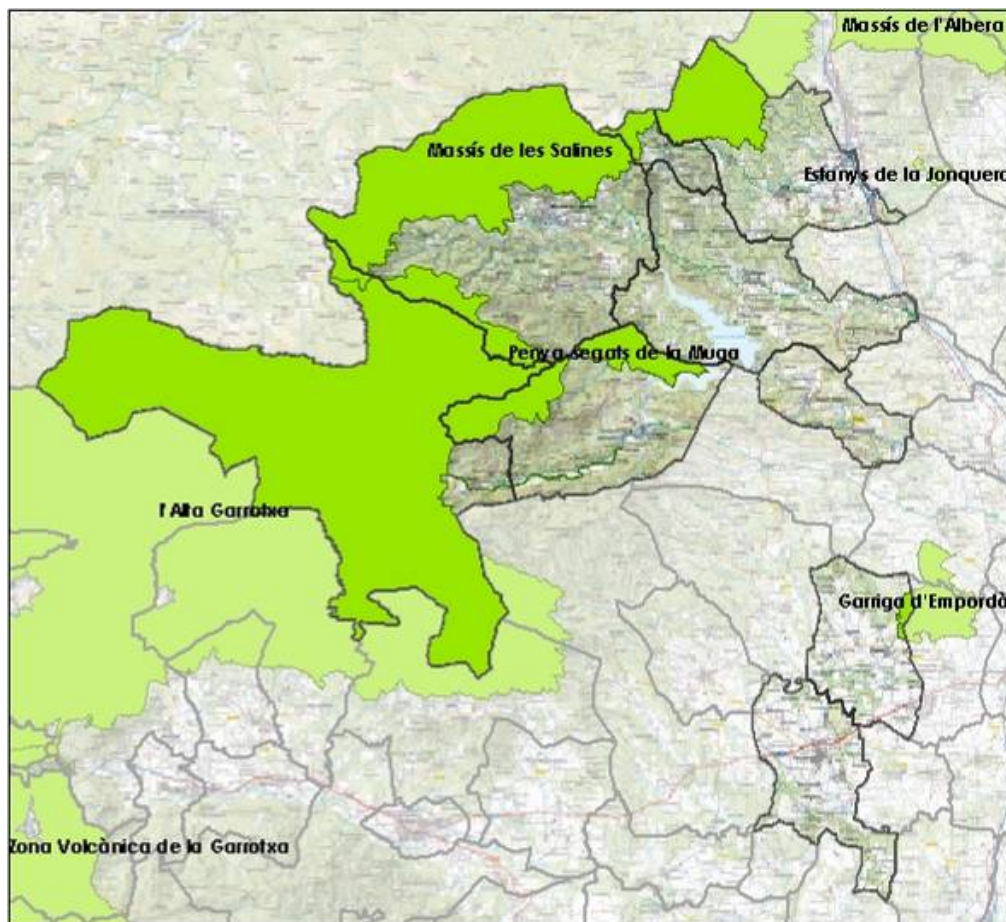
Els objectius fonamentals que la Llei encomana al PEIN són dos: d'una banda, ha d'establir una xarxa d'espais naturals que sigui congruent, prou àmplia i suficientment representativa de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica dels sistemes naturals del nostre país; d'altra banda, el segon objectiu fonamental assignat al Pla consisteix en la delimitació i l'establiment de les mesures necessàries per a la protecció bàsica d'aquests espais naturals.



El PEIN defineix i delimita una xarxa de 145 espais naturals representatius de l'àmplia varietat d'ambients i formacions que es troben a Catalunya. La superfície global acumulada d'aquests espais equival aproximadament al 21% del territori d'àmbit d'estudi.

**Figura 4.1.10.**

Espais del PEIN en l'àmbit dels municipis del sector nord Salines-Bassegoda.



*Font: Pla d'espais d'interès natural, 1992.*

Al sector nord de Salines-Bassegoda s'hi localitzen tres espais del PEIN: Massís de les Salines, l'Alta Garrotxa i Penya-segats de la Muga, que ocupen terrenys d'Agullana, Albanyà, Maçanet de Cabrenys, Sant Llorenç de la Muga, la Vajol i Vilanant, amb les següents superfícies:

**Taula 4.1.5.**

Superfícies (ha) dels espais del PEIN presents al sector nord de Salines-Bassegoda.

Municipis	l'Alta garrotxa	Massís de les Salines	Penya-segats de la Muga	Garriga d'Empordà	Total
Agullana		872,88			872,88
Albanyà	8.861,58	101,39			8.962,97
Maçanet de Cabrenys	472,00	3.069,19			3.541,19
Sant Llorenç de la Muga	496,50		356,27		852,77
Vajol, la		124,03			124,03
Vilanant				53,82	53,82
Total	9.830,08	4.167,49	356,27	53,82	14.407,66

*Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge.*

## Pla d'infraestructures de transport de Catalunya 2006-2026

La Secretaria per a la Mobilitat ha elaborat el projecte del Pla d'infraestructures de transport de Catalunya (PITC) amb l'objectiu de definir de manera integrada la xarxa d'infraestructures ferroviàries i viàries necessàries per a Catalunya amb l'horitzó temporal de l'any 2026.

El Pla d'infraestructures de transport de Catalunya (en endavant PITC) és el pla territorial sectorial que defineix la xarxa d'infraestructures viàries i ferroviàries necessàries per a Catalunya, tant pel que fa al transport de viatgers com de mercaderies, en coherència amb les directrius del planejament territorial vigent i amb una visió sostenible de la mobilitat. El PITC té caràcter de pla territorial sectorial, d'acord amb la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial, i de pla específic als efectes d'allò que estableix la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

El PITC recull una sèrie d'actuacions en les xarxa viària i ferroviària de la comarca de l'Alt Empordà que de ben segur tindran incidència en la realitat actual del sector nord de Salines-Bassegoda. Aquestes actuacions són les següents:

### Propostes de la xarxa ferroviària

El PITC proposa una nova infraestructura que previsiblement afectaria directament el sector nord Salines-Bassegoda:

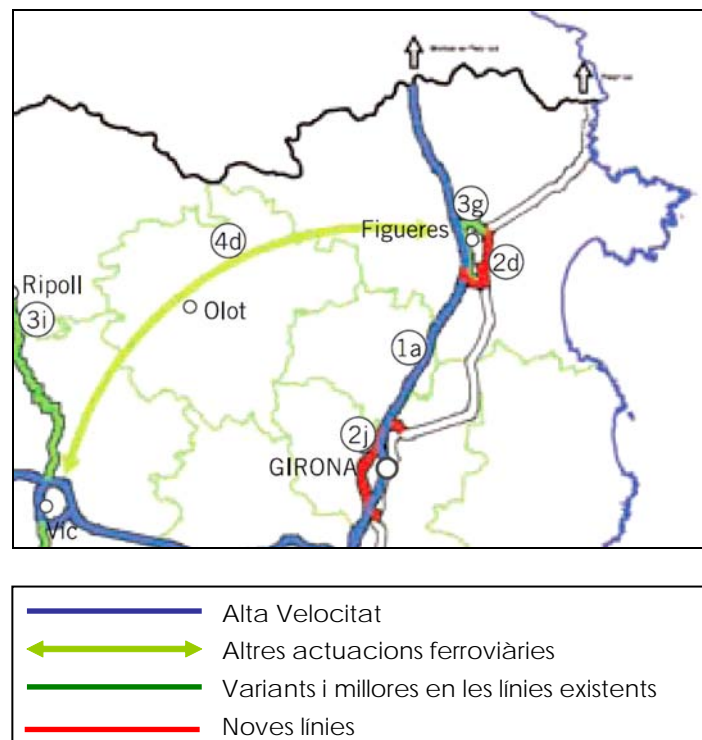
- Connexió Vic - Olot - Figueres de l'eix transversal ferroviari(4d).

Les següents intervencions en la xarxa ferroviària tindrien una incidència indirecta al sector:

- Variant Figueres (3g). Actuació destinada a construir una variant de l'actual línia de Renfe per l'oest de Figueres amb l'execució d'una estació comuna per a l'alta velocitat i els serveis convencionals. Aquesta variant permetrà desmantellar l'actual línia al seu pas pel nucli urbà de Figueres.
- Connexions ferroviàries de la plataforma Logis Empordà (2d). Ramals de connexió de la plataforma Logis Empordà amb la línia convencional i amb la nova línia d'alta velocitat.
- Línia alta velocitat Lleida - Barcelona - frontera francesa (1a). Aquesta línia té una velocitat de disseny superior als 300 km/h i es troba en construcció, amb previsió de posada en servei el 2009 fins a la frontera. La línia es destina a passatgers en el tram Lleida - Barcelona mentre que en el tram Barcelona - frontera tindrà trànsit mixt.

Figura 4.1.11.

Actuacions ferroviàries proposades.



Font: Pla d'infraestructures de transport de Catalunya 2006-2026, 2006.

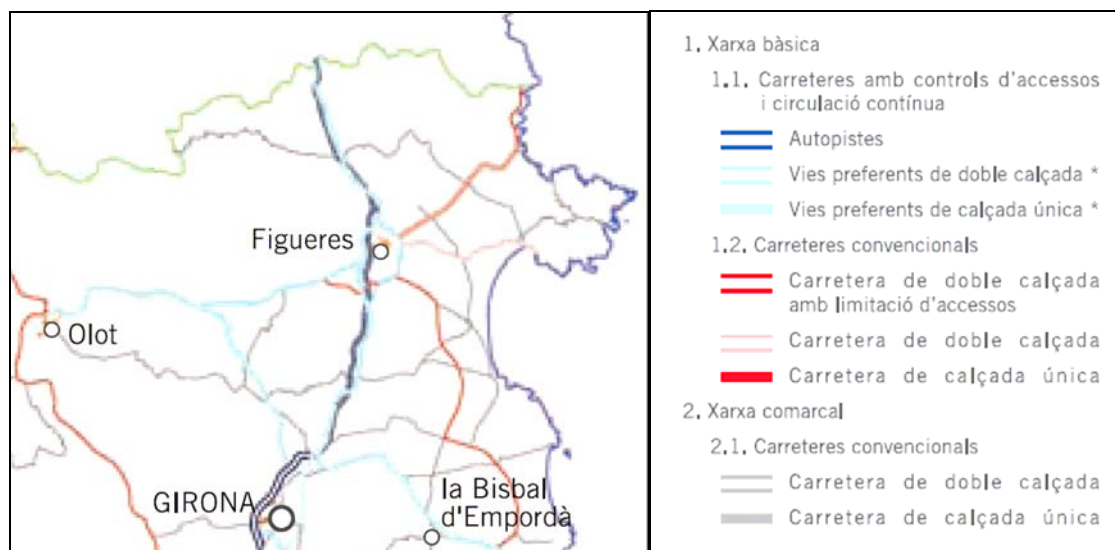
### Propostes de la xarxa viària

Les propostes del PITS de la xarxa viària del sector nord de Salines-Bassegoda fan referència principalment a ampliacions i condicionaments de l'actual sistema de comunicacions:

- Ampliació 3r carril de l'AP-7 entre Maçanet de la Selva i la Jonquera.
- Reconversió de la carretera N-II en autovia A-II entre Maçanet de la Selva i la Jonquera.
- Desdoblament de la carretera N-260 entre Besalú i Figueres.
- Condicionament de la carretera GIV-5128 entre Navata i Vilamalla i tancament del tram.

Figura 4.1.12.

Proposta de xarxa viària.



Font: Pla d'infraestructures de transport de Catalunya 2006-2026, 2006.



### 4.1.3.Estructura urbana

En general, els municipis del sector nord de Salines-Bassegoda presenten nuclis urbans reduïts, de caràcter rural, que han estat exempts, en la seva majoria, dels processos de creixement urbà intens que han patit altres zones catalanes durant els segle XX i fins l'actualitat. Es desvien lleugerament d'aquesta definició els nuclis d'Agullana, Navata, Sant Llorenç de la Muga i Maçanet de Cabrenys, que presenten zones de nova urbanització amb tipologia d'habitatges plurifamiliars més marcadament urbana. L'estructura d'aquests municipis també es caracteritza per l'existència de nuclis rurals aïllats i un elevat nombre de masies.

#### Agullana

##### Evolució històrica

Agullana, que formava part del vescomtat de Rocabertí, és citat per primera vegada l'any 1019 amb el nom d'*Agullana*, quan l'església de Santa Maria (romànica, s. XI) fou cedida a la Canònica de Girona pel Bisbe Pere Rotger. El 1363 tenia per sufragànies les de Sant Julià dels Torts, la Vajol i l'Estrada, nom que li ve donat pel pas de la Via Augusta. Agullana fou un important centre de la indústria del suro, sembla que fou la primera població on, pels vols de 1750, es començà a treballar el suro i a principis del segle XX hi havia fins a quaranta fàbriques que s'hi dedicaven.

##### El sistema urbà

Destaca del nucli d'Agullana que té un aire molt més urbà del que cal esperar d'un poble petit, i a més de posar en evidència diferents èpoques d'exemples successius i un passat econòmic brillant, denota una ferma voluntat d'antiruralisme urbanístic, un cert aire de capital.

Si exceptuem els nous eixamples fets a partir dels anys 60 al sud i a l'oest del nucli urbà, en els quals domina el tipus d'habitatge unifamiliar amb jardí –els xalets, per entendre'ns-, la resta de la població té una estructura de traçat rectilini ordenat a partir de dos camins antics, el de Darnius, avui carrer de Darnius, i el de la Vajol, avui carrer Laureà Dalmau.

Si bé la presència d'edificis modernistes en els carrers i les moltes restauracions fetes a les cases del nucli urbà contribueixen a dignificar l'aire del poble, allò que més personalitat dona a l'urbanisme agullanenc és la qualitat dels acabats de la infraestructura.

Les voreres ceràmiques, vorades de granit, les cunetes de pedra, les parets de tanca i els acabats de teulades amb tortugades de ceràmica vidrada verda i canonades de desguàs connectades als recollidors de les voreres tradueixen una voluntat higienista molt pròpia de l'urbanisme de principi de segle.

El terme municipal d'Agullana inclou el nucli rural de l'Estrada, d'unes 20

---

cases.

---

Perspectives  
d'evolució

Amb el planejament vigent, el nucli d'Agullana té possibilitats de creixement, tant completant els espais no urbanitzats del nucli (sòl urbà no consolidat) com amb els sectors de nou creixement a l'oest i sud-est del nucli d'Agullana, el desenvolupament dels quals significarà incrementar el sòl urbà en unes 10 ha. El nucli de l'Estrada també té possibilitats de creixement per trobar-se inclòs en una unitat d'actuació.

---

**Figura 4.1.13.**

Nucli d'Agullana



*Font: Institut Cartogràfic de Catalunya*



## Albanyà

### Evolució històrica

El nom d'Albanyà és documentat des l'any 869 amb el nom *Albaniano*, però ja amb anterioritat es té coneixença de la fundació de l'antic monestir benedictí dedicat a Sant Pere.

### El sistema urbà

El terme municipal comprèn dos sectors pràcticament separats pel de Sant Llorenç de la Muga: al sud, l'antic terme d'Albanyà, situat a la mateixa vall de la Muga, aigües amunt de Sant Llorenç; i l'antic terme de Bassegoda, al nord, els antics termes de Carbonils, entre el riu Mal i la Muga, i dels Horts, a la vora esquerra del riu Major, límit amb el Vallespir i frontera estatal francoespanyola. En les últimes dècades s'ha recuperat el nucli de Lliurona, al sud del terme.

### Perspectives d'evolució

Amb l'actual planejament el creixement urbà del nucli queda limitat al sud i oest per la Muga i al nord pel puig de la Cànova i a l'est per la riera Clot de la Cànova. Les perspectives d'evolució queden limitades al sòl urbà definit, no obstant encara hi ha possibilitats de créixer en número d'habitatges. Aquesta situació es pot veure modificada pel nou POUM que es troba actualment en elaboració.

**Figura 4.1.14.**

Nucli d'Albanyà.



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.

## Boadella i les Escaules

---

Boadella havia estat emmurallat i era presidit pel castell de Boadella. Pertangué al comtat de Besalú; el 1123 fou cedit per Ramon Berenguer III al comte d'Empúries. El 1343 fou erigida la parròquia a Santa Cecília segregant-la de la de Terrades. Al mateix s. XIV la senyoria pertanyia als bisbes de Girona i als Vilamarí; passà després als Almogàver i als Albanell i a d'altres membres de la burgesia barcelonina i perpinyanesa; al s. XVIII fou adquirit per Ignasi de Dou.

### Evolució històrica

Les Escalues se situa entre Boadella i Pont de Molins. L'església parroquial, dedicada a sant Martí, és esmentada el 1002; l'actual edifici és romànic (s. XII). Prop seu hi ha, aturonades, les restes d'una fortificació medieval (castell de les Escaules) que defensava aquest sector de la vall. Mig quilòmetre a l'est, al peu d'un saltant d'aigua del torrent de la Caula, al lloc anomenat *església vella*, hi ha les ruïnes de l'antic monestir de les Escaules (*Sant Martí de les Escaules*), benedictí, de vida efímera, testimoniada entre el 814 i el 844, que tenia possessions a Boadella, Terrades, Subirats i Cantallops. El 1980, en unes excavacions fetes prop de la cascada de la Caula, hom trobà restes de fauna i d'indústria lítica del paleolític inferior mitjà.

---

### El sistema urbà

Els dos nuclis urbans que inclou el municipi s'ubiquen al marge dret de la Muga. Les Escaules s'estructura linealment al llarg del carrer de dalt, amb un segon eix estructurador a l'entorn del carrer de la Masia.

Boadella té el seu nucli a l'entorn de la plaça de la constitució, que s'ha anat estenent seguint el carrer Nou i el carrer del Pi.

---

### Perspectives d'evolució

El nucli de Boadella té perspectives d'un important creixement per la ubicació del sòl urbanitzable al nord del nucli, omplint l'espai entre el carrer Nou i la carretera GI-504. El creixement previst a les Escaules és més acotat, centrant-se sobretot a l'extrem est del nucli, d'acord amb el planejament vigent.

---



Figura 4.1.15.

Nucli de Boadella.



*Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.*

Figura 4.1.16.

Nucli de les Escaules.



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.

## Darnius

### Evolució històrica

Darnius apareix esmentat el 983 dins el comtat de Besalú amb el nom de Darnicibus. L'església parroquial (Santa Maria) és obra romànica del s XII. Conserva les cases senyoriales dels barons, després comtes, de Darnius, i dels comtes de Peralada, per tal com ambdues famílies en compartiren la senyoria des del 1571. El 1698 el poble era cap d'una batllia del comtat de Peralada, que comprenia, a més, Agullana, la Jonquera, Canadal i Cantallops.

### El sistema urbà

Situat a la dreta del Ricardell, Darnius es formà al llarg de l'antic camí que unia Figueres amb l'alt Vallespir. Dins el terme hi ha el veïnat d'Arnera, el llogaret i antic castell de Mont-roig (on tingué lloc, el 1794, la batalla de Mont-roig, anomenada també *de Darnius* o *de la Muntanya Negra*) i el santuari de Sant Esteve del Llop; prop de la masia de can Puig hi ha un notable dolmen.

### Perspectives

D'acord amb el planejament general de Darnius, el nucli del municipi pot



---

**d'evolució** incrementar la seva extensió actual en un 60% si es desenvolupen els dos sectors de sòl urbanitzable previstos al sud i a l'oest del nucli. Aquest últim es troba actualment parcialment en desenvolupament.

---

**Figura 4.1.17.**

Nucli de les Darnius.



*Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.*

## Maçanet de Cabrenys

### Evolució històrica

La vila, esmentada ja el 878, pertangué a la baronia de Cabrenys. A inicis del s. XIV tenia una població d'uns 450 habitants que es reduïren a 200 habitants el 1553 a conseqüència de la pesta negra. L'any 1620 obté el títol de vila. La modificació de la frontera francesa mitjançant el Tractat dels Pirineus (1659) converteix Maçanet en una plaça fronterera, que hagué de suportar 60 anys de guerra amb França. La situació millorà a partir del 1714, quan s'esdevingueren anys de tranquil·litat i millora econòmica, arribant als 1.000 habitants a finals del s. XVIII. La població s'anà incrementant amb l'impuls de la indústria tèxtil del ferro i les fàbriques surotaperes. El 1860 la població tocà sostre amb 1.876 habitants.

### El sistema urbà

La vila és en un terraprim, a la confluència de les rieres de Frausa i d'Ardenya. L'església parroquial (Sant Martí) conserva la façana i l'absis de la primitiva construcció romànica. Es conserven restes de l'antic castell de Maçanet. Al centre de la plaça Major s'aixeca l'anomenada maça d'en Rotllan, barra de ferro de 6,34 m d'alçada. El municipi comprèn, a més, els pobles de Tapis, els Vilars, Fontfreda i Oliveda, els veïnats de Grier i les Creus, el santuari de les Salines i els castells de Cabrera i de Grillera.

### Perspectives d'evolució

El planejament general de Maçanet de Cabrenys permet el creixement del nucli omplint els espais entre el sòl urbà i la carretera GI-503.

Figura 4.1.18.

Nucli de Maçanet de Cabrenys.



*Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.*



**Figura 4.1.19.**

Urbanitzacions Casanova i Font del Coll.



*Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.*

## Navata

---

Navata és esmentat per primer cop en una data posterior al 1070 en el jurament de fidelitat que els nobles del comtat de Besalú reteren al comte Bernat II, on es fa referència a Guillelmi bernardi o Adalberti de Navata.

Entre 1072 i 1093 Bernat Adalbert prestà homenatge al bisbe Berenguer pel castell i per l'església de Navata. Els canonges de Santa Maria de Lladó tingueren propietats a Navata, que quedaren confirmades mitjançant una butlla del papa Calixte II de l'any 1124 .

### Evolució històrica

L'any 1190 , el rei Alfons donà en feu la vila de Peralada a Bernat de Navata i a la seva muller Ermessenda. Els anys 1226 i 1227 Arnau de Navata, és anomenat senyor de Peralada i consta com a feudatari del vescomte Dalmau de Rocabertí. L'any 1249 Ermessenda, filla d'Arnau de Navata, es casà amb Dalmau de Rocabertí, fill de Jofre. Així fou com la baronia de Navata passà a mans de la família vescomtal. Guerau de Rocabertí, fill d'Ermessenda de Navata i del vescomte Dalmau, heretà el domini de Navata. En morir sense fills, Navata passà al seu germà Jofre IV de Rocabertí i continuà, des de llavors, unida al vescomtat.

L'any 1698 consta que Navata era cap d'una batllia que incloïa els llocs d'Ordís, Espinavessa i la Palma. Continuava en possessió dels Rocabertí de Peralada.

---

### El sistema urbà

El casc antic de Navata s'estructura a l'entorn de l'església parroquial de Sant Pere, que estigué fortificada a l'edat mitjana. El nucli s'ha anat estenent al voltant de l'antiga muralla fins al marge sud de l'actual traçat de la carretera N-260, que antigament creuava per l'interior del nucli. El municipi comprèn el poble de Canelles i la masia i antic lloc de Can Miró. L'any 1989 es començà a desenvolupar el camp de golf i urbanització Torremirona, situat a l'est del nucli, el qual supera en extensió.

---

### Perspectives d'evolució

El nucli de Navata té capacitat de créixer al nord, fins a completar els espais que resten sense urbanitzar entre el mateix nucli i la carretera N-260, tal i com ho estableix el planejament general del municipi. D'altra banda, els nuclis de Can Miró i Canelles es mantenen amb la seva superfície actual, sense previsió de nous creixements, més enllà de la compleció de l'estructura existent.

---

Figura 4.1.20.

Nucli de Navata.



*Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.*



**Figura 4.1.21.**

Urbanització – golf Torremirona.



*Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.*

## Sant Llorenç de la Muga

---

### Evolució històrica

L'origen del poble ens remunta a l'etapa final de l'Imperi Romà i en documenta l'existència en el segle X, aleshores amb el nom de Santi Laurenti de Sambuca o Samuga, malgrat que el recinte fortificat es bastí entre els segles XIV i XV. El castell de Sant Llorenç era el 1160 d'Arnau de Llers, i el 1225 Bernat de Llers el vengué (esmentat aleshores per primera vegada) a Jaume I, el qual concedí franqueses a la universitat de Sant Llorenç el 1249. El 1276 el castell i la vila passaren a la família Rocabertí. Els vescomtes de Rocabertí mantingueren la senyoria de la baronia de Sant Llorenç de la Muga fins a la fi de l'Antic Règim, malgrat una sèrie de plets al llarg dels segles XVI i XVII. El 1311 Jaume II havia concedit una fira anual. Al llarg del s. XVIII la població es desenvolupà gràcies a l'activitat menestral de paraires i cardadors i a la farga de Sant Sebastià per a armes, creada per Carles III. Durant la Guerra Gran hi tingueren lloc les anomenades batalles de Sant Llorenç de la Muga.

---

### El sistema urbà

La vila és a l'esquerra de la Muga, a l'interior d'un marcat meandre. Fou emmurallada, i resten 4 grans torres i els tres portals que hi donaven accés. El poble s'ha anat estenent a partir de l'antic nucli medieval fins a la carretera GI-551, que ja comença a ser ultrapassada amb els nous creixements. Entre el nucli i la mateixa Muga es manté un mosaic de petites hortes. Durant les últimes dècades s'ha anat consolidant la zona d'urbanitzacions "Camp del Turó", molt propera al nucli original, aigües amunt de la Muga. El municipi comprèn, a més, l'església i veïnat de Palau i els veïnats de Calmatges, l'Encontrella, Riberada d'Amunt i Riberada d'Avall.

---

### Perspectives d'evolució

El creixement més important a Sant Llorenç de la Muga, d'acord amb les línies definides al planejament general, se situa al nucli de Sant Llorenç, que veurà ampliat el seu sòl considerablement a l'altra banda de la carretera GI-511. D'altra banda, la zona d'urbanitzacions de Camp del Turó es consolidarà i ampliarà la seva superfície.

---



Figura 4.1.22.

Nucli de Sant Llorenç de la Muga.



*Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.*

**Figura 4.1.23.**

Urbanitzacions de Camp del Turó.



*Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.*

## Vajol, la

Evolució històrica	<p>La Vajol apareix a l'edat mitjana com una dependència dels senyors del castell de Mont-Roig, situat en el terme municipal de Darnius. El document més antic en què s'anomena el nucli és l'homenatge que Galceran, senyor del castell de Mont-Roig, ret al bisbe de Girona, Alemany d'Aiguaviva, amb el terme <i>Sti. Martini de Savayollo</i>, l'any 1226.</p> <p>El fet que a la Vajol no hi hagués cap castell, sinó que fos una dependència del castell de Mont-Roig, explica la inexistència d'una història civil pròpia. En canvi, es coneix l'existència des de temps antiquíssims de l'església parroquial dedicada a Sant Martí, a l'entorn de la qual s'ha desenvolupat la petita història del poble.</p>
El sistema urbà	<p>El reduït nucli es concentra a l'entorn de l'església parroquial, envoltada cases separades per petits carrers empedrats i parterres. A l'entorn del nucli històric apareixen puntualment les promocions d'habitatges més moderns.</p>
Perspectives d'evolució	<p>El nucli de la Vajol té opcions de creixement al seu entorn, amb possibles ampliacions d'importància a l'oest i sud.</p>



Figura 4.1.24.

Nucli de la Vajol.



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.

## Vilanant

### Evolució històrica

El poble és esmentat per primera vegada el 966 en el testament del comte Sunifred II de Cerdanya Besalú, amb el nom de *Villa Abondant*. D'aquesta època ens ha pervingut l'edifici de l'església parroquial. Les seves dimensions i estructura ens fan pensar que en aquells moments Vilanant era un poble important. El 1561 Benet de Vallfoguera va fer edificar el castell de la població. El poble patí una important destrucció durant la Guerra Gran (1794). Durant la Guerra Carlina (1872) es construí una fortificació que va ser enderrocada a l'acabar el conflicte. En els primers dies de la Guerra Civil l'església parroquial fou incendiada. El 1996 l'antic terme municipal de Taravaus, que des del 1969 formava part del municipi de Navata, fou incorporat al de Vilanant.

---

El sistema  
urbà

El nucli urbà es desenvolupà a l'entorn de l'església parroquial, mantenint l'estructura rural fins a l'actualitat. El municipi comprèn el nucli de Taravaus, el veïnat de Coquells i l'església de Sant Jaume de Solers.

---

Perspectives  
d'evolució

El planejament general de Vilanant permet que el sòl urbà del municipi augmenti tant al nucli de Vilanant, com al sector de les Cases Noves i el nucli de Taravaus. El creixement més important proporcionalment es donaria en aquest nucli rural que podria créixer considerablement vers al sud.

---

**Figura 4.1.25.**

Nucli de Vilanant.



*Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.*



Figura 4.1.26.

Nucli de Taravaus.



*Font: Institut Cartogràfic de Catalunya*

#### 4.1.4. Anàlisi del planejament urbanístic municipal

El Pla d'ordenació urbanística municipal (POUM) és l'instrument d'ordenació integral del territori a nivell municipal, definit al Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme). D'acord amb aquesta normativa el Pla d'ordenació urbanística municipal ha de classificar el territori en sòl urbà, sòl urbanitzable i sòl no urbanitzable, així com definir els àmbits i directrius per desenvolupar el sòl urbà no consolidat i el sòl urbanitzable delimitat.

La Llei d'urbanisme estableix que els POUM hauran de ser sotmesos a avaluació ambiental i, per tant, la seva documentació haurà d'incloure un informe de sostenibilitat ambiental, el contingut del qual està definit al Reglament de la Llei d'urbanisme (Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme).

En aquest punt cal fer notar que, amb l'excepció de Sant Llorenç de la Muga, la resta dels municipis del sector nord de Salines-Bassegoda no compta amb un Pla d'ordenació urbanística municipal, de manera que és la figura de les Normes subsidiàries (NS) de planejament la que fa les funcions de planejament general del municipi. Aquesta figura està definida a la normativa catalana d'urbanisme anterior a la vigent i, en conseqüència, a mesura que els municipis vagin actualitzant els seus planejaments generals anirà desapareixent la figura de Normes subsidiàries de planejament.

Així mateix, atesa la seva antiguitat, cap dels planejaments generals disposa d'informes de sostenibilitat ambiental. El POUM de Sant Llorenç de la Muga inclou en la seva documentació un document ambiental que s'assimila a l'informe de sostenibilitat ambiental requerit en la normativa urbanística vigent.

**Taula 4.1.6.**

Figures de planejament general.

Municipis	Figura de planejament	Data aprovació definitiva
Agullana	Modificació de les Normes subsidiàries i adaptació al cartogràfic E:1/1000	27/04/1994
	Modificacions de les NS	11/10/ 2000
	Text refós de la normativa de les Normes subsidiàries de planejament	27/11/2006
Albanyà	Normes subsidiàries	4/05/1987

Municipis	Figura de planejament	Data aprovació definitiva
Boadella i les Escaules	Normes subsidiàries de planejament	11/10/2000
Darnius	Text refós de la normativa de les NS	16/03/2006
Maçanet de Cabrenys	Text refós de la normativa de les NS	27/11/2006
Navata	Text refós de les NS de planejament	18/12/1997
Sant Llorenç de la Muga	Pla d'ordenació urbanística municipal	30/05/2007
Vajol, la	Text refós de les NS de planejament	03/02/1993
Vilanant	Normes subsidiàries de planejament	04/12/2002

*Font: Figures de planejament general dels municipis del sector nord de Salines-Bassegoda.*

## Agullana

El planejament general d'Agullana ve definit per 3 documents: la Modificació de les Normes subsidiàries i adaptació al cartogràfic E:1/1000 (1994), les Modificacions de les NS (2000), que entre d'altres modificacions, concreta el règim del sòl no urbanitzable, i el Text refós de la normativa de les Normes subsidiàries de planejament, que conté la normativa vigent. Està prevista la redacció d'un nou POUM malgrat encara no se n'han iniciat els treballs.

El planejament general d'Agullana distingeix 3 classes de sòl: sòl urbà, sòl apte per urbanitzar i sòl no urbanitzable:

**Taula 4.1.7.**

Règim del sòl a Agullana.

Classificació	Qualificació	Superfície (ha)
Sòl urbà	Consolidat (34,75 ha)	39,83
	No consolidat (5,08 ha)	
Sòl apte per urbanitzar	Sector 3.1 (3,62 ha)	10,21
	Sector 3.2 (6,59 ha)	

Classificació	Qualificació	Superfície (ha)
Sòl no urbanitzable	Rústec ordinari	2.688,95
	Rústec de protecció paisatgística o natural	
	Zona forestal	
	Rústec inclòs en el PEIN Massís de les Salines	
	Zona forestal inclosa en el PEIN Massís de les Salines	
	Zona d'interès arqueològic	
	Zona d'interès històric-artístic	
	Zona de servei d'autopista	
	Previsió traçat FAV	

Font: Figures de planejament general d'Agullana.

El sòl urbà, dividit entre el nucli d'Agullana i l'Estrada, contempla les següents claus: àrea d'edificació urbana tradicional, àrea de recent desenvolupament, àrea urbana amb estructura rural i àrea industrial. El sòl urbà no consolidat es divideix en 9 unitats d'actuació que omplen els buits existents en el nucli d'Agullana i el seu entorn més immediat alhora que es preveu una unitat d'actuació per consolidar el nucli de l'Estrada. No obstant, de les nou unitats d'actuació, només es troba en desenvolupament la UA.4, a l'oest del nucli d'Agullana.

**Taula 4.1.8.**

Unitats d'actuació.

Unitats d'actuació	Superfície (m²)	Estat
UA.1 Asil Gomis	9.300	no desenvolupat
UA.2 Antic escorxador	2.250	no desenvolupat
UA.3 Vila	3.450	no desenvolupat
UA.4 Dipòsit d'aigua	5.350	en desenvolupament
UA.5 Vinya d'en Noteri	3.520	no desenvolupat
UA.6 Font del Ral	2.850	no desenvolupat
UA.7 Camí cementiri	3.005	no desenvolupat

Unitats d'actuació	Superfície (m²)	Estat
UA.8 Horta d'en Bach	3.003	no desenvolupat
UA.9 L'Estrada	18.120	no desenvolupat

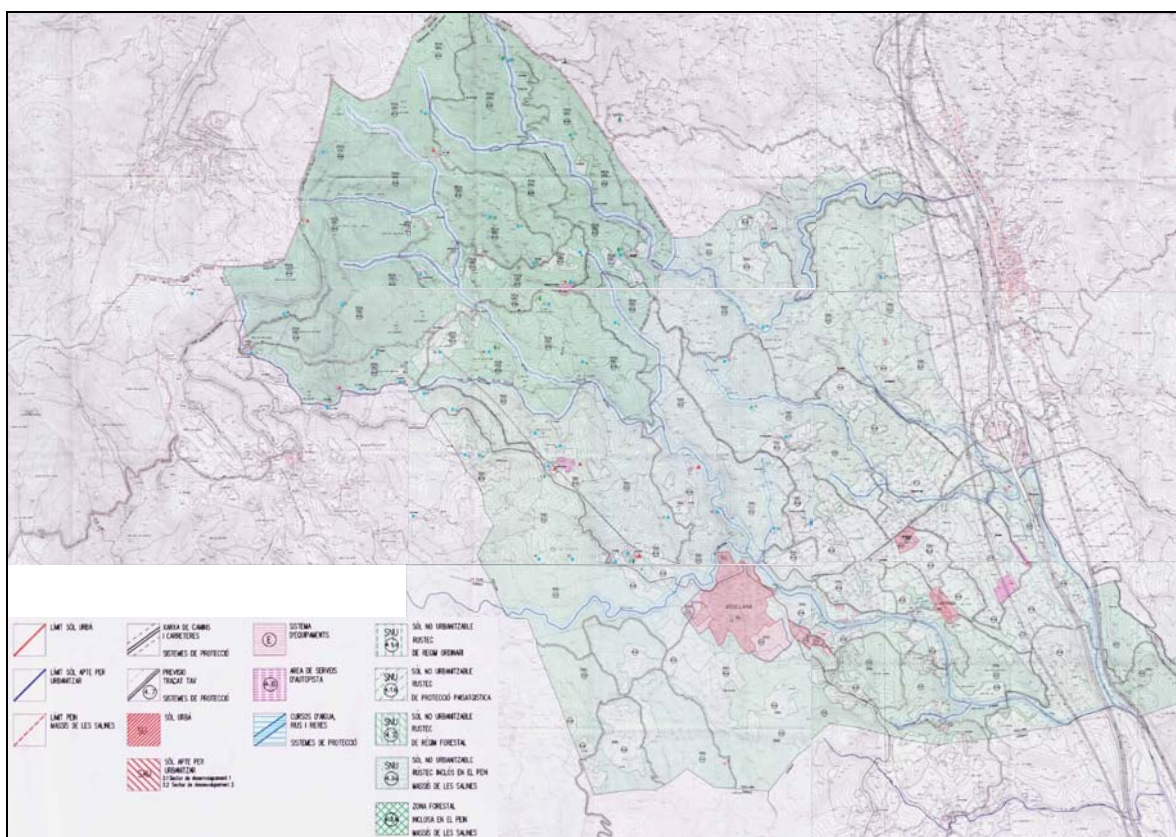
*Font: Text refós de la normativa de les Normes subsidiàries de planejament d'Agullana.*

El sòl apte per urbanitzar es concreta en 2 sectors residencials:

- Sector 3.1: es situa a l'oest del nucli d'Agullana, amb una superfície de 36.159 m². El pla parcial corresponent per al seu desenvolupament es troba en tràmit.
- Sector 3.2: al sud-est del nucli d'Agullana, amb una superfície de 65.945 m².

**Figura 4.1.27.**

Règim del sòl d'Agullana



*Font: Modificacions de les NS d'Agullana, 2000.*



El planejament general d'Agullana estableix 8 zones de sòl no urbanitzable:

- Rústec ordinari: Terrenys amb valor agrícola i valor productiu. S'admet l'ús agrícola, forestal i ramader i les zones d'acampada.
- Rústec de protecció paisatgística o natural: Terrenys principalment agrícoles de l'entorn del PEIN i zones properes del nucli d'Agullana i l'Estrada que destaquen per la seva importància a l'hora de mantenir l'equilibri i valor biològic de la zona. S'admet l'ús agrícola, forestal i ramader en règim obert o extensiu, amb una limitació de les construccions i instal·lacions superior al sòl rústec ordinari. Es contempla la possibilitat d'establir zones de càmping en una franja de 700 m dels nuclis urbans.
- Zona forestal: Terrenys amb vegetació arbòria que s'ajusta a la definició de l'article 2 de la Llei forestal de Catalunya. Els usos permesos són els propis de l'explotació sense permetre's usos que impliquin la transformació del seu destí o naturalesa forestal i lesionin el seu valor. També es contempla la possibilitat d'establir zones de càmping en una franja de 700 m dels nuclis urbans.
- Rústec inclòs en el PEIN Massís de les Salines: Terrenys principalment agrícoles, formats per clarianes de les zones boscoses del PEIN del Massís de les Salines. Es permeten els usos agrícoles, forestals i ramaders en règim obert o extensiu i es prohibeixen les construccions de nova planta.
- Zona forestal inclosa en el PEIN Massís de les Salines: Terrenys boscosos dins el PEIN que s'ajusten a la definició de l'article 2 de la Llei forestal de Catalunya. S'admeten els usos forestals autòctons i no es permet cap altre us que impliqui la transformació o perill per l'equilibri ecològic de la zona.
- Zona d'interès arqueològic: Terrenys que es protegeixen perquè s'hi ha trobat restes arqueològiques d'interès, establint un radi de 100 m de la zona marcada. Es permeten únicament obres de manteniment i conservació de les construccions actuals. Es prohibeixen expressament els moviments de terres i extraccions d'àrids.
- Zona d'interès històric-artístic: Terrenys en què es protegeix l'edificació existent i el seu entorn, tant pel valor específic de la zona com per les activitats des d'antic. Es mantindrà el seu ús actual permeten únicament obres de millora i restauració de l'edificació i el seu entorn.
- Àrea de servei d'autopista: Terrenys annexos a l'autopista. S'hi admeten usos agrícola, forestal i ramader, instal·lacions industrials i d'emmagatzematge vinculades a l'entreteniment i conservació de l'autopista o altres directament relacionades amb ella i les edificacions considerades d'utilitat pública o interès social.
- Previsió traçat FAV (ferrocarril alta velocitat): Reprodueix el traçat de la futura línia del FAV d'acord amb el Pla especial d'infraestructura ferroviària per a

l'establiment d'una xarxa d'alta velocitat. Consisteix en una franja lineal de 7,5+7,5 m d'amplada amb caràcter de sistema ferroviaria i dues franges laterals de 50 m d'amplada de reserva sense opció a l'edificació.

A banda de la zonificació establerta, es protegeixen els llits dels rius, rieres i torrents amb una franja de protecció de 30 m a banda i banda, en què no es permet l'edificació ni transformació, es prohibeixen els moviments de terres i extraccions d'àrids, i l'alteració de la vegetació existent. També es protegeixen els camins rurals (radi de 10 m) i les captacions o fluències naturals d'aigua (radi de 25 m).

## Albanyà

El planejament general d'Albanyà consta d'unes Normes subsidiàries aprovades l'any 1997. Aquestes normes estableixen el règim del sòl, distingint entre sòl urbà i sòl no urbanitzable i no proposaven diferents qualificacions pel sòl no urbanitzable, més enllà de la definició d'una zona de protecció de carreteres, de 18 m des de l'aresta exterior de la calçada, i la zona de protecció de l'espai fluvial, de 20 m a partir de la línia de màxima avinguda natural anual, on es prohibeix la instal·lació d'edificacions. El pla es remet a la regulació definida a la Llei del sòl per a la resta del sòl no urbanitzable.

Les NS d'Albanyà van ser modificades puntualment l'any 1990 mitjançant una Modificació puntual de planejament que tenia per objectiu canviar la qualificació d'un sector on es trobava comprès l'Ajuntament, de sòl urbà residencial intensiu a zona d'equipament.

**Taula 4.1.9.**

Règim del sòl d'Albanyà.

Classificació	Qualificació	Superfície (ha)
Sòl urbà	Equipaments	1,12
	Nucli històric	1,38
	Sòl urbà residencial intensiu	4,03
Sòl no urbanitzable	-	9.328,00

*Font: Normes subsidiàries d'Albanyà, 1997.*

Fins a l'actualitat s'han anat construït a tota l'àrea classificada com a sòl urbà habitatges de tipologia unifamiliar, que és l'única tipologia permesa per les normes, quedant encara molts espais lliures que permeten que el municipi encara pugui créixer

en número d'habitatges. No obstant, s'està elaborant el nou POUM des del Consell Comarcal de l'Alt Empordà.

**Figura 4.1.28.**

Règim del sòl d'Albanyà.



*Font: Normes subsidiàries d'Albanyà.*

## Boadella i les Escaules

Les Normes subsidiàries de planejament de Boadella i les Escaules van ser aprovades l'any 2007 i compten amb sòl urbà, consolidat i no consolidat, sòl apte per urbanitzar (equivalent a sòl urbanitzable) i sòl no urbanitzable.

**Taula 4.1.10.**

Règim del sòl de Boadella i les Escaules.

Classificació	Qualificació	Superfície (ha)
Sòl urbà	Consolidat (7,36 ha)	12,87
	No consolidat (5,51 ha)	
Sòl apte per urbanitzar	SAU 1	5,23
Sòl no urbanitzable	Zona agrícola	1.504,89
	Zona forestal	
	Zona de protecció natural i paisatgística	
	Zona de protecció arqueològica	

*Font: Normes subsidiàries de planejament Boadella i les Escaules, 2000.*

El sòl urbà, que es reparteix entre els nuclis de Boadella (7,35 ha) i les Escaules (5,52 ha), contempla les claus de nucli antic, creixement rural, entre mitgeres, edificació aïllada i verd privat. Així mateix, es diferencia entre sòl urbà consolidat i no consolidat, aquest últim s'ha de desenvolupar en 15 unitats d'actuació. Tal com es mostra en la següent taula, la majoria d'unitats d'actuació no es troben desenvolupades, de manera que els nuclis de Boadella i les Escaules encara tenen possibilitats de creixement en sòl classificat com a urbà.

**Taula 4.1.11.**

Unitats d'actuació.

Unitats d'actuació	Superfície (m²)	Estat
UA.1 (Boadella)	10.949	desenvolupat
UA.2 (Boadella)	3.648	no desenvolupat
UA.3 (Boadella)	4.681	desenvolupat
UA.4 (Boadella)	1.082	no desenvolupat
UA.5 (Boadella)	5.241	no desenvolupat
UA.6 (Boadella)	1.100	no desenvolupat
UA.7 (Boadella)	450	no desenvolupat
UA.1 (Escaules)	4.950	no desenvolupat
UA.2 (Escaules)	10.600	no desenvolupat



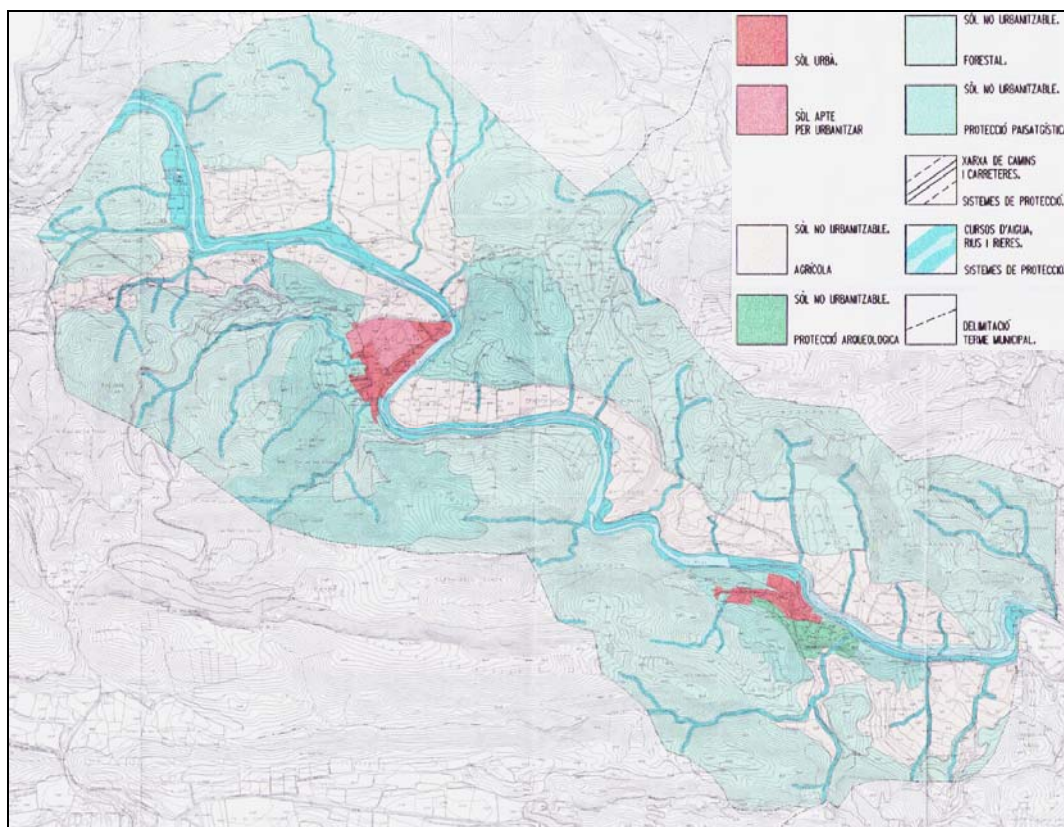
Unitats d'actuació	Superfície (m²)	Estat
UA.3 (Escaules)	4.595	no desenvolupat
UA.4 (Escaules)	4.200	no desenvolupat
UA.5 (Escaules)	1.600	desenvolupat
UA.6 (Escaules)	2.000	en tràmit

Font: Normes subsidiàries de planejament Boadella i les Escaules.

El sòl urbanitzable es concreta en un sector de sòl urbanitzable delimitat, el SAU 1, de 5,23 ha, es configura com un sector de sòl residencial situat al nord del nucli de les Escaules. En aquest sector s'hi preveu ubicar la continuació de la carretera GI-504 seguint la trajectòria que apunta el nou pont sobre la Muga, que travessa aquest riu molt proper la resclosa de la Central, aigües avall.

Figura 4.1.29.

Règim del sòl de Boadella i les Escaules.



Font: Normes subsidiàries de planejament de Boadella i les Escaules.

Per que fa al sòl no urbanitzable, les NS de planejament de Boadella protegeixen els camins rurals i distingeixen 4 zones diferents:

- Zona agrícola: Són aquells terrenys d'especial valor agrícola, situats a la zona més planera al llarg de la Muga. L'únic ús que s'hi permet és l'agrícola i el ramader.
- Zona forestal: Els terrenys qualificats dins la zona forestal són aquells que s'ajusten a la definició de l'article 2 de la Llei 6/1988, forestal de Catalunya, segons la qual, el sòl forestal comprèn aquells sòls rústics poblats d'espècies arbòries o arbustives, de matollars i d'herbes, els erms situats en els límits dels boscos que siguin necessaris per a la protecció d'aquests, i els erms que per llurs característiques siguin adequats per a la forestació o la reforestació. L'únic ús permès és el forestal i es prohibeix qualsevol transformació del sòl que lesionï el valor específic de la vegetació arbòria.
- Zona de protecció natural i paisatgística: Comprèn aquells terrenys que han de ser objecte d'una especial protecció per les seves característiques naturals, geològiques o ambientals. L'únic ús admès és el forestal i l'agrícola.
- Zona de protecció arqueològica: Són aquells terrenys situats a la serra de les Avals, a la vessant dels travertins, on s'han localitzat restes arqueològiques de diferents èpoques (Paleolític mitjà, calcolític, bronze, neolític antic i medieval) i que estan inventariats amb els següents noms: cova del castell, Caula I, Caula II, Cavorca III, Cova de les tres creus, Cavorca cristiana, Cavorca II, Cova de les 3 creus II bis.

## Darnius

El Text refós de la normativa de les NS de Darnius va ser aprovat l'any 2006 i diferencia el territori en sòl urbà, sòl urbanitzable i sòl no urbanitzable.

**Taula 4.1.12.**

Règim del sòl de Darnius.

Classificació	Qualificació	Superfície (ha)
Sòl urbà	Consolidat (21,73 ha)	24,16
	No consolidat (2,43 ha)	
Sòl urbanitzable	Sector 3.A. (4,36 ha)	15,25
	Sector 3.B. (10,89 ha)	

Classificació	Qualificació	Superfície (ha)
Sòl no urbanitzable	Rústic	3.410,59
	Forestal	
	Zona d'interès especial	
	Zona d'interès històric-cultural	

Font: Text refós de la normativa de les NS de Darnius, 2006.

El sòl urbà es concentra al nucli urbà, amb una petita taca aïllada al sud, corresponent al paratge Coll de l'Hospital, i es diferencien 5 tipologies: àrea d'edificació urbana front de vial, àrea d'edificació continua oberta, àrea d'edificació alternativa, àrea d'edificació aïllada i àrea de verd privat.

A la zona del nucli s'hi preveuen 2 unitats d'actuació, amb una superfície conjunta de 2,24 ha:

**Taula 4.1.13.**

Unitats d'actuació.

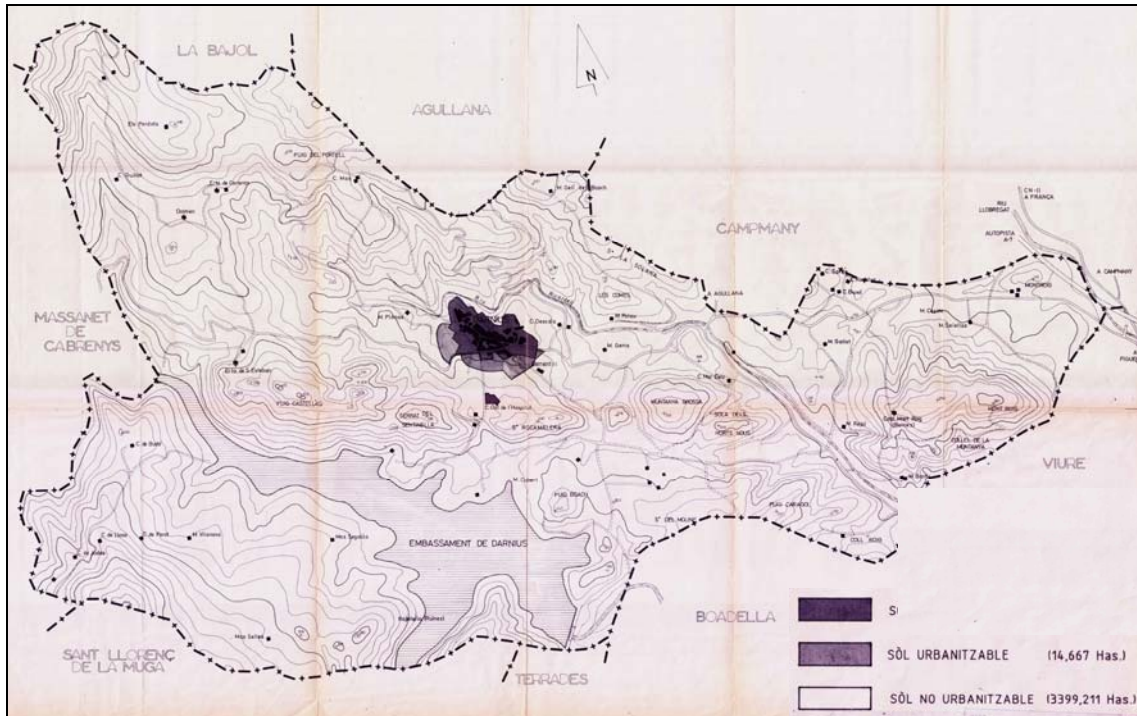
Unitats d'actuació	Superfície (m²)	Estat
UA.1	17.550	desenvolupat
UA.2	6.750	no desenvolupat

Font: Text refós de la normativa de les NS de Darnius.

El sòl urbanitzable consta de 2 sectors, ambdós de sòl residencial, de manera que el sector 3.A permet habitatges unifamiliars i plurifamiliars mentre que el sector 3.B permet habitatges unifamiliars i bifamiliars. Els dos sectors s'han de desenvolupar en diferents fases, havent-se desenvolupat en l'actualitat part del sector 3.A.

**Figura 4.1.30.**

Règim del sòl de Darnius.



Font: Text refós de la normativa de les NS de Darnius.

El sòl no urbanitzable de Darnius presenta 4 tipologies diferenciades:

- **Rústic:** Comprèn els terrenys de caràcter principalment agrícola de secà i s'hi admeten prioritàriament els usos agrícola i ramader. També s'hi permeten les zones d'acampada.
- **Forestal:** Terrenys amb vegetació arbòria que pel seu destí forestal convé evitar la seva degradació. Es permeten els usos propis de l'explotació i no es podran desenvolupar usos que impliquin la transformació del seu destí o naturalesa forestal i que lesionin el valor específic de la vegetació arbòria.
- **Zona d'interès especial:** Terrenys a l'entorn de l'embassament de Darnius, tant a la ribera dreta com a l'esquerra del riu Arnera, entre el límit propi de l'embassament i la línia-límit de protecció del paisatge definida als plànols d'ordenació. Són àrees amb certa idoneïtat i aptitud per ser destinades a activitats de repòs i esplai, en conseqüència, els usos permesos són els propis del repòs i esplai, tant en relació a l'embassament com a les àrees annexes:

**Embassament:** pesca amb canya, pesca submarina, escafandrisme, vela, motonàutica, piragüisme, etc.



**Àrees annexes:** Tots els usos relacionats amb la infraestructura de les activitats del punt anterior i acampades. Totes les construccions destinades a acollir aquests usos hauran de tenir caràcter mòbil provisional si estan situades entre la línia de protecció de paisatge de ribera i l'embassament.

Es prohibeix especialment efectuar parcel·lacions destinades a posterior edificació individualitzada.

- Zona d'interès històric-cultural: Terrenys en què es protegeix l'edificació existent i el seu entorn, tant pel valor específic com per les activitats cíviques o tradicional que s'hi vénen realitzant des d'antic. La zona mantindrà el seu ús actual permetent-se únicament obres de millora i restauració de l'edificació en qüestió quedant absolutament prohibits nous edificis de naturalesa i característiques diferents dins d'una àrea circular de radi 150 m. Aquests punts d'interès històric-cultural són: ermita de Sant Esteve del Llop, Dolmen Puig de Caneres i Castell de Mont-Roig.

Així mateix es protegeix una franja de 30 m a banda i banda dels llits de rius, rieres i torrents, una franja de 10 m a l'entorn dels camins rurals i un radi de 25 m de les captacions o fluències naturals d'aigua. En aquests terrenys no és permès edificar ni transformar les seves condicions naturals actuals, com tampoc els moviments de terres i extraccions d'àrids.

## Maçanet de Cabrenys

El Text refós de la normativa de les NS de Maçanet de Cabrenys és el document que configura el planejament general del municipi, aprovat l'any 2006. Aquesta normativa classifica el territori en 3 classes de sòl: sòl urbà, sòl urbanitzable i sòl no urbanitzable.

**Taula 4.1.14.**

Règim del sòl de Maçanet de Cabrenys.

Classificació	Qualificació
Sòl urbà	Consolidat
	No consolidat
Sòl urbanitzable	SDU 3.1 (2,35 ha)
	SDU 3.2 (3,90 ha)
	SDU 3.3 (4,15 ha)



La normativa estableix 3 tipus de sòl no urbanitzable, diferenciant el SNU de règim general, el SNU dins el PEIN de l'Alta Garrotxa i el SNU dins el PEIN del Massís de les Salines. Els usos permesos en sòl no urbanitzable són:

- El d'habitatge unifamiliar destinat al treballador agrícola o vinculat a l'activitat d'aquests sòls.
- Instal·lacions industrials i d'emmagatzematge vinculades estretament a la producció agrícola, forestal, avícola o elaboració de productes derivats dependents d'aquesta producció.
- Serveis de carretera i restauració.
- Els càmpings i caravànings.
- L'ús esportiu per instal·lacions a l'aire lliure amb cossos d'edificació annexa per al seu manteniment.

## Navata

El planejament general del municipi de Navata el forma el Text refós de les NS, aprovades el 1997. El sòl del municipi es diferencia entre sòl urbà, sòl apte per urbanitzar i sòl no urbanitzable.

**Taula 4.1.15.**

Règim del sòl de Navata.

Classificació	Qualificació
Sòl urbà	Consolidat No consolidat (0,40 ha)
Sòl apte per urbanitzar	SAU 1 (3,94 ha) SAU 2 (3,73 ha) SAU 3 (2,65 ha) SAU 4 (1,90 ha) Pla parcial d'ordenació "Residencial Torre Mirona Golf Club" (121,83 ha)
Sòl no urbanitzable	Zona agrícola Zona forestal

*Font: Text refós de les NS de Navata, 1998.*

El sòl urbà es localitza tant al nucli de Navata com als nuclis de Can Miró i Canelles, diferenciant 4 zones: nucli antic, creixement rural, edificació entre mitgeres i edificació aïllada. Al nord del nucli de Navata s'hi localitza la unitat d'actuació 1 (0,40 ha), de sòl residencial, ja desenvolupada.

A l'entorn del nucli de Navata s'hi localitzen els 4 sectors de sòl apte per urbanitzar: SAU 1 (a l'oest, i ja executat), SAU 2 (al nord-oest), SAU 3 (al nord-est) i SAU 4 (al nord-est); que agrupen un total de 12,22 ha de sòl urbanitzable residencial unifamiliar, amb l'opció de zona comercial al SAU 3. D'aquests 4 sectors, el SAU 1 es troba en desenvolupament, mentre que la resta no s'han desenvolupat. D'altra banda, el Pla parcial d'ordenació "Residencial Torre Mirona Golf Club" ocupa una superfície d'unes 122 ha aïllades del nucli urbà, a l'est d'aquest, i es troba pràcticament desenvolupat en la seva totalitat.

El sòl no urbanitzable de Navata es divideix en 2 zones:

- Zona agrícola: Sòls amb especial interès agrícola. S'hi permet l'ús agrícola i el pecuari.
- Sòl forestal: Aquell que compleix la condició de sòl forestal d'acord amb la definició de l'article 2 de la Llei forestal de Catalunya. S'hi permet únicament l'ús forestal.

La normativa del sòl no urbanitzable protegeix la xarxa de camins rurals, que s'haurà de conservar en la seva integritat actual. Així mateix, el sistema hidrogràfic es defineix com el conjunt de rius, canals, rieres, torrents, fonts naturals i el subsòl de les diverses capes freàtiques, i estableix un radi de protecció de 50 m a l'entorn de fonts i possibles captacions d'interès públic i una franja de protecció mínima de 5 m a comptar des del marge de les lleres de canals, rieres i torrents. El sistema de protecció de sistemes preveu les franges de protecció pel pas d'infraestructures i vials.



Figura 4.1.32.

Règim del sòl del nucli de Navata.



Font: Text refós de la modificació puntual número tres de les NS de Navata, 2005.

## Sant Llorenç de la Muga

El municipi de Sant Llorenç de la Muga és el que compta amb un planejament més recent, aprovat el maig de 2007, i l'únic que disposa de Pla d'ordenació urbanística municipal (POUM) adaptat a la legislació urbanística vigent a Catalunya. Així mateix, la documentació del POUM inclou un informe ambiental amb un contingut similar als Informes de sostenibilitat ambiental que són exigibles en l'actualitat.

**Taula 4.1.16.**

Règim del sòl de Sant Llorenç de la Muga.

Classificació	Qualificació	Superfície (ha)
Sòl urbà	Consolidat (11,09 ha) No consolidat (9,96 ha)	21,05
Sòl urbanitzable	Casals (1,37 ha) Vall Muga I.1 (0,70 ha) Vall Muga I.2 (0,50 ha)	2,57
Sòl no urbanitzable	Zona de protecció especial Espais de preservació dels recursos naturals i dels valors paisatgístics	3.183

*Font: Pla d'ordenació urbanística municipal de Sant Llorenç de la Muga, 2007.*

El sòl urbà es diferencia en 4 tipologies: zona de l'ordenació del nucli històric, zona d'ordenació entre mitgeres, zona d'ordenació aïllada i zona de verd privat. El sòl urbanitzable no consolidat es divideix en 3 plans de millora urbana i 1 polígon d'actuació urbanística situats a l'entorn del nucli de Sant Llorenç, excepte el PMU-1 que es localitza adjacent a la zona d'urbanitzacions Camp del Turó. Cap d'aquests 4 sectors s'ha desenvolupat en l'actualitat, malgrat que el PMU-2 es troba en tràmit.

**Taula 4.1.17.**

Unitats de sòl urbà no consolidat.

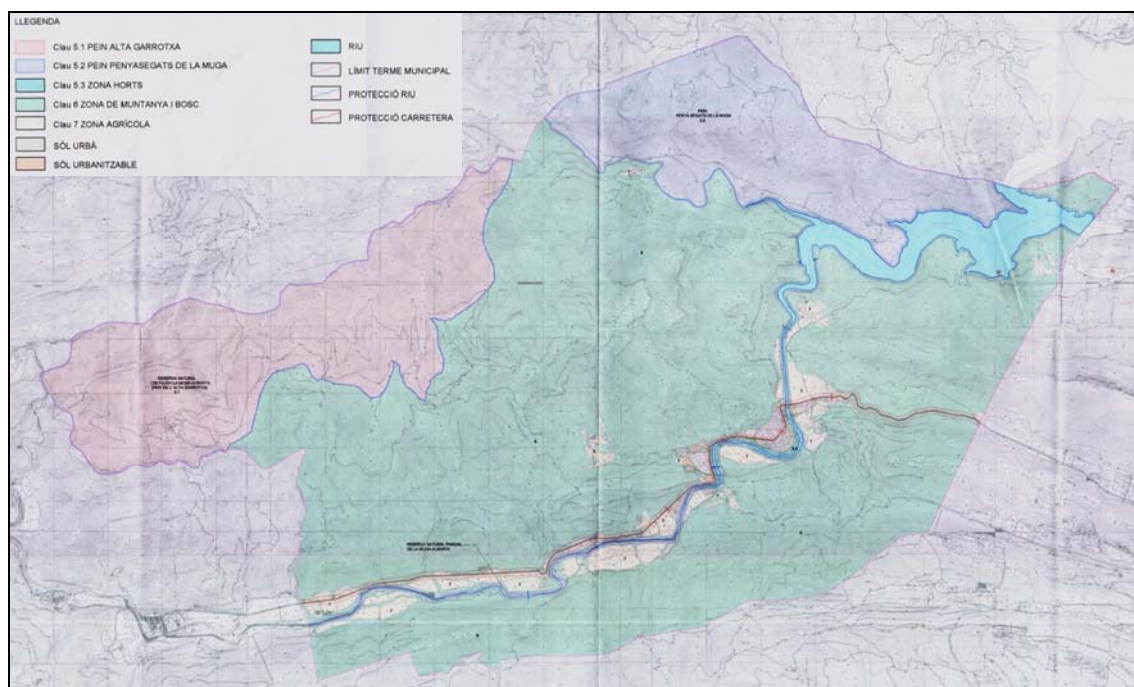
Unitats	Superfície (m²)	Estat
PMU-1 "Can Campins"	7.940,65	no desenvolupat
PMU-2 "Zona Nord"	64.552,00	en tràmit
PMU-3 "GI-511/nucli històric (zona B)"	4.315,80	no desenvolupat
PAU-1 "Camí del cementiri"	18.366,00	no desenvolupat

*Font: Pla d'ordenació urbanística municipal de Sant Llorenç de la Muga, 2007.*

Els tres sectors de sòl urbanitzable previstos sumen un total de 2,57 ha, se situen a l'entorn de la urbanització de Camp del Turó i cap dels tres es troba desenvolupat.

**Figura 4.1.33.**

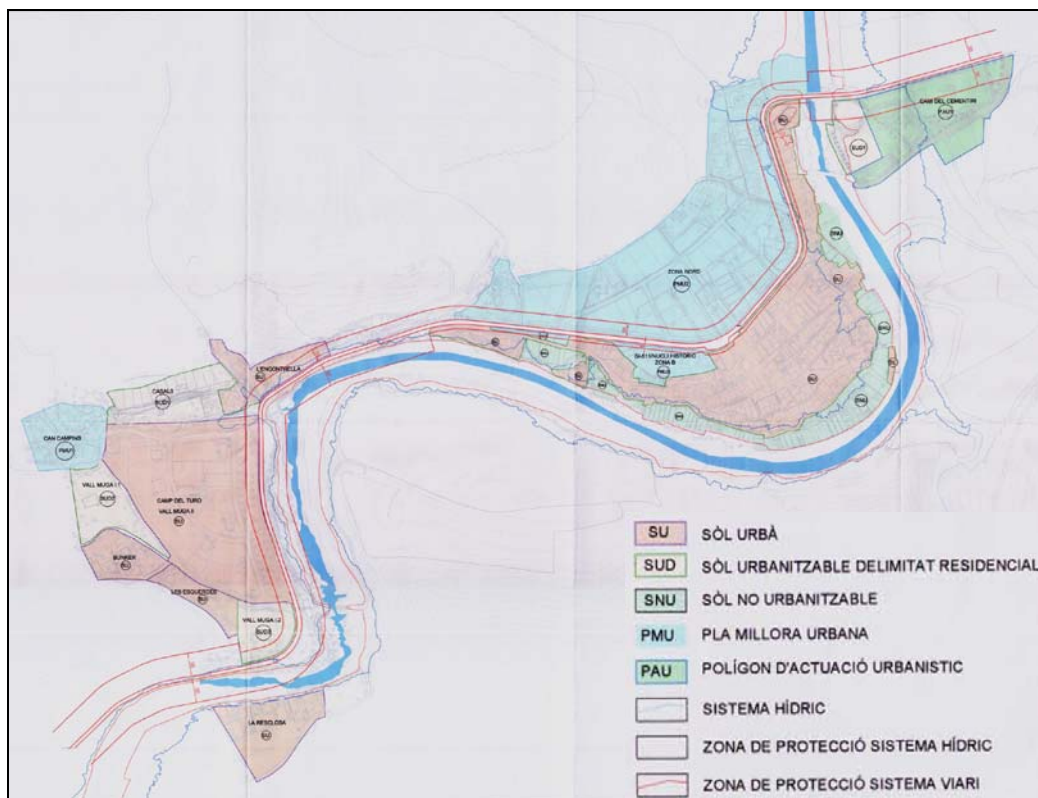
Règim del sòl de Sant Llorenç de la Muga.



Font: Pla d'ordenació urbanística municipal de Sant Llorenç de la Muga, 2007.

**Figura 4.1.34.**

Classificació del sòl urbà i urbanitzable.



Font: Pla d'ordenació urbanística municipal de Sant Llorenç de la Muga, 2007.

El sòl no urbanitzable s'agrupa en 2 grans tipus d'espais:

- Zona de protecció especial: Considerats com a aspectes essencials del patrimoni natural pel seu caràcter o el seu interès singular. Són les àrees incloses en el PEIN i en el Catàleg d'espais d'interès del POUM. Només s'admeten usos compatibles amb les seves condicions naturals i amb els objectius de protecció especial. Es diferencia en: PEIN Alta Garrotxa, PEIN Pena-segats de la Muga i zona horts.
- Espais de preservació dels recursos naturals i dels valors paisatgístics: Espais destinats a l'ús agrícola, forestal o pecuari que responen al model tradicional d'ocupació i humanització del territori:
  - Zona de muntanya i bosc: Àrees del SNU cobertes de vegetació arbòria i altres que per la seva situació i característiques haurien de quedar incloses en l'anterior. Els terrenys d'aquesta zona no poden ser dedicats a utilitzacions que impliquin transformació del seu destí o naturalesa forestal.



- o Zona agrícola: Àrees del SNU destinades a l'aprofitament agrícola permanent, amb unes característiques favorables en quan a extensió i topografia. Únicament poden dedicar-se a l'aprofitament agrícola, sense possibilitat de transformació del seu destí o naturalesa especial.

La normativa del sòl no urbanitzable conserva en la seva integritat els camins rurals. Pel que fa a la xarxa hidrogràfica, no permet construccions, instal·lacions ni tanques en una franja de 5 m des de la llera de torrents i rieres ni els usos que suposin una transformació de les condicions actuals en una franja de 20 m, com tampoc es permet perjudicar les possibilitats d'utilització dels fonts i de les obres d'enginyeria hidràulica (canals, rescloses, recs i salts).

## La Vajol

Les Normes subsidiàries de la Vajol, aprovades l'any 1993, distingeixen 3 tipologies de sòl: sòl urbà, nucli rural consolidat i sòl no urbanitzable. La delimitació del sòl urbà sobrepassa els límits del sòl consolidat, no obstant, no es preveuen unitats d'actuació per al desenvolupament per facilitar la consolidació gradual del nucli i això explicaria el poc desenvolupament de les Normes subsidiàries en el nucli urbà. Així mateix, no es preveu sòl urbanitzable de manera que les úniques opcions de creixement urbà del municipi passen pel sòl urbà.

**Taula 4.1.18.**

Règim del sòl de la Vajol.

Classificació	Superfície (ha)
Sòl urbà	11,90
Nucli rural consolidat	6,30
Sòl no urbanitzable	556,80

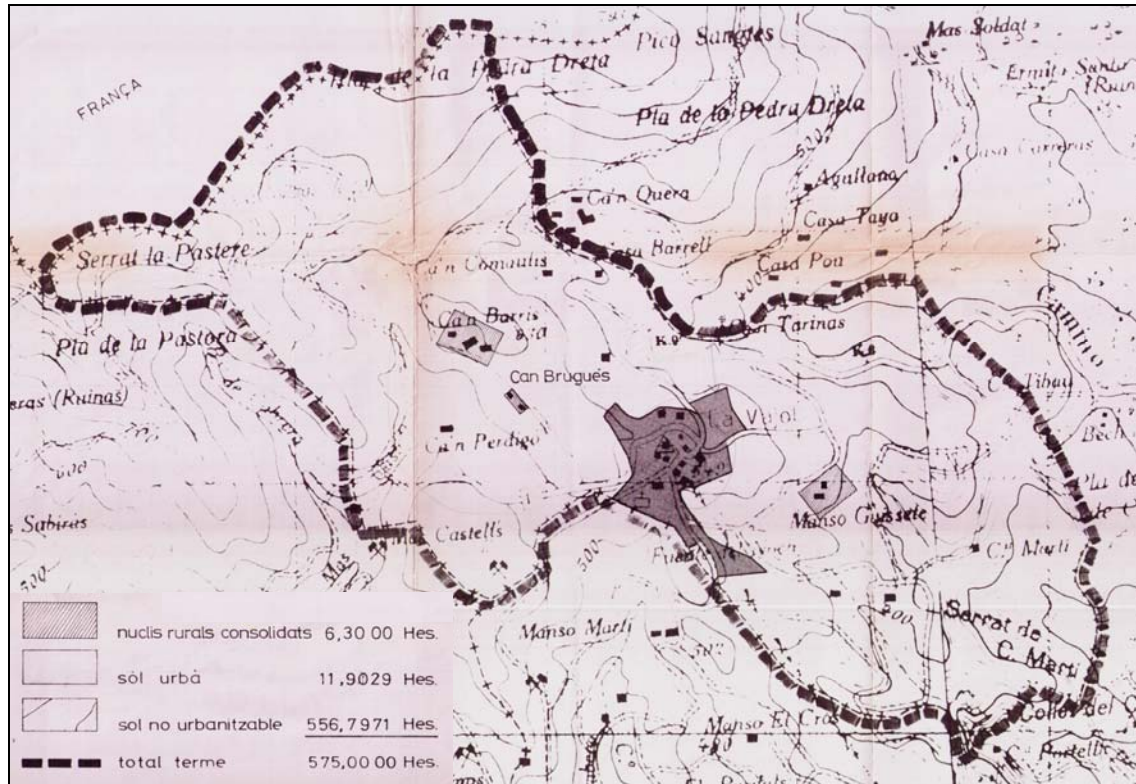
*Font: Text refós de les NS de planejament de la Vajol, 1993.*

La normativa del sòl urbà contempla les següents tipologies: ordenació del casc antic entre mitgeres, eixample residencial – intensitat 2, zona de parcs i jardins urbans i zona d'equipaments i dotacions.

El 21 d'octubre de 1997 s'aprovà definitivament una Modificació puntual de les NNS de planejament de la Vajol que modificava la definició de la zona d'eixample residencial – intensitat 2.

**Figura 4.1.35.**

Règim del sòl de la Vajol.



*Font: Text refós de les NS de planejament de la Vajol, 1993.*

Les Normes subsidiàries de la Vajol classifiquen el conjunt del sòl no urbanitzable dins una mateixa clau, regulant-ne les construccions i divisions de finques d'acord amb la Llei del sòl vigent en aquell moment.

## Vilanant

El document de planejament general de Vilanant són les Normes subsidiàries de planejament, aprovades el 2002, que divideixen el sòl en sòl urbà, sòl apte per urbanitzar i sòl no urbanitzable.

**Taula 4.1.19.**

Règim del sòl de Vilanant.

Classificació	Qualificació
Sòl urbà	Consolidat No consolidat (2,62 ha)
Sòl apte per urbanitzar	SAU 1 (1 ha) SAU 2 (1,5 ha)
Sòl no urbanitzable	Zona agrícola Zona forestal

*Font: Normes subsidiàries de planejament de Vilanant, 2002.*

El sòl urbà de Vilanant es troba repartit en tres taques separades: el nucli de Vilanant, les Cases Noves i el nucli de Taravaus. La normativa diferencia 5 zones dins de sòl urbà: nucli antic, edificació entre mitgeres, creixement rural, edificació aïllada i edificació rústica. S'han previst 7 unitats d'actuació repartides entre els tres nuclis de sòl urbà que han de consolidar 2,62 ha de sòl urbà.

**Taula 4.1.20.**

Unitats d'actuació.

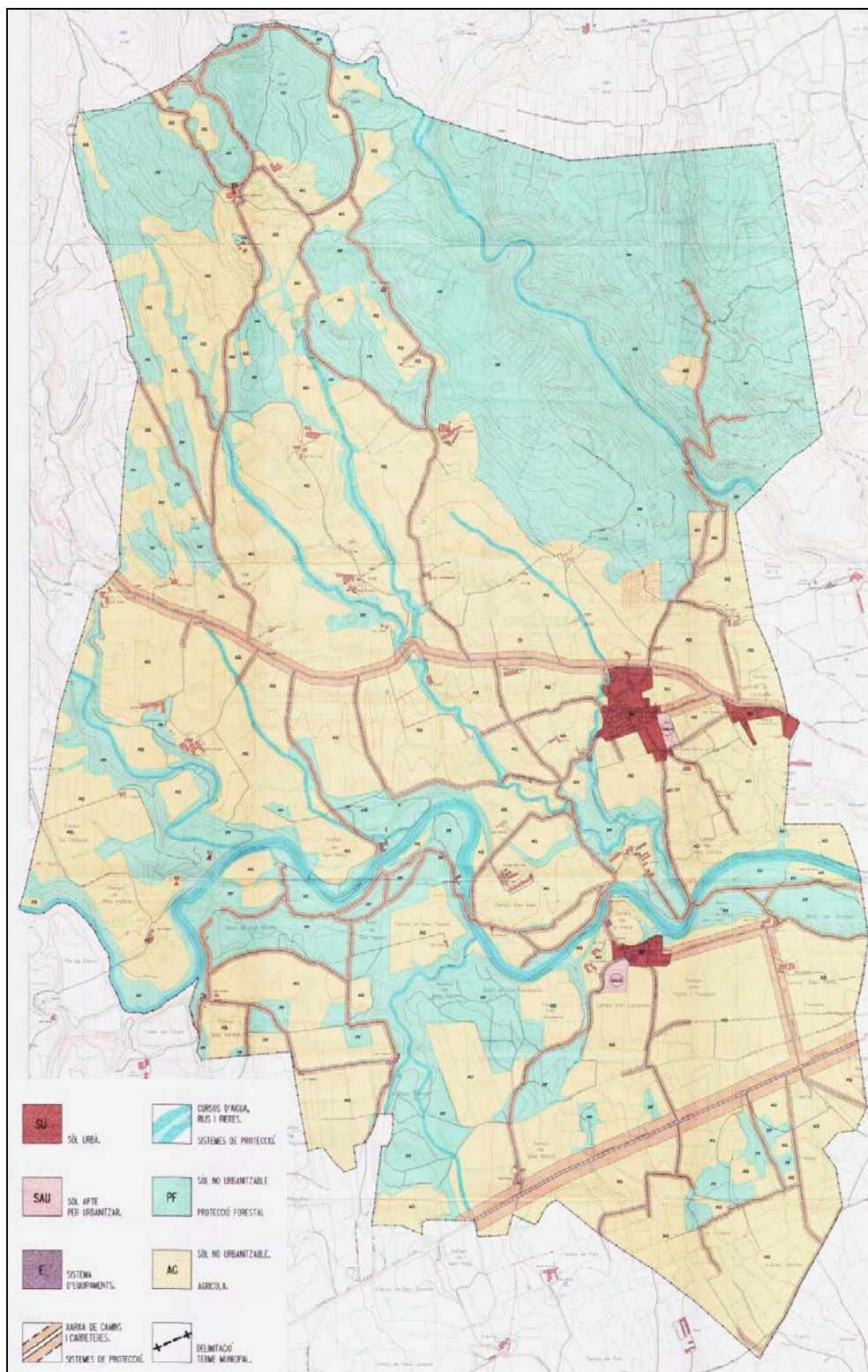
Unitats	Superfície (ha)	Ubicació	Estat
UA1	0,46	Vilanant	no desenvolupat
UA2	0,44	Vilanant	no desenvolupat
UA3	0,24	Les Cases Noves	parcialment desenvolupat
UA4	0,50	Les Cases Noves	no desenvolupat
UA5	0,34	Taravaus	en tràmit
UA6	0,52	Taravaus	en tràmit
UA7	0,12	Vilanant	no desenvolupat

*Font: Normes subsidiàries de planejament de Vilanant, 2002.*

Els 2 sectors que conformen el sòl apte per urbanitzar tenen una superfície conjunta de 2,5 ha i es troben ambdós en tràmit d'aprovació. El SAU 1 es troba al sud-est del nucli de Vilanant i el SAU 2 al sud-oest del nucli de Taravaus.

Figura 4.1.36.

Règim del sòl de Vilanant.



Font: Normes subsidiàries de planejament de Vilanant, 2002.



Les NS de Vilanant distingeixen 2 tipologies de sòl no urbanitzable:

- Zona agrícola: Sòl d'especial valor agrícola on únicament es permet l'ús agrícola i el pecuari. En aquesta zona, la normativa estableix que els camins rurals mantindran el traçat actual.
- Sòl forestal: Aquell que s'inclou a la definició de l'article 2 de la Llei forestal de Catalunya. L'únic ús admès és el forestal, quedant prohibida qualsevol transformació del sòl que lesioni el valor específic de la vegetació arbòria.

#### 4.1.5. Patrimoni cultural i arquitectònic

Els municipis del sector nord de Salines-Bassegoda compten amb un important patrimoni cultural i arquitectònic que queda palès a l'Inventari de patrimoni arquitectònic de Catalunya i l'Inventari de patrimoni arqueològic de Catalunya. No obstant, només els municipis d'Agullana i Sant Llorenç de la Muga disposen d'un catàleg o precatàleg municipal de patrimoni.

**Figura 4.1.37.**

Elements del patrimoni a Darnius i Agullana.



*Font: Elaboració pròpia, 2008.*

El Consell Comarcal de l'Alt Empordà ha impulsat el coneixement del patrimoni cultural mitjançant itineraris culturals del romànic i els recintes fortificats, amb plafons als elements d'interès.

Figura 4.1.38.

Itineraris culturals del romànic i recintes fortificats.



Font: Elaboració pròpia, 2008.

A continuació es detallen els elements inventariats i catalogats tant a l'Inventari de patrimoni arquitectònic de Catalunya i l'Inventari de patrimoni arqueològic de Catalunya com en els catàlegs locals, si s'escau. Pel que fa a l'inventari arqueològic, es detalla la cronologia en què s'ubiquen els elements a les taules posteriors:

Paleolític inferior mig-indiferenciat	-120000/-50000
Epipaleolític	-9000/-5000
Neolític antic postcardial	-4000/-3500
Neolític mig-recent	-3500/-2500
Neolític final	-2500/-2200
Calcolític	-2200/-1800
Bronze	-1850/-650
Bronze final	-1200/-650
Bronze final II	-1150/-900
Bronze final III	-900/-650
Romà	-218/476
Romà república	-218/-50
Medieval	400/1492
Medieval, comtes de Barcelona	988/1150
Modern	1453/1789

## ■ Agullana

Element de l'Inventari de patrimoni arquitectònic de Catalunya	Figura de protecció	Estil	Època
Església de Santa Maria d'Agullana	BCIN	romànic	XII - XIII
Can Vidal		historicisme	Inicis XX
Asil Gomis		modernisme	Inicis XX
Escoles Lluís Maria Nadal		modernisme	Inicis XX
Casa Modernista (Torre Estela)		modernisme	Inicis XX
Societat la Concòrdia		noucentisme	Inicis XX
Casa Maria Teresa		racionalisme	Inicis XX
Tipologia cases de l'eixample			Mitjan XIX
Can Parellada		modernisme	Inicis XX
Dipòsit municipal d'aigua		noucentisme	Inicis XX
Mas Perxés		Obra popular	XIX
Pont a Agullana			
Ermita de Santa Eugènia d'Agullana (El Mallo)		romànic	
Capella de Santa Maria de l'Estrada			

Element de l'Inventari de patrimoni arqueològic de Catalunya	Tipus de jaciment	Cronologia
Menhir dels Palaus	Lloc d'enterrament, complements menhir	neolític mig-recent
Can Bech de Baix	Lloc d'enterrament incineració col·lectiu, necròpolis tumulària	bronze final III, bronze final II
Menhir o pedra dreta d'Agullana	Lloc d'enterrament, complements menhir	neolític mig-recent
Barraca del Lladre	Lloc d'enterrament inhumació col·lectiu, dolmen	des de neolític final a bronze final
Dolmen de Rocalba	Lloc d'enterrament inhumació col·lectiu, dolmen	des de neolític final a calcolític
Menhir de can Puig o del Camp de la Matelena	Lloc d'enterrament, complements menhir	neolític mig-recent
Via Augusta	Obra pública via	romà
Pla de Palaus	Lloc d'habitació amb estructures conservades, casa i vil·la	romà
Camí de Pla de Palaus	Obra pública via	romà

A banda dels elements catalogats a l'Inventari de patrimoni arquitectònic de Catalunya i l'Inventari de patrimoni arqueològic de Catalunya, el planejament general d'Agullana (Modificacions de les NS, 2000) inclou un Precatàleg de conjunts, edificis i elements d'interès històric, artístic, patrimonial i arqueològic. A continuació es

reproduïen els elements de patrimoni arquitectònic i arqueològic precatalogats, dels quals es marca amb un asterisc aquells ja inventariats als inventaris anteriors. Més enllà d'aquests elements, el precatàleg també inclou arbres monumentals i fonts.

<b>Elements de patrimoni arquitectònic</b>	Can Vidal*, asil Gómis*, torre Estela – casa modernista*, escoles Lluís Maria Nadal*, església de Santa Maria d'Agullana*, capítell portada de l'església de Santa Maria d'Agullana, portada de l'església de Santa Maria d'Agullana, societat de la Concòrdia, casa Maria Teresa, tipologia cases de l'eixample*, can Parellada*, portal de can Parellada, dipòsit municipal d'aigües*, casa c. Dolors Gómis de Vidal, escorxador municipal, carrer dels Til·lers, església de Santa Maria de l'Estrada*, església de Santa Eugènia d'Agullana*, mas Perxés*, can Bech de Baix, mas Llinàs, moli de la Cascada d'en Carrassa, monument a Lluís Companys
<b>Elements de patrimoni arqueològic</b>	Menhir de Palau*, can Bech de Baix*, menhir o pedra dreta d'Agullana*, barraca del Lladre*, dolmen de Rocalba*, llosa de la Jaça d'en Torrent, menhir de can Puig*, via Augusta*, Pla de Palaus*

#### ■ Albanyà

Element de l'Inventari de patrimoni arquitectònic de Catalunya	Figura de protecció	Estil	Època
Mas d'Albanyà		obra popular	
Església romànica de Sant Julià de Ribelles		romànic	XI
Església de Sant Corneli de Ribelles o la Muga		romànic	X-XII
Sant Pere d'Albanyà		romànic	X-XIII
Església romànica de Sant Martí de Corsavell		romànic	XII
Església romànica de Sant Martí de Bassegoda		romànic	XI, XII
Restes del Castell de Bassegoda		romànic	
Masia de can Nou de Bassegoda		obra popular	
Casal de can Sala		obra popular	
Porta antiga de la muralla de la població	BCIN	gòtic	XII
Torre de Cursavell	BCIN	romànic	XII-XV
Mas Sobirà	BCIN	obra popular	medieval
Església bastida a Sant Llorenç de Sous		obra popular	XIX
Monestir de Sant Llorenç de Sous		romànic	X, XI, XII
Masia de les Ferreres		obra popular	
Masia del Soler		obra popular	
Masia d'Espinau		obra popular	
Masia de can Coll de Pincaró		obra popular	
Església romànica de Sant Bartomeu de Pincaró		romànic	XII
Ruïnes de l'església romànica de Sant Vicenç de Principi		romànic	XI-XII
Pont del moli Bertran		obra popular	finals XIX
Llinda del costat de Sant Andreu de Llorona		obra popular	XVIII



Església de Sant Joan de Bossols o Baussols	romànic	XIV
Església romànica de Sant Andreu de Llorona o Lliurona	romànic	XI
Antic hostal de l'Arç (Lliurona)	obra popular	
Gran masia del Caritg (Lliurona)	obra popular	XVIII
Antic casal de Morató (veinat de Ribelles)	obra popular	

Element de l'Inventari de patrimoni arqueològic de Catalunya	Tipus de jaciment	Cronologia
Cova d'en Pólvora	Cova natural d'enterrament, incineració	neolític mig-recent, des de bronze antic a bronze mig, bronze final
Sant Llorenç de Sous	Edifici religiós, monestir	des de medieval a modern
Sous	Lloc d'habitació amb estructures	romà
Bac de can Manera	Lloc o centre de producció i explotació	des de neolític final a bronze final
Les mines de can Menera	Lloc d'enterrament inhumació col·lectiu, dolmen	epipaleolític
Sant Joan de Bossols	Edifici religiós, església	medieval
La creu de Principi	Lloc d'enterrament inhumació col·lectiu, cista	neolític mig-recent

#### ■ Boadella i les Escaules

Element de l'Inventari de patrimoni arquitectònic de Catalunya	Figura de protecció	Estil	Època
Castell de Palau de Boadella	BCIN		XV-XX
Castell de les Escaules	BCIN		medieval
Església de Santa Cecília (Boadella)			XVI, XVII
Creu de Terme (Boadella)		obra popular	mitjan XX
Pont de les Escaules			
Església de Sant Martí (Les Escaules)			XVIII

Element de l'Inventari de patrimoni arqueològic de Catalunya	Tipus de jaciment	Cronologia
La Caula I	Cova natural d'habitació sense estructures	bronze final, medieval
La Caula II	Cova natural d'habitació sense estructures, i d'enterrament inhumació col·lectiu	neolític antic postcardial, des de neolític final a calcolític
La Cavorca II	Cova natural d'habitació	medieval
La Cavorca III	Cova natural d'enterrament inhumació col·lectiu	des de neolític final a calcolític

Cova de les Tres Creus	Cova natural d'habitació	paleolític mig, medieval
Cova de les Tres Creus II bis	Cova natural d'habitació	
Cova del Castell	Cova natural d'habitació sense estructures, i d'enterrament inhumació aïllat	paleolític mig, calcolític
Cavorca Cristina	Cova natural d'habitació	paleolític inferior mig-indiferenciat, medieval
Sant Martí de les Escaules	Edifici religiós, església	medieval
Molí de les Puces	Edifici públic, termes	medieval
Pou de glaç	Lloc o centre de producció i explotació	des de medieval a moders
Casa Cremada	Lloc d'habitació amb estructures conservades, vil·la	medieval

#### ■ Darnius

Element de l'Inventari de patrimoni arquitectònic de Catalunya	Figura de protecció	Estil	Època
Castell de Mont-roig	BCIN		Medieval (VXII-XVIII)
Muralla de Darnius		gòtic	XIV, XV
Església parroquial de Santa Maria		barroc	XII, XIII
Can Susin		obra popular	XVII
Can Massot		obra popular	XVIII
Carrer Major			XVIII, XIX
Rectoria		obra popular	
Ajuntament de Darnius			XVII
Hotel de Santa Anna			XIX, XX
Habitatge al carrer Major, 6			
Can Gorgot		obra popular	XVIII
Habitatge al carrer Major, 34			
Cal Olano		obra popular	XVIII
Societat la Concòrdia		modernisme	XX
Can Descals		obra popular	XVII, XVIII
Mas Genís		obra popular	XIX
Masoveria mas Genís		obra popular	XVIII
Mas Genís II		obra popular	XVIII
Can Guilló		obra popular	Final XVIII
Can Palau		obra popular	XIV, XIX
Mas Puig de Caneres		obra popular	XVI, XVII
Mas de Sant Esteve del Llop		obra popular	XVII, XVIII
Ermita de Sant Esteve del Llop		romànic	X, XV

Element de l'Inventari de patrimoni arqueològic de Catalunya	Tipus de jaciment	Cronologia
Dolmen de Pardals	Lloc d'enterrament incineració col·lectiu, dolmen	des de neolític mig-recent a bronze
Dolmen del Puig de Caneres	Lloc d'enterrament incineració col·lectiu, dolmen	neolític mig-recent
Darnius	Lloc d'habitació amb estructures	romà
Castell de Mont-roig	Assentament militar, castell	medieval

#### ■ Maçanet de Cabrenys

Element de l'Inventari de patrimoni arquitectònic de Catalunya	Figura de protecció	Estil	Època
Murs de defensa	BCIN		XIV-XV
Castell de Cabrera	BCIN		XI-XII
Església de Sant Martí		romànic	XIII
Can Olivet		obra popular	XVIII
Casa al carrer del Castell, 10		obra popular	XVII
Casa al carrer del Castell, 12		obra popular	XVII, XVIII
Can Duran			XIX-XX
Tipologia del carrer de la Plaça			XVIII
Ca la Pilar Mestre			XVIII
Cal Rei		obra popular	XVII
La Unió Maçanenca		modernisme	inicis XX
Can Vidal			XIX
Can Molar		eclecticisme	XX
Les Casotes		obra popular	XVIII
Mas la Costa de Baix		obra popular	XVII
Can Duc		obra popular	XIX
Mas Lleona		obra popular	XVI-XVII
Mas Saguer		obra popular	XVIII
Ermita de Sant Andreu d'Oliveda		romànic	X-XI
Mas Viñas		obra popular	XVIII
Església de Sant Briç de Tapis		romànic	X-XI
Pont del mas Massagué			
Pont de Maçanet de Cabrenys			
Pont del Tapis o pont d'Arnera			
Pont de Maçanet de Cabrenys II			
Pont de Maçanet de Cabrenys III			

Element de l'Inventari de patrimoni arqueològic de Catalunya	Tipus de jaciment	Cronologia
Pedra dreta o roc d'en Rotllan	Lloc d'enterrament, complements menhir	neolític mig-recent
Mare de Déu del Fau	Edifici religiós, església	medieval
Sant Pere dels Vilars	Edifici religiós, església	medieval
Part d'una construcció en el sol del Ruiz	Lloc d'habitació amb estructures conservades	Modern?

#### ▪ Navata

Element de l'Inventari de patrimoni arquitectònic de Catalunya	Figura de protecció	Estil	Època
Església parroquial de Sant Pere		Gòtic tardà, barroc	XVII-XVIII
Creu de Terme		obra popular	
Creu de Terme (camí dels Vilars)		obra popular	
Castell de Navata	BCIN		medieval (XII-XVI)
Torre Mirona	BCIN		
Església vella de Sant Esteve (Can Miró)		romànic	XVII
Església vella de Esteve (Canelles)		romànic	XII-XIII

Element de l'Inventari de patrimoni arqueològic de Catalunya	Tipus de jaciment	Cronologia
Castell de Navata	Assentament militar, castell, i edifici religiós, església	romà república, medieval
La Mirona	Lloc d'habitació	romà república
Can Miró	Lloc o centre de producció i explotació ceramista	romà

#### ▪ Sant Llorenç de la Muga

Element de l'Inventari de patrimoni arquitectònic de Catalunya	Figura de protecció	Estil	Època
Torre "Farlingu" i muralla			XIII-XIV
Molí		obra popular	XIX
Casa Cadamont		obra popular	XVIII-XIX
Ermita de Palau o Santamaria		romànic	XII-XIII
Ermita de Sant Antoni		obra popular	XIX
Capella de Sant Andreu			XVII
Església de Sant Llorenç de la Muga		romànic	XII-XIII
Pont Vell		obra popular	XIV



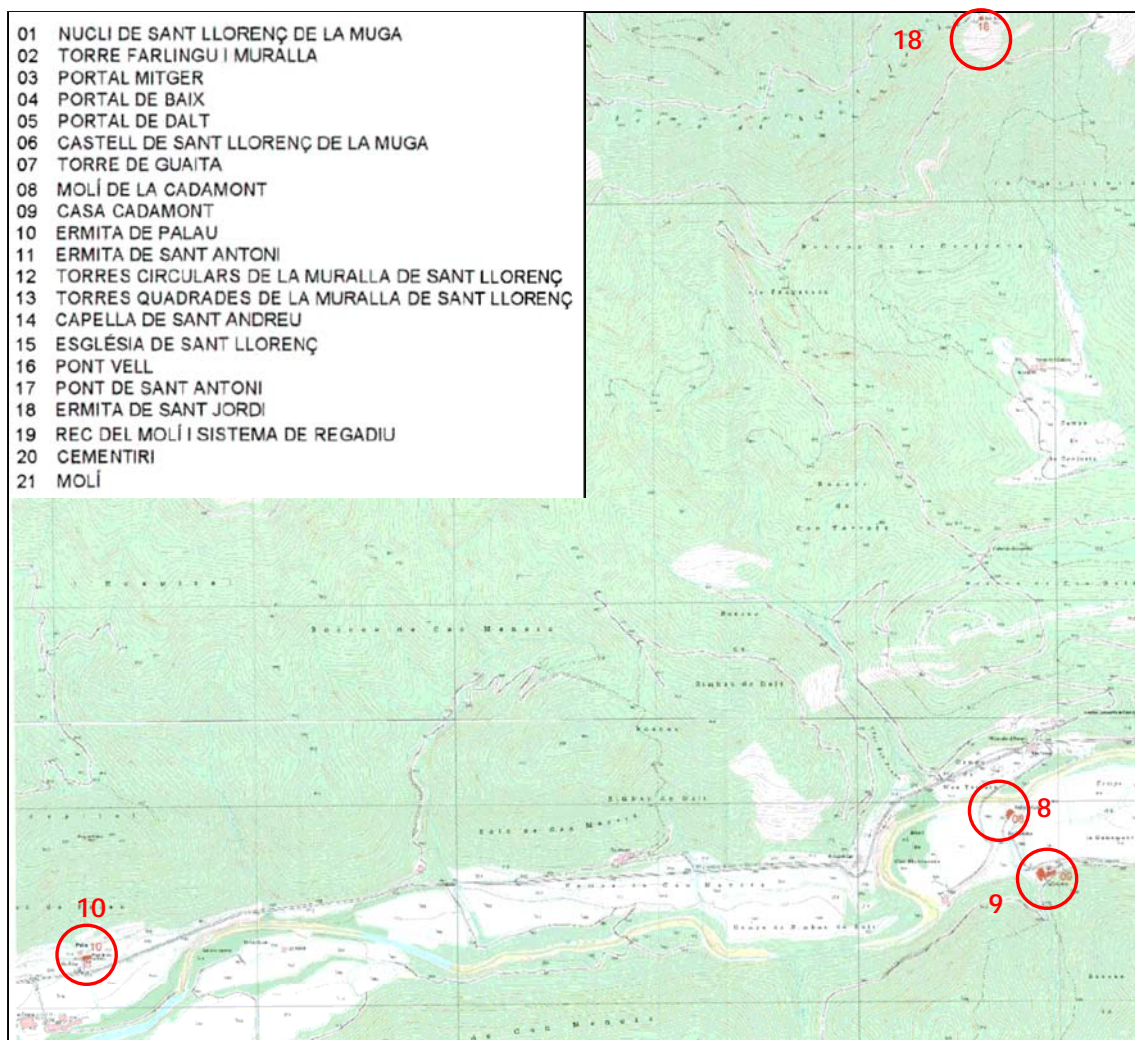
Pont de Sant Antoni o del Grau		obra popular	
Castell de Sant Llorenç	BCIN		XII-XIII
Torre de Guaita	BCIN		XII-XIII
Fortificacions a Sant Llorenç de la Muga (portal de dalt i portal de baix)	BCIN	obra popular	XIII-XIV

Sant Llorenç de la Muga no té elements de patrimoni arqueològic inclosos a l'Inventari de patrimoni arqueològic de Catalunya, no obstant, el POUM conté un Catàleg del patrimoni arquitectònic i elements d'interès històric i artístic. A continuació es reproduïx els elements inclosos en aquest catàleg, identificant amb un asterisc aquells inclosos a l'Inventari de patrimoni arquitectònic de Catalunya:

<b>Catàleg del patrimoni arquitectònic i elements d'interès històric i artístic</b>	Nucli de Sant Llorenç de la Muga, torre "Farlingu" i muralla*, portal mitger, portal de baix*, portal de dalt*, castell de Sant Llorenç de la Muga*, torre de Guaita, molí (1)*, casa Cadamont*, ermita de Palau*, ermita de Sant Antoni*, torres circulars de la muralla de Sant Llorenç de la Muga, torres quadrades de la muralla de Sant Llorenç de la Muga, capella de Sant Andreu*, església de Sant Llorenç de la Muga*, pont Vell*, pont de Sant Antoni*, ermita de Sant Jordi, rec del Molí i sistema de regadiu, cementiri, molí (2)
---	--

Figura 4.1.39.

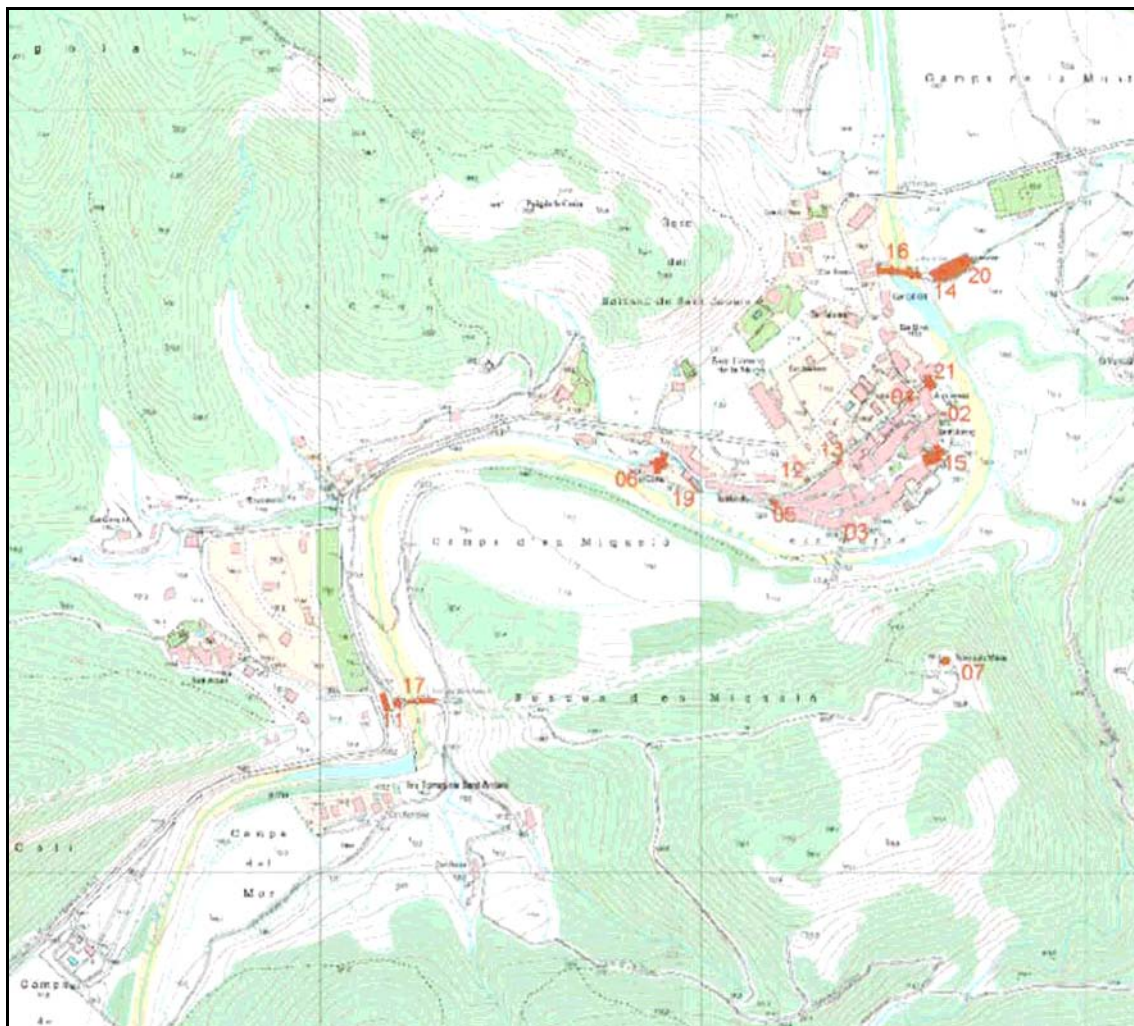
Elements catalogats de l'entorn.



Font: Catàleg del patrimoni arquitectònic i elements d'interès històric i artístic de Sant Llorenç de la Muga, 2007.

Figura 4.1.40.

Elements catalogats del nucli.



Font: Catàleg del patrimoni arquitectònic i elements d'interès històric i artístic de Sant Llorenç de la Muga, 2007.

#### La Vajol

Element de l'Inventari de patrimoni arquitectònic de Catalunya	Figura de protecció	Estil	Època
Can Barris		neoclassicisme	XIX
Habitatge del carrer Darnius, 5		obra popular	XVIII
Museu de la casa de la Vila		obra popular	XVIII
Església de Sant Martí		romànic	XII-XIII, XVII-XVIII

La Vajol no té elements de patrimoni arqueològic inclosos a l'Inventari de patrimoni arqueològic de Catalunya.

#### ■ Vilanant

Element de l'Inventari de patrimoni arquitectònic de Catalunya	Figura de protecció	Estil	Època
Església parroquial de Santa Maria			IX-X, XVII-XVIII, XIX
Castell dels Moros	BCIN		XIII-XIV
Casal fortificat	BCIN		XVI
Creu de Terme		obra popular	finals XIX
Trull de Vilanant	BCIL		XIX
Ruïnes d'un edifici fortificat (Coquells)	BCIN		XIII-XV
Església parroquial de Sant Martí (Taravaus)		Romànic, gòtic	XIII-XIV
Mas Frigola (Taravaus)			XVI
Mas Arrufat (Taravaus)			XVI

Element de l'Inventari de patrimoni arqueològic de Catalunya	Tipus de jaciment	Cronologia
Vilanant	A l'aire lliure	bronze
Castell dels Moros o de les Escales	Assentament militar, castell	medieval
Sant Jaume dels Verders o dels Solers	Edifici religiós, església	medieval, comtes de Barcelona
Sant Salvador de Coquells	Edifici religiós, església	medieval
Mas Genover de Coquells	Edifici religiós, església	medieval

#### 4.1.6. Espais verds urbans, espais lliures i espais periurbans

L'existència d'espais enjardinats o amb vegetació dins les zones urbanes millora la qualitat de vida i percepció dels ciutadans envers del medi urbà, alhora que compleix una funció ambiental (creació d'ombres, apantallament acústic, retenció de la contaminació atmosfèrica...) i social destacable. No obstant, en el cas dels municipis del sector nord de Salines-Bassegoda, la funció d'aquests espais verds i espais lliures urbans, pren una importància més relativa ateses les reduïdes dimensions de molts d'aquests nuclis i la proximitat del medi natural.

Sovint, aquests espais lliures dins el nucli es tradueixen en petites o mitjanes places dures, amb o sense vegetació, en consonància amb la tipologia de nuclis antics



existents. En els municipis amb àrees de creixement més noves o eixamples són més freqüents els espais verds més amplis amb fers sorrencs i vegetació associada.

La proximitat natura – espai urbà dels municipis estudiats implica que prenguin un paper més destacat aquells espais periurbans de transició entre el sòl urbà/urbanitzable i el sòl no urbanitzable. La transició d'un sòl urbà al medi natural requereix espais de transició concebuts específicament, impedit la degradació d'aquestes zones límit.

A continuació s'analitzen qualitativament els espais verds urbans, espais lliures i, sobretot, els espais periurbans de transició dels diferents municipis del sector nord Salines-Bassegoda.

#### ■ Agullana

---

Agullana combina les places i placetes dures, a l'interior del nucli antic, amb les places toves a les noves zones de creixement i una manca d'espais lliures a la zona d'eixample. No s'aprecia un tractament específic dels espais de transició entre el sòl urbà i urbanitzable, de manera que la frontera entre un i altre sovint ve definida per un edifici o un vial. N'és una excepció, la plaça situada al carrer del Pont, al límit del nucli urbà.

**Figura 4.1.41.**

Plaça del carrer del Pont, plaça dura i plaça tova.



*Font: Elaboració pròpia, 2008.*

## ■ Albanyà

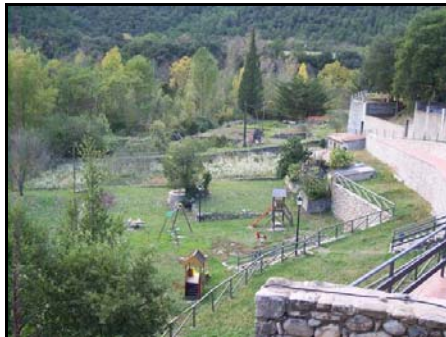
---

El nucli d'Albanyà presenta una zona antiga central on hi trobem places dures i una zona d'eixample residencial amb habitatges unifamiliars amb absència d'espais lliures públics. Malgrat això, la baixa densitat i les reduïdes dimensions del nucli transmeten una sensació de contacte permanent amb el verd natural.

La transició entre el nucli urbà i la zona fluvial de la Muga està tractada acuradament amb itineraris perimetrals, zones d'hortes i espais enjardinats.

**Figura 4.1.42.**

Plaça dura i zona de transició entre el nucli i la Muga



*Font: Elaboració pròpia, 2008.*

## ■ Boadella i les Escaules

---

Els nuclis de Boadella i les Escaules presenten espais lliures en forma de places dures a l'interior dels seus cascs antics. D'altra banda, el sòl urbà de Boadella dóna pas a l'espai fluvial de la Muga mitjançant passejos i zones enjardinades.

**Figura 4.1.43.**

Places dures als nuclis de Boadella i les Escaules i zona de transició entre el nucli de Boadella i la Muga.



*Font: Elaboració pròpia, 2008.*

#### ■ Darnius

El nucli de Darnius, amb un caràcter més urbà, combina plaça dura i plaça tova. S'aprecien alguns elements de transició entre el sòl urbà i l'entorn més natural com ara placetes enjardinades.

**Figura 4.1.44.**

Places dures i toves i dos acabaments diferents del nucli urbà.







Font: Elaboració pròpia, 2008.

#### ■ Maçanet de Cabrenys

Maçanet de Cabrenys es caracteritza genèricament per la presència de places dures al nucli i l'absència d'espais lliures públics a les zones d'urbanitzacions. L'acabament del nucli urbà està en alguns casos suavitzat per espais verds arbrats.

Figura 4.1.45.

Places dures al nucli urbà i espais de transició entre el nucli i l'entorn.







Font: Elaboració pròpia, 2008.

### ■ Navata

A Navata hi trobem places i placetes dures al centre antic del nucli malgrat que comencen a aparèixer espais lliures enjardinats de característiques més urbanes a les zones de creixement. La zona del golf Torremirona, presenta una tipologia d'espais lliures diferenciada de les del nucli, en consonància amb la seva estructura urbana. La zona de transició entre el nucli i el seu entorn no presenta un tractament específic.

Figura 4.1.46.

Plaça dura al nucli urbà, nou enjardinament en una zona de creixement i espai lliure de la urbanització del golf Torremirona.



Font: Elaboració pròpia, 2008.

### ■ Sant Llorenç de la Muga

---

El nucli de Sant Llorenç de la Muga compta amb diferents places i placetes dures així com zones d'hortes privades que espongen el sòl urbà i també fan desenvolupen un paper de transició suau entre el nucli i la Muga, malgrat en alguns punts aquesta transició sigui més brusca. La zona d'urbanitzacions de Camp del Turó té una àmplia zona verda.

**Figura 4.1.47.**

Hortes entre el nucli i la Muga, plaça dura i plaça tova a la zona de Camp del Turó.



*Font: Elaboració pròpia, 2008.*

### ■ La Vajol

---

L'acotat nucli de la Vajol conté petites placetes, generalment pavimentades. L'acabament del nucli urbà i l'inici de l'entorn natural sovint ve marcat per un vial o bé pels mateixos edificis.

**Figura 4.1.48.**

Placetes del nucli de la Vajol i vials de tancament del nucli.



*Font: Elaboració pròpia, 2008.*

#### ■ Vilanant

De la mateixa manera que la Vajol, el nucli de Vilanant disposa generalment de placetes dures. La transició entre l'espai urbà i el seu entorn ve donada per vials i els mateixos edificis, sense un tractament concret.

**Figura 4.1.49.**

Plaça del nucli de Vilanant i vial de tancament



*Font: Elaboració pròpia, 2008.*

#### 4.1.7. Qualitat dels diferents espais públics

Una anàlisi qualitativa dels espais públics que exclogui els espais lliures i els verds urbans, analitzats anteriorment, s'ha de centrar preferentment en les característiques de la vialitat intramunicipal. És a dir, es valora positivament un tractament de la vialitat que prioritzi la mobilitat de vianants, tot pacificant el trànsit, amb una correcta gestió de les zones d'aparcament, i un espai urbà que transmeti sensació de confortabilitat i seguretat.

En aquest sentit, cal fer notar que l'apartat de mobilitat de la present memòria valora també la qualitat de la vialitat i, per tant, es pot consultar aquest apartat per una anàlisi en detall. En general, és destacable la importància dels nuclis antics en l'estructura urbana dels municipis del sector nord de Salines-Bassegoda. Aquest fet, que fa que en molts nuclis abundin els carrers estrets i irregulars, ha portat a alguns dels municipis a tractar els paviments amb plataforma única, generant una major comoditat pels vianants, encara que alguns municipis mantenen en tots o alguns dels vials del nucli antic els dos nivells vorera – calçada amb voreres estretes de menor comoditat i mal adaptades a persones amb mobilitat reduïda.

**Figura 4.1.50.**

Calçada amb plataforma única i vial amb diferents nivells al nucli antic de Darnius.



*Font: Elaboració pròpia, 2008.*

Cal destacar que, en la majoria de municipis, l'aparcament en la zona de nucli antic o bé no està regularitzada o bé la regularització no ha solucionat la presència de vehicles estacionats en espais de la via pública en detriment del trànsit de persones o altres vehicles i degradant la qualitat de l'espai públic. Aquest fet succeeix fins i tot quan hi ha zones destinades per a l'aparcament a l'entorn dels nuclis antics. Aquesta



situació no és aplicable en zones d'eixample o nova urbanització on l'espai d'aparcament a la via pública es troba ben delimitat i no es genera la confusió d'espais d'aparcament i trànsit de persones i vehicles.

**Figura 4.1.51.**

Cotxes estacionats en els vials dels cascs antics de Maçanet de Cabrenys i les Escaules i zona destinada a l'aparcament a Maçanet de Cabrenys.



*Font: Elaboració pròpia, 2008.*

Per últim, donar constància que en general les línies elèctriques de baixa tensió i les línies telefòniques es troben a l'exterior, amb l'empobriment de la qualitat de l'espai públic que això suposa, arribant a trobar punts d'elevada acumulació de cables.

**Figura 4.1.52.**

Cables aeris a Boadella i Agullana.



*Font: Elaboració pròpia, 2008.*

#### **4.1.8.Xarxa de camins rurals i accessibilitat als espais naturals**

L'any 2004, el Consell Comarcal de l'Alt Empordà va iniciar els treballs per tal d'elaborar un Pla de camins de l'Alt Empordà, tot redactant unes fitxes municipals amb la classificació de les diferents vies presents, diferenciant-ne els trams, valorant l'estat dels vials i identificant la titularitat, amplada mitjana i el tipus de ferm. Aquest pla, però, encara no ha estat aprovat i, per tant, no es pot prendre la informació que conté com a definitiva. Les fitxes corresponents a la versió provisional del pla, i que defineixen la xarxa de camins rurals, es poden consultar a l'apartat de mobilitat de la present Memòria, per la qual cosa no es reproduïen en aquest apartat.

D'altra banda, cal destacar l'enorme quantitat d'iniciatives que han desenvolupat les administracions actuant a Salines – Bassegoda per tal de desenvolupar i donar a conèixer diferents itineraris pedestres i rutes de BTT. En aquest sentit, han desenvolupat un important paper el Consell Comarcal de l'Alt Empordà, el Consorci Salines Bassegoda i els mateixos ajuntaments.

#### **Xarxa de senders**

La xarxa de senders de les comarques de l'Alt Empordà, la Garrotxa i el Ripollès s'ha dissenyat conjuntament mitjançant el projecte "itinerària", concebut com una proposta innovadora de producte turístic, centrada en el senderisme i emmarcada en l'aposta continuada de les entitats per les accions de millora dels territoris i del teixit socioeconòmic. Les accions es centren en la sostenibilitat ecològica, la rendibilitat econòmica i la valorització social. En aquest context, el projecte de senderisme

s'apunta com una iniciativa pionera perquè proposa la creació d'una xarxa que connecta els senders, multiplicant exponencialment les possibilitats de gaudi i descoberta del senderista i també les possibilitats de desenvolupament del territori. Aquest projecte es va iniciar durant el 2004, mentre que durant el 2006 es van iniciar les obres de camins i la seva senyalització.

**Figura 4.1.53.**

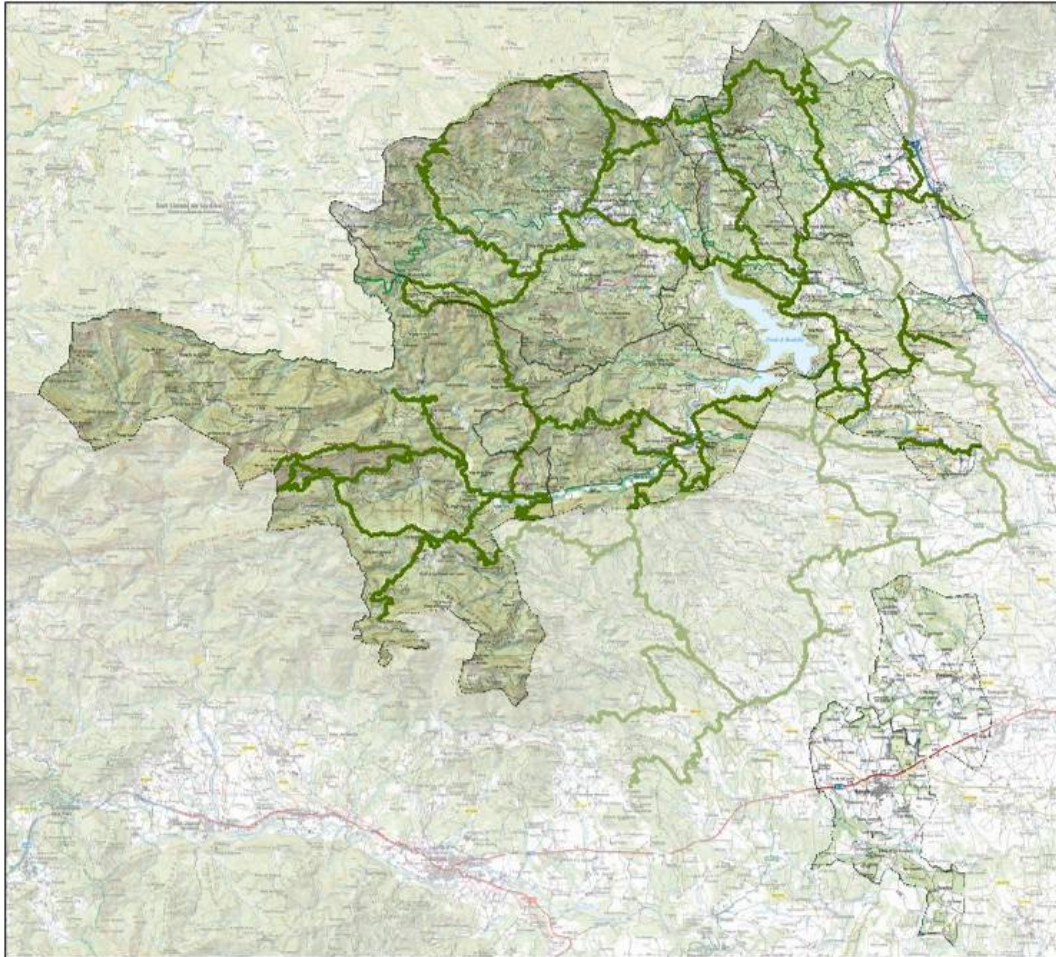
Senyals de la xarxa de senderisme.



*Font: Elaboració pròpia, 2008.*

**Figura 4.1.54.**

Xarxa de senderisme.



*Font: Consell Comarcal de l'Alt Empordà, 2008.*

## **Centre BTT**

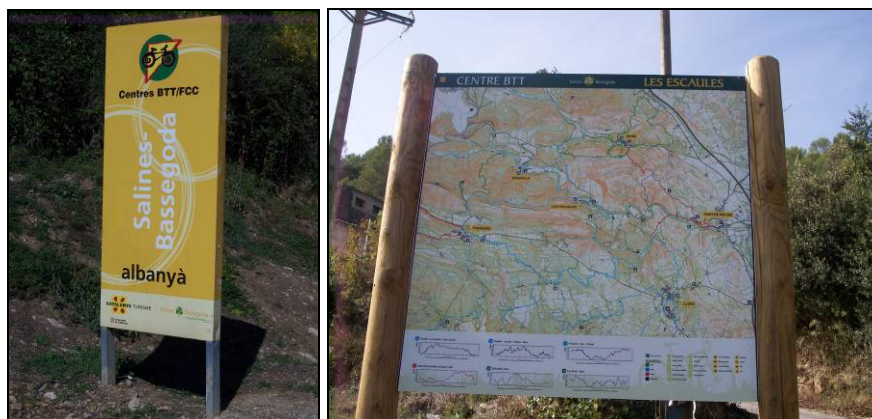
Mitjançant Turisme de Catalunya (Generalitat de Catalunya), el Consell Comarcal de l'Alt Empordà i el Consorci Salines Bassegoda, entre d'altres entitats, s'ha impulsat la creació d'un centre BTT a la zona de Salines-Bassegoda. Un centre BTT és un espai de lliure accés pensat per als practicants de la bicicleta tot terrenys amb un mínim de 100 quilòmetres d'itineraris perfectament senyalitzats que parteixen d'un o varis punts d'acolliment amb informació turística i serveis per a la bicicleta. En el cas de l'àmbit d'estudi hi ha cap a 600 quilòmetres de rutes BTT.

Les rutes de BTT es troben ben senyalitzades amb plafons generals en punts d'interès del territori, esdevenint una manera d'accedir a l'espai natural amb un mitjà diferent al senderisme però igualment sostenible.



Figura 4.1.55.

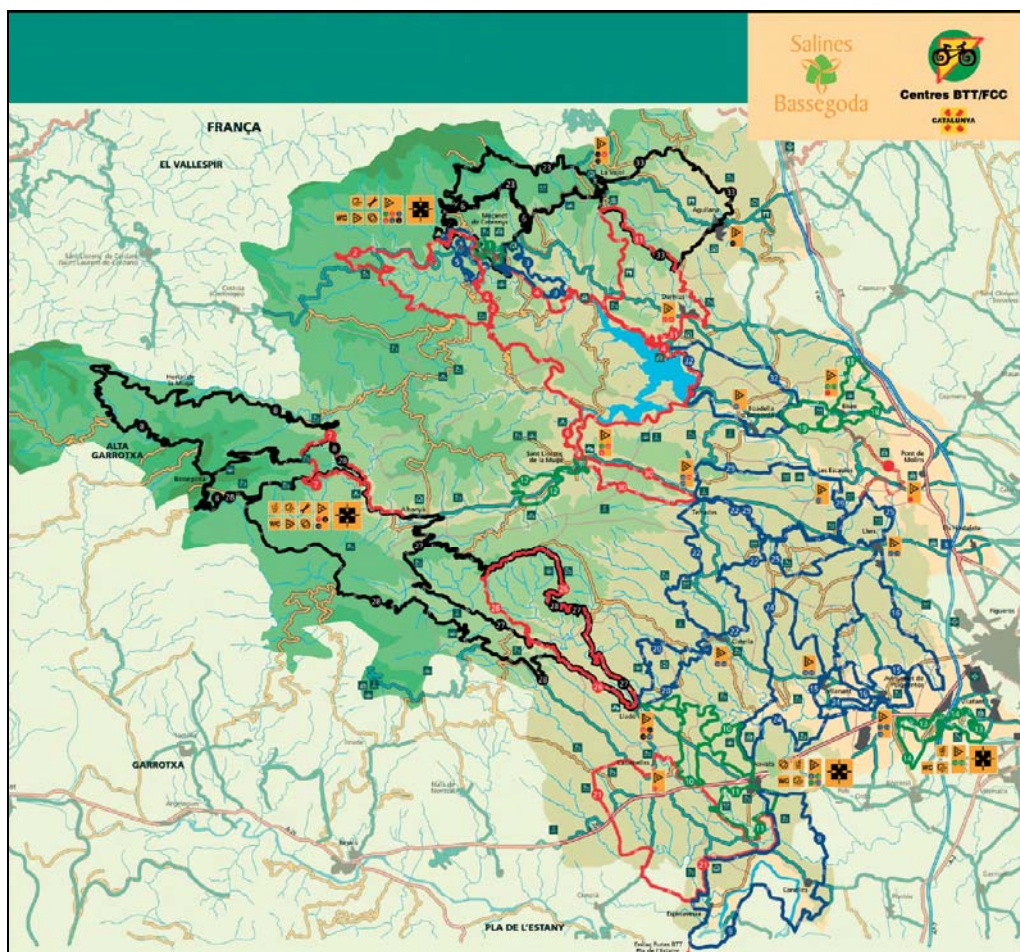
Senyals de la xarxa de rutes BTT.



Font: Elaboració pròpia, 2008.

Figura 4.1.56.

Xarxa de rutes BTT.



Font: Consorci Salines Bassegoda, 2008.

## Senders de grans recorreguts

Els senders de gran recorregut (GR) i senders locals (SL) formen part de la xarxa de senders de Catalunya, impulsada i mantinguda per la Federació d'Entitats i Excursionistes de Catalunya (FEEC). Als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda hi són presents el GR 2 i el GR 11.

El GR 2 té una distància de 165,446 km i té el següent itinerari: La Jonquera, Boadella i les Escaules, Besalú, Santa Pau, Joanetes, Rupit, Tavertet, pantà de Sau, ilanova de Sau, Sant Julià de Vilatorrada, Seva i Aiguafreda. El GR 11 ressegueix el vessant sud dels Pirineus des del País Basc fins a Catalunya (Cap de Creus) passant per Navarra, Aragó i Andorra, amb una distància total de 825. Ambdós itineraris es troben ben senyalitzats a la zona de Salines-Bassegoda, amb plafons indicatius en els municipis que es troben en els seus itineraris.

**Figura 4.1.57.**

Marques de GR a Darnius i plafó del GR 11 a Maçanet de Cabrenys.



*Font: Elaboració pròpia, 2008.*

## Camí natural de la Muga

El Ministeri de Medi Ambient ha acceptat el projecte de la Muga presentat pel Consell Comarcal de l'Alt Empordà, per a fer de les obres de millora i rehabilitació de la mota de la Muga dins del programa "Camins Naturales", que donarà continuïtat al tram final de la Muga en el seu pas per Castelló d'Empúries.

L'objectiu d'aquest projecte és rehabilitar part de la mota i camins paral·lels al riu per tal que siguin accessibles a les persones, a peu i en bicicleta, i així afavorir la dinamització econòmica d'aquesta zona interior de la comarca i unir-la amb la costa.

El recorregut de més de 40 km passa pels termes municipals d'Albanyà, Sant Llorenç de la Muga, Terrades, Boadella d'Empordà, Pont de Molins, Cabanes i Peralada fins a enllaçar amb Castelló d'Empúries.

## Iniciatives locals

A nivell local s'han impulsat altres iniciatives de senyalització d'itineraris, és el cas de l'itinerari fluvial de la Muga entre Boadella i les Escaules, la ruta de l'exili de la Vajol i altres rutes locals que els municipis han senyalitzat per apropar el medi natural i els seus elements tant naturals com culturals a la població.

**Figura 4.1.58.**

Diferents elements de senyalització d'itineraris a Boadella i les Escaules, Sant Llorenç de la Muga i la Vajol.



*Font: Elaboració pròpia, 2008.*

## **4.2. Biodiversitat i paisatge**

En el següent capítol s'aborden els aspectes de sostenibilitat ambiental relacionats amb la biodiversitat i el paisatge, tot analitzant el patrimoni natural dels municipis del sector nord de Salines-Bassegoda des del punt de vista de l'estat de conservació, la gestió i la connectivitat.

### **4.2.1. Comunitats naturals i diversitat biològica**

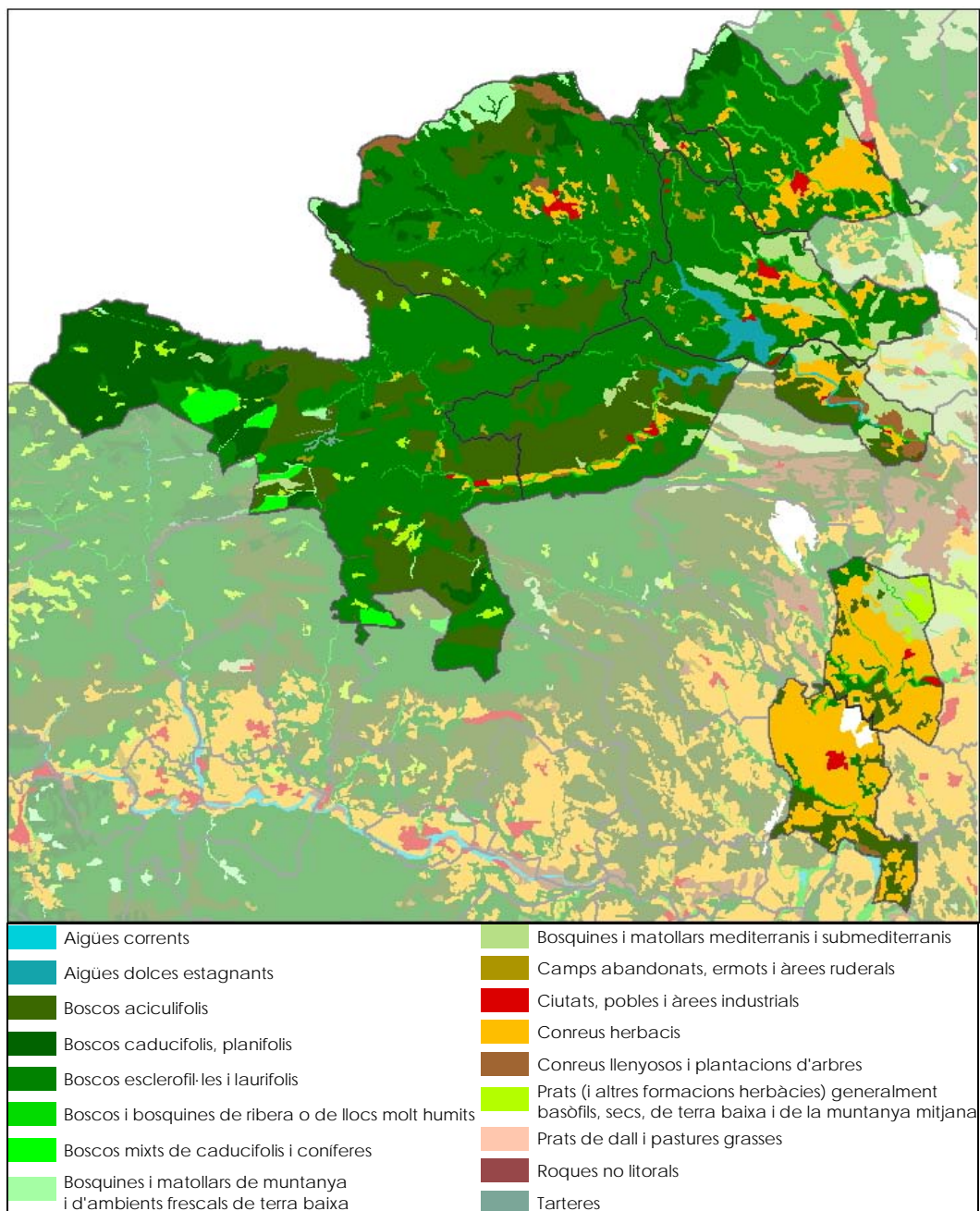
L'estudi de les comunitats naturals i diversitat biològica s'efectua mitjançant l'anàlisi dels hàbitats de Catalunya presents a la zona, atès que la diversitat d'hàbitats d'un territori és un indicador de la riquesa d'espècies de flora i fauna presents. No obstant, a l'apartat 4.2.3., en la definició d'aquells espais d'interès natural protegits (PEIN) o catalogats (Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines), es descriuen les principals espècies de flora i fauna presents al territori.

El mapa dels hàbitats de Catalunya ens mostra un territori amb predominança de boscos al nord i conreus herbacis al sud (vegeu figura 4.2.1).



Figura 4.2.1.

Mapa d'hàbitats a l'àmbit d'estudi.



Font: Cartografia dels hàbitats de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2008.

Els conreus, predominantment de secà, es localitzen amb preferència a les zones planeres del sud i est de l'àmbit, així com a l'entorn dels cursos fluvials. Els boscos, estesos sobretot a les zones més muntanyoses, són en la seva majoria boscos esclerofil·les i laurifolis, seguit dels aciculifolis i els boscos caducifolis, planifolis. En la

següent taula es pot veure que també hi ha una presència destacada de boscos, bosquines i matollars tant mediterranis i submediterranis com de llocs humits, i en menor mesura de terra baixa.

**Taula 4.2.1.**

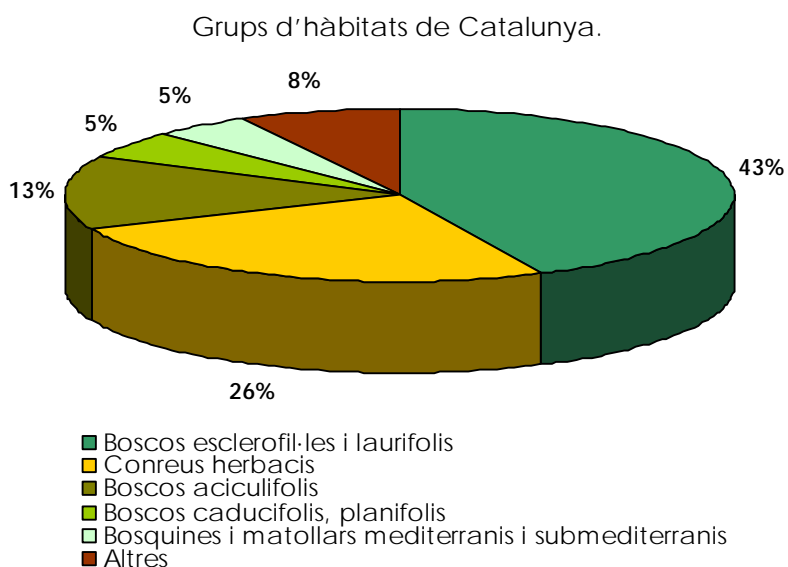
Superfície dels hàbitats presents.

Grups d'hàbitats	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Boscos esclerofil·les i laurifolis	24.132	43,14
Conreus herbacis	14.272	25,52
Boscos aciculifolis	7.549	13,50
Boscos caducifolis, planifolis	3.054	5,46
Bosquines i matollars mediterranis i submediterranis	2.534	4,53
Boscos i bosquines de ribera o de llocs molt humits	1.007	1,80
Prats (i altres formacions herbàcies) generalment basòfils, secs, de terra baixa i de la muntanya mitjana	961	1,72
Conreus llenyosos i plantacions d'arbres	534	0,96
Bosquines i matollars de muntanya i d'ambients frescals de terra baixa	446	0,80
Ciutats, pobles i àrees industrials	362	0,65
Boscos mixts de caducifolis i coníferes	340	0,61
Aigües dolces estagnants	324	0,58
Camps abandonats, ermots i àrees ruderals	205	0,37
Parcs urbans i jardins	78	0,14
Tarteres	37	0,07
Roques no litorals	36	0,06
Aigües corrents	33	0,06
Prats de dall i pastures grasses	29	0,05

*Font: Cartografia dels hàbitats de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2008.*

A continuació es representa gràficament el percentatge de superfície recobert pels principals grups d'hàbitats presents al sector nord de Salines-Bassegoda.

Figura 4.2.2.

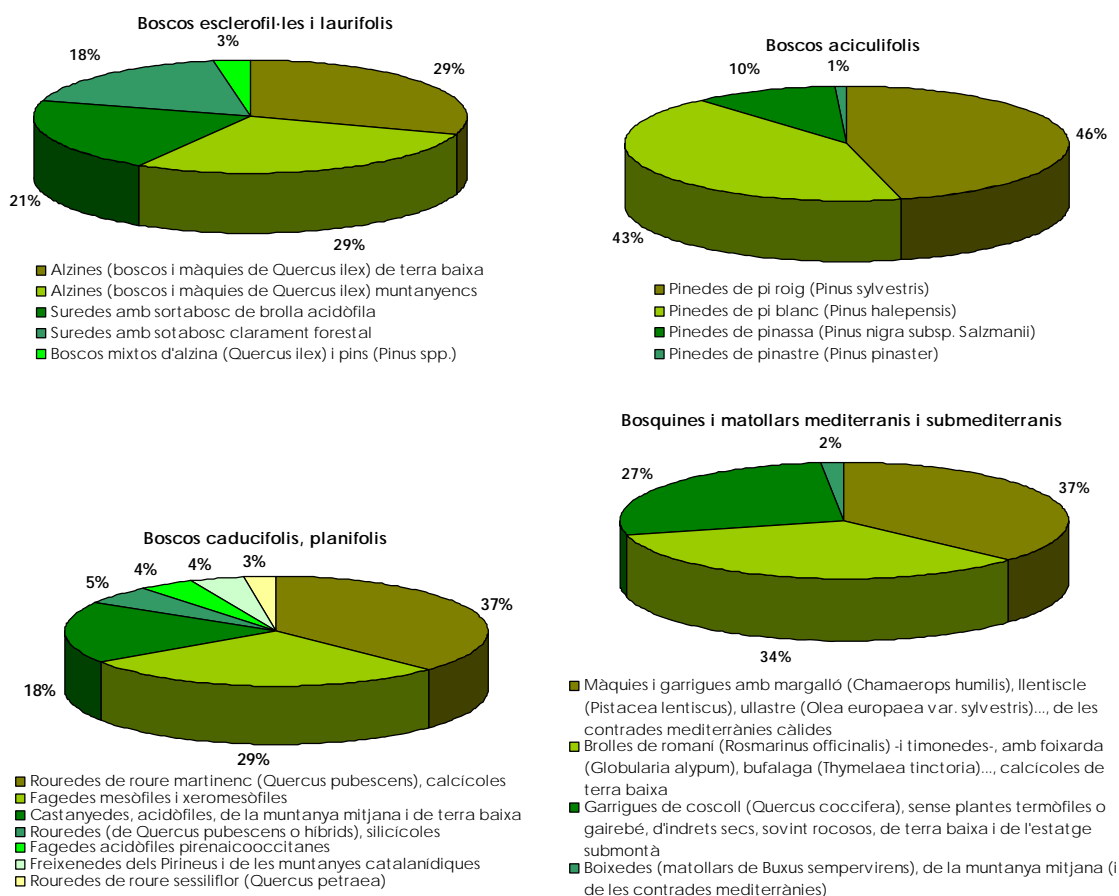


Font: *Cartografia dels hàbitats de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2008.*

Veiem que els 5 grups d'hàbitats més presents a la zona són per ordre d'importància: els boscus esclerofil·les i laurifolis, els conreus herbacis, els boscus aciculifolis, els boscus caducifolis, planifolis, i les bosquines i matollars mediterranis i submediterranis. Aquests quatre grups ocupen el 92% del territori. Pel que fa als conreus herbacis, es pot dir que la pràctica totalitat són conreus herbacis extensius de secà, mentre que la resta de conreus herbacis juguen un paper testimonial. Els 4 grups principals restants presenten una major diversitat d'hàbitats, la qual es detalla en la següent figura:

Figura 4.2.3.

Grups més presents dels hàbitats de Catalunya.



Font: Cartografia dels hàbitats de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2008.

Els boscos esclerofil·les i laurifolis són els més extensos dels municipis del sector nord de Salines-Bassegoda, ocupant el 43% de la superfície total. Aquests boscos generalment estan formats per alzines (*Quercus ilex*) de terra baixa i de muntanya i en menor mesura per suredes (*Quercus suber*) amb sotabosc de brolla acidòfila o bé amb sotabosc forestal. Apareix també un menor percentatge de boscos mixtos d'alzina i alzina surera.

Els boscos aciculifolis són el segon bosc més present, malgrat que força allunyat de la superfície ocupada pels alzinars, amb una extensió que abasta el 13% del territori. Les pinedes més presents són les pinedes de pi roig (*Pinus sylvestris*) i les pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*). Amb menor extensió trobem pinedes de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *Salzmanii*) i pinedes de pinastre (*Pinus pinaster*).



Els boscos caducifolis ocupen un 5% del territori analitzat. En general es tracta de rouredes de roure martinenc (*Quercus pubescens*), fagedes (*Fagus sylvatica*) mesòfiles i xeromesòfiles i castanyedes (*Castanea sativa*) acidòfiles de muntanya mitjana i de terra baixa. Per una caracterització en més detall dels boscos presents, vegeu apartat 4.2.3.

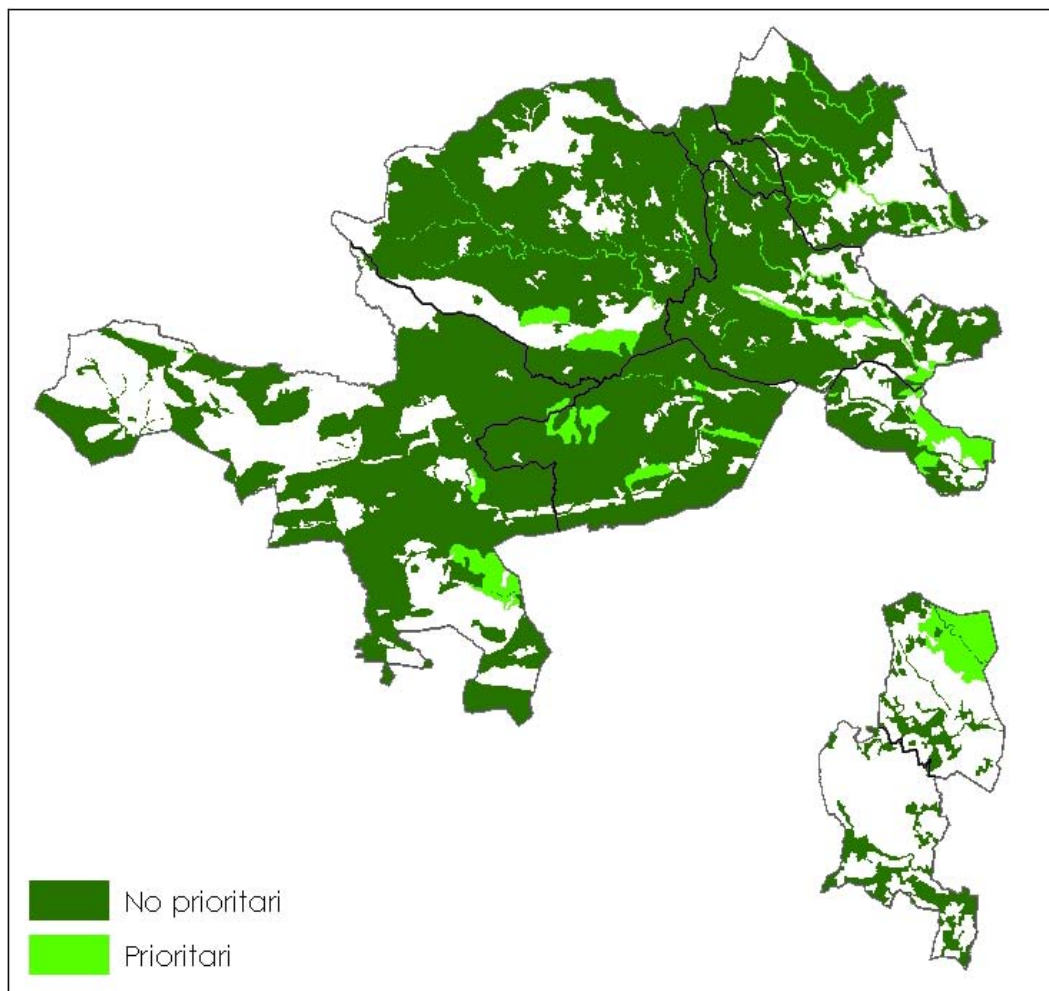
De la mateixa manera que els boscos caducifolis, planifolis, les bosquines i matollars mediterranis i submediterranis ocupen el 5% dels terrenys dels municipis del sector nord Salines-Bassegoda. Els tres hàbitats més presents que en formen part són: les màquies i garrigues amb margalló, llentiscle, ullastre, etc. de les contrades mediterrànies càlides; les brolles de romaní –i timonedes– amb foixarda, bufalga, etc. calcícoles de terra baixa; i les boixedes de la muntanya mitjana (i de les contrades mediterrànies).

### **Hàbitats d'interès comunitari**

La major part dels hàbitats presents als municipis del sector nord Salines-Bassegoda tenen la seva correspondència amb hàbitats d'interès comunitari (d'ara endavant HIC), que són aquells definits a nivell europeu a la Directiva 97/62/CE (annex I). La directiva estableix que cal garantir la conservació d'unes mostres territorials d'aquests hàbitats mitjançant la seva inclusió en la xarxa d'espais Natura 2000.

Figura 4.2.4.

Habitats d'interès comunitari.



*Font: Cartografia dels hàbitats d'interès comunitari de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2008.*

Dels hàbitats d'interès comunitari presents, n'hi ha una part que es consideren d'interès prioritari, que són aquells HIC la conservació dels quals suposa una especial responsabilitat per a la Unió Europea. A continuació es detallen els HIC presents al territori, per ordre de major a menor presència. Com s'observa a la taula, 4 dels HIC presents són prioritaris:

Taula 4.2.2.

Hàbitats d'interès comunitari presents.

Codi	Nom	Prioritari
9340	Alzinars i carrascars	no
9330	Suredes	no
9540	Pinedes mediterrànies	no
<b>6220</b>	<b>Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (<i>Thero-Brachypodietalia</i>)</b>	<b>sí</b>
<b>9530</b>	<b>Pinedes submediterrànies de pinassa (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>)</b>	<b>sí</b>
9260	Castanyedes	no
9130	Fagedes neutròfiles	no
9120	Fagedes acidòfiles	no
9150	Fagedes calcícoles xerotermòfiles	no
<b>91E0</b>	<b>Vernedes i altres boscos de ribera afins (<i>Alno-Padion</i>)</b>	<b>sí</b>
3250	Rius mediterranis amb vegetació del <i>Glaucion flavi</i>	no
<b>92A0</b>	<b>Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera</b>	<b>sí</b>
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant ( <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitriche-Batrachion</i> )	no
6210	Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari ( <i>Festuco-Brometea</i> )	no
3240	Rius de tipus alpi amb bosquines de muntanya	no
6410	Herbassars de <i>Molinia coerulea</i> en sòls calcaris torbosos o argil·lol·limosos ( <i>Molinion caeruleae</i> )	no
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	no
5110	Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos	no
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del <i>Chenopodion rubri</i> (p.p.) i del <i>Bidention</i> (p.p.)	no
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià ( <i>Quercus faginea</i> ) i roure africà ( <i>Quercus canariensis</i> )	no
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila	no
4030	Landes atlàntiques i subatlàntiques seques	no
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola	no
6510	Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana ( <i>Arrhenatherion</i> )	no
4090	Matollars xeroacàntics endèmics oromediterranis	no
8220	Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola	no

Font: Cartografia dels hàbitats d'interès comunitari de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2008.

#### 4.2.2. Paisatge i elements paisatgístics singulars

El paisatge de muntanya, el paisatge de la plana agrícola i el paisatge fluvial són els tres grans dominis paisatgístics dels municipis del sector nord Salines-Bassegoda. Per aprofundir en la definició del paisatge dels municipis del sector nord de Salines-Bassegoda es farà referència a l'Estudi de les condicions paisatgístiques de les comarques de Girona (DPTOP, 2003). Aquest estudi identifica els principals exponents del paisatge de les comarques gironines, des del reconeixement de la complexitat del territori i des de l'assumpció dels aspectes de qualitat del paisatge tal com s'ha definit a la Convenció europea del paisatge a fi i efecte de poder donar trasllat de les seves conclusions al planejament d'ordre superior per a la seva avaluació i aplicació.

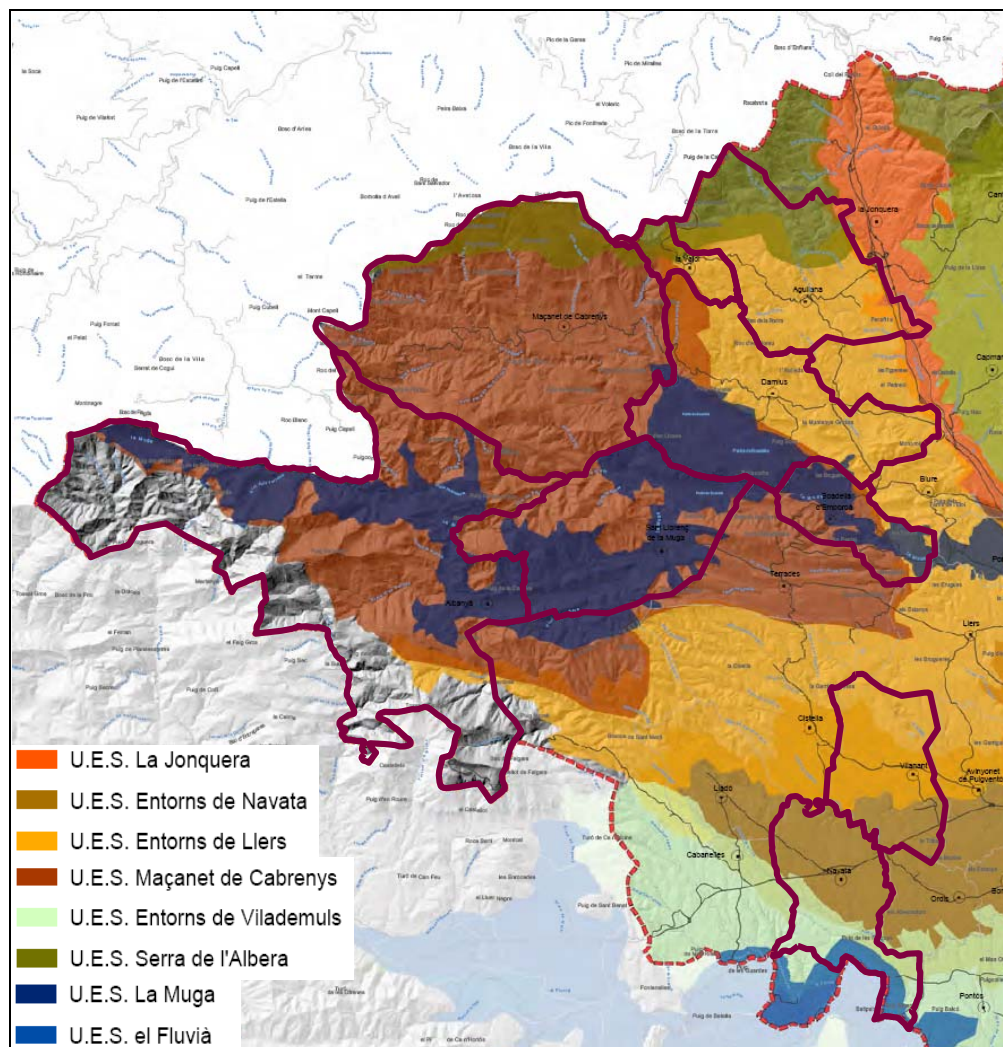
L'estudi divideix tot el territori en unitats especials significatives (UES) i selecciona alguns espais concrets sota la denominació de paisatges d'excel·lència i paisatges d'excel·lència condicionada.

Les **unitats especials significatives** són àrees amb límits flexibles que a vegades coincideixen amb unitats de paisatge comuns, o amb àrees amb un paper productiu molt concret, i altres amb àrees on els seus límits els fixa la visibilitat. Les variables que defineixen les UES estan relacionades amb el suport físic (geologia, relleu i, per derivació, visibilitat, pendents) i amb els diferents usos que es desenvolupen sobre el territori (infraestructures vials i edificacions, usos del sòl i distribució forestal i agrícola segons la pendent). La diversitat paisatgística dels municipis del sector nord de Salines-Bassegoda es tradueix en un elevat nombre d'unitats especials significatives presents, fins a un total de 8.



Figura 4.2.5.

Unitats especials significatives a l'àmbit d'estudi.



Font: Estudi de les condicions paisatgístiques de les comarques de Girona, 2003.

La idea d'excel·lència és una mescla de diverses variables que inclouen tant la valoració dels atributs potencials com de les fragilitats. Així, es defineixen els **paisatges d'excel·lència** a partir d'una valoració dels atributs potencials (vegetació estacional, línies nítides que limiten el paisatge, connectors, espais PEIN i els patrons nítids o patrons agrícoles de gra petit que es van orientant segons les línies nítides) i de les fragilitats (inflamabilitat, combustibilitat, exposició visual i indústries d'impacte). Per tant, l'excel·lència s'entén com un sistema de valors paisatgístics que tenen àrees de fragilitat, sobre les quals és necessari mantenir una mirada vigilant per tal que els valors generals segueixin subsistint.



A continuació es descriuen les 8 unitats especials significatives identificades a l'àmbit així com la possible presència de paisatges d'excel·lència o excel·lència condicionada.

La **UES de la Jonquera** dibuixa una vall longitudinal on s'hi localitzen les infraestructures (A-7 i N-II) i les indústries, que es van situant als seus marges. La Jonquera és el nucli poblat de la unitat, marcat pel seu caràcter industrial, encara que a les parts més elevades es mesclen boscos de pins amb suredes i matollars. La visibilitat des de l'AP-7 en aquest tram nord ens marca la delimitació de la unitat, doncs al tractar-se d'una vall, la visibilitat és compacta, quasi sense horitzons.

En general es tracta d'una unitat amb pocs valors i amb més fragilitats, malgrat que limita pel nord amb la zona de l'Albera, zona amb gran acumulació de potencials. No hi ha paisatges d'excel·lència en aquesta unitat.

La **UES Entorns de Navata** es defineix prenent com a referència els usos del sòl, per una zona que tendeix sobretot al secà, tot i haver-hi moltes franges amb vegetació de ribera, seguint rieres com el Manol o l'Àlguema. Zona caracteritzada també per les lleus ondulacions que comencen a aparèixer, de 100 a 150 m d'alçada màxima. Zona molt compartida amb les unitats contigües i, per tant, amb una ampla banda de transició.

El fet que les singularitats d'aquesta unitat es troben en contacte amb el connector del riu Manol, configura una zona amb més compacitat a l'hora de definir les excel·lències. Per altra banda, el paisatge d'excel·lència condicionada agafa la zona fronterera i els patrons nítids, al sud de la unitat, que a la vegada queda en contacte amb el paisatge d'excel·lència del Fluvià.

En la **UES Entorns de Llers** es comencen a formar les primeres elevacions cap a la muntanya. Es tracta d'una unitat transitòria, intermèdia, a cavall entre diferents sistemes de paisatge i diferents usos del sòl: el bosc, el matollar i l'agricultura de secà. La unitat ve caracteritzada i definida precisament per aquesta heterogeneïtat d'usos, que és el seu tret significatiu. Les obertures visuals de secà són com clars en el bosc, tret visual que diferencia la unitat de la UES Maçanet de Cabrenys, més densa i boscosa. La gran singularitat com a zona transitòria fa que tota la unitat estigui dins dels paisatges d'excel·lència de la comarca.

La **UES Maçanet de Cabrenys** comprèn tota la conca hidrogràfica del pantà de Boadella, ja que agafa els tres rius principals que alimenten el pantà: l'Arnera, el Rimal i la Muga. Es tracta d'una unitat muntanyosa, densa, poc humanitzada i força homogènia, amb un ús del sòl dominant: el bosc de pins amb alguna surera. Per l'oest, una gran falla nord-sud separa geològicament l'Alt Empordà de la Garrotxa.

Els paisatges d'excel·lència agafen la zona on més valors s'acumulen (zona oriental de la unitat – embassament de Boadella i entorns), aquesta zona d'excel·lència continua cap a l'est agafant els paisatges de transició. També es pren com a excel·lència el riu

Muga amb els valors que hi entren en contacte, mentre que l'àmbit del riu Arnera, al nord, es pren com a excel·lència condicionada.

La **UES Entorns de Vilademuls** és una unitat molt compartida entre l'Alt Empordà i el Pla de l'Estany. El paisatge es defineix sobretot pel seu relleu suau, ondulat, i pel seu mosaic agrícola-forestal. També per la visibilitat, doncs es tracta d'una zona molt poc visible des de la resta de la comarca i poc comunicada. Zona amb diversitat d'usos, geologia i topografia. Hi trobem dues línies de connexió (bosc de ribera) entre els sistemes del riu Fluvià i el Ter, aquestes línies coincideixen amb les falles geològiques.

Els paisatges d'excel·lència tenen una importància estratègica ja que en aquesta unitat són bàsicament els àmbits d'influència de l'Àlguema, la Farga i el Terri, amb els patrons nítids associats i la zona frontera. Destaca la gran capacitat connectora d'aquests paisatges de transició, en especial la de la riera de la Farga, que uneix el sistema del Fluvià amb el del Ter a través d'aquest paisatge ondulat.

La **UES Serra de l'Albera** està definida bàsicament pels usos del sòl: el bosc dens, de gran diversitat vegetal en aquesta zona. La visibilitat des de la N-II ajuda a tancar alguns límits imprecisos sobretot a la franja oest de la unitat. La unitat està conformada per un relleu de valls profundes i pics elevats, que conformen el massís de les Salines (part oest) i el massís de l'Albera (part est). La frontera estatal amb França correspon a la línia de carena que separa les vessants dels Pirineus.

A més de l'excel·lència de la zona de l'Albera, destaca la xarxa connectora amb la plana de l'Empordà, que agafa els rius d'interès connector i els patrons agrícoles associats.

Pel fet de passar transversalment per tot l'Alt Empordà, la **UES La Muga** i la **UES El Fluvià**, recullen diferents tipus de paisatge amb diferents usos del sòl: vessants muntanyoses amb boscos densos, parcel·les de cultiu associades als rius a la plana, la zona d'aiguamolls a la desembocadura entre els dos rius. L'element que va dibuixant pròpiament les valls fluvials és la vegetació de ribera, acompanyada per la visibilitat des de la llera dels rius. Per això, les dues unitats estan delimitades bàsicament per la visibilitat, mentre que els usos del sòl tan sols ajuden a redefinir certs límits, en el quals les visuals s'escapen del medi associat al riu.

Tots els potencials de paisatges de les unitats de la Muga i el Fluvià es prenen com a zones d'excel·lència, tant pel seu valor intrínsec com pel seu interès connector dels paisatges d'excel·lència.

## Catàleg del paisatge de les comarques gironines

Els catàlegs del paisatge són una figura creada per la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya, com a eines que ens



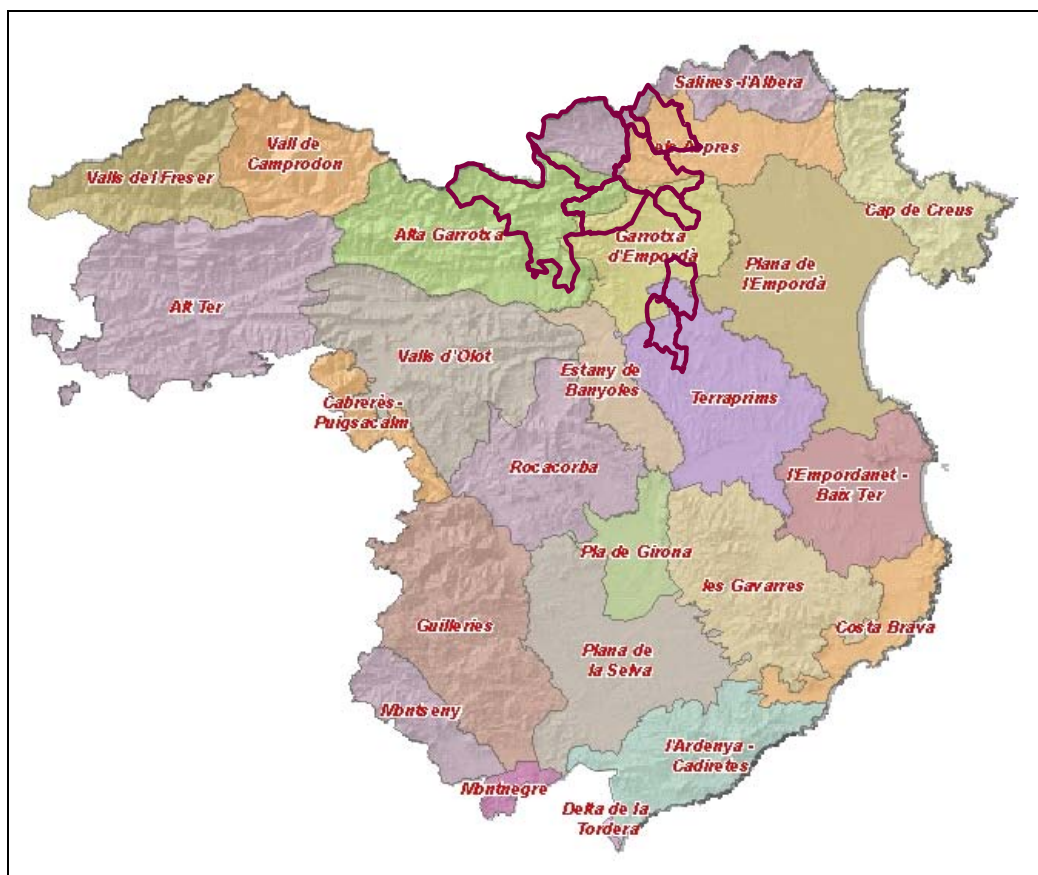
permeten conèixer com és el nostre paisatge i quins valors té, quins factors expliquen que tinguem un determinat tipus de paisatge i no un altre, com evoluciona el nostre paisatge en funció de les actuals dinàmiques econòmiques, socials i ambientals i, finalment, defineixen quin tipus de paisatge volem i com podem assolir-lo.

Els catàlegs del paisatge es conceben normativament com a unes eines útils per a l'ordenació i la gestió del paisatge des de la perspectiva del planejament territorial. És per aquest motiu que el seu abast territorial es correspon amb el de cadascun dels àmbits d'aplicació dels plans territorials parcials: Alt Pirineu i Aran, Comarques Centrals, Comarques Gironines, Terres de Lleida, Regió Metropolitana de Barcelona, Camp de Tarragona i Terres de l'Ebre.

El Catàleg del paisatge de les comarques gironines està actualment en elaboració. Malgrat que encara no existeix un document definitiu, s'han definit a hores d'ara les unitats de paisatge següents:

**Figura 4.2.7.**

Unitats del paisatge de les comarques gironines.



Font: Catàleg del paisatge de les comarques gironines, 2008.

Segons això, els municipis del sector nord de Salines-Bassegoda s'agruparien en 5 unitats del paisatge més àmplies:

- Alta Garrotxa: Albanyà, Maçanet de Cabrenys i Sant Llorenç de la Muga
- Salines-l'Albera: Maçanet de Cabrenys, la Vajol i Agullana
- Els Aspres: Darnius, la Vajol i Agullana
- Garrotxa d'Empordà: Sant Llorenç de la Muga, Vilanant i Navata
- Terraprim: Vilanant i Navata

### **4.2.3.Estat de conservació i gestió dels espais naturals i rurals**

A l'hora d'analitzar la gestió i conservació dels espais naturals i rurals de l'àmbit d'estudi cal diferenciar entre aquells que es troben sota alguna figura de protecció i els que, tot i no estar protegits, tenen uns valors naturals o físics intrínsecs o exerceixen la funció de zones tampó o de connectors entres espais.

Entre els espais protegits trobem aquells que s'inclouen dins el Pla d'espais d'interès natural i dins la proposta catalana a la xarxa Natura 2000. Altres espais que no es troben protegits normativament però sí que estan reconeguts pel seu valor són, per exemple, els espais del Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines.

A l'hora de valorar la seva gestió cal tenir en compte aquells espais que compten amb pla de gestió, l'existència de forests gestionades pel Departament de Medi Ambient i Habitatge (incloses al Catàleg de forests d'utilitat pública) i els boscos que disposen de Pla tècnic de gestió i millora forestal. Per completar la valoració de la gestió dels espais forestals, s'han analitzat les característiques dels boscos presents a la zona a partir de les dades de l'Inventari ecològic i forestal de Catalunya.

### **Espais protegits: PEIN i la xarxa Natura 2000**

Als municipis del sector nord Salines-Bassegoda hi trobem 4 espais del PEIN: l'Alta Garrotxa, el Massís de les Salines, els Penya-segats de la Muga i la Garriga d'Empordà. Aquests espais ocupen, en el seu conjunt, 14.407 ha repartides entre els municipis d'Agullana, Albanyà, Maçanet de Cabrenys, Sant Llorenç de la Muga, la Vajol i Vilanant.

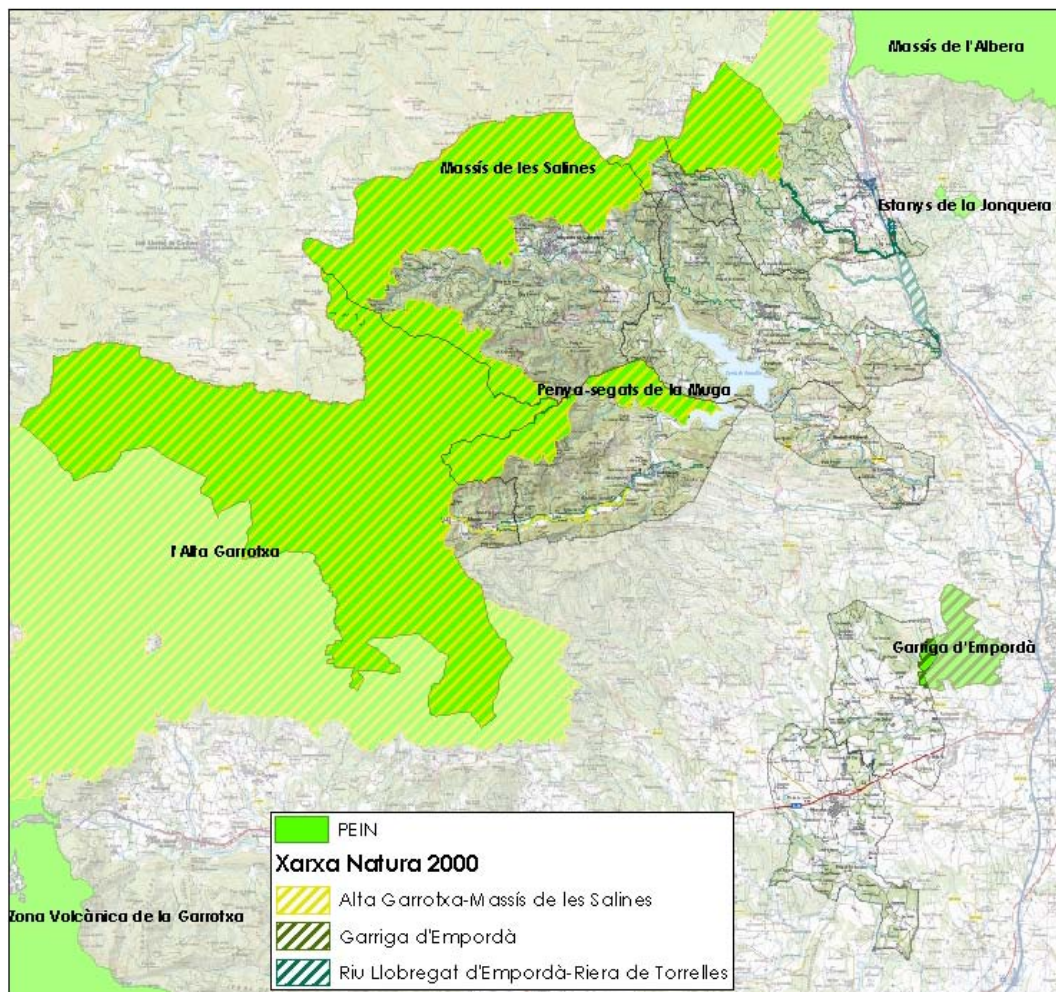
En aquest territori, els espais de la xarxa Natura 2000 coincideixen amb els espais del PEIN. En aquest cas, el Massís de les Salines, l'alta Garrotxa i els Penya-segats de la Muga s'inclouen en un mateix espai de la xarxa Natura 2000 "Alta Garrotxa – Massís de

les Salines" (codi ES5120001), mentre que la "Garriga d'Empordà" (codi ES5120025) conforma un espai diferenciat.

Els dos espais de la proposta catalana de Natura 2000 (Acord GOV/112/2006) es proposen com a llocs d'importància comunitària (LIC) i es designen com a zones d'especial protecció per les aus (ZEPA). L'espai de la xarxa Natura 2000 Alta Garrotxa – Massís de les Salines amplia el territori protegit en els espais del PEIN l'Alta Garrotxa, el Massís de les Salines i els Penya-segats de la Muga. En canvi, l'espai de la xarxa Natura 2000 Garriga d'Empordà és de nova creació, però el fet que es designi ZEPA implica la inclusió automàtica en el Pla d'espais d'interès natural, d'acord amb la Llei 12/1985 d'espais naturals, i la Llei 12/2006 de mesures en matèria de medi ambient.

**Figura 4.2.8.**

Espais del PEIN i la xarxa Natura 2000.



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2008.

Els espais de l'Alta Garrotxa, el Massís de les Salines i els Penya-segats de la Muga compten amb Plans especials de delimitació elaborats pel Departament de Medi Ambient i Habitatge. La finalitat d'aquests plans és la realització de les adaptacions cartogràfiques posteriors a l'aprovació del PEIN, sobre escales cartogràfiques més detallades dels límits fixats al PEIN, a través de la definició detallada, gràfica i escrita. En canvi, la Garriga d'Empordà no disposa de Pla de delimitació però sí que compta amb la figura Pla de gestió de la Garriga d'Empordà, elaborat per la Fundació Territori i Paisatge.

### ■ Alta Garrotxa

---

L'Alta Garrotxa és un espai d'interès natural que, per la seva important diversitat i singularitat, constitueix sens dubte un dels més importants del Pre-pirineu oriental de llevant. D'est a oest es poden distingir diverses unitats com: les valls de Salarsa, de Bolòs i del Bac, vall de Carreres, les valls de Llierca i de la Muga, les muntanyes del Mont, la Serra Lliurona, el Massís del Castell de Bac Grillera entre d'altres.

La seva situació geogràfica en condiciona un aïllament relatiu provocat per l'encerclament de muntanyes en una zona fronterera. Això ha permès preservar una alta diversitat d'ambients naturals que es troben en un bon estat de conservació. Els factors climàtics condicionen un paisatge ric en elements centreeuropeus amb importants penetracions mediterrànies, que en determinen una destacable diversitat de paisatges vegetals.

En conjunt, doncs, l'espai presenta un gran interès biològic, tant a nivell florístic com faunístic. La gran diversitat de biòtops (rius, boscos, prats, cingleres...) així com l'aïllament i caràcter feréstec del territori permeten l'establiment d'una fauna rica i molt diversa, i el manteniment dels processos i dinàmiques ecològiques essencials.

El Pla especial de delimitació de l'Alta Garrotxa va ser aprovat definitivament el 21/12/2000. Aquest espai també compta amb les Normes especials de protecció de l'Alta Garrotxa, aprovades definitivament el 28/12/1995, que tenen l'objectiu d'establir un règim jurídic d'aplicació a aquest espai natural, per tal de garantir-ne la conservació dels valors ecològics, paisatgístics i culturals.

### **Medi físic**

Des del punt de vista orogràfic es tracta d'un espai amb una gran complexitat, format per les muntanyes de l'Alta Garrotxa, l'extrem oriental del Ripollès i l'extrem occidental de l'Alt Empordà. L'espai se situa a l'entorn d'un conjunt de relleus calcaris, amb nombroses carenes i valls fluvials.



En les valls més occidentals (Salarsa, Bolòs i del Bac) hi tenen força importància els vents de llevant marítims, que en determinen un clima humit de tendència atlàntica, semblant al de la propera vall de Camprodon.

El conjunt orogràfic que presenta l'Alt Llierca, amb carenes trencades i fons de vall profunds i engorjats, constitueix una unitat paisatgística de primer ordre. El relleu abrupte d'aquest territori és format bàsicament per materials calcaris -calcàries i margues-, on hi tenen una gran importància els fenòmens càrstics, que han provocat la formació de nombroses cavitats, coves, avencs, d'un interès excepcional.

Per la seva situació geogràfica, a l'extrem més oriental del Pre-pirineu català destaca el massís del Castell de Bac Grillerà. Aquest contrasta fortament amb el paisatge muntanyenc del Pirineu oriental (al nord limita amb el massís de les Salines) i el de l'extrem nord-occidental de la plana empordanesa, sobre la que davalla progressivament.

El Bac Grillerà és un massís de materials carbonatats, de relleu força trencat i amb fortes pendents que amb prou feines assoleix els 1.000 m d'alçada. És una zona més seca i menys plujosa que les terres dels voltants, motivada pels forts vents del nord, amb un predomini del caràcter mediterrani i submediterrani.

## Medi biòtic

### a) Vegetació i flora

La major part del territori pertany al domini de l'alzinar muntanyenc (*Quercetum mediterraneo-montanum*), i de la roureda de roure martinenc (*Buxo-Quercetum pubescentis*), que ocupa grans extensions tot ésser substituïda en alguns indrets per pinedes secundàries de pi roig (*Pinus sylvestris*) i pel domini de la fageda (*Fagion sylvaticae*). Cal remarcar l'alt interès d'alguns elements que constitueixen singularitats notables i úniques a Catalunya, com és el cas de la poligala (*Polygala vayredae*), una planta endèmica d'aquesta zona, realment excepcional, i que només es troba en diverses localitats de la vall del Bac.

L'espai conté una de les millors representacions de carrascars de tot Catalunya. Fins els 900 – 1.000 m. hi ha un predomini dels paisatges mediterranis del domini de l'alzinar muntanyenc (*Quercetum mediterraneo-montanum*) i dels alzinars calcícoles. La singularitat d'aquest espai rau, però, en el fort contrast que té el paisatge vegetal a causa de la presència d'alzinars molt ben constituïts que cobreixen els solells (*Quercion ilicis*) i en boscos submediterranis i euro-siberians a les obagues i fondals humits -rouredes (*Quercion pubescentipetraeae*), fagedes (*Fagion sylvaticae*), pinedes de pi roig calcícoles. Les comunitats rupícoles (*Saxifragion mediae*) dels roquissars i cingleres es troben molt ben representades i tenen una significació especial, amb alguns endemismes molt significatius i importants de la flora catalana, com són els

*Lithospermum oleifolium* i *Allium pyrenaicum*. La flora criptogàmica també presenta un notable interès per la seva diversitat i singularitat.

Per la seva singularitat cal remarcar l'interès de la zona del Toix, un petit espai natural, que amb prou feines assoleix 1 km<sup>2</sup>, de característiques peculiars dins del paisatge submediterrani de l'Alta Garrotxa. El Toix comprèn una petita àrea del barranc de Miserclòs, subsidiari de la riera de Vall de Carreres.

Els vessants amb forta pendent d'aquest barranc són coberts per una vegetació arbòria constituïda principalment per un arbre molt rar a Catalunya i protegit per la seva legislació, com és el teix (*Taxus baccata*). Aquestes teixedes, tant per l'abundància del propi teix com per la seva composició, difícilment es tornen a retrobar al principat, i constitueixen un indret singular per a aquesta espècie dins del Pre-pirineu català.

Pel caràcter més eixut que presenta el Bac Grillera hi dominen les comunitats vegetals de caràcter xeròfil i mesoxeròfil, des de l'alzinar fins a les pinedes calcícoles del domini de la roureda de roure martinenc, que cobreixen les obagues per sobre dels 700 m.

Entre els elements que constitueixen els sistemes naturals d'aquest espai, cal destacar per la seva singularitat les brolles xeroacàntiques i oromediterrànies de coixinets espinosos (*Erinaceo-Anthyllidetum montanae*) adaptades fisiològicament als efectes físico-mecànics de la forta tramuntana que afecta als nivells culminals del massís. Cal destacar l'interès florístic d'aquestes comunitats, on diverses espècies troben el seu límit de distribució a les terres catalanes.

## b) Fauna

Els diversos biòtops presents permeten la bona representació dels diferents grups faunístics (mamífers, ocells, rèptils, amfibis, peixos, lepidòpters, coleòpters) on destaca la presència de moltes espècies en un bon estat de conservació. Aquest EIN té la particularitat de presentar la coexistència entre els elements pirinencs i mediterranis.

Aquests poblaments faunístics tenen una importància notable per la seva diversitat i representativitat de la muntanya mitjana catalana. Dels mamífers són molt abundants la geneta (*Genetta genetta*), la fagina (*Martes foina*) i en destaquen espècies de gran interès com ara el turó (*Mustela putorius*), la llúdria (*Lutra lutra*) i el gat salvatge (*Felis sylvestris*). També hi són presents alguns quiròpters, com el ratpenat petit de ferradura (*Rhinolophus hipposideros*), el ratpenat mediterrani de ferradura (*Rhinolophus euryale*), o el ratpenat orellut mitjà (*Myotis blythii*), aquest últim, habitant de prats i zones obertes.

S'hi troben espècies interessants de l'ornitofauna com el bitxac rogenc (*Saxicola rubetra*), que és un nidificant molt escàs a Catalunya. També es presenten el pinsà borroner (*Pyrhula pyrhula*) i el pigot garser gros (*Dendrocopos major*).

Aquesta és també segurament la zona més rica en espècies de rapinyaires de tot el Pirineu oriental, destacant la presència de l'aligot vesper (*Pernis apivorus*), l'àguila calçada (*Hieraaetus pennatus*) i l'àguila daurada (*Aquila chrysaetos*). D'altra banda el trençalòs (*Gypaetus barbatus*) és un visitant ocasional de l'espai, especialment de les pastures de la zona del Comanegre. Espècies d'altres grups ornítics en són el picot negre (*Dryocopus martius*) i l'escorxador (*Lanius collurio*), així com la cotxa cua-roja (*Phoenicurus phoenicurus*), aquest últim tractant-se d'un nidificant molt escàs a Catalunya.

També es tracta d'una àrea molt diversa en rèptils, on s'hi pot trobar la serp d'escolapi (*Elaphe longissima*), la serp verda (*Malpolon monspesulanus*), la serp de collaret (*Natrix natrix*), el llargardaix pirinenc (*Lacerta agilis*) i altres. Pel que fa als amfibis hi habiten el tritó pirinenc (*Euproctus asper*), que assoleix el seu límit de distribució oriental al Pirineu, i altres espècies pirinenques, com el tritó verd (*Triturus marmoratus*) i la salamandra (*Salamandra salamandra*). La ictiofauna compta amb elements interessants, com ara la bagra (*Leuciscus cephalus*), la truita (*Salmo trutta*) i el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*).

La fauna invertebrada, i en especial la cavernícola, destaca per la seva especial singularitat: coleòpters cavernícoles endèmics (*Molopidius spinicollis*,...), quilòpodes cavernícoles endèmics (*Lithobius altotyphlus*) i l'escorpí cavernícola endèmic del Pirineu oriental (*Belisarius xambeui*). Altrament també hi són presents alguns cerambícids forestals interessants, com ara *Cerambyx cerdo* i *Lucanus cervus*, i lepidòpters, com *Maculinea arion*, *Graellsia isabellae* o *Proserpinus proserpina*.

## Medi social

A l'espai hi dominen els aprofitaments agrícoles i ramaders, on hi és present la vaca bruna dels Pirineus, així com l'ovella ripollesa. També s'hi realitzen aprofitaments silvícoles i activitats turístiques i cinegètiques.

Referent a les infraestructures i element humans, s'hi localitzen masies i instal·lacions de caràcter rural repartides per tot l'espai, a més de diverses pistes forestals, ermites i línies elèctriques. Concretament a l'espai en travessa una d'alta tensió.

### ■ Massís de les Salines

---

El Massís de les salines, que separa la comarca de l'Alt Empordà de la zona del Vallespir, forma un espai pirinenc amb característiques de la muntanya mitjana. Aquest EIN té una gran diversitat de paisatges, resultat de l'acció de tot un seguit de factors (climatològics, litològics, altitudinals, d'orientació, de situació biogeogràfica, etc.) que

el fan molt interessant. Aquí es pot trobar un fort contrast entre la plana empordanesa i els paisatges del Pirineu oriental.

Els espais del Massís de les Salines i dels Peña-segats de la Muga compten amb un mateix pla especial de delimitació. El Pla especial de delimitació del Massís de l'Albera, Massís de les Salines i Peña-segats de la Muga va ser aprovat definitivament el 09/10/2001.

### **Medi físic**

L'espai presenta forts desnivells altitudinals, que van des dels 100 m fins als cims del roc de Frausa, per damunt del 1400 m. Es tracta d'un massís granític (gneiss, granit...). El clima és humit i plujós a causa dels vents ascendants que topen amb la muntanya provinent del mar.

### **Medi biòtic**

#### **a) Vegetació i flora**

Atesa l'amplitud altitudinal, la vegetació està clarament zonificada: alzinars i suredes (*Quercetum ilicis galloprovinciale*), des de la plana fins als 500-600 m; l'alzinar muntanyenc (*Quercetum mediterraneo montanum*) fins als 800-900 (1.000) m; les rouredes acidòfiles (*Pteridio-Quercetum pubescentis* i *Querco-Aceretum opali*) als ambients frescals i humits fins 1.000-1.100 metres, la fageda (*Luzulo niveae-Fagetum*), entre 1.100 i 1.400 m, i els nivells culminals amb landes i prats acidòfils (*Calluno-Genistion*). Els elements corològics predominats són els mediterranis i els euro-siberians. Espècies de tendència atlàntica o simplement oceàniques com la falguera de rei (*Osmunda regalis*) apareixen de forma esparsa en aquest espai. Al posar de manifest que en aquest massís troben el seu límit oriental al Pirineu diverses espècies de caire centreeuropeu i orofítiques, algunes d'elles molt rares a la resta de Catalunya (*Botrychium matricariifolium*, *Rimula latifolia*, *Gentiana acaulis*, *Abies alba*, *Rhododendron ferrugineum*,...).

#### **b) Fauna**

La fauna és prou rica i variada en aquest espai. Es pot trobar així una gradació entre els elements mediterranis i els pirinencs, on molts d'ells troben el seu límit oriental de distribució, com la serp verd-groga (*Coluber viridiflavus*). Una altra espècie interessant que s'hi pot trobar, i que resulta ser no massa abundants a Catalunya, és l'oreneta cua-rogenca (*Hirundo daurica*).



## Medi social

En aquest espai hi tenen lloc usos forestals, mines, així com usos recreatius i, secundàriament, també hi té lloc la ramaderia. L'espai és travessat per carreteres perimetrals i pistes i compta amb masies i edificacions rurals disperses.

### ■ **Penya-segats de la Muga**

---

Els penya-segats triàsics del riu Muga se situen a la riba esquerra del barranc del Cau o el Rimal, és un espai de característiques úniques dins el territori prepirinenc. Se situa en l'extrem més oriental d'aquesta regió.

## Medi físic

Pel que fa a la geologia d'aquest espai, afloren materials diversos predominantment àcids, que determinen l'establiment de sistemes naturals ben diferenciats. Els sistemes limnològics d'aquest espai són una mostra de les característiques de la capçalera de la Muga amb la unió dels efectes pirinencs i mediterranis i l'aparició de diferents substrats que el fan molt ric en alguns elements.

## Medi biòtic

### a) Vegetació i flora

El paisatge vegetal és caracteritzat pel predomini de les comunitats vegetals del domini de la sureda (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*) i, en especial, de les brolles silícicoles d'estepes i brucs (*Cistion mediomediterraneum*). L'alzinar litoral calcícola i els boscos de ribera també apareixen a les zones de contacte amb els barrancs subsidiaris de la Muga.

El principal interès d'aquest espai rau en la seva singularitat botànica. L'espai constitueix un indret biogeogràfic d'especial interès, on hi trobem la única localitat diverses espècies de la flora catalana, en especial de la criptogàmica. Cal esmentar la presència de la falguera africana *Pellaea calomelanos* que habita les fissures de les roques termòfiles. Així mateix destaca sobretot l'interès briològic i micològic amb importants elements mediterràneo-oceànics (*Leucobrium juniperoides*, *Harpalagenea ovata*,...) únics a les terres catalanes. Cal destacar alguns elements florístics interessants com ara *Pellaea calomelanos* o *Orchis purpurea*.

## b) Fauna

El curs fluvial del riu Muga en aquest espai conté algunes espècies interessants de peixos: el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*), la bagra (*Leuciscus cephalus*) o la truita de riu (*Salmo trutta*); així com de rèptils, per exemple: la serp de collaret (*Natrix natrix*).

Pel que fa als ocells, també s'hi troben elements no massa abundants a la resta de Catalunya: el tallarol emmascarat (*Sylvia hortensis*), el còlit negre (*Oenanthe leucura*), o la oreneta cua-rogenca (*Hirundo daurica*). Altres elements a destacar són el falcó peregrí (*Falco peregrinus*), la llúdrega (*Lutra lutra*), o el rat penat d'orelles dentades (*Myotis emarginatus*).

## Medi social

Els usos que tenen lloc en aquest espai són preferentment silvícoles. Aquest territori conté algunes masies disperses i pistes forestals que el penetren.

### ■ La Garriga d'Empordà

---

L'EIN de la Garriga d'Empordà és espai natural de paisatge típicament mediterrani, habitat per l'esparver cendrós (*Circus pygargus*), que es troba ben representat en aquest àrea. Aquest espai és un paratge de gran valor biològic i cultural, utilitzat pels habitants de la zona des d'antic.

## Medi biòtic

### a) Vegetació i flora

La vegetació dominant en aquest espai són les màquies de garric.

### b) Fauna

L'espècie més destacada pel que fa als vertebrats és l'esparver cendrós (*Circus pygargus*), principal motiu pel qual s'ha protegit l'espai.

## Medi social

Es tracta d'un espai en el que s'hi troba un excepcional patrimoni de construcció en pedra.

## Espècies protegides

Tot seguit es relacionen el llistat d'espècies vegetals i faunístiques protegides segons la normativa vigent que regula els espais naturals de protecció a l'àmbit de les Salines-Bassegoda.

### PEIN Massís de les Salines (Decret 328/1992)

*Flora: Botrychium matricariifolium, Osmunda regalis, Rhododendron ferrugineum, Genciana acaulis, Primula latifolia.*

### PEIN l'Alta Garrotxa (Decret 328/1992)

*Flora: Lithospermum olejodium, Euphorbia duvali, Allium pyrenaicum, Linum campanulatum, Erinacea anthyllis, Ophrys cata/aunica, Polygala vayredac.*

*Fauna: Belisarius xambeui, Lithobius altotyphlus, Molopidius spinicollis.*

### PEIN Peña-segats de la Muga (Decret 328/1992)

*Flora: Leucobrium juniperoideum, Pellaea calomelanos.*

## Xarxa natura 2000: Alta Garrotxa – Massís de les Salines

Espècies de l'Annex II de la Directiva Hàbitats: *Austropotamobius pallipes* (Cranc de riu autòcton), *Mauremys leprosa* (Tortuga de rierol), *Lutra lutra* (Ilúdriga), *Miniopterus schreibersi* (Rat penat de cova), *Myotis blythii* (Rat penat orellut mitjà), *Myotis capaccinii* (Rat penat de peus grans), *Myotis emarginatus* (Rat penat d'orelles dentades), *Rhinolophus euryale* (Rat penat mediterrani de ferradura), *Rhinolophus ferrum-equinum* (Rat penat gran de ferradura), *Rhinolophus hipposideros* (Rat penat petit de ferradura).

Espècies de l'Annex I de la Directiva Aus: *Pernis apivorus* (Falcó vesper), *Aquila chrysaetos* (Àliga daurada), *Bubo bubo* (Duc), *Alcedo atthis* (Blauet), *Dryocopus martius* (Picot negre), *Lanius collurio* (Escorxador).

## Xarxa natura 2000: Garriga d'Empordà

Espècies de l'Annex II de la Directiva Hàbitats: *Coenagrion mercuriale*, *Rhinolophus euryale* (Rat penat mediterrani de ferradura), *Rhinolophus hipposideros* (Rat penat petit de ferradura)

Espècies de l'Annex I de la Directiva Aus: *Alcedo atthis* (Blauet), *Anthus campestris* (Trobat), *Burhinus oedicnemus* (Torlit), *Calandrella brachydactyla* (Terrerola vulgar),

*Caprimulgus europaeus* (Enganyapastors), *Circaetus gallicus* (Àliga marcenca), *Circus pygargus* (Esparver cendròs), *Coracias garrulus* (Gaig blau), *Emberiza hortulana* (Hortolà), *Galerida theklae* (Cogullada fosca), *Hieraaetus fasciatus* (Àliga cuabarrada), *Lullula arborea* (Cotoliu), *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* (Corb marí emplomallat), *Sylvia undata* (Tallareta cuallarga).

#### **Xarxa natura 2000: Riu Llobregat d'Empordà**

Espècies de l'Annex II de la Directiva Hàbitats: *Barbus meridionalis* (Barb de muntanya), *Mauremys leprosa* (Tortuga de rierol), *Lutra lutra* (Lúdriga), *Miniopterus schreibersii* (Rat penat de cova), *Myotis blythii* (Rat penat orellut mitjà), *Myotis capaccinii* (Rat penat de peus grans), *Myotis emarginatus* (Rat penat d'orelles dentades), *Rhinolophus euryale* (Rat penat mediterrani de ferradura).

### **Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines**

El Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines (Diputació de Girona, 2007) es proposa com un inventari i estudi aprofundit d'una part del territori que engloba les comarques gironines cercant aquells espais que per les seves condicions naturals i paisatgístiques remarquin la singularitat del territori i requereixin una major atenció.

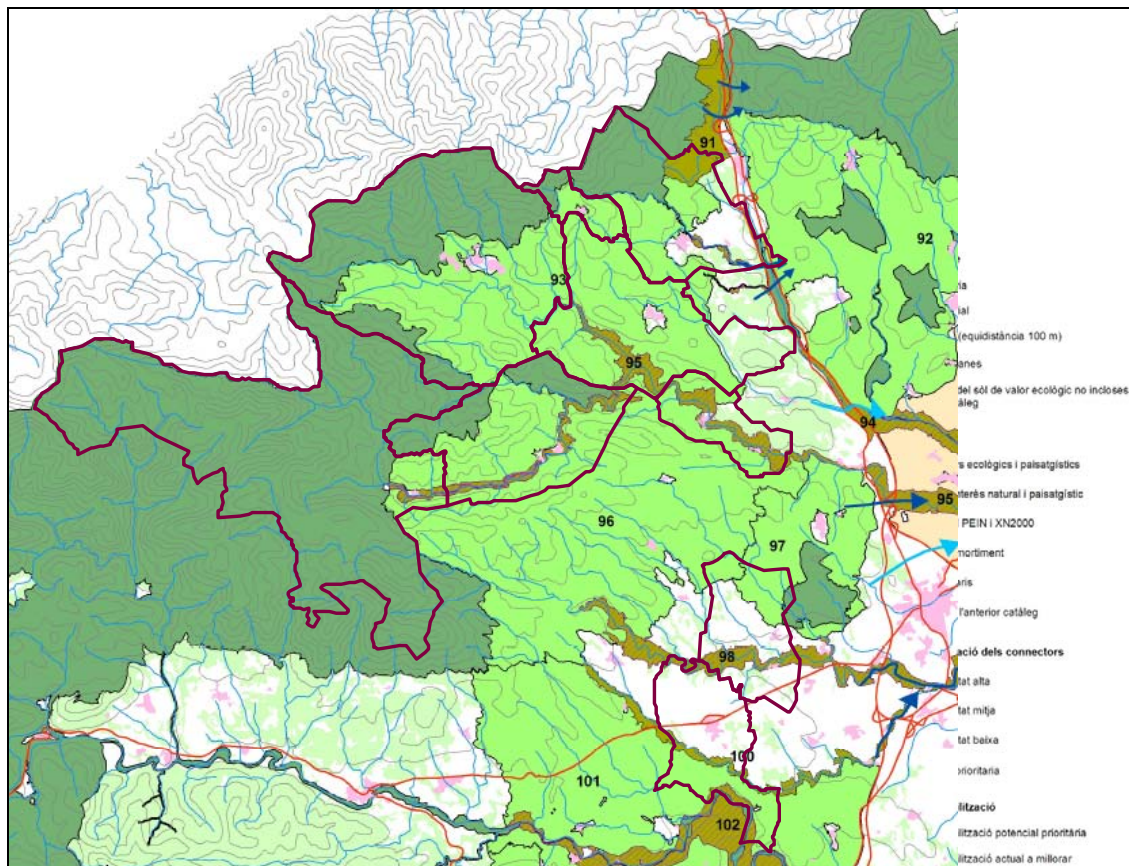
S'ha articulat una malla molt àmplia que relliga els espais ja dotats de protecció (espais del PEIN i la xarxa Natura 2000), amb els espais inclosos en el primer catàleg (Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de la Costa Brava) i amb els espais del present catàleg, donant com a resultat una xarxa d'espais d'interès natural i paisatgístic. Per als espais identificats s'estableix un conjunt de recomanacions i mesures de preservació i protecció tant de tipus urbanístic com ambiental.

El catàleg diferencia espais d'interès natural i connectors ecològics. Als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda el total d'espais identificats són 11, repartits entre 5 espais d'interès natural i els següents 6 connectors ecològics:



Figura 4.2.9.

Espais d'interès natural i connectors ecològics a l'àmbit d'estudi.



Font: Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines, 2007.

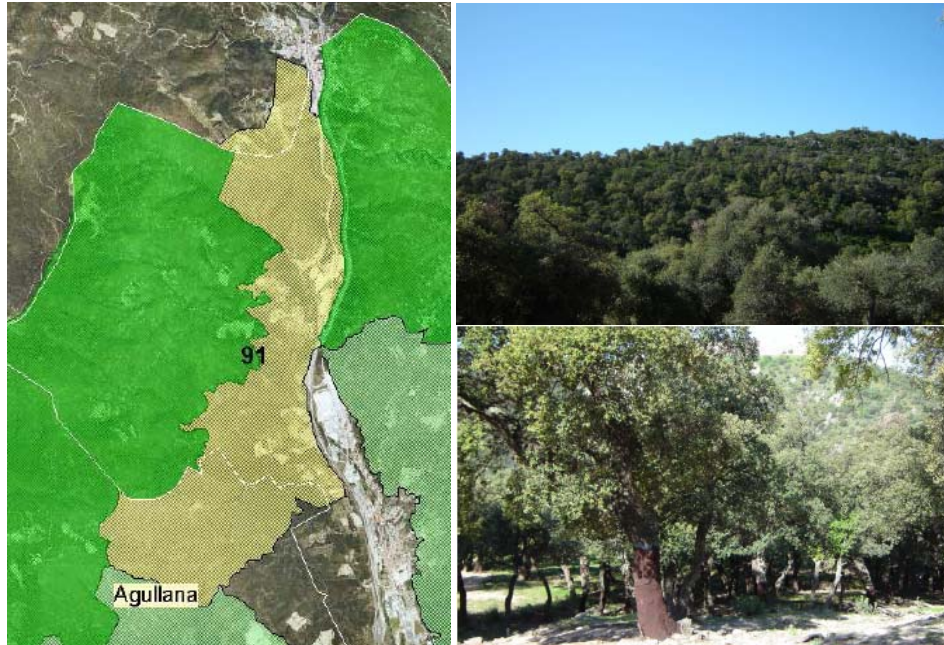
A continuació es reproduïx una síntesi de les fitxes de cada espai del Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines present als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda, indicant els municipis, la superfície que comprèn i les característiques que defineixen l'espai.

- Salt de Fitó (capçalera del riu Llobregat) i Sant Julià dels Torts (91)

Connector ecològic. Agullana i la Jonquera. 575,93 ha.

Figura 4.2.10.

Salt de Fitó (capçalera del riu Llobregat) i Sant Julià dels Torts.



Font: Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines, 2007.

Espai eminentment forestal arbrat que abasta tot el sistema de torrents i rierols que desemboquen al riu Llobregat d'Empordà en el seu tram superior. Es tracta bàsicament d'una sureda (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*), molt ben conservada i explotada, assentada sobre sòls silícics de caràcter oligotròfic (pobre en ions nutritius) i més aviat àcid, i amb un recobriment molt alt. Es presenta amb un sotabosc format per la brolla silicícola d'estepes i brucs, encara que en determinats indrets aquesta comparteix l'espai amb espècies l'arboç (*Arbutus unedo*) o el galzeran (*Ruscus aculeatus*).

En determinats indrets apareix l'alzinar muntanyenc (*Quercetum mediterraneomontanum*), i en llocs molt concrets, sobretot de la banda oest, a la zona del Puig de Calmelles hom hi troba roures martinencs (*Quercus humilis*) i alguns peus de roure de fulla gran (*Quercus petraea*) i castanyer (*Castanea sativa*). A l'espai també hi apareixen formacions arbustives, com ara les landes de gòdua (*Prunellosarothamnetum scopari*), dominades per la gòdua (*Sarothamnus scoparius*), la bruguerola (*Calluno vulgaris*), l'aranyoner (*Prunus spinosa*), l'escorodònia (*Teucrium scorodonia*), la lleterassa de fulla prima (*Euphorbia cyparissas*), etc.; i bruguerars silicícoles de bruc d'escombres amb estepa borrera (*Lavandulo-Ericetum scopariae*). També cal esmentar la presència d'alguns camps de conreus dedicats al cultiu dels cereals.



Pel que fa als ambients fluvials, destacarem la presència de vernedes (*Alno-Padion*), hàbitat considerat a la Directiva Hàbitats com de caràcter prioritari, sobretot en el còrrec de les Vinyes, al torrent de Querol i de la Font del Vidre. Altres retalls presents són les salzedes d'arbre blanc (*Salix alba*), on hi trobem també la sarga (*Salix eleagnos*), el freixe de fulla gran (*Fraxinus excelsior*), el freixe de fulla estreta (*Fraxinus angustifolia*) i el pollancre (*Populus nigra*).

Entre les espècies de flora destaca la presència de *Carex remota*, *Fraxinus angustifolia* oxycarpa, el grèvol (*Ilex aquifolium*), *Euphorbia lathyris*, *Leucanthemum monspeliense*, *Centaurea paniculata hanrii*, *Dianthus pungenis* i *Dianthus pyrenaicus attenuatus*.

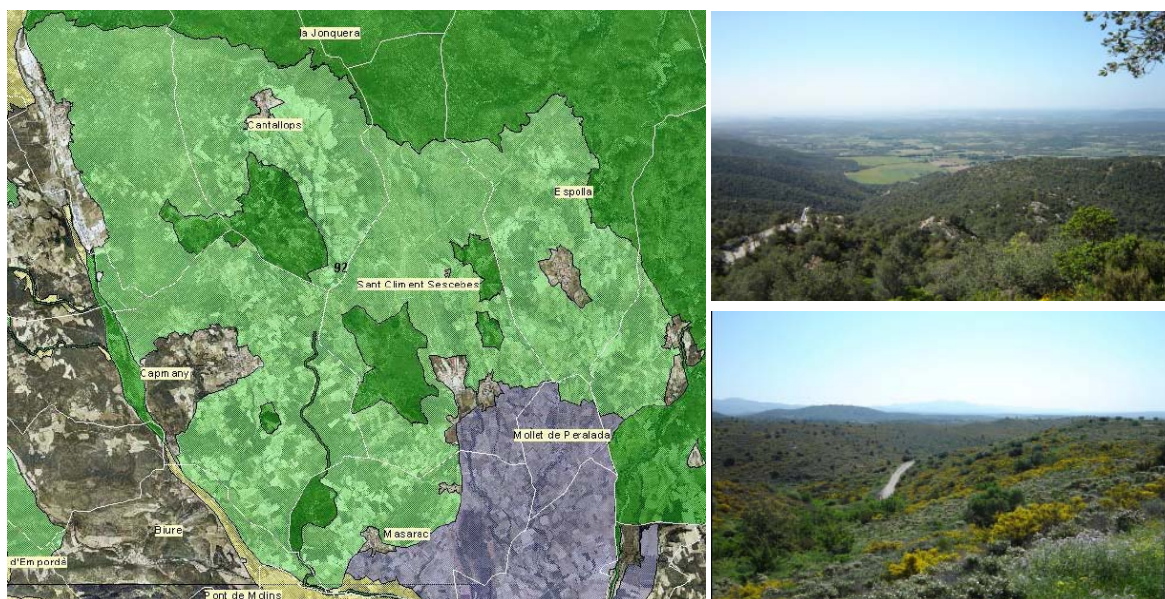
Pel que fa a la fauna, en aquest espai hi trobem nombroses espècies forestals, però també esdevé clau en la ruta migratòria d'ocells, principalment rapinyaires, com l'aligot vesper (*Pernis apivorus*) i l'àliga marcenca (*Circaetus gallicus*), que utilitzen el coll del Portús, Panissar o Lli per creuar els Pirineus.

#### ■ **Aspres occidentals de les Alberes (92)**

Espai d'interès natural. Agullana, La Jonquera, Cantallops, Espolla, Sant Climent Sescebes, Rabós, Capmany, Biure, Masarac i Mollet de Peralada. 7.596,520 ha.

**Figura 4.2.11.**

Aspres occidentals de les Alberes.



Font: Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines, 2007.

Espai muntanyenc que abasta el sector més occidental del massís de l'Albera i, per tant, inclou una bona mostra dels terraprims o aspres d'Empordà. Es tracta d'un espai amb un relleu suaument ondulat –solament hi podem esmentar petits turonets-, amb una certa diversitat d'usos i de gran interès paisatgístic, ja que l'espai contrasta amb la zona més plana ocupada per conreus. Hi apareixen diferents torrents, rieres i rius que baixen de l'Albera i desemboquen a la Muga els quals presenten importants valors biològics, com també importants basses temporals de gran interès ecològic.

L'espai és definit per una extensa brolla silicícola d'estepes i brucs (*Cisto-Sarothamnetum*), malgrat que també hi ha la timoneda de tomaní (*Lavandula stoechas*) i algunes suredes (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*). Manté un conjunt d'estanys, basses i estanyols temporals mediterranis i d'herbassars humits que conserven un conjunt de biòtops molt rics i interessants, amb notables singularitats vegetals, així com també sistemes limnològics de gran interès els quals formen part de l'Inventari de Zones Humides de Catalunya i no tots, de la Xarxa Natura 2000. Entre aquests cal citar: els estanys dels Tòrlits (formats per l'estany Gran, Petit, de Llevant, de Ponent, del Prat del Serrat de les Garrigues); l'estany de la Cardonera; la bassa dels Castellars d'Espolla; l'estany d'en Pous; l'estany d'en Massot; els estanys de la Gutina; l'estany de la Rajoleria; l'estany Martí; l'estany d'en Parú; l'estany de les Moles, l'estany de Can Gaspar i la bassa del Mas Faig.

A les zones més orientals apareixen els cultius de vinya i cereals, encara que també hi ha zones amb nombrosos camps abandonats, com per exemple, el Castellar. De fet, en les zones de més difícil accés i en els terrenys de més pendent és freqüent trobar camps d'oliveres coberts per la brolla silicícola d'estepes i brucs, acompanyada per pins pinyoners (*Pinus pinea*). A les zones més planeres hi trobem també conreus de regadiu.

Un dels altres grans valors biològics d'aquest espai és que també hi apareixen diverses mostres de prats de dall de terra baixa (*Arrhenatheretum elatioris* = *Gaudinio-Arrhenatheretum*) associats a les zones humides i amb espècies de gran interès botànic, com l'*Orchis laxiflora* o *Gratiola officinalis* localitzades prop del nucli de Vartolí, com també a les zones dels Prats Tancats; del serrat dels Estanys, de Cantallops i les Closes; i de la zona del Querafumat.

A la zona de l'Ullastre, sobre substrats calcaris, apareixen prats secs mediterranis rics en teròfits i bulboses (*Thero-brachypodietea*), el qual està considerat hàbitat d'interès comunitari prioritari.

La sureda (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*) també és present i es distribueix en forma de taques disperses pel territori. Independentment del seu recobriment, és a dir, si és més o menys densa, el sotabosc és conformat per la brolla silicícola d'estepes i brucs. Entre les principals espècies trobem la gatosa (*Ulex parviflorus*), el bruc d'escombres (*Erica scoparia*) i el boal (*Erica arborea*), l'estepa borrera (*Cistus salviifolius*), l'estepa negra (*Cistus monspeliensis*), l'estepa blanca (*Cistus albidus*), el tomaní (*Lavandula stoechas*), l'*Avena pratensis*, el *Sedum sediforme*,

*Dorycnium pentaphyllum*, la farigola (*Thymus vulgaris*), etc. Els cursos fluvials presenten un molt bon estat de conservació i la vegetació està formada bàsicament per vernedes (*Alnion-Padion*) allà on el relleu és prou agraït –per exemple la riera de l'Anyet– i per bardisses i herbassars allà on el relleu és abrupte. A banda de comunitats més banals, com els canyars (*Arundo donax*), cal citar els freixes (*Fraxinus angustifolia*), els salzes (*Salix sp.*), els tamarigars (*Tamarix sp.*) i alocars (*Vitex agnus-castus*), aquests últims cada vegada menys freqüents a la comarca.

Entre la flora cal destacar un elevat nombre d'espècies de gran interès ecològic, ja sigui per la seva raresa al conjunt de Catalunya o per la seva fragilitat. En aquest sentit doncs, en primer lloc cal nomenar determinades espècies de flora lligada a les basses de règim temporal (*Isoetion*, *Cicendion*, *Nanocyperion flavescentis*) on hi predominen les gespes d'isoets, els creixenars i les jonqueres. Entre aquestes podem citar: *Isoetes setacea*, *Isoetes velata*, *Callitriche brutia*, *Nitella translucens*, *Isoetes durieui*, *Isoetes setacea*, *Ranunculus aqualis*, *Polygonium amphibium*, *Marsilea strigosa*, *Callitriche stagnalis*, *Ranunculus trichophyllus*, *Elatine alsinastrum*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Alisma aquatica*, *Baldellia ranunculoides*, *Juncus heterophyllus*, *Eleocharis palustris*, *Utricularia australis*, *Cardamine parviflora*, *Ophioglossum azoricum* i el *Ranunculus nodiflorus*; a banda de diverses espècies d'helòfits de gran valor, com: *Montia fontana*, *Alisma plantago-aquatica*, *Baldellia ranunculoides*, *Eleocharis palustris* i *Glyceria fluitans*, *Cardamine parviflora*, *Gratiola officinalis*, *Baldella ranunculoides*, poblaments d'*Eleocharis palustris* i *Oenanthe fistulosam*, *Montia fontana*, *Elatine brochonii*, *Alisma plantagoaquatica* i *Baldiella ranunculoides*.

Altres espècies de gran valor ecològic que també apareixen en els cursos fluvials són l'*Euphorbia lathyris*, *Galanthus nivalis* i la *Spiranthes aestivalis*. A les brolles hi apareixen també espècies força interessants com la *Centaurea paniculata hanrii*, *Lotus conimbricensis*, *Myosotis discolor*, *Antirrhinum asarina*, *Dianthus pungens*, *Dianthus pyrenaicus attenuatus* i *Dianthus seguieri subsp. requienii*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Antirrhinum asarina*, *Armeria alliacea ruscinonensis*, *Centaurea paniculata*, *Galeopsis ladanum pyrenaica*, *Spiranthes aestivalis*, *Osmunda regalis*, *Lavatera arborea*, *Limonium vulgare*, *Trifolium filiforme* i la *Gratiola officinalis*.

Entre la fauna, podem citar el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*), la tortuga mediterrània (*Testudo hermanni*), la tortuga d'estany (*Mauremys leprosa*), el gripau corredor (*Bufo calamita*), l'escurçó pirinenc (*Vipera aspis*), la serp verda (*Malpolon monspessulanus*), el llangardaix ocellat (*Lacerta lepida*), la serp blanca (*Elaphe scalaris*), la serp d'Esculapi (*Elaphe longissima*), la trenca (*Lanius minor*), la polla blava (*Porphyrio porphyrio*), l'arpella (*Circus aeruginosus*), el xoriguer petit (*Falco naumanni*), l'àguila cuabarrada (*Hieraaetus fasciatus*), l'esparver (*Accipiter nissus*), el tallarol de garriga (*Sylvia cantillans*), el gorja blanc (*Martes foina*), la mostela (*Mustela nivalis*), el turó (*Mustela putorius*), la geneta (*Genetta genetta*) i la rata cellarda (*Eliomys quercinus*).



#### ■ La Garrotxa d'Empordà (sector septentrional) (93)

Espai d'interès natural. Agullana, Albanyà, Boadella i les Escaules, Darnius, Maçanet de Cabrenys, Sant Llorenç de la Muga, la Vajol, Capmany i Biure. 8.478,910 ha.

**Figura 4.2.12.**

La Garrotxa d'Empordà (sector septentrional).



*Font: Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines, 2007.*

Espai eminentment forestal situat en els aspres nord-occidentals de l'Empordà, excepte la zona més propera a Terrades i a la zona de les Eruges, on hi dominen els conreus de cereals de secà i diversos camps d'olivers i ametllers. Des d'un punt de vista geogràfic, l'espai presenta un important valor estratègic ja que queda entre els espais del PEIN de l'Alta Garrotxa, el Massís de les Salines i els Penya-segats de la Muga. A més, també presenta una gran importància biogeogràfica, ja que es troba en la zona de transició entre la plana empordanesa i les estreps prepirinencs orientals, cosa que permet la presència d'espècies i comunitats molt diverses.

La vegetació ve representada bàsicament per la sureda (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*), de vegades encara en explotació, amb un sotabosc format per la brolla silicícola d'estepes i brucs, encara que en alguns indrets aquesta comparteix l'espai amb espècies com l'arboç (*Arbutus unedo*) i el pinastre (*Pinus pinaster*), fruit d'antigues repoblacions. També apareixen zones que forestalment es troben molt desestructurades i hi predominen les pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb brolla calcícola de romaní i bruc d'hivern (*Rosmarino-Ericion*), que l'estiu del 2006 van patir incendis i actualment presenten un estat incipient de recuperació ecològica. L'alzinar ha quedat relegat als relleixos rocallosos i en determinades zones molt concretes. Tanmateix també cal esmentar la presència de pinassa (*Pinus nigra* ssp. *salzmannii*), el qual juntament amb els alzinars esdevé hàbitat d'interès comunitari.

Altres comunitats presents són: l'alzinar muntanyenc (*Quercetum mediterraneomontanum*) amb sotabosc molt dens (la zona del Puig Gros) i de vegades acompanyat per pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), suros (*Quercus suber*), fals aladern (*Phylleria media*), arboç (*Arbutus unedo*), etc.; i les castanyedes (*Castanea sativa*). En menor extensió trobem agrupacions d'avellaners (*Corylus avellana*) i trèmols (*Populus tremula*). A les zones més planeres trobem àrees de matolls i conreus.

L'espai també destaca per la presència de prats de dall (*Gaudinio - Arrhenatheretum*), situats a la vora de Maçanet de Cabrenys i la Vajol, d'alt interès biològic i amb poblaments d'*Eleocharis palustris* i *Oenanthe fistulosa*. També hi destaca la presència de flora d'alt interès botànic, com la *Centaurea nigra* subsp. *nigra*, l'*Orchis laxiflora* subsp. *laxiflora* o l'*Hemerocallis fulva*. Altres espais oberts els trobem formats per conreus herbacis de secà i zones de brolles, com per exemple, el Serrat del Sentinella o el paratge de l'Auleda. Aquestes bàsicament són dominades per la brolla calcícola de romaní i bruc d'hivern (*Rosmarino-Ericion*), el garrigar (*Quercetum cocciferae*), els llistonars (*Thero-Brachypodietea*) i els fenassars (*Brachypodium foenicoides*), tot i que també a la zona de l'Auleda hi domina la brolla silicícola d'estepes i brucs.

Cal també destacar que l'espai presenta trams fluvials de gran interès ecològic ja que presenten una vegetació de ribera molt ben estructurada i frondosa. La vegetació dominant és la salzeda de salze blanc (*Salix alba*) i de sarga (*Salix eleagnos*), encara que també hom hi pot trobar pollancre (*Populus nigra*), i també vernedes (*Alno-Padion*) i retalls de freixenedes de freixe de fulla gran (*Fraxinus excelsior*), amb freixe de fulla estreta (*Fraxinus angustifolia*).

L'espai inclou dues parts de dues zones d'interès geològic incloses a l'Inventari d'espais d'interès geològic: les mines de talc de la Vajol i Boadella-la Salut de Terrades. Com a apunt històric, podem dir que la mina de talc de La Vajol fou l'amagatall del tresor de la República espanyola en la ruta dels principals mandataris de la Generalitat de Catalunya cap a l'exili.

Pel que fa a la flora, cal esmentar la presència del *Chamaemelum nobile*, espècie situada pels voltants de Darnius i molt rara al conjunt de Catalunya, *Carex remota*,

*Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Osmunda regalis*, *Centaurea paniculata* *hanrii*, *Pyracantha coccinea*, *Galeopsis ladanum* subsp. *pyrenaica*, *Euphorbia lathyris*, *Dianthus pungens*, *Dianthus pyrenaicus attenuatus*, i la raríssimes *Montia fontana* subsp. *amporitana* i *Cnicus benedictus*.

La fauna és abundant i pròpia dels ambients forestals i riberencs. Destaquen els importants poblaments de peixos, entre els quals cal destacar la bagra (*Leuciscus cephalus*) i el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*). Aquest fet ha provocat que s'hagi citat en més d'una ocasió la llúdriga (*Lutra lutra*), la qual ha colonitzat l'espai a través de la Muga a partir de reintroduccions fetes als Aiguamolls de l'Empordà.

Entre els amfibis i rèptils, cal esmentar el tritó pirinenc (*Euproctus asper*) i altres de caire més termòfil, com el tritó verd (*Triturus marmoratus*), la granota pintada (*Discoglossus pictus*), la serp llisa meridional (*Coronella girondica*), la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*), la tortuga mediterrània (*Testudo hermanni* subsp. *punctatus*), la serp d'aigua (*Natrix maura*) i la serp de collaret (*Natrix natrix*), entre altres.

Pel que fa a les aus, cal destacar les comunitats forestals dels boscos mediterranis com alguns rapinyaires diürns, com l'aligot (*Buteo buteo*) o l'esparver (*Accipiter nisus*) i nocturns, com el gamarús (*Strix aluco*), l'òliba o xibeca (*Tyto alba*), l'aligot (*Buteo buteo*), el xot (*Otus scops*) o el duc (*Bubo bubo*). També hi trobem el falcó pelegrí (*Falco peregrinus*) i la merla blava (*Monticola solitarius*), entre altres.

Entre la fauna invertebrada cal esmentar la presència del lepidòpter *Eurodryas aurinia*, protegida a tota Europa, i la formiga *Campomotus pilicornis*, espècie endèmica de la Península Ibèrica.

I entre els mamífers, a banda de la llúdriga, cal esmentar la mostela (*Mustela nivalis*), el teixó (*Meles meles*), la guineu (*Vulpes vulpes*), la fagina (*Martes foina*), el turó europeu (*Mustela putorius*) o la musaranya nana (*Suncus etruscus*).

#### ■ **Plans al·luvials del riu Llobregat, el torrent d'en Bosquerós i la riera de la Guilla (94)**

Connector ecològic. Agullana, Darnius, la Jonquera, Capmany, Biure, Pont de Molins, Cabanes, Masarac i Peralada. 3,310 ha.



Figura 4.2.13.

Plans al·luvials del riu Llobregat, el torrent d'en Bosquerós i la riera de la Guilla.



Font: Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines, 2007.

El riu Llobregat és un espai fluvial amb importants mostres de vegetació de ribera. Entre aquestes cal destacar en primer lloc la verneda (*Alno-Padion*), la qual és hàbitat d'interès comunitari prioritari, i on els verns (*Alnus glutinosa*) comparteixen l'espai amb altres arbres, com el gatell (*Salix atrocinerea subsp. catalaunica*), el pollancre (*Populus nigra*) o l'om (*Ulmus minor*), i amb tot un seguit d'herbes com equisets (*Equisetum sp.*), càrex (*Carex pendula* i *Carex remota*), sarriasa (*Arum italicum*), etc.

També apareix la salzeda de sarga (*Saponario-Salicetum purpureae*), amb sarga (*Salix eleagnos*), salze blanc (*Salix alba*), saulic (*Salix purpureae*), freix de fulla estreta (*Fraxinus angustifolia*), i tot un seguit d'herbes i lianes presents al sotabosc, com l'esbarzer (*Rubus ulmifolius*), el llúpol (*Humulus lupulus*), la menta borda (*Mentha rotundifolia*), la canya (*Arundo donax*), la carbassina (*Bryonia dioica*), etc; les jonqueres (*Molinio-Holoschoenion*), dominades per diferents espècies de joncs (*Juncus sp.*), *Scirpus sp.*, càrex (*Carex sp.*) i *Cyperus sp.*; els poblaments de lleties d'aigua (*Lemno-Azolletum*), molt localitzats; els herbassars subaquàtics (*Potametum* i *Callitricho-Ranunculetum aqualis*); els creixenars (*Apietum nodiflori*); i els canyissars amb balcars (*Typho-Schoenoplectetum glauci*), situats en les vores i on l'aigua circula a poca velocitat. En les ribes més desestructurades hi ha presència de pollancre (*Populus nigra*), plàtans (*Platanus hybrida*), tamaris (*Tamarix sp.*), acàcies (*Robinia pseudoacacia*) i pins (*Pinus halepensis* i *Pinus pinea*).

Un dels principals valors de l'espai és el tram que discorre entre límit dels termes municipals de la Jonquera i Capmany, fins el pont de la carretera N-II prop del trencant de Darnius, i en concret a la zona dels Banys de la Mercè, ja que hi existeix un

destacat poblament de mansega (*Cladium mariscus*) associat a les surgències sulfhídriques de la zona i al nord extensos codolars a les terrasses fluvials.

Malgrat el pas del riu pel nucli urbà de La Jonquera, la qualitat de l'aigua és bona, i permet una important presència de fauna aquàtica, tant invertebrada (com cargols de la família *Lymnaeidae*), com vertebrada, amb la presència de diversos amfibis, rèptils, com la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*) i peixos.

El **riu de la Guilla** neix a la zona pròxima dels camps del Cal Guixeter a la vora de la Vajol i vessa les seves aigües al Llobregat d'Empordà connectant el Massís de les Salines i el Massís de l'Albera per la part sud del municipi de La Jonquera. Es caracteritza per presentar una vegetació de ribera molt ombrívola composta principalment per dos estrats: arbori i herbaci. Aquest espai està format principalment per verns (*Alno-Padion*) classificats com hàbitats d'interès comunitari, que s'estructuren al llarg d'aquest riu. En el tram proper a Agullana el riu ha patit l'impacte de les activitats humanes com són la substitució de la verneda per pollancre (*Populus canadensis*) i plàtans (*Platanus x hispanica*), i abocaments puntuals, tot i que la conservació de l'espai en general és bona. És també rellevant destacar com a tret característic d'aquest espai, la presència de camps de conreu, erms i masses forestals, que creen un paisatge en mosaic de gran valor natural i connectivitat ecològica.

El **torrent d'en Bosquerós** neix a la part baixa del Roquetar enmig de suredes i brolles dins del municipi d'Agullana. Aquest torrent vessa les seves aigües al Llobregat d'Empordà connectant el Massís de les Salines i el Massís de l'Albera per la part baixa. Es caracteritza per presentar una vegetació típicament de ribera, on el vern (*Alnus glutinosa*) és l'arbre dominant. Allà on l'home ha destruït la verneda podem trobar plantacions de pollancre (*Populus canadensis*) o plàtans (*Platanus x hispanica*). L'estrat arbustiu té un desenvolupament variable, però en general és escàs. L'estrat herbaci cobreix una gran proporció de terra, i podem trobar un seguit d'herbes com equisets (*Equisetum sp.*), càrex (*Carex pendula*), sarriasa (*Arum italicum*), ortiga morta (*Lamium flexuosum*), etc. El fet de creuar ambients agrícoles semioberts en bon estat de conservació comporta que als voltants hi hagi gran quantitat de vertebrats interessants com el toixó (*Meles meles*), la guineu (*Vulpes vulpes*) o l'àguila marcenca (*Circaetus gallicus*). Aquest espai presenta un bon estat de conservació i està classificat com a hàbitat d'interès comunitari per l'annex I de la Directiva 97/62/UE.

#### ■ Plans al·luvials de la Muga (95)

---

Connector ecològic. Albanyà, Boadella i les Escaules, Darnius, Maçanet de Cabrenys, Sant Llorenç de la Muga, Cabanes, Castelló d'Empúries, Llers, Peralada, Pont de Molins, Terrades. 17,729 ha.



Figura 4.2.14.

Plans al·luvials de la Muga.



Font: Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines, 2007.

Espai fluvial de gran vàlua ecològica. Pel que fa a la vegetació cal destacar els bosquetons de ribera dominats per diverses espècies de salzes, com el salze blanc (*Salix alba*), el saulic (*Salix purpurea*) o la sarga (*Salix eleagnos*); i diferents retalls, alguns de gran mida, de verneda (*Alnio-Padion*), hàbitat considerat com a prioritari per la Directiva Hàbitats. Altres espècies que acompanyen a aquestes comunitats, i que també tenen una presència important, són l'arbre blanc (*Populus alba*), l'om (*Ulmus minor*) i el pollancre (*Populus nigra*). Aquest últim també apareix en forma de plantacions i en determinats casos substitueix la vegetació de ribera original. També apareix vegetació hidròfita, com els poblaments de llenties d'aigua (*Lemno-Azolletum*) i jonqueres (*Molinio-Holoschoenion*); herbassars subaquàtics (*Potametum* i *Callitricho-Rannunculetum aquatilis*); creixenars (*Apietum nodiflori*) i canyissars (*Thypho-Schoenoplectetum*), de vegades acompanyats amb boga (*Thypha latifolia* i *Thypha*

*longuifolia*). La presència d'altres espècies vegetals més banals, com la canya (*Arundo donax*), i els herbassars dominats per esbarzer (*Rubus ulmifolius*) i el saüc (*Sambucus nigra*) també hi són presents, i en determinats trams es converteixen en la vegetació dominant.

El bon estat de conservació de determinats trams de bosc de ribera permet la presència de nombroses espècies vegetals rares a la comarca, com *Cucubalus baccifer*. Destaca la diversitat dels herbassars de riba llacosa (*Bidention*), que ocupen el llit fluvial durant el períodes d'estiatge, i del poblament d'hidròfits d'aigües circulants, on s'hi desenvolupen *Ranunculus pseudofluitans* i *Ranunculus trichophyllus*. Altres espècies de la flora que destaquen són *Fraxinus angustifolia oxycarpa*, *Carex remota* o *Galanthus nivalis*.

Entre la fauna, destaca la zona del pantà de Boadella, la qual, tot i ser un hàbitat artificial, és aprofitat per diferents aus aquàtiques (limícoles, anàtides i ardèides) durant la migració, com a zona de repòs abans o després de travessar els Pirineus.

També la llúdriga (*Lutra lutra*) és un possible habitant d'aquest espai, gràcies a les reintroduccions fetes als Aiguamolls de l'Empordà als anys 90, fet que permetria la recuperació d'antigues poblacions a l'Alta Garrotxa. Finalment, en diferents trams del riu s'ha localitzat la nàiade *Anodonta cygnea*, una espècie de mol·lusc considerada en la categoria D a l'Ordre de 23 de novembre del 1994, per la qual s'amplia la relació d'espècies protegides a Catalunya.

#### ■ La Garrotxa d'Empordà (sector meridional) (96)

---

Espai d'interès natural. Albanyà, Boadella i les Escaules, Darnius, Vilanant, Llers, Lledó, Terrades, Cistella, Cabanelles i Beuda. 8.933,810 ha.



Figura 4.2.15.

La Garrotxa d'Empordà (sector meridional).



Font: Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines, 2007.

Espai eminentment forestal situat a la zona diluvial dels massissos més orientals dels Prepirineus. Forma part d'una zona coneguda com a Aspres Occidentals o Garrotxa d'Empordà i es caracteritza per la presència de contraforts que s'endinsen a la plana de l'Empordà per ponent, de manera perpendicular a la línia de costa. Aquest fet condiciona la penetració dels raigs solars donant lloc, en les zones amb relleu més acusat, a ambients frescals on es desenvolupen biocenosis pròpies, amb elements endèmics i/o amb combinacions poc comunes. A la part més baixa i en contacte amb la plana, el caràcter forestal deixa pas gradualment als conreus de manera que es forma un mosaic de camps i taques de bosc disposades de manera molt harmònica. La zona de Terrades, Cistella i de les Erugues hi dominen els conreus de cereals de secà i diversos camps d'oliveres i d'ametllers de gran valor paisatgístic.

L'espai pertany a la regió del domini de l'alzinar litoral (*Quercetum ilicis galloprovinciale*). Ara bé, l'alzinar pròpiament dit apareix de manera residual en els relleixos rocallosos i en zones molt concretes. A la major part de l'àrea, aquesta formació ha estat substituïda per les pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) i en menor mesura per les de pi pinyoner (*Pinus pinea*). Tanmateix, podem diferenciar dos tipus de pinedes: d'una banda aquelles que presenten un recobriment arbori molt dens i atapeït i format per pins i un segon estrat d'alzines. I de l'altra, aquelles pinedes més esclarissades i amb un sotabosc dominat per la brolla calcícola de romaní i bruc d'hivern (*Rosmarino-Ericion*). També cal esmentar la presència de pinassa (*Pinus nigra* ssp. *salzmannii*), la qual juntament amb els alzinars esdevé hàbitat d'interès comunitari.

Les zones arbustives i herbàcies que fins fa poc ocupaven una extensió molt reduïda ara, després de l'incendi de l'estiu del 2006, esdevenen una coberta de sòl força estesa. Es troben dominades per el garrigar (*Quercetum cocciferae*), els llistonars (*Thero-Brachypodietea*) i els fenassars (*Brachypodium foenicoides*). Destaca la presència de càdec (*Junniperus oxycedrus*) a la Penya de Sant Llorenç.

També cal destacar la presència d'arbres i arbusts entre les zones agrícoles, com el lledoner (*Celtis australis*), el qual ha donat nom al municipi de Lledó, el magraner (*Punica granatum*), l'ullastre (*Olea europaea silvestris*), el saüc (*Sambucus nigra*), el roldó (*Coriaria myrtifolia*) o l'aranyoner (*Prunus spinosa*).

Els cursos fluvials alberguen diferents tipus de vegetació de ribera i determinats trams presenten un estat de conservació excepcional. Entre les diferents tipologies de bosc de ribera cal esmentar les salzeda de sarga (*Saponario-Salicetum purpureae*), la verneda (*Alno-padion*) –sobretot localitzada en els diferents tributaris del Manol o el Rimal– i les freixenedes de freixe de fulla petita (*Fraxinus angustifolia*). Les diferents espècies que componen aquestes formacions són: el salze (*Salix alba*), la sarga (*Salix eleagnos*) l'om (*Ulmus minor*), l'arbre blanc (*Populus alba*), el vern (*Alnus glutinosa*), el saulic (*Salix purpurea*) i el pollancre (*Populus nigra*). També, en determinats indrets hi apareixen avellaners (*Corylus avellana*) i herbassars megafòrbics nitròfils i humits (*Convolvuletalia sepium* i *Galio-Alliarietalia*).

Destaca la presència d'hàbitats poc freqüents com la vegetació de degotalls d'aigües carbonatades i la vegetació casmofítica i termòfila pròpia de les roques calcàries. Tampoc es pot oblidar la importància florística de determinades rieres, còrrecs o fondals humits i frescals, ja que permeten la presència de flora de distribució europea que aquí es barreja amb les pròpies d'aquestes contrades mediterrànies donant lloc a una important diversitat florística.

L'espai també inclou part de l'àrea d'interès geològic, segons l'Inventari d'espais d'interès geològic del DMAH anomenada Boadella - la Salut de Terrades, la qual presenta importants valors estratigràfics, tectònics, morfoestructurals i petrològics. A més, per sota el cingle de Santa Magdalena i amagat entre la vegetació, hi ha la làmina de Cambrià on s'ha trobat el jaciment de fòssils més antics de Catalunya.



La fauna és abundant i ben equilibrada, com ho demostra la presència de diversos depredadors poc comuns a Catalunya, entre els quals destaca l'esperver cendrós (*Circus pygargus*). També destaquen les importants poblacions d'amfibis (*Pelodytes punctatus* i *Discoglossus pictus*, etc.); rèptils, com la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*) i d'artròpodes endèmics i exclusius de Catalunya, com el *Zariqueia zariquei* i el *Pelonomus* sp. De manera general, cal també esmentar les espècies d'aus i mamífers pròpis d'ambients forestals, com l'eriçó fosc (*Erinaceus europaeus*) i el mediterrani (*Atelerix algirus*). Altres espècies són: l'esquirol (*Sciurus vulgaris*), el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*), la guilla (*Vulpes vulpes*), la fagina (*Martes foina*), el toixó (*Meles meles*), el gat mesquer o geneta (*Genetta genetta*), el senglar (*Sus scrofa*) o el conill (*Oryctolagus cuniculus*).

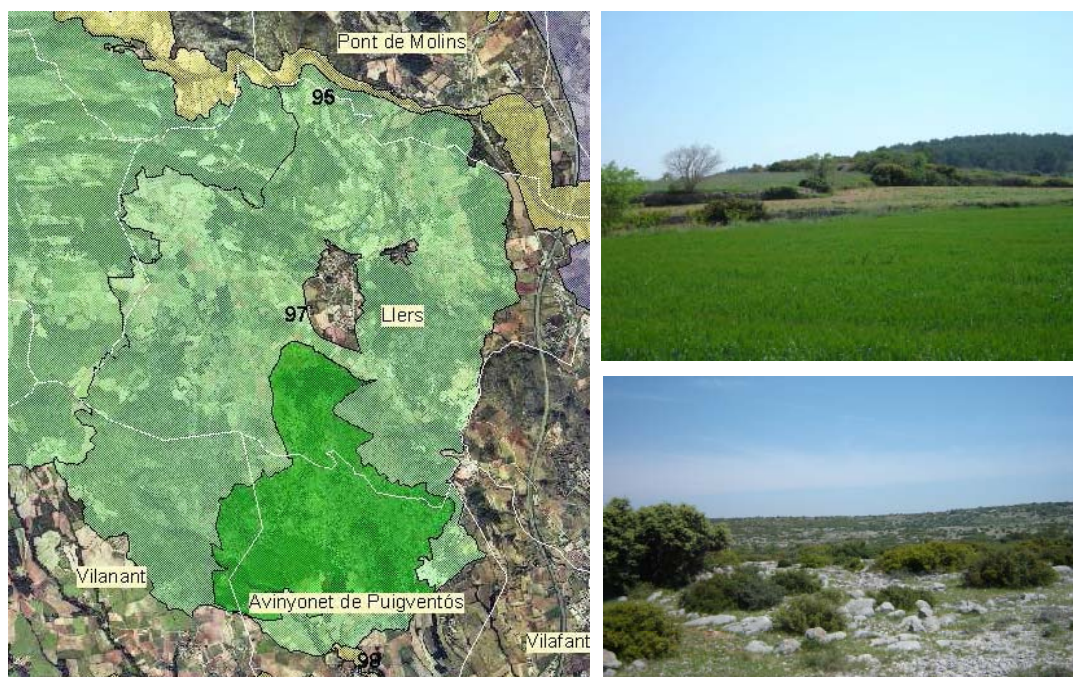
Finalment cal esmentar la presència de nombrosos avencs, coves i balms a la zona de Sant Llorenç – Terrades, que dona lloc a microhàbitats idonis per a diferents espècies de rats penats (gèneres *Rhinolophidae* i *Minopterus*).

#### ■ La Garriga d'Empordà i Plans de Palau i dels Estanys (97)

Espai d'interès natural. Vilanant, Terrades, Avinyonet de Puigventós, Llers i Pont de Molins. 1.997,570 ha.

Figura 4.2.16.

La Garriga d'Empordà i Plans de Palau i dels Estanys.



Font: Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines, 2007.

L'espai es caracteritza per ser, en gran mesura, un indret sec i pedregós ocupat per un extens garrigar (*Quercetum cocciferae*). Tanmateix, també hi apareixen zones recobertes per llistonars (*Thero-Brachypodietea*), el qual és considerat hàbitat d'interès comunitari prioritari, per la brolla calcícola de romaní (*Rosmarinus officinalis*), per conreus cerealístics de secà i camps d'oliveres, alguns d'ells amb exemplars de grans dimensions; i alguna taca de pi blanc (*Pinus halepensis*) i d'alzinar (*Quercus ilex*).

L'espai presenta un gran valor biològic i cultural, ja que es tracta de l'extensió de garric més important de l'Alt Empordà, a més de presentar un excel·lent estat de conservació. Si bé podem considerar que aquesta comunitat no és la potencial de la zona, és important esmentar que confereix un hàbitat de qualitat per a espècies de fauna protegides i amenaçades, com ho demostra la presència de diversos depredadors poc comuns a Catalunya, com l'esparver cendrós (*Circus pygargus*) que compta amb una població nidificant de 3 a 4 parelles.

S'ha d'esmentar la presència del riu Rissec, un curs fluvial que presenta trams amb una vegetació de ribera frondosa i de gran valor biològic. Aquesta és, bàsicament, composta per la freixeneda de freixe de fulla estreta (*Fraxinus angustifolia*) i hi destaca la presència de diverses espècies d'ocells propis d'aquests hàbitats. Els trams més degradats vénen coberts per esbarzers (*Rubus sp.*) i canyars (*Arundo donax*).

#### ■ Plans al·luvials del riu Manol (98)

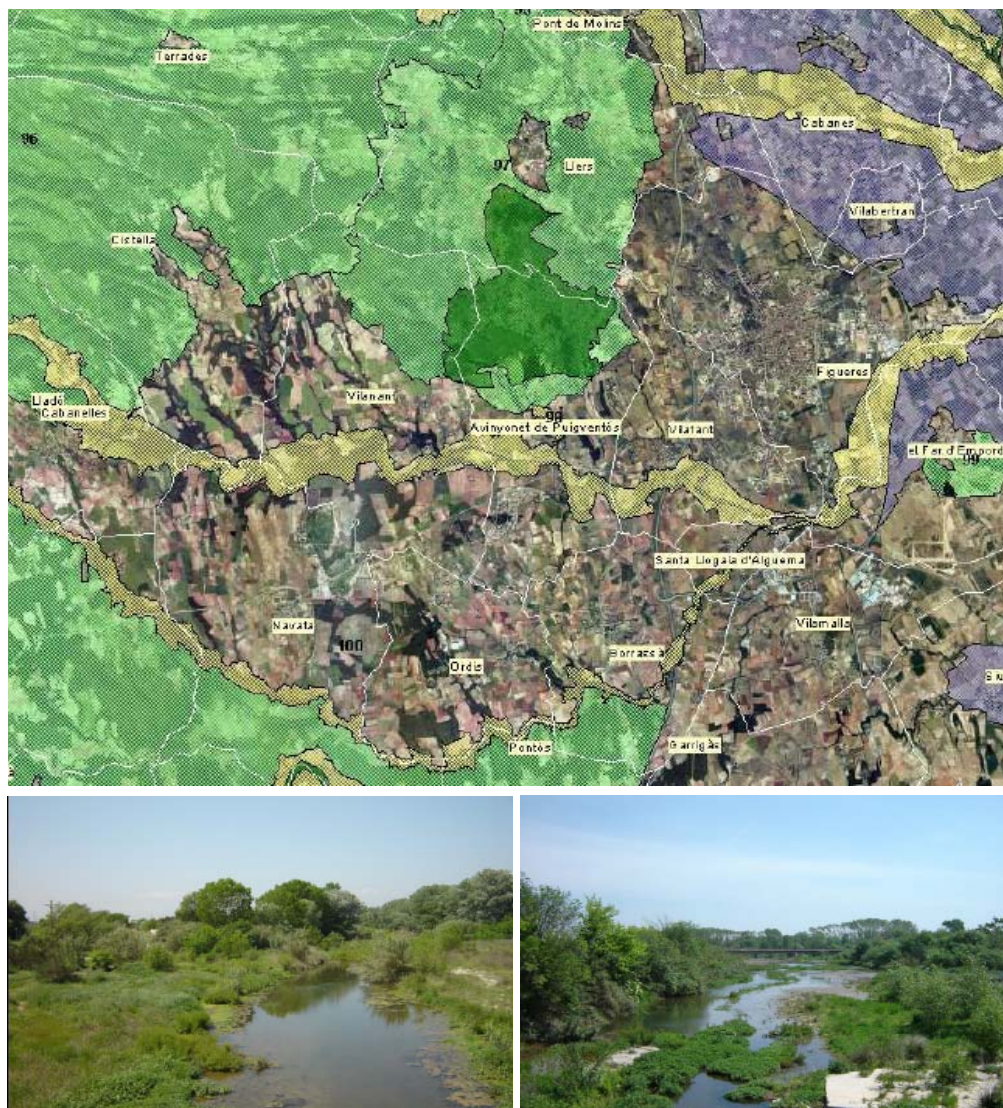
---

Connector ecològic. Navata, Vilanant, Lladó, Cistella, Avinyonet de Puigventós, Vilafant, Santa Llogaia d'Àlguema, Figueres, el Far d'Empordà, Vila-sacra i Peralada. 1.134,770 ha.



Figura 4.2.17.

Plans al·luvials del riu Manol.



Font: Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines, 2007.

Espai bàsicament fluvial, encara que també s'ha inclòs l'espai agrícola dels voltants i, en determinats sectors, les principals masses boscoses adjacents.

En general podem constatar que la qualitat de l'espai és bona, si bé, després de Figueres aquest empitjora de manera greu. Els trams en bon estat ecològic presenten diversos retalls de salzeda de sarga (*Saponario-Salicetum purpureae*), on la sarga (*Salix eleagnos*) i el saulic (*Salix purpurea*) dominen l'estrat arbori, encara que també hi trobem altres espècies, com el vern (*Alnus glutinosa*), el salze (*Salix alba*), el freixe de fulla estreta (*Fraxinus angustifolia*), l'om (*Ulmus minor*) i el pollancre (*Populus nigra*). En

aquest sector l'espai també inclou masses forestals associades les quals vénen dominades per la pineda de pi blanc (*Pinus halepensis*). Aquest fet propicia que les ribes estiguin ocupades, a banda de les espècies citades, per roures (*Quercus humilis*), blades (*Acer campestre*), robinies (*Robinia pseudoacacia*) i freixes de fulla gran (*Fraxinus excelsior*), de manera que en conjunt conformen un hàbitat molt valuós des del punt de vista ecològic. A l'aigua hi apareix vegetació d'heloïta, com el creixenar típic (*Apietum nodiflori*) amb gram d'aigua (*Paspalum distichum*), el ranuncle aquàtic (*Ranunculus aquatilis*) i algunes espècies de *Carex*, *Juncus* i *Cyperus*.

A partir de l'autopista A-7 el riu presenta un estat força deteriorat i, a banda de la qualitat de l'aigua, el paisatge es torna ruderal, degradat i travessat per un gran nombre de camins i altres infraestructures. Els marges es troben canalitzats i el bosc de ribera substituït per canyars (*Arundo donax*) i solament en algun punt s'observen alguns salzes o tamarius (*Tamarix gallica*). Hi són freqüents els abocaments de deixalles, runes i les extraccions d'àrids. A banda de les canyes, la resta de la vegetació està formada per espècies ruderals, o de caràcter nitròfil i oportunista, com la *Urtica dioica*, *Solanum nigrum*, *Aster pilosus*, *Gallium sp.*, *Rubus ulmifolius*, *Sambucus nigra*, etc.

Cal destacar la inclusió de la zona humida dels estanyols de Mas Margall (Avinyonet de Puigventós) originats a resultes d'una extracció d'àrids a la riba esquerra del Manol. La formen dos estanyols i un clot d'inundació permanent, amb un nivell d'aigua variable. La restauració, iniciada per IAEDEN (Institució Altempordanesa per a la Defensa i l'Estudi de la Natura), l'any 1991, és un exemple de com recuperar les activitats extractives de la comarca. La vegetació actual és helofítica, amb canyís (*Phragmites australis*), boga (*Typha sp.*) i jonqueres de *Juncus*, *Scirpus* i *Carex*, que han colonitzat les vores dels estanyols. Arbres de ribera, com salzes i freixes, formen bosquets per la zona. A l'espai hi nidifiquen l'ànec coll-verd (*Anas platyrhynchos*), el cabusset (*Tachybaptus ruficollis*) i el coriol petit (*Charadrius dubius*). En migració s'hi observen l'arpella (*Circus aeruginosus*), el bernat pescaire (*Ardea cinerea*) o el blauet (*Alcedo atthis*) i manté bones poblacions de tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*). L'espai fou declarat Refugi de Fauna Salvatge (Ordre de 23 de novembre de 1994) amb una superfície de 50 ha.

Finalment cal esmentar que l'espai també inclou un tram del Rissec, el qual es caracteritza per presentar bones mostres de verneda (*Alno-Padion*) i també la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*).

#### ■ Riera d'Àlguema (100)

---

Connector ecològic. Navata, Santa Llogaia d'Àlguema, Borrassà, Pontós, Ordis, Navata, Cabanelles i Lladó. 383,860 ha.



Figura 4.2.18.

Riera d'Àlguema.



Font: Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines, 2007.

Espai fluvial que abasta el propi riu, com també els conreus associats i les masses forestals associades.

Afluent del riu Manol pel sud, aquest curs presenta en general un bon estat de conservació si bé en el tram final el seu estat és molt baix. Les ribes presenten una cobertura arbòria important, amb pi blanc (*Pinus halepensis*), pi pinyoner (*Pinus pinea*), alzina (*Quercus ilex*), roure (*Quercus humilis*) i suro (*Quercus suber*), degut a les superfícies forestals que travessa, com també diverses comunitats de vegetació de ribera, com la verneda (*Alno-Padion*) i la salzeda de sarga (*Salix eleagnos*) amb el saulic (*Salix purpurea*), l'om (*Ulmus minor*) o el freixe de fulla gran (*Fraxinus excelsior*). La



presència de plantacions de pollancre (*Populus nigra*) i plàtans (*Platanus hybrida*) a tocar de la llera ha provocat la desaparició de la vegetació riberenca típica d'aquesta zona. Al llarg de bona part de la riera trobem rengleres de canyes (*Arundo donax*). En els sectors més degradats la vegetació està formada per espècies adventícies i de caràcter ruderal i nitròfil, com l'esbarzer, l'ortiga, l'olivarda (*Inula viscosa*), la malva (*Lavatera cretica*), la lleteresa ruderal (*Euphorbia helioscopia*), la ravenissa blanca (*Diplotaxis eruroides*) o el cebollí (*Asphodelus fistulosus*).

L'espai alberga importants poblacions faunístiques entre les quals destaquen la presència de peixos, com el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*) o l'anguila (*Anguilla anguilla*) i ocells, entre els que cal nomenar el bernat pescaire (*Ardea cinerea*), l'oriol (*Oriolus oriolus*), el blauet (*Alcedo atthis*), el corriol petit o la xivita (*Tringa ochropus*).

#### ■ Terraprim d'Empordà (101)

Espai d'interès natural. Navata, Lladó, Cabanelles, Vilademuls, Pontós, Navata, Cornellà de Terri, Fontcoberta, Esponellà, Bàscara i Crespià. 12.796,99 ha.

Figura 4.2.19.

Terraprim d'Empordà.



Font: Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines, 2007.

Espai representatiu de la zona geogràfica coneguda amb el nom de terraprim d'Empordà. Amb una orografia suau, amb tossals ondulats i petites valls, aquesta àrea esdevé la zona de transició entre la plana litoral i la muntanya mitjana de l'interior. Abasta la zona situada entre les conques del Ter i del Fluvià, de manera que una part de les seves rieres davallen directament al Fluvià i l'altra cap a tributaris del riu Ter.

El paisatge és format per un mosaic agroforestal de gran qualitat estètica i de gran interès paisatgístic. Les zones boscoses s'alternen amb conreus de manera molt harmònica i s'adapten suaument a l'orografia del terreny. L'ocupació humana es presenta dispersa i formada per petits pobles i masos aïllats. A aquesta estructura poblacional l'acompanya una xarxa viària poc densa.

Tot i que la vegetació potencial correspondria a l'alzinar litoral (*Quercetum ilicis galloprovinciale*) i al bosc mixt d'alzines (*Quercus ilex*) i roures (*Quercus humilis*), sovint la vegetació dominant és la pineda de pi blanc (*Pinus halepensis*) i en menor mesura de pi pinyoner (*Pinus pinea*) i, de manera puntual de pinassa (*Pinus nigra salzamani*). Tanmateix, aquestes formacions presenten un segon estrat arbori, format per l'alzina (*Quercus ilex*) i/o el roure martinenc (*Quercus humilis*). El sotabosc es troba format per diferents espècies d'arbusts, i també per alguna espècie arbòria. Destaquen el marfull (*Viburnum tinus*), l'arboç (*Arbutus unedo*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*), el bruc boal (*Erica arboria*), l'aristol (*Smilax aspera*), l'esparreguera (*Asparagus acutifolius*), el garric (*Quercus coccifera*), etc.

També apareixen zones recobertes de garric (*Quercus coccifera*), fenassars (*Brachipodium phoenicoides*), llistonars (*Brachipodium retus*), brolles calcícoles de romaní (*Rosmarinus officinalis*), camps d'oliveres i d'altres tipus de fruiters de secà. De manera residual hom també pot trobar brolles i prats secs calcícoles els quals es localitzen en els indrets cremats o molt estassats. En concret, la vegetació dominant d'aquestes zones és la brolla calcícola de romaní i bruc d'hivern (*Rosmarino-Lithospermetum*).

Els conreus són, bàsicament, de cereals de secà, encara que en determinats sectors el cultiu de blat de moro i del gira-sol són dominants. També hi ha marges arbustius i arbrats que delimiten els camps, creant un paisatge reticular molt agraït des del punt de vista visual. En aquests marges podem trobar diversos arbusts com l'aranyoner (*Prunus spinosa*), l'esbarzer (*Rubus ulmifolius*), l'esparreguera (*Asparagus acutifolius*), l'espina-verda (*Paliurus spina-christi*), l'arç blanc (*Crataegus monogyna*), rosers (*Rosa canina*), el sanguinyol (*Cornus sanguinea*), etc.; i també fruiters, com la figuera (*Ficus carica*), el magraner (*Punica granatum*) o el lledoner (*Celtis australis*). Aquests destaquen per ser un element emblemàtic del paisatge però també per albergar diverses espècies força rares a Catalunya com la *Phlomis herba-venti* o la *Salvia pratensis*. En contacte amb els camps de conreu, en els llocs més humits, apareixen fileres de roures (*Quercus humilis*). Cal també esmentar, que a la zona de Crespià hi apareixen camps d'oliveres.

Entre la flora segetal destaca la presència de *Legousia speculum-veneris*, planta molt poc freqüent a Catalunya, que presenta una àrea de distribució gairebé limitada als territoris que envolten el tram mig del riu Fluvià.

L'espai presenta una àmplia xarxa hidrogràfica. Els diferents cursos fluvials (torrent de Crespià, la riera de la Farga i de Cinyana, la riera de Sant Jaume, la riera de Turbany, etc.) presenten una vegetació formada bàsicament per la freixeneda de freixe de fulla estreta (*Fraxinus angustifolia*), malgrat que també hi trobem retalls de salzeda de sarga (*Saponario-Salicetum purpurae*), verneda (*Alno-Padion*) i plantacions lineals de pollancre (*Populus nigra*) i plàtans (*Platanus hybrida*). Entre les diferents espècies presents cal citar el salze (*Salix alba*), l'om (*Ulmus minor*), l'arbre blanc (*Populus alba*), el vern (*Alnus glutinosa*), el saulic (*Salix purpurea*), pollancre (*Populus nigra*) i acàcies (*Robinia pseudoacacia*). També, en determinats indrets, hi apareixen avellaners (*Corylus avellana*) i herbassars megafòrbics nitròfils i humits (*Convolvulalia sepium* i *Galio-Alliarietalia*). Al rec de la Cassinyola hi destaca una important població de grèvol (*Ilex aquifolium*), espècie protegida per la legislació catalana.

Els torrents i les depressions temporalment humides són ocupades per les freixenedes de freixe de fulla estreta (*Fraxinus angustifolia*) amb presència d'elements característics dels boscos caducifolis montans, com el lliri pudent (*Iris foetidissima*). De fet, la xarxa fluvial i els boscos de ribera associats esdevenen refugi de nombroses plantes pròpies d'ambients extramediterranis.

Al sector de Crespià l'espai inclou una zona singular i de gran interès social: la Roca Barcelona. Es tracta d'un magnífic paratge fluvial associat a la ribera de Turbany, el qual es caracteritza per diversos cingles de petites proporcions i diverses fonts que permeten l'assentament de diverses espècies d'ambients frescals i ombrívols.

La diversitat d'hàbitats afavoreix la convivència d'espècies forestals (espais tancats) amb espècies de zones agrícoles (espais oberts) i amb espècies pròpies de zones humides. Així cal esmentar la presència de rapinyaires, com l'àguila marcenca (*Circaetus gallicus*), el mussol (*Tyto alba*), el gamarús (*Strix aluco*), el falcó peregrí (*Falco peregrinus*) i l'aligot (*Buteo buteo*) i de mamífers propis d'aquests ambients, com l'esquirol (*Sciurus vulgaris*), el porc senglar (*Sus scrofa*), la guineu (*Vulpes vulpes*), el teixó (*Meles meles*), la geneta (*Genetta genetta*), el gorjablanc (*Martes foina*) i el conill (*Oryctolagus cuniculus*).

Tanmateix, cal esmentar la fauna lligada als ambients de ribera, com les poblacions esparses de nàiades (*Unio aleroni*) en alguns dels cursos fluvials (per exemple riera de Vilademuls), de bagres (*Leuciscus cephalus*) i barbs (*Barbus meridionalis*), els diversos poblaments d'amfibis, (*Pelodytes punctatus*, *Bufo bufo*, *Discoglossus pictus*, *Salamandra salamandra*, etc.) i diversos ocells, com ara el blauet (*Alcedo atthis*) o l'abellarol (*Merops apiaster*). Cal també destacar la presència de rèptils molt escassos en els territoris veïns, com el sargantaner (*Psammotriton algirus*) i el llangardaix ocel·lat (*Timon lepidus*).



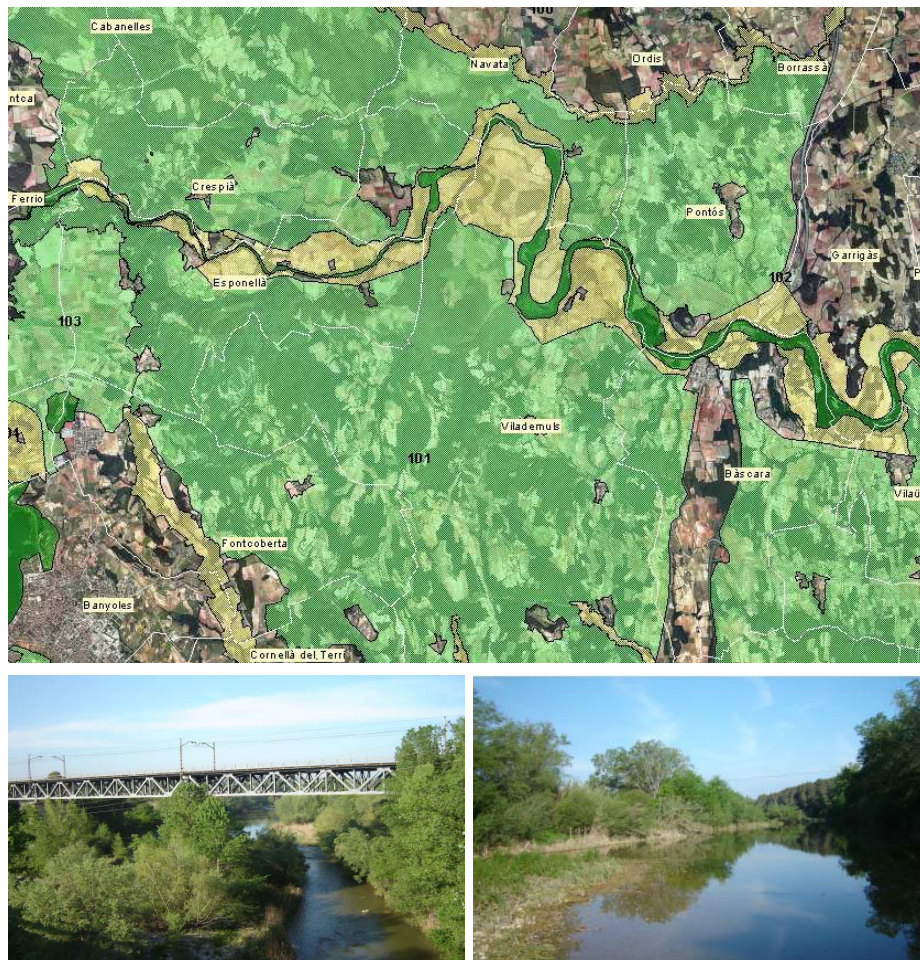
En aquest espai hi trobem també arbres monumentals com l'alzina reclamadora de Puigsaguàrdia (Fontcoberta).

#### ■ Plans al·luvials del Fluvià (102)

Connector ecològic. Navata, Crespià, Serinyà, Esponellà, Cabanelles, Vilademuls, Pontós, Bàscara, Garrigàs, Vilaür, Palau de Santa Eulàlia, Ventalló, Sant Mori, Sant Miquel de Fluvià, L'Armentera i Sant Pere Pescador. 2.281,070 ha.

Figura 4.2.20.

Plans al·luvials del Fluvià.



Font: Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines, 2007.

Important espai fluvial que presenta retalls de diverses mides i formes i alberga diferents tipus de bosc de ribera. El tipus de vegetació dominant són les salzedes (*Salicion*

*triandrae-fragilis*) on destaca la sarga (*Salix eleagnos*), el saulic (*Salix purpurea*) i el freixe de fulla gran (*Fraxinus excelsior*). El sotabosc està ocupat per espècies herbàcies, com la carbassina (*Bryonia dioica*), la vidalba (*Clematis flamula*), la lleterassa de bosc (*Euphorbia amygdaloides*), la sabonera (*Saponaria officinalis*) o l'herba berruguera (*Chelidonium majus*). De vegades, aquesta formació presenta peus aïllats d'altres espècies arbòries, com l'om (*Ulmus minor*), el freixe de fulla petita (*Fraxinus angustifolia*), el salze blanc (*Salix alba*) i el pollancre (*Populus nigra*). Cal també remarcar la presència de retalls de verneda (*Lamio-Alnetum glutinosae*) dominats pel vern (*Alnus glutinosa*), amb un sotabosc poc dens, ateses les modificacions que han patit les lleres, i on destaquen *Carex pendula*, *Equisetum maximum*, el sanguinyol (*Cornus sanguinea*), la sarriassa (*Arum italicum*) o l'heura (*Hedera helix*).

Entre els hàbitats propis d'aigües quietes destaca la vegetació hidròfita arrelada a aigües eutròfiques. Així cal esmentar la presència d'herbassars subaquàtics dominats pels potamogetons (*Potamogeton sp.*) i callitriches amb ranuncles (*Callitricho-Ranunculetum aqualis*); el creixenar típic (*Apietum nodiflori*) situat en aigües poc profundes i més aviat eutròfiques, i compost per l'*Apium nodiflori* i la *Veronica anagallis-aquatica*, i els canyissars amb balques (*Thypho-Scoenoplectetum glauci*), caracteritzats per presentar un catifa densa de canyís (*Phragmites australis*) barrejada amb boga (*Typha angustifolia* i *Typha latifolia*) i joncs. Altres espècies presents són el lliri groc (*Iris pseudacorus*), el plantatge d'aigua (*Alisma plantago-aquatica*), la silicària (*Lythum salicaria*), el lletsó d'aigua (*Sonchus maritimus*) o el romàs (*Rumex conglomeratus*). Els joncars (*Molinio-Holoschoenion*), apareixen en marges que tenen el nivell freàtic profund i en determinades zones apareixen barrejats amb els herbassars megafòrbics nitròfils i humits (*Convolvuletalia sepium* i *Galio-alliortalia*).

En molts trams trobem també plantacions de plàtans (*Platanus hybrida*) i pollancre (*Populus nigra*), i també altres espècies no lligades a la vegetació de ribera, com el roure martinenc (*Quercus humilis*), l'alzina (*Quercus ilex*), el pi blanc (*Pinus halepensis*), la blada (*Acer campestre*) i el xiprer (*Cupressus sempervirens*), etc.

Els plans al·luvials es caracteritzen per ser zones d'una alta fertilitat agrícola i sovint aquestes vénen dominades per conreus de secà i de regadiu, encara que també hi apareixen plantacions de planifolis, hortes i vivers de plantes llenyoses i ornamentals.

Pel que fa a la fauna, en tractar-se d'un curs fluvial llarg, ha permès la presència d'una elevada diversitat. Destaca la llúdriga (*Lutra lutra*) que ha recolonitzat la zona a partir de les reintroduccions fetes als Aiguamolls de l'Empordà. Tanmateix també cal esmentar que tant el riu com els espais humits associats presenten bones poblacions d'amfibis i, en alguns trams, hi ha poblacions de tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*). També trobem força espècies d'ocells associades al medi fluvial, entre les quals destaquen el martinet de nit (*Nycticorax nycticorax*) o el blauet (*Alcedo atthis*), malgrat que, de fet, bona part de les ardeides, anàtides i altres espècies d'ocells aquàtics de Catalunya poden observar-se al riu, ja sigui en període de nidificació, de migració o com a hivernants. La zona és d'interès per a l'expansió del picot garser petit (*Picoides minor*).

## Pla de gestió de la Garriga d'Empordà

L'espai Garriga d'Empordà compta amb el Pla de gestió de la Garriga d'Empordà (2005) que abasta 1.245 ha, per tant, un territori molt més extens que el legalment protegit mitjançant el PEIN (53,82 ha).

La característica definidora de l'espai és el fet que la comunitat vegetal dominant a la zona és la garriga de coscoll, tractant-se de la més extensa i en més bon estat de conservació de la comarca de l'Alt Empordà. Si bé aquesta comunitat no és la potencial de la zona, s'ha demostrat que confereix un hàbitat de qualitat per a espècies de fauna protegides i amenaçades, destacant entre elles l'esperver cendrós (*Circus pygargus*). Les comunitats de ribera són un dels hàbitats prioritaris del pla de gestió, i hi són presents al llarg del curs del riu Rissec. Aquestes i altres comunitats vegetals presents a l'espai configuren un mosaic paisatgístic molt interessant. D'altra banda, es tracta d'una zona excepcionalment rica en patrimoni fet de pedra seca.

El pla es redacta en compliment del Conveni d'assessorament territorial entre els Ajuntament d'Avinyonet de Puigventós, Llers i Vilanant i la Fundació Territori i Paisatge de Catalunya per a la redacció del Pla de gestió de l'espai la Garriga (juliol 2004). El conveni estableix que "la Fundació Territori i Paisatge elaborarà i finançarà un Pla de Gestió de l'espai La Garriga, per tal d'orientar la gestió de l'àrea, millorar i restaurar, on calgui, els seus hàbitats i espècies de fauna i flora, i facilitar un ús públic per a la visita i l'educació ambiental compatibles amb la preservació de l'espai. La Fundació encarregarà la redacció del Pla de Gestió a un equip de treball, segons les directrius i metodologia generals sobre Plans de Gestió establerts per la Fundació".

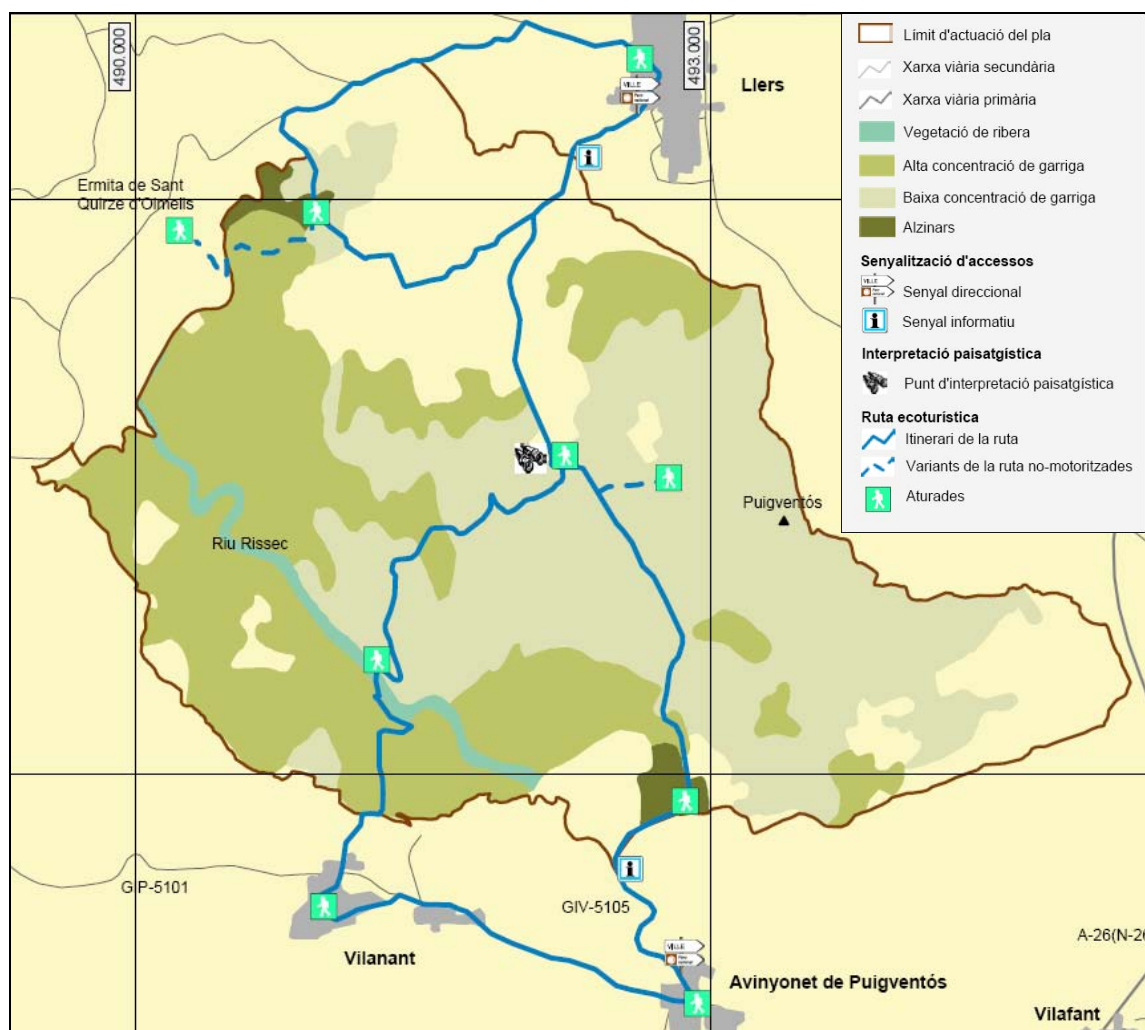
El Pla de gestió de la Garriga defineix els següents objectius operatius per a la gestió de l'espai, que el pla acompanya amb estratègies de gestió concretes:

1. Millorar el coneixement i l'estat de conservació de les espècies de fauna i flora més interessants de l'espai (orquídies, cranc de riu autòcton, tortuga de rierol, esperver cendrós).
2. Evitar la degradació del patrimoni cultural més rellevant de la zona a través de la generació de les noves oportunitats professionals per a la població local.
3. Millorar el coneixement sobre la situació i l'estat de conservació dels elements més rellevants de l'arquitectura tradicional de la Garriga, dedicant una atenció especial a les barraques de pedra seca en tant que símbol identitari de l'espai.
4. Promoure una gestió forestal sostenible que minimitzi el risc d'incendis forestals i que integri criteris conservacionistes.
5. Evitar la implantació de noves activitats extractives en les zones amb una densitat més important de barraques de pedra seca i amb una fragilitat visual més gran i promoure la restauració de les activitats extractives existents.
6. Potenciar el desenvolupament de noves activitats econòmiques vinculades a l'agricultura i la ramaderia i compatibles amb la conservació dels valors naturals i culturals de la Garriga.

7. Crear nous equipaments d'ús públic que facilitin la descoberta i el coneixement dels valors de la Garriga.
8. Augmentar el coneixement del patrimoni natural i cultural de la Garriga per part de la població dels municipis de la zona (Avinyonet de Puigventós, Llers, Vilanant, Vilafant i Figueres).
9. Crear noves propostes ecoturístiques per a la població local i visitant basades en el coneixement i la descoberta dels valors naturals, paisatgístics i culturals, compatibles amb les activitats socioeconòmiques existents (agricultura, caça...).
10. Atorgar a tot el conjunt de la Garriga –avui fragmentada administrativament en 4 municipis– una identitat pròpia que permeti una gestió coordinada amb criteris comuns.

**Figura 4.2.21.**

Projectes d'ús públic i ecoturisme.



Font: Pla de gestió de la Garriga, 2005.



## Forests d'utilitat pública

El Catàleg de boscos d'utilitat pública (CUP) es va crear el 1862 i, després de més d'un segle d'existència, s'ha constituït com un instrument técnico-jurídic fonamental per a la defensa del patrimoni forestal de titularitat pública. L'origen del concepte d'utilitat pública aplicat a les forests en l'àmbit de l'Estat s'emmarca en el procés derivat de la política desamortitzadora, especialment en l'anomenada Llei Madoz de desamortització general de 1855. D'acord amb l'esmentada Llei, s'excepcuaven de la desamortització diversos grups de béns entre els quals s'inclouien algunes forests i altres terrenys d'aprofitament comú.

L'any 1859 es va aprovar i publicar la Clasificación General de los Montes Públicos, que va representar el primer inventari sobre el patrimoni forestal de titularitat pública de l'Estat. Aquesta classificació de les forests i l'establiment de la categoria dels inalienables de l'àmbit públic per motius d'interès general va representar el primer pas per a l'establiment del Catàleg de forests d'utilitat pública, aprovat pel Reial decret de 22 de gener de 1862. Posteriorment, una nova modificació dels criteris d'excepció a la desamortització (introduint el concepte d'utilitat pública) va donar lloc a la creació d'un nou catàleg, l'any 1901.

Actualment, es considera un registre públic de caràcter administratiu en el qual s'inclouen totes les forests que hagin estat declarades d'utilitat pública, així com totes les actuacions que tinguin a veure amb el seu estat jurídic i patrimonial (atermenaments i fitacions, ocupacions, concessions i servituds, segregacions, permutes, etc.) i esdevé un dels instruments més importants de l'Administració forestal per a la defensa del patrimoni forestal de titularitat pública.

D'acord amb la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya o la Ley 43/2003, de 21 de novembre, de Montes, perquè un bosc pugui ser declarat d'utilitat pública i ser inclòs al CUP, ha de complir alguns dels requisits següents:

- Estar situats a les capçaleres de les xarxes hidrogràfiques, ribes de rius, rieres i torrents.
- Estar pròxims a poblacions, la funció dels quals respon a criteris d'esbarjo i de protecció del paisatge.
- Ésser essencials per a la protecció del sòl enfront de processos d'erosió, evitant-la o reduint allaus, riades i inundacions, i defensant poblacions, cultius i infraestructures.
- Contribuir a la conservació de la diversitat biològica o formar part d'espais naturals protegits.

La qualificació d'utilitat pública atorga als boscos la naturalesa jurídica de domini públic i, en conseqüència, passen a ser inalienables, imprescriptibles i inembargables.

Troblem dues forests d'utilitat pública a dos municipis del sector nord de Salines-Bassegoda:

**Taula 4.2.3.**

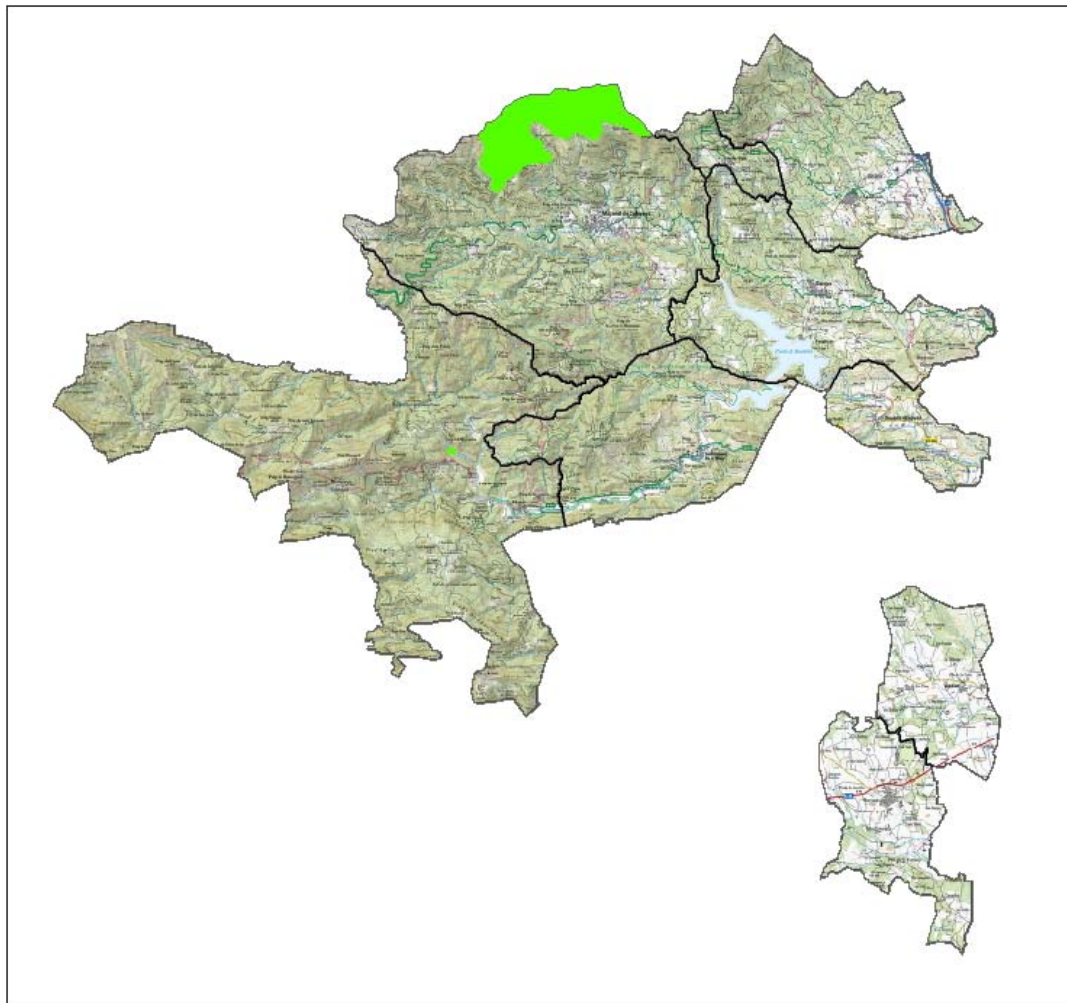
Forests d'utilitat pública.

Forest	Codi forest	municipi	titular	CUP
Muntanya de les Salines, Fucimanya i Balló	10	Maçanet de Cabrenys	Generalitat de Catalunya	1
Mas Tascó	1.198	Albanyà	Ajuntament d'Albanyà	110

*Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge.*

**Figura 4.2.22.**

Forests d'utilitat pública.





*Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge.*

## **Instruments d'ordenació forestal**

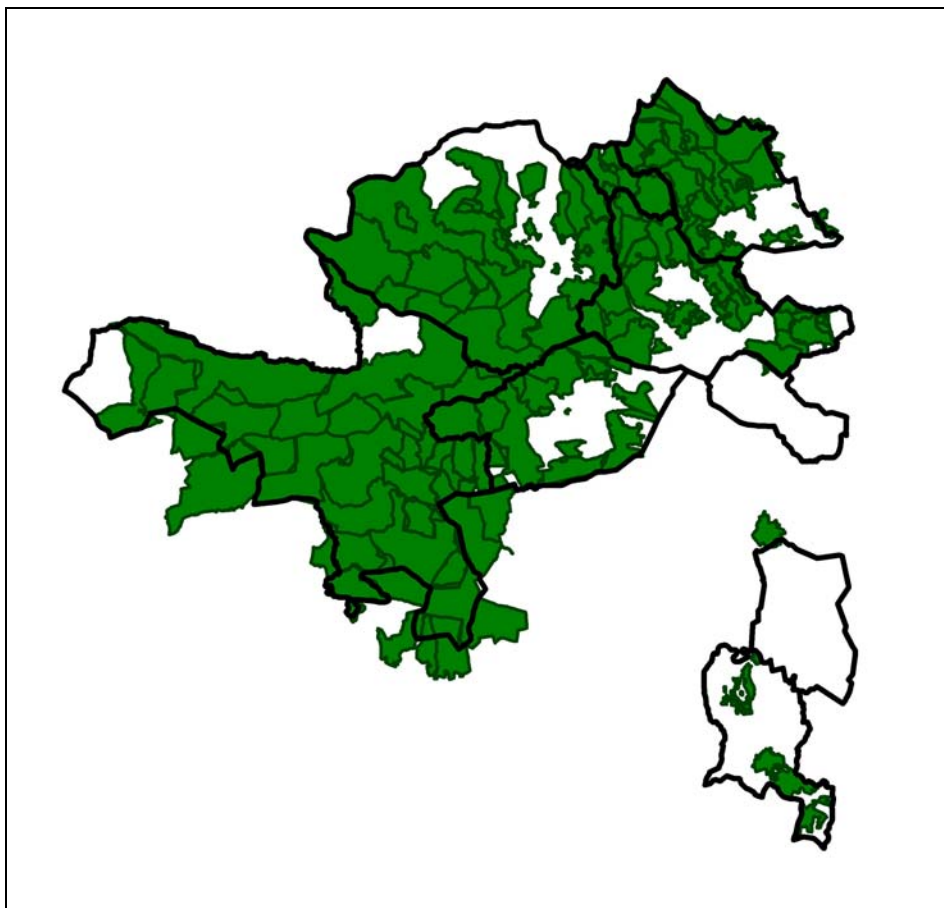
La Llei 6/1998, forestal de Catalunya, crea i promou la figura del pla tècnic de gestió i millora forestal (PTGMF), document d'ordenació forestal, aplicable als boscos privats, que permet programar la realització de treballs de gestió i millora forestal per un termini màxim de 30 anys. El PTGMF el proposa el propietari al Centre de la Propietat Forestal (CPF), el qual, vist l'informe tècnic dels serveis del CPF, pot aprovar-lo, retornar-lo amb observacions o denegar-ne l'aprovació.

La Llei 31/2002, de 30 de desembre, de mesures fiscals i administratives, crea la figura del pla simple de gestió forestal que ha de ser l'instrument d'ordenació que faciliti la gestió de finques forestals menors de 25 ha. Aquesta nova figura permet ampliar el nombre de forests amb una figura d'ordenació forestal atès que el 73% de les propietats forestals de Catalunya tenen una extensió menor de 10 ha.

Els municipis del sector nord de Salines-Bassegoda compten amb la major part del territori gestionat mitjançant instruments d'ordenació forestal, amb un total de 117 instruments, entre plans tècnics de gestió i millora forestal i plans simples de gestió forestal que comprenen un conjunt de 22.290,89 ha. El resultat és que la pràctica totalitat del territori de titularitat privada es troba ordenat per instruments d'ordenació forestal.

Figura 4.2.23.

Forests amb instruments d'ordenació forestal.



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge.

A continuació es detallen els diferents plans presents als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda. La gran majoria de plans són plans tècnics de gestió i millora forestal, aquells plans simples de gestió forestal s'han identificat amb un asterisc.

#### ■ Agullana

Nom	Número	Vigència	Aprovació	Superfície ordenada (ha)
Mas Sant	1196	31-12-16	26-10-01	28,14
Mas Guerra	2229	31-12-15	30-09-04	157,63
Can Maimés	610	31-12-08	28-05-98	107
Can Puig	616	31-12-10	28-05-98	108,85



Can Perxés i mas Daniel	1202	31-12-16	26-10-01	78,17
Can Bech	695	31-12-13	12-11-98	169,78
Mas Mallol	714	31-12-13	10-12-98	55,21
Mas Casanova	619	31-12-11	28-05-98	76,96
Puig Erniscle	2069	31-12-15	29-01-04	63,74
Mas Llinars i la Balma	2749	31-12-16	21-12-06	106,36
Cumanera	1414	31-12-18	24-01-02	58,76
Muntanya Guinart	1140	31-12-11	31-05-01	238
Mas Carreras de la muntanya	1383	31-12-17	24-01-02	81,79
Can Portell	241	31-12-16	26-10-06	144,24
Mas Ros	1369	31-12-16	24-01-02	45,45
Mas Batlle de l'estepa	1835	31-12-13	26-06-03	96,48
Ca l'Antuena i les Vinyes	2118	31-12-14	26-02-04	13,54
Mas Llinars	697	31-12-11	12-11-98	44,2
Mas Gros	1703	31-12-16	30-01-03	290,63

#### ■ Albanyà

Nom	Número	Vigència	Aprovació	Superfície ordenada (ha)
Can Nou i Can Manera	776	31-12-12	14-05-99	500,14
El Caritg	645	31-12-11	09-07-98	566,6
La Costa	1745	31-12-13	30-01-03	138,5
L'Olivera, Can Tenys, Can Camps i altres	2827	31-12-17	31-05-07	623,28
Mas Oliveras	1311	31-12-12	24-01-02	232,78
Puigvali	775	31-12-14	14-05-99	129,87
Mas Quera	1301	31-12-12	20-12-01	105,48
La Parada	745	31-12-13	05-03-99	204,28
Can Sala	1164	01-12-13	26-06-01	212,72
Can Coll	746	31-12-13	05-03-99	205,97
Can Falgàs	1163	31-12-15	26-06-01	875,63
Can Mas	1141	31-12-14	31-05-01	194,49
La Figa i la Trilla	890	31-12-12	17-02-00	864,175
Els Horts	871	31-12-09	22-12-99	231,22
La Ginebra	686	31-12-10	15-10-98	550,2
La Muga	892	31-12-09	17-02-00	1.378,08
La Canova	701	31-12-13	10-12-98	105,52
La Molina	1211	31-12-11	26-10-01	94,84
Mas Terracuberta	2023	31-12-13	18-12-03	183,68

Mas Bertran i Criquetes	709	31-12-13	10-12-98	309,1
El Sobirà	1226	31-12-15	26-10-01	372,6
El Domes i mas Patxó	1225	31-12-15	26-10-01	380,24
Can Bosc	86	31-12-16	25-07-06	208,41
Els Trulls	696	31-12-09	12-11-98	358,4
Can Agustí	789	31-12-13	10-06-99	673,69
Can Tries i can Grau	1082	31-12-16	01-03-01	170,77
El Principi	874	31-12-14	22-12-99	417,2
El mas Nou i les Vinyes	2332	31-12-15	27-01-05	238,75

#### ■ Boadella i les Escaules

Nom	Número	Vigència	Aprovació	Superfície ordenada (ha)
Els Tallats, la Perdiguera i altres	2479	31-12-15	17-03-05	34,48

#### ■ Darnius

Nom	Número	Vigència	Aprovació	Superfície ordenada (ha)
Mas Llosa i mas Costa de la riera	596	31-12-11	31-01-98	376,33
Les Planes i Descals	1592	31-12-12	30-10-02	28,26
Mont-roig	1160	31-12-15	26-06-01	144,55
El Massot	1462	31-12-12	30-05-02	18,95
Can Vilanova	655	31-12-11	03-09-98	90,68
Can Bassach*	66	31-12-15	30-06-05	16,55
Mas Genís	367	31-12-10	21-07-97	58,876
Mas Cros	584	31-12-11	30-04-98	64,97
Can Budó	581	31-12-11	30-04-98	119,34
Muntanya de la Calma	586	31-12-11	30-04-98	63,92
Mas Cellers i Segalàs	618	31-12-11	28-05-98	231,04
Can Palé	1950	31-12-14	29-10-03	15,93
Mas Gallart	1372	31-12-16	24-01-02	46,51
Can Missarra	812	31-12-12	02-09-99	59,16
Can Sunyer	800	31-12-14	15-07-99	294,32
Can Genís	240	31-12-10	19-08-96	100,14
Can Salellas*	21	31-12-20	27-01-05	5,49
Mas Cusinet*	10	31-12-14	28-10-04	16,49

Mas el Serrat	1720	31-12-13	30-01-03	92,54
Mas Geli	1642	31-12-17	19-12-02	145,06
Can Puig	2359	31-12-17	27-01-05	74,57
Mas Xom	585	31-12-11	30-04-98	61,25
Can Mas	183	31-12-10	19-03-96	109,12
Can Descals	771	31-12-14	14-05-99	82,47
Can Guilló	810	31-12-14	02-09-99	123,37
Sant Esteve del llop	767	31-12-11	14-05-99	201,27
Can Pitxó, Coma de Niva i can Buixó	818	31-12-13	02-09-99	52,32
Can Barris	811	31-12-12	02-09-99	160,93
Camp Vinyar	1461	31-12-12	30-05-02	20,21
Can Palau	652	31-12-10	09-07-98	149,05

#### ■ Maçanet de Cabrenys

Nom	Número	Vigència	Aprovació	Superfície ordenada (ha)
Mas Cardona	654	31-12-11	03-09-98	73,6
Mas Olivet	685	31-12-11	15-10-98	360,94
Mas Vinyes	1145	31-12-11	31-05-01	146,95
Can Divi	2595	31-12-20	22-12-05	37,94
Masdevall	923	31-12-15	11-05-00	117,01
Mas Mas	2005	31-12-13	27-11-03	18,98
La Solana	1213	31-12-15	26-10-01	92,45
El Cros	617	31-12-11	28-05-98	43,76
Can Cardona	779	31-12-12	07-06-99	68,4
Can Duran	640	31-12-08	09-07-98	64,53
Heredad Molar	961	31-12-10	19-07-00	796,75
El Serís	1014	31-12-10	20-11-00	194
Mas Damont	3	31-12-15	01-01-05	114,99
Mas Roquet	627	31-12-11	10-06-98	193,65
La Gabarra	2751	31-12-22	25-01-07	123,39
Mas Llaona	1865	31-12-18	31-07-03	89,03
Mas Duch	595	31-12-11	30-04-98	213,82
La Falgarona	902	31-12-12	16-03-00	618,55
Can Baró dels Vilars	780	31-12-12	10-06-99	100,62
Bac de la Grillera	861	31-12-12	24-11-99	147,6

#### ■ Navata

Nom	Número	Vigència	Aprovació	Superfície ordenada (ha)
La Bruguera, can Japot, can Roca de dalt, el Mas Nou, can Borràs	2613	31-12-16	23-02-06	80,98
Barroca	2769	31-12-17	05-02-07	29,83
Can Poch i can Geli/Can Sarquella/Mas Algam i mas Junqueral/Bosc d'en Camós	2360	31-12-15	27-01-05	195,94
Can Costa de Manol	2432	31-12-15	24-02-05	126,4

#### ■ Sant Llorenç de la Muga

Nom	Número	Vigència	Aprovació	Superfície ordenada (ha)
Can Costa	712	31-12-08	10-12-98	338,25
El pla d'Amigó	597	31-12-10	30-04-98	115,45
Solà d'en Prada	928	31-12-10	11-05-00	34,4
Les Rovires	2849	31-12-17	26-07-07	133,2
El Ferrerós	711	31-12-13	10-12-98	237,43
Les Corts	2909	31-12-17	26-11-07	120,48
Mas illa de Riambau	725	31-12-13	21-01-99	117,45
Rimaló	1663	31-12-12	19-12-02	80,98
Mas Cadamont	671	31-12-08	03-09-98	147,18
La Muntada i can Geli	670	31-12-08	03-09-98	237,47
Can Manera - Camps	768	31-12-17	26-07-07	407,6

#### ■ La Vajol

Nom	Número	Vigència	Aprovació	Superfície ordenada (ha)
Can Barris	748	31-12-09	05-03-99	274,63
La Quera	1212	31-12-16	26-10-01	143,26
Cal Guixeter	2639	31-12-16	25-05-06	206,22



■ Vilanant

Nom	Número	Vigència	Aprovació	Superfície ordenada (ha)
Mas Illa	729	31-12-09	12-02-99	97,09

## Caracterització dels boscos

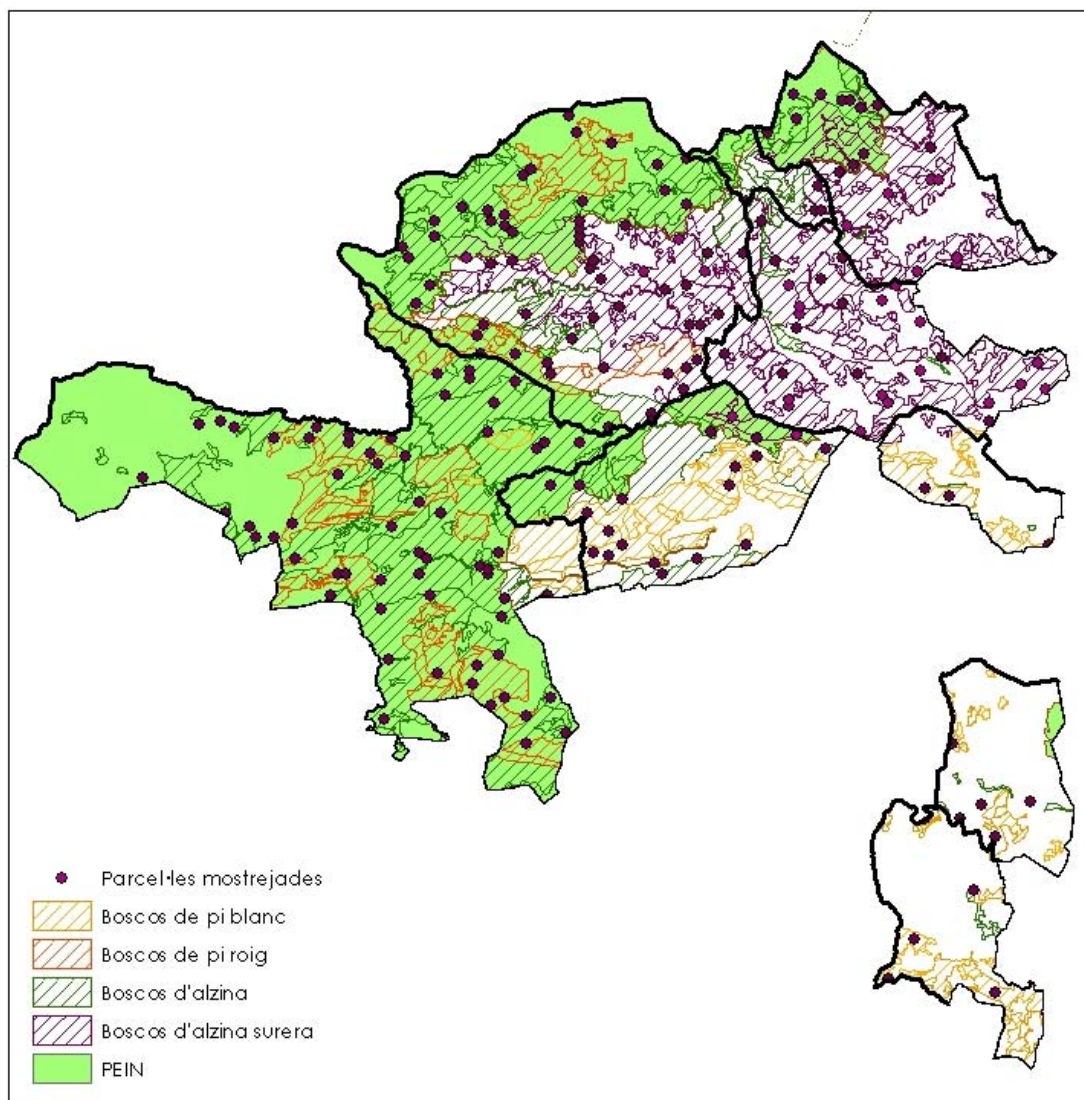
L'objectiu d'aquest apartat és caracteritzar les masses forestals presents als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda. D'acord amb la descripció de les tipologies de boscos dominants en aquesta zona de l'apartat 4.2.1., trobem una situació en què dominen els boscos en què l'arbre majoritari és l'alzina (24,9%), seguit pels d'alzina surera (16,8%), els de pi roig (6,0%) i pi blanc (5,6%). A continuació trobaríem boscos dominats per roures martinencs, faigs, pinassa i castanyer, amb una presència molt menor.

Per tal de caracteritzar l'estructura dels boscos es parteix de les dades de l'Inventari ecològic i forestal de Catalunya (IEFC) dut a terme pel Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals de Catalunya (CREAF) entre els anys 1988 i 1998 als boscos de Catalunya, mostrejant 10.644 parcel·les de bosc situades a l'atzar sobre els boscos del territori català, amb un recobriment de l'estrat arbori d'almenys un 5%, a raó d'una per cada km² de bosc i on es van mesurar més de 300.000 arbres.

L'IEFC forma part (juntament amb el Mapa de cobertes del sòl de Catalunya i amb el Mapa de models de combustible i el Mapa de models d'inflamabilitat) del Sistema d'informació dels boscos de Catalunya (SIBosC) i constitueix una radiografia de l'estat dels boscos de Catalunya.

Figura 4.2.24.

Parcel·les mostrejades per l'IEFC als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda.



Font: SIBOSC, 1988-1998.

La caracterització dels boscos s'ha estructurat en funció dels espais del PEIN presents així com els espais d'interès natural definits al Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines. Per cada espècie arbòria dominants (pi blanc, pi roig, alzina i alzina surera), s'han seleccionat aquells mostrejos ubicats en masses forestals on hi són presents boscos de la mateixa espècie arbòria analitzada. S'han exclòs així mostrejos d'una espècie en boscos on aquesta no és dominant, la qual cosa ens donaria resultats molt esbiaixats.

Taula 4.2.4.

Caracterització dels boscos.

**PEIN l'Alta Garrotxa**

Espècie	Densitat (peus/ha)	DN mitjà (cm)	FCC (%)	Biomassa (t/ha)	Núm. parcel·les	Municipis
Alzina ( <i>Quercus ilex</i> )	1403,48	16,21	84,76	48,25	33	Albanyà, Sant Llorenç de la Muga i Maçanet de Cabrenys
Pi roig ( <i>Pinus sylvestris</i> )	501	19,89	64,75	37,74	15	Albanyà i Maçanet de Cabrenys

**PEIN Massís de les Salines**

Espècie	Densitat (peus/ha)	DN mitjà (cm)	FCC (%)	Biomassa (t/ha)	Núm. parcel·les	Municipis
Alzina ( <i>Quercus ilex</i> )	881,05	12,12	52,09	33,92	21	Maçanet de Cabrenys i Agullana
Alzina surera ( <i>Quercus suber</i> )	408,33	29,69	33,61	37,00	6	Maçanet de Cabrenys i Agullana

**PEIN Peña-segats de la Muga**

Espècie	Densitat (peus/ha)	DN mitjà (cm)	FCC (%)	Biomassa (t/ha)	Núm. parcel·les	Municipis
Alzina ( <i>Quercus ilex</i> )	275,00	13,12	29,03	13,44	1	St. Llorenç de la Muga
Alzina surera ( <i>Quercus suber</i> )	171,00	30,54	21,56	22,32	2	St. Llorenç de la Muga

**Garrotxa d'Empordà, sector septentrional (espai d'interès natural 93)**

Espècie	Densitat (peus/ha)	DN mitjà (cm)	FCC (%)	Biomassa (t/ha)	Núm. parcel·les	Municipis
Pi roig ( <i>Pinus sylvestris</i> )	920	13,92	78,37	32,15	1	Maçanet de Cabrenys
Alzina ( <i>Quercus ilex</i> )	1887,75	12,54	130,78	88,58	4	Maçanet de Cabrenys i Agullana
Alzina surera ( <i>Quercus suber</i> )	378,43	23,88	29,31	29,41	37	Maçanet de Cabrenys, Darnius, la Vajol i Agullana

**Garrotxa d'Empordà, sector meridional (espai d'interès natural 96)**

Espècie	Densitat (peus/ha)	DN mitjà (cm)	FCC (%)	Biomassa (t/ha)	Núm. parcel·les	Municipis
Pi blanc ( <i>Pinus halepensis</i> )	1126,50	12,89	73,65	44,76	2	Boadella
Pi roig ( <i>Pinus sylvestris</i> )	32	19,95	5,34	2,76	1	St. Llorenç de la Muga
Alzina ( <i>Quercus ilex</i> )	297,50	10,10	19,78	8,77	2	St. Llorenç de la Muga

#### Terraprim d'Empordà (espai d'interès natural 101)

Espècie	Densitat (peus/ha)	DN mitjà (cm)	FCC (%)	Biomassa (t/ha)	Núm. parcel·les	Municipis
Pi blanc ( <i>Pinus halepensis</i> )	702,67	16,20	52,08	29,85	3	Navata

Clau: Les sigles utilitzades a la taula corresponen a:

- DN mitjà: Diàmetre normal mitjà, diàmetre d'un tronc d'un arbre mesurat a 1,30 m (a altura de pit) per sobre del terra.
- FCC: Fracció de cabuda coberta, percentatge de recobriment de les capçades.
- Biomassa: Biomassa aèria total, és la suma de la biomassa de totes les fraccions aèries dels arbres, és a dir, les biomasses de fusta d'escorça, de branques i de fulles, en pes sec.

Font: SIBOSC, 1988-1998.

### 4.2.4. Gestió dels recursos fluvials

Els municipis del sector nord Salines-Bassegoda formen un territori fortament marcat pels cursos fluvials que, en la seva major part, se situa a la conca de la Muga. El seu riu principal, la Muga, dona lloc al pantà de Boadella en la confluència amb els seus afluents l'Arnera i el Rimal, mentre que aigües avall s'hi uneix el Manol un cop ha recollit les aigües de la riera d'Àlguema. El Ricardell, que transcorre pel terme municipal de Darnius, aboca les seves aigües al riu Llobregat que, alhora, també és afluente de la Muga. De manera testimonial, el riu Fluvià també forma part de l'àmbit d'estudi en el tram en què coincideix amb el límit sud del terme municipal de Navata.

La gestió dels recursos fluvials s'ha de regir per les directrius de la nova Directiva marc en política d'aigües de la Unió Europea, coneguda amb el nom de Directiva marc de l'aigua (DMA), aprovada pel Parlament Europeu i el Consell el 23 d'octubre de 2000. La finalitat de la DMA és aconseguir un bon estat de l'aigua a través de mesures hidrològiques, ecològiques, econòmiques i socials. L'aplicació de la DMA comporta:

- Diagnosticar l'estat ecològic de les masses d'aigua, identificant les pressions, els impactes i els riscos que les condicionen.
- Acordar com s'aconsegueix millorar la qualitat de les masses d'aigua i la redacció dels plans de gestió de conca i els programes de mesures necessaris per assolir els objectius ambientals.
- Valorar en termes econòmics la gestió basada en el principi de recuperació de costos.

Amb l'objectiu de diagnosticar l'estat de les masses d'aigües, l'any 2004, l'Agència Catalana de l'Aigua va elaborar l'Estudi-diagnosi de l'estat mediambiental de les aigües subterrànies, superficials i costaneres, l'anomenat document IMPRESS.



A partir del resultat d'aquests documents, i mitjançant un procés de participació ciutadana que, en el cas de les conques de la Muga i el Fluvià, ja ha finalitzat, s'han d'elaborar els plans de gestió de conca. Aquests són els documents que, per a cada conca, descriuen de forma detallada les característiques de la conca o conques que constitueixen el seu àmbit espacial, els objectius ambientals que cal aconseguir i els controls de la contaminació requerits, amb la finalitat d'assolir-los a través d'un programa de desenvolupament concret.

Un altre resultat que se'n deriva de l'aplicació de la Directiva Marc de l'Aigua és la creació dels consells de conca que, un cop finalitzat el procés participatiu inicial, seran espais de participació permanents propers al territori i vinculats a les conques i subconques hidrogràfiques on es farà el seguiment dels plans de gestió de conca.

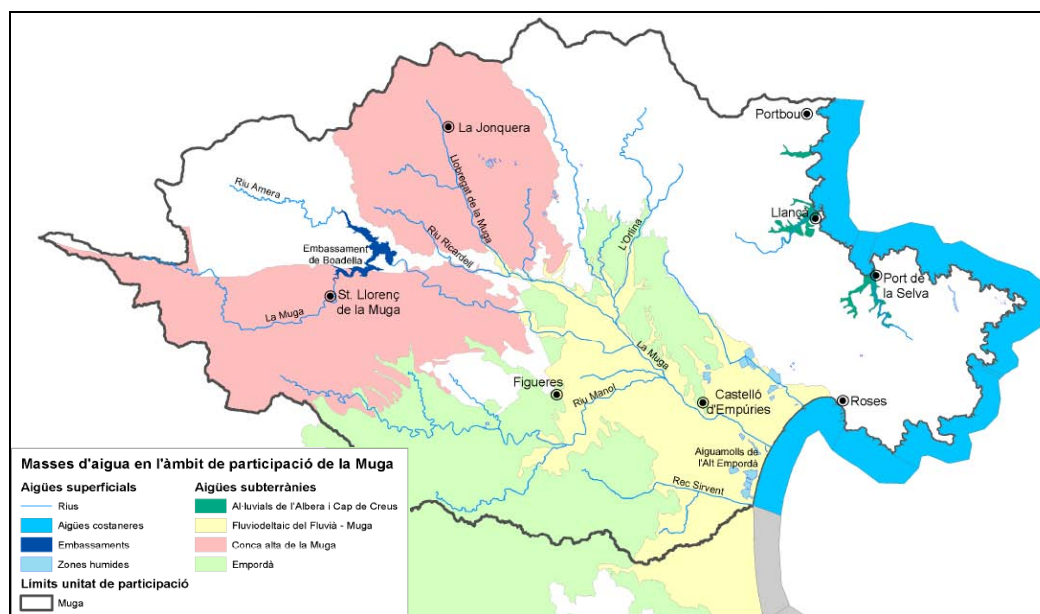
## **Impactes i pressions a la conca de la Muga**

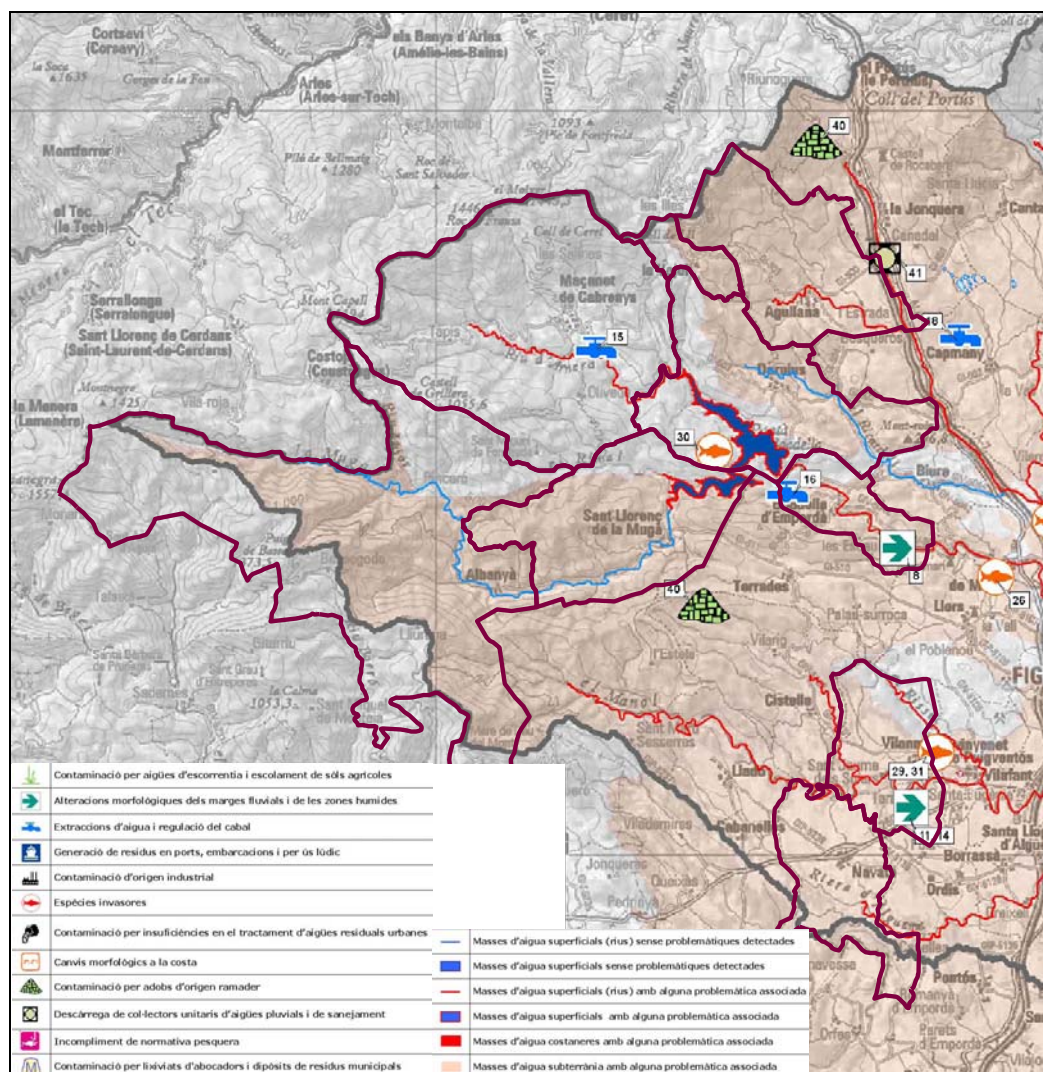
A partir de la diagnosi de les principals problemàtiques que afecten l'àmbit de la Muga, el document IMPRESS en defineix dotze que expliquen el risc d'incompliment dels objectius de la DMA en relació a les masses d'aigua d'aquest àmbit. Seguint l'ordre de prioritats, són les següents:

1. Contaminació associada a les pràctiques agrícoles
2. Alteracions morfològiques dels marges fluvials i de les zones humides
3. Extraccions i regulació del cabal
4. Generació de residus en ports, embarcacions i per ús lúdic
5. Contaminació d'origen industrial
6. Espècies invasores
7. Contaminació per insuficiències en el tractament de les aigües residuals urbanes
8. Canvis morfològics a la costa
9. Contaminació per adobs d'origen ramader
10. Descàrrega de col·lectors unitaris d'aigües pluvials i de sanejament
11. Incompliment de la normativa pesquera
12. Contaminació per lixiviats d'abocadors i dipòsits de residus municipal

Figura 4.2.25.

Caracterització de les masses d'aigua i impactes i pressions detectats a la conca de la Muga.





Font: Resum de la diagnosi de les problemàtiques per a l'àmbit de la Muga, ACA.

La problemàtica detectada al territori que defineixen els municipis del sector nord Salines-Bassegoda se centren en contaminació per aigües d'escurrentia i escolament de sòls agrícoles () , alteracions morfològiques dels marges fluvials i de les zones humides () , extraccions d'aigua i regulació del cabal () , espècies invasores () i contaminació per adobs d'origen ramader () .

Taula 4.2.5.

Problemàtiques detectades a l'àmbit de la Muga.

Problema	Origen	Localització i efecte
	43.400 ha de sòl agrícola	Massa d'aigua subterrània Empordà. Concentracions de nitrats elevades i detecció de plaguicides
	Assuts de captació per a diferents usos al tram mig de la Muga	La Muga entre Boadella i el Llobregat de la Muga. Qualitat morfològica deficient i qualitat biològica segons els peixos inferior a bona
	Alteracions morfològiques en hàbitats fluvials i riberes a la conca del Manol	Riu Manol i riera d'Àlguema. Qualitat morfològica dolenta
	Extracció d'àrids a diversos municipis incloent Navata	Massa d'aigua subterrània Empordà
	Captacions per regadius i abastament a Boadella i Pont de Molins	La Muga aigües avall de Boadella. Qualitat biològica mediocre
	Plantacions d'arbres freatòfils	Massa d'aigua subterrània Empordà
	Presència de 5 espècies diferents de peixos introduïdes i cranc americà	La Muga entre l'embassament de Boadella i el mar
	Presència de 4 espècies diferents de peixos introduïdes, cranc americà i tortuga de Florida	Riu Manol i riera d'Àlguema
	Municipis amb aplicacions de N > 210 kg N/ha·any a diversos municipis incloent Vilanant	Masses d'aigua subterrània Empordà i Conca alta de la Muga. Concentracions de nitrats significatives

Font: Resum de la diagnosi de les problemàtiques per a l'àmbit de la Muga, ACA.

L'anàlisi dels impactes que efectua el document IMPRESS es divideix en la determinació de l'impacte comprovat i de l'impacte probable. Els sistemes fluvials sotmesos a un impacte comprovat són aquells en què s'hi incompleix la legislació vigent en matèria d'aigua i, per tant, existeix una possibilitat (valorada) de què no es compleixin els objectius de la Directiva Marc de l'Aigua. Els sistemes fluvials sotmesos a un impacte probable són aquells en què probablement no s'hi compleixin els objectius de la Directiva Marc de l'Aigua (assolir com a mínim el bon estat ecològic el 2015), degut a què actualment tenen un estat ecològic inferior. L'estat ecològic s'ha avaluat utilitzant indicadors biològics, hidromorfològics i fisicoquímics actualment no regulats en cap normativa però contemplats en l'annex V de la DMA i s'ha qualificat entre molt bo, bo, moderat, deficient i molt deficient. En l'àmbit estudiat és el següent, tal com es mostra a la figura 4.2.26.:

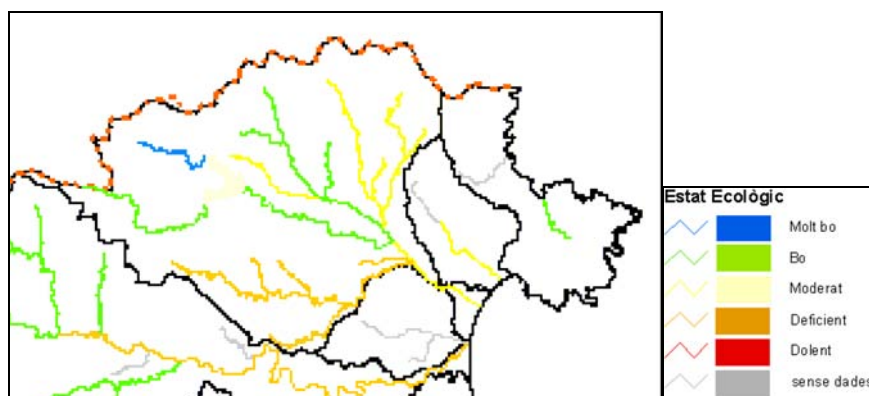
- Riu de la Guilla (tot el curs fins la confluència amb el Llobregat): estat bo.
- El Ricardell (tot el curs fins la confluència amb el Llobregat): estat moderat.



- El Llobregat (tot el curs fins la confluència amb la Muga): estat bo.
- La Muga (tot el curs fins la confluència amb el Llobregat, exceptuant el pantà): estat bo.
- L'Arnera (tot el curs fins el pantà de Boadella): estat molt bo.
- Pantà de Boadella: estat moderat.
- El Manol i els seus afluents, incloent la riera d'Àiguema, fins a la confluència amb la Muga: estat moderat.
- El Fluvià (des de la confluència amb el Llierca fins al mar): estat moderat.

**Figura 4.2.26.**

Estat ecològic de les masses d'aigua superficials.



*Font: Caracterització de masses d'aigua i anàlisi del risc d'incompliment dels objectius de la Directiva Marc de l'Aigua (2000/60/CE) a Catalunya (conques intra i intercomunitàries). Document de síntesi, 2005.*

## Regulació dels usos recreatius de l'embassament de Boadella

El pantà de Boadella es distribueix entre els termes municipals de Darnius, Sant Llorenç de la Maçanet de Cabrenys i Terrades. Les seves aigües provenen de les aportacions dels rius l'Arnera, el Rimal i la Muga, que conflueixen al pantà.

Figura 4.2.27.

El pantà de Boadella.



Font: Institut cartogràfic de Catalunya i elaboració pròpia.

La utilització dels embassaments per a usos recreatius pot produir afeccions en la qualitat i els usos de les aigües així com en els hàbitats aquàtics. Per això, l'organisme precedent a l'Agència Catalana de l'Aigua, la Junta d'Aigües de Catalunya, va

classificar els embassaments sota la seva jurisdicció en funció de llurs aptituds recreatives, tal com recull la Resolució de 19 de gener de 1995. Aquesta resolució va ser modificada el 2005 mitjançant la Resolució MAH/2364/2005, de 19 de juliol. Mitjançant aquests dos textos, a l'embassament de Boadella s'hi permeten els usos de bany, navegació a rem, navegació a vela, navegació a motor i pesca, però tots ells amb restriccions.

Les circumstàncies particulars d'alguns embassaments han fet necessari l'estudi de les activitats que s'hi duen a terme, les zones i la intensitat, per tal de determinar la necessitat d'incorporar restriccions a aquestes activitats de cara a salvaguardar la qualitat ambiental i garantir la compatibilitat amb d'altres usos. En aquest sentit, el 2004 es va redactar l'Estudi tècnic justificatiu de l'ordenació dels usos recreatius dels embassaments de Boadella, Susqueda i Pasteral (Zona Nord), amb els següents objectius:

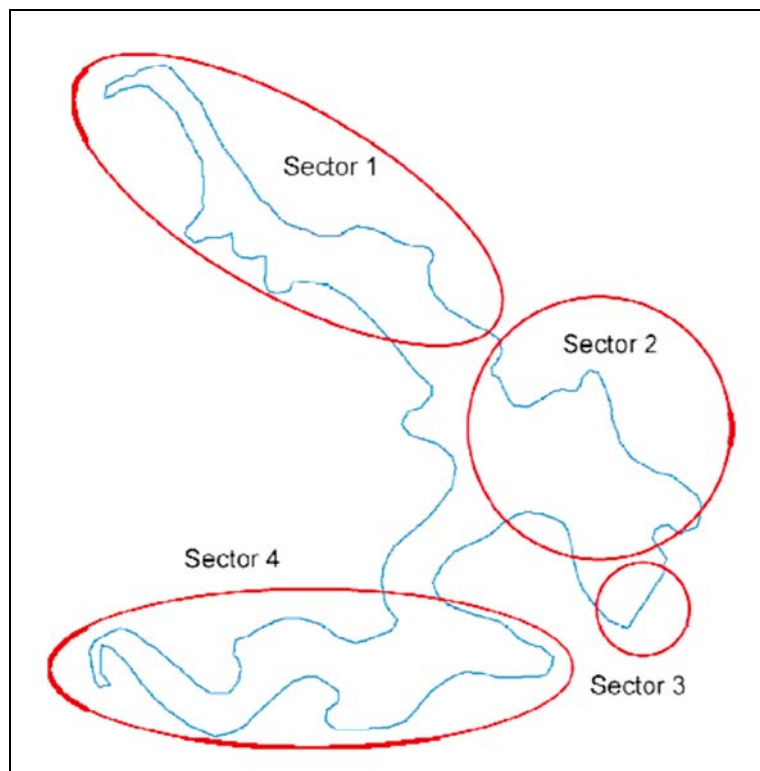
- Regular correctament les activitats de lleure que es poden dur a terme a cada embassament en base a la seva aptitud.
- Conservar l'entorn natural en què es troba l'embassament.
- Permetre que entitats de caire supramunicipal interessades en la promoció de l'activitat d'oci en l'àrea geogràfica de l'embassament puguin afavorir, en la mesura del possible, la pràctica d'activitats de lleure i turístiques no lesives pel medi natural ni pels objectius específics de l'embassament.

El document caracteritza l'embassament definint una superfície de 3,64 km<sup>2</sup>, un perímetre mullat de 21 km, una amplada màxima de 1.150 m, una profunditat màxima aproximada de 52 m i una capacitat màxima de 63 hm<sup>3</sup>. Les seves aportacions principals provenen de la Muga i en segon terme l'Arnera.

Per la regulació dels usos admesos a l'embassament s'han establert 4 sectors, especificant per a cada sector els objectius tipus a assolir:

**Figura 4.2.28.**

Zonificació de l'embassament de Boadella.



*Font: Estudi tècnic justificatiu de l'ordenació dels usos recreatius dels embassaments de Boadella, Susqueda i Pasteral (Zona Nord). Boadella, document de síntesi. GeoServei SL, 2004.*

**Taula 4.2.6.**

Regulació dels usos a l'embassament de Boadella.

Sector 1: La Central-Oliveta	
<b>Objectius</b>	Regulació, conservació i promoció
<b>Usos admesos</b>	Bany
	Pesca
	Navegació a rem o vela
	Navegació a motor elèctric
	Senderisme
	Lleure passiu
<b>Usos no admesos</b>	Rutes BTT
	Navegació a motor



Sector 2: Club Nàutic-Muixal-Mas Costa	
<b>Objectius</b>	Regulació, gestió i promoció
	Bany Pesca Navegació a rem o vela Navegació a motor elèctric Navegació a motor per la pràctica de l'esquí nàutic
<b>Usos admesos</b>	Senderisme Lleure passiu Rutes BTT
<b>Usos no admesos</b>	Acampada
Sector 3: Presa de Boadella	
<b>Objectius</b>	Regulació
	Educació ambiental
<b>Usos admesos</b>	Senderisme Lleure passiu Rutes BTT
<b>Usos no admesos</b>	Bany Pesca Navegació
Sector 4: Cua embassament riu Muga	
<b>Objectius</b>	Regulació i conservació
	Bany Pesca
<b>Usos admesos</b>	Navegació a rem o vela Navegació a motor elèctric Rutes BTT
<b>Usos no admesos</b>	Navegació a motor

*Font: Estudi tècnic justificatiu de l'ordenació dels usos recreatius dels embassament de Boadella, Susqueda i Pasteral (Zona Nord). Boadella, document de síntesi. GeoServei SL, 2004.*

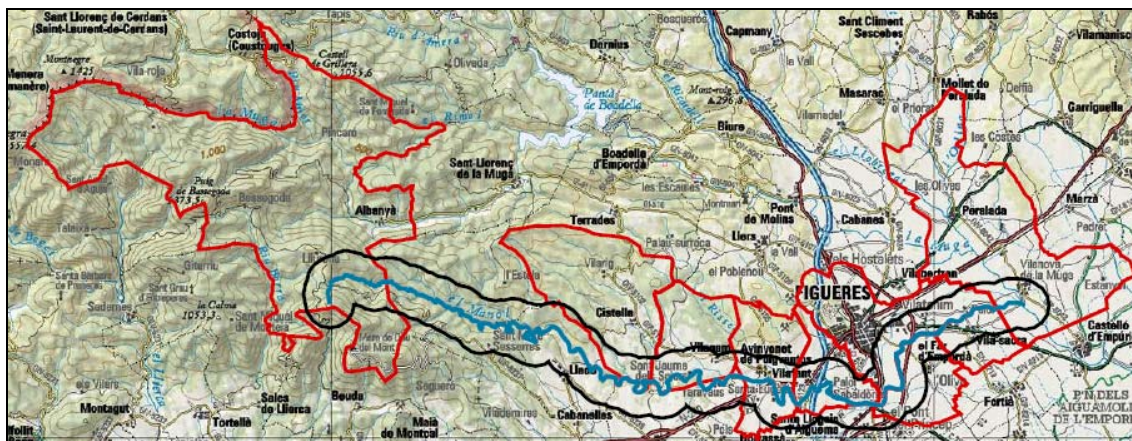
## Pla de gestió del Manol

En el marc d'un conveni d'assessorament territorial amb els municipis d'Albanyà, Avinyonet de Puigventós, Cistella, el Far d'Empordà, Figueres, Peralada, Vilafant, Vilanant i Vila-sacra, la Fundació Territori i Paisatge va elaborar el 2007 el Pla de gestió del riu Manol.

El mateix pla valora les característiques d'aquest espai atès que el riu Manol i els seus espais adjacents contenen espais amb un grau de conservació ben diferent, des dels trams d'aigües fredes i netes de la capçalera, dins de la comarca natural de l'Alta Garrotxa, fins als espais periurbans degradats de l'àrea metropolitana de Figueres. L'objectiu del pla és abordar de forma integral la conservació i els usos d'un dels principals rius empordanesos, definint zones d'actuació i projectes en dos àmbits principals; la restauració de les zones degradades i la creació d'itineraris fluvials que connectin al màxim tots els trams del riu, des del naixement fins a la desembocadura.

Figura 4.2.29.

Àmbit del Pla de gestió del Manol.



Font: Pla de gestió del Manol, 2007.

A partir de l'avaluació de l'espai mitjançant criteris ecològics i els factors limitants o modificadors, el pla proposa 5 objectius operatius, desenvolupant cadascun d'ells en estratègies de gestió:

1. Dissenyar i implantar el "Camí del Manol", itinerari des del curs alt fins a la desembocadura del riu, que actui com a eix vertebrador per conèixer els principals indrets naturals i culturals del Manol.
  - 1.1. Dissenyant i implantant trams que connectin els itineraris existents per tal d'aconseguir un camí principal al llarg del riu Manol
  - 1.2. Dissenyant i implantant itineraris secundaris de curta durada
  - 1.3. Fent difusió de l'espai
2. Promoure la recuperació i restauració d'alguns espais degradats
  - 2.1. Prioritzant els espais més degradats i de més ús públic
3. Conèixer, conservar i recuperar les espècies, hàbitats i paisatges més rellevants
  - 3.1. Recuperant les poblacions d'espècies d'interès
  - 3.2. Inventariant els espais singulars
  - 3.3. Estudiant la flora de la zona
  - 3.4. Millorant la qualitat de l'aigua de la riera d'Àlguema

4. Potenciar les activitats agràries i forestals que conservin els hàbitats i les espècies, i que minimitzin el risc d'incendis forestals
  - 4.1. Potenciant l'agricultura de secà de qualitat
  - 4.2. Potenciant la ramaderia extensiva
  - 4.3. Realitzant una bona gestió dels purins
  - 4.4. Potenciant les bones pràctiques cinegètiques
  - 4.5. Millorant la qualitat dels boscos
5. Coordinar la realització dels projectes d'aquest Pla de gestió, amb les actuacions del futur Consorci de l'Àiguema
  - 5.1. Coordinant les oficines tècniques d'ambdues unitats

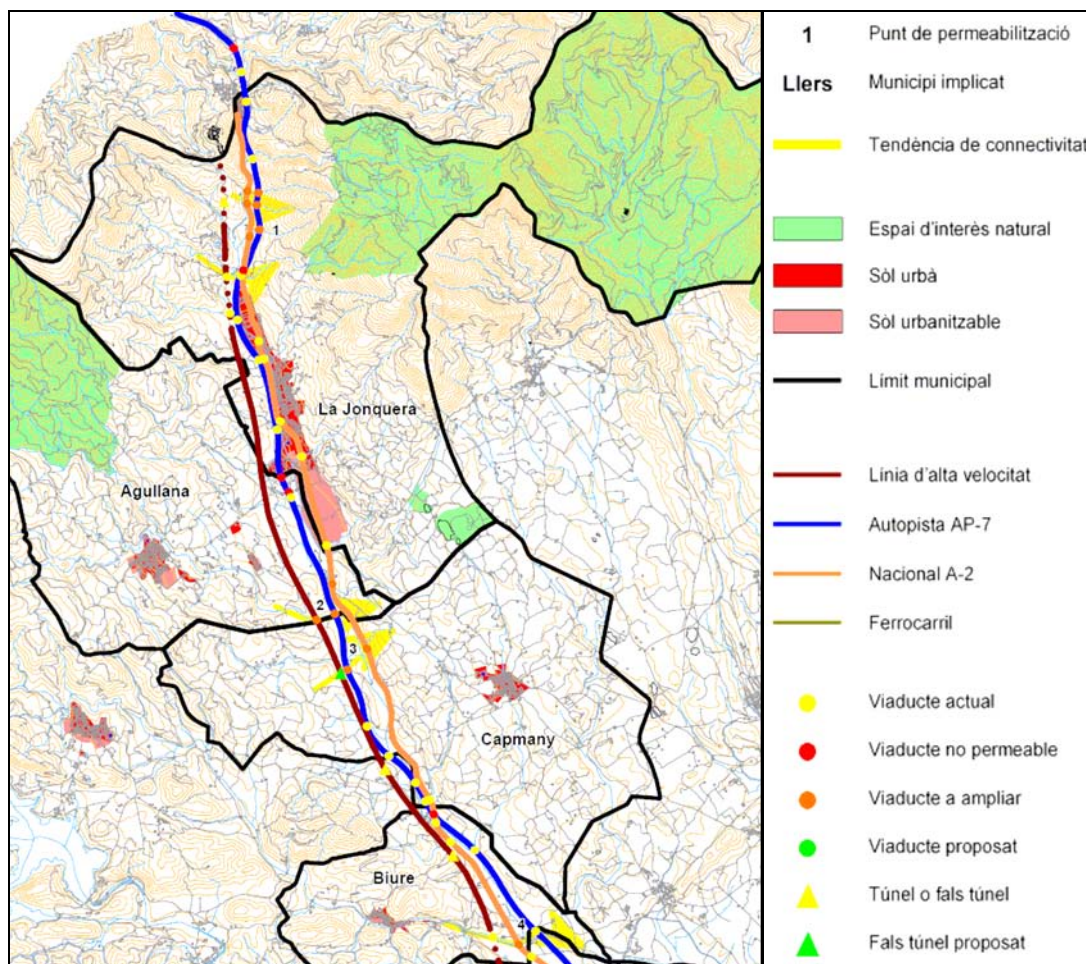
#### **4.2.5.Efecte barrera i fragmentació dels espais lliures**

Els elements amb una funció més acusada en la fragmentació dels espais lliures dels municipis del sector nord de Salines-Bassegoda són les infraestructures lineals de comunicacions, especialment la xarxa viària supramunicipal i la xarxa ferroviària. En aquest sentit, la connectivitat ecològica entre els massissos de Salines i Bassegoda i el massís de l'Albera queda molt limitada atès al corredor d'infraestructures que suposa la carretera N-II, l'autopista AP-7 i el tren d'alta velocitat. En aquest corredor també caldria incloure-hi la línia de 400.00 kV, el traçat de la qual actualment encara no està concretat entre Santa Llogaia d'Àiguema i la frontera francesa, malgrat que s'apunta a un traçat soterrat. Així mateix, cal apuntar que està previst el desdoblament de la carretera N-II per reconvertir-la en una autovia de dos carrils per sentit.

L'any 2006 la Diputació de Girona va elaborar l'Estudi de permeabilitat del corredor d'infraestructures (TGV/AP-7/A-2/ferrocarril) de les comarques gironines on s'analitza la fragmentació de la connectivitat produïda per aquest corredor i les possibles mesures per reduir-la.

Figura 4.2.30.

Efecte barrera del corredor d'infraestructures.



Font: Estudi de permeabilitat del corredor d'infraestructures (TGV/AP-7/A-2/ferrocarril) de les comarques gironines, 2006.

L'estudi identifica els diferents viaductes existents i previstos tot caracteritzant aquells que no són permeables i aquells que caldria ampliar, així mateix proposa nous viaductes al traçat del TGV. Pel què fa als túnels i falsos túnels, identifica aquells que són existents i previstos alhora que en proposa de nous pel traçat del TGV.

Dels municipis del sector nord de Salines-Bassegoda, el corredor d'infraestructures transcorre per Agullana i Darnius. En aquest sentit, l'estudi proposa mesures de permeabilització al municipi d'Agullana, concretament en el punt identificat amb el número 2, que és el punt on el corredor d'infraestructures sobrepassa el riu de la Guilla.



**Figura 4.2.31.**

Riu la Guilla en el seu pas pel corredor d'infraestructures.



*Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.*

La imatge mostra el pas del riu Guilla pel corredor d'infraestructures format pel viaducte del TGV, el qual es veu en construcció a l'esquerra de la imatge, seguit del viaducte de l'autopista AP-7. Entre l'autopista i la carretera N-II (a la dreta) s'observa la confluència de la Guilla amb el Llobregat.

L'estudi caracteritza aquest punt com a barrera per a la connectivitat entre els massissos de l'Albera i Salines:

**Taula 4.2.7.**

Punt crític per a la connectivitat al municipi d'Agullana.

2. Riu la Guilla	
<b>Justificació</b>	La connexió entre el Massís de les Salines i el Massís de l'Albera no només s'ha de donar a la part més muntanyosa i propera al límit de protecció, sinó també a la part baixa, al sud del municipi de la Jonquera.
<b>TGV</b>	Està previst un viaducte de 270 m sobre el riu de la Guilla (anomenat viaducte de la riera del Gou). La proposta del CILMA/Diputació de Girona l'augmentava fins els 380 m. L'execució del projecte mostra que finalment s'ha optat per un viaducte de 270 m.
<b>AP-7</b>	Cal que el viaducte de l'autopista sobre el mateix riu sigui prou ample per resultar efectiu coordinat amb el TGV. Actualment la seva longitud és d'uns 55 m.

## 2. Riu la Guilla

**A-2**

La carretera nacional circula a l'altra banda del riu Llobregat i, per tant, la permeabilització s'haurà de donar a partir d'un dels torrents que provenen de l'est.

*Font: Estudi de permeabilitat del corredor d'infraestructures (TGV/AP-7/A-2/ferrocarril) de les comarques gironines, 2006.*

A banda de les propostes per a cada tram, l'estudi concreta unes conclusions aplicables a tot el traçat del corredor d'infraestructures dins les comarques de Girona:

1. Els rius, rieres, recs i torrents estructuren de manera fonamental el territori de les comarques gironines i, actualment, són la principal garantia de la connectivitat. Cal augmentar la seva qualitat ecològica, evitant les canalitzacions artificials, mantenint els boscos de ribera, etcètera.
2. Pel què fa a la línia de tren d'alta velocitat, el projecte del Ministeri de Foment no garanteix en absolut la seva permeabilitat (excepte el tram del Pla de l'Estany), que en canvi millora substancialment amb la proposta del CILMA/Diputació de Girona.
3. La nacional A-2 no presenta massa problemes en el seu estat actual, però quan es transformi completament en autovia caldrà aplicar els criteris apuntats.
4. Les obres que es realitzin a les infraestructures haurien de servir per a executar actuacions complementàries de millora al seu entorn.
5. La planificació de les infraestructures s'hauria de realitzar de manera global, atenent a l'afectació a tota la demarcació de Girona, però alhora responnent a les problemàtiques de cadascun dels municipis.

### 4.2.6. Connectivitat funcional, social i paisatgística

Un cop analitzada la problemàtica d'efecte barrera que desenvolupen les infraestructures a l'Alt Empordà, a continuació s'analitzen els espais connectors ecològics i paisatgístics dels espais amb més interès natural presents als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda. En aquest sentit, hi ha dos documents que analitzen la connectivitat ecològica i paisatgística en l'àmbit de les comarques gironines. D'una banda, la Diagnosi d'espais connectors de la demarcació de Girona (Diputació de Girona, 2005) i el Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines (Diputació de Girona, 2007).

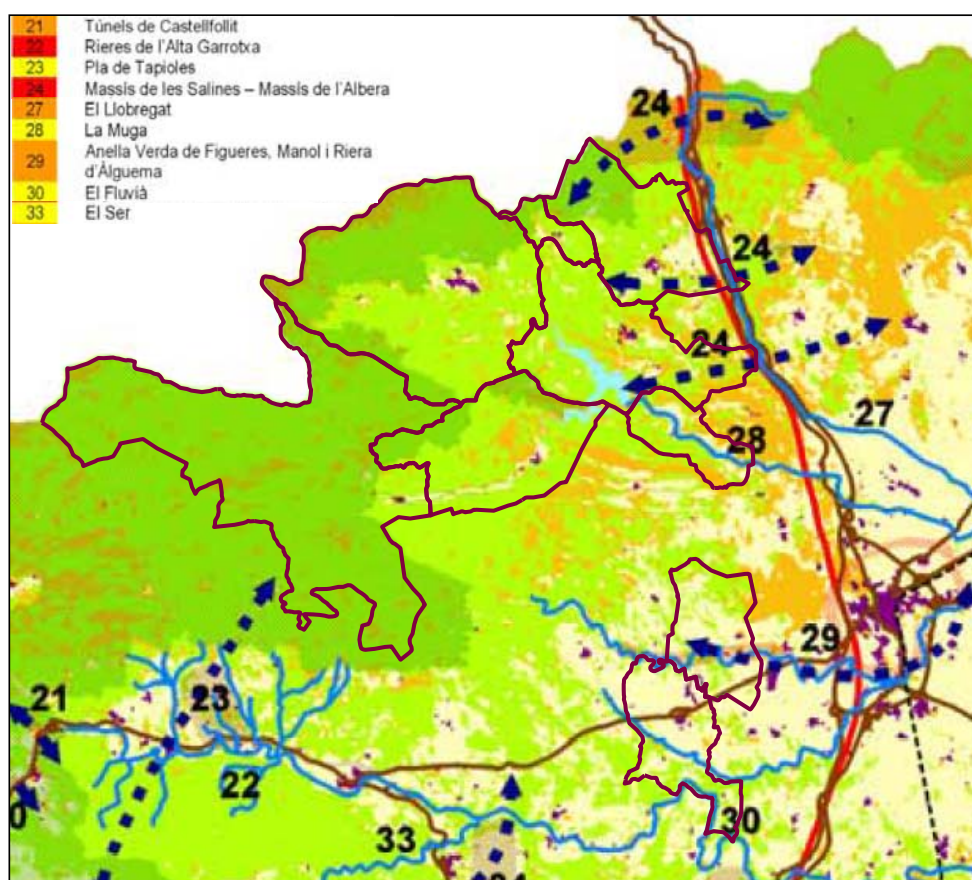
El Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de les comarques gironines identifica, dins l'àmbit estudiat, 6 connectors ecològics (vegeu l'apartat 4.2.3.):

- Salt de Fitó (capçalera del riu Llobregat) i Sant Julià dels Torts (91)
- Plans al·luvials del riu Llobregat, el torren d'en Bosquerós i la riera de la Guilla (94)
- Plans al·luvials de la Muga (95)
- Plans al·luvials del riu Manol (98)
- Riera d'Àlguema (100)
- Plans al·luvials del Fluvià (102)

La Diagnosi d'espais connectors de la demarcació de Girona identifica 4 espais connectors amb necessitat d'intervenció, sigui o no sigui urgent. Aquells connectors que ja es troben garantits actualment i que no estan amenaçats a mitjà termini s'han deixat fora. Els límits d'aquells espais de naturalesa no lineal (el rius) s'han de considerar com a flexibles. Els espais identificats són: el Massís de les Salines – Massís de l'Albera (24), el Llobregat (27), la Muga (28), l'anella verda de Figueres i el Manol i riera d'Àlguema (29).

**Figura 4.2.32.**

Espais connectors a l'àmbit d'estudi.



*Font: Diagnosi d'espais connectors de la demarcació de Girona, 2005.*

En funció de seva morfologia i de la seva funcionalitat, s'han dividit els espais en tres categories:

- **Connectors fluvials:** Corresponen a rius i, per tant, el flux de connectivitat és sempre lineal i l'espai a gestionar correspon a la llera i les ribes, amb una certa amplada al seu voltant.
- **Espais d'interès connector:** Tenen una certa amplada però el flux de connectivitat al seu interior té una direcció marcada. Normalment connecten dos espais natural.
- **Unitats paisatgístiques:** Són més complexes, tenen una identitat pròpia, i els fluxos al seu interior són de tipus xarxa, malgrat n'hi pugui haver un de principal. En lloc d'intentar definir uns espais com els de la categoria interior, caldria gestionar tota l'àrea.

A cada espai se li ha atorgat una prioritat d'intervenció, en funció del seu estat actual i de les amenaces futures per a la seva persistència:

- **Prioritat crítica:** Poden veure perillar la seva existència en pocs anys per les fortes dinàmiques al seu interior.
- **Prioritat urgent:** Es troben amenaçats a més llarg termini. Si no s'hi intervé en pocs temps, poden passar a tenir categoria crítica.
- **Prioritat secundària:** Tenen un grau d'amenaça molt menor o bé no són tan important per a l'estructuració del territori de la demarcació. Tot i això, s'han incorporat a la diagnosi per tenir-los en compte en actuacions futures.

#### Massís de les Salines – Massís de l'Albera (24)

Dades generals
Espai connector
Impactes per creixements urbanístics, activitats puntuals i infraestructures
Prioritat crítica
Descripció
Aquest espai comprèn l'àrea que separa el Massís de les Salines i el Massís de l'Albera, tant per sobre com per sota del municipi de la Jonquera. Els dos espais naturals contenen un enorme mosaic d'hàbitats (suredes, fagedes, garrigues...), i tenen un elevadíssim valor històric i social.



Justificació
<p>Aquest espai es troba en una situació estratègica única, tant pel que fa a la connectivitat paisatgística com ecològica, ja que presenta un índex d'afinitat notable amb tots dos EINS al compartir una quantitat important d'hàbitats i espècies, tant vegetals com animals.</p> <p>El riu Llobregat actua com a corredor ecològic nord-sud convertint aquest espai en una zona clau pel que fa a la connectivitat faunística, posant en contacte el Massís de l'Albera, els Aiguamolls de l'Empordà i el Cap de Creus.</p> <p>L'autopista AP-7, la A-2 i el ferrocarril divideixen aquest espai, i el polèmic traçat del TGV encara amenaça més la connexió entre aquests espais, posant també en perill el Riu Llobregat i la seva capacitat com a connector ecològic.</p>
Municipis implicats
La Jonquera, Agullana, Capmany, Biure

### El Llobregat (27)

Dades generals
<p>Connector fluvial</p> <p>Impactes per activitats puntuals</p> <p>Prioritat urgent</p>
Descripció
<p>El Llobregat d'Empordà és un afluent de la Muga i és més cabalós que aquesta. La seva funció connectora és bàsica a la comarca, ja que uneix el Massís de l'Albera amb la plana empordanesa. Després la Muga permet la connexió amb els Aiguamolls de l'Alt Empordà i el Cap de Creus.</p>
Justificació
<p>En el seu recorregut de la Jonquera a Biure, el Llobregat circula paral·lel a l'autopista AP-7 i el TGV el travessa fins a cinc vegades. A més, part de la llera ha sofert una forta degradació. Per tant és urgent una forta millora de l'espai, que hauria d'anar associada a les mesures correctores i compensatòries de les obres del TGV i l'autopista.</p>
Municipis implicats
La Jonquera, Agullana, Capmany, Biure, Pont de Molins, Masarac, Cabanes i Peralada.

### La Muga (28)

Dades generals
<p>Connector fluvial</p> <p>Impactes per activitats puntuals</p> <p>Prioritat secundària</p>
Descripció
<p>La Muga travessa tota la comarca de l'Alt Empordà tot i que té el cabal regulat per l'embassament de Boadella, que és gestionat per atendre les necessitats agrícoles, urbanes i turístiques. En els darrers anys s'hi ha reintroduït la llúdria amb un gran èxit.</p>

Justificació
El riu connecta ecològicament el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà amb l'EIN Penya-segats de la Muga. És l'únic connector ecològic fluvial entre aquests dos espais. Seria adient donar-li un ús lúdico-social, millorant tant l'estat de les lleres com dels espais del seu voltant. Cal tenir en compte que algunes infraestructures de regadiu són paranyes per la fauna.
Municipis implicats
Castelló d'Empúries, Peralada, Cabanes, Llers, Pont de Molins, Boadella d'Empordà i Darnius

### Anella Verda de Figueres – riu Manol i riera d'Àlguema (29)

Dades generals
<p>Anella Verda i connectors fluvials</p> <p>Impactes per creixements urbanístics, activitats puntuals i infraestructures</p> <p>Prioritat urgent</p>
Descripció
<p>Es tracta d'un connector social amb funció d'esponjament del municipi de Figueres, així com de millora de l'impacte paisatgístic, facilitant un ús lúdic i cultural dels voltants de la ciutat. Per donar-li més funcionalitat i coherència des del punt de vista ecològic i paisatgístic, seria convenient que l'anella verda coincidís amb el pas del riu Manol, fins la seva desembocadura a la Muga.</p> <p>El riu Manol és un dels principals actius naturals de la comarca de l'Alt Empordà i desenvolupa una important funció de connexió biològica, unint l'espai d'interès natural de l'Alta Garrotxa amb les zones humides del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà. Les llacunes de les reserves integrals dels Aiguamolls s'alimenten en part de les aigües del Manol.</p> <p>També cal destacar, per la seva importància cultural i històrica, el conjunt de Palol Sabaldòria, delimitat pel nord pel riu Manol. Les restes dels edificis medievals amb tot l'entorn creen un conjunt arqueològic arquitectònic altament interessant i digne de ser conservat, restaurat i incorporat a aquest espai plurifuncional de l'anella verda.</p> <p>Es pot arribar a Palol des de Vilafant per un camí que voreja el riu, o bé per un altre camí que es troba a mà esquerra de la carretera de Girona a Figueres, uns 2 km abans d'arribar a Figueres. Aquests camins per la seva proximitat al riu Manol són fonamentals per garantir la connectivitat social i cultural i donar un ús més integrat a l'anella.</p> <p>L'àrea compresa entre Figueres i Vilafant bàsicament està formada per conreus herbacis de secà, i l'espai que queda al nord i a l'est per conreus herbacis de regadiu.</p> <p>La dificultat i la importància de la creació d'aquesta anella rau en la gran qualitat de barreres que fraccionen l'espai: la AP-7, l'A-26, l'A-2, la N-260, el tren convencional i diverses carreteres més petites. Les línies elèctriques (60 KV i 132 KV) també creuen l'anella, així com el projectat trajecte del TGV i la línia de molt alta tensió (MAT) de 400 kV. El municipi de Vilafant, el que té més infraestructures projectades de l'Alt Empordà, es trobaria greument afectat per la majoria d'aquestes infraestructures.</p> <p>El traçat del TGV per sobre del riu Manol, en el municipi de Vilafant, posa en perill no només la funció connectora del riu Manol, sinó també l'entorn de Palol Sabaldòria i la torre de la "bòbila", de gran importància arquitectònica, històrica i social.</p> <p>En el trams mitjos del riu Manol (en els municipis de Vilafant, Avinyonet de Puigventós, Figueres, el Far i Vila-sacra) la vegetació de ribera ha desaparegut considerablement, afectada per una intensa activitat extractiva, que ha de ser restaurada.</p> <p>La riera d'Àlguema també s'ha incorporat en aquest corredor, ja que té una funcionalitat similar a la del Manol.</p>

Justificació
<p>Totes aquestes infraestructures constitueixen un entramat de barreres i d'impactes, tant lineals com puntuals, que posa en evidència la necessitat de realitzar actuacions eficaces per permeabilitzar les infraestructures, adoptant les mesures de restauració paisatgística necessàries per fer possible la funcionalitat d'aquesta anella verda.</p> <p>Per això es creu fonamental que la creació d'aquesta anella verda vagi lligada a les mesures correctores per al TGV, així com a les mesures compensatòries sobre l'autopista i altres infraestructures per a reduir l'alteració de la mobilitat funcional entre els nuclis de població disseminats, millorar la interconnexió social i reduir l'efecte barrera i l'aïllament, així com afavorir la connectivitat ecològica entre els diferents espais fraccionats.</p> <p>La creació d'aquesta anella verda també ha d'anar lligada a la gestió integral de la conca fluvial del riu Manol i de la riera d'Àlguema, per assumir la recuperació dels seus valors naturals.</p>
Municipis implicats
<p>Figueres, Vilabertran, Cabanes, Vilafant, Santa Llogaia d'Àlguema, el Far d'Empordà, Vilanant, i Avinyonet de Puigventós.</p> <p>Municipis per on passa el Manol: Albanyà, Cabanelles, Lladó, Navata, Ordis, Avinyonet de Puigventós, Vilafant, Santa Llogaia, Figueres, El Far, Vila Sacra i Peralada.</p>

D'altra banda, a l'hora de parlar de connectivitat cal tenir en compte la connectivitat social, que es refereix al grau de conservació de les vies de connexió tradicional d'un territori, atès que és fonamental el manteniment d'aquestes xarxes de camins veïnals ramaders i lúdics, normalment usats per anar a peu i que, amb els paisatges del voltant, ajuden a l'articulació de l'àrea. La xarxa de senders ha estat analitzada a l'apartat 4.1.8. en què s'identifiquen les xarxes de camins rurals i de descoberta existents als municipis del sector nord de Salines-Bassegoda.

#### 4.2.7. Altres aspectes i impactes significatius associats al sòl no urbà

Un cop analitzats els elements que caracteritzen la biodiversitat i el paisatge dels municipis del sector nord de Salines-Bassegoda, a continuació es resumeixen els principals factors que poden suposar un impacte considerable al sòl no urbà d'aquest territori.

##### ■ Extractives

Tal com s'analitza al capítol 3.5., al territori estudiat s'hi localitzen fins a 13 activitats extractives (5 de les quals es troben actualment inactives) repartides entre els municipis de Darnius, Maçanet de Cabrenys, la Vajol i Vilanant. Sense arribar al punt de prohibir aquestes activitats, atès que ofereixen un servei que la societat demana, cal establir els mecanismes per poder gestionar correctament les seves ubicacions, evitant-ne la

concentració en espais fluvials i la ubicació en espais d'especial interès natural o paisatgístic, definits als apartats anteriors.

- **Infraestructures viàries i ferroviàries**

A l'apartat 4.2.6. s'ha definit el corredor d'infraestructures format per l'autopista AP-7, la carretera N-II i la línia del TGV, actualment en construcció, com el principal element que perjudica la connectivitat entre els espais oberts de l'Alt Empordà, atès que suposa una barrera per la connexió dels espais situats a banda i banda del corredor d'infraestructures. A la situació actual cal afegir-hi els projectes previstos de desdoblament de la carretera N-II (autovia A-II), l'ampliació de dos a tres carrils per sentit de l'autopista AP-7 i, perpendicularment, el desdoblament de la carretera N-260 (autovia A-26).

- **Línia de 400.000 V**

Al corredor d'infraestructures definit anteriorment cal afegir-hi la línia de 400 kV d'interconnexió entre Catalunya i França. El projecte està en execució en el tram Sentmenat – Bescanó mentre que els trams Bescanó – Santa Llogaia d'Àlguema – Baixàs (França) encara es troben en tràmit d'aprovació, no obstant, la previsió actual és la d'executar el traçat soterrat entre Santa Llogaia d'Àlguema i Baixàs. En aquest sentit, un traçat aeri de la línia elèctrica podria afectar especialment la mobilitat de l'avifauna així com el paisatge, motiu pel qual ha generat un fort rebuig social.

- **Risc d'incendi**

Els incendis forestals, generalment d'origen antròpic, són un dels majors riscos que amenacen la biodiversitat i el paisatge dels municipis del sector nord de Salines-Bassegoda. Tal com s'explica a l'apartat 4.2.7., aquest territori es considera de risc d'incendi forestal de grau moderat-alt. Des de l'any 1968 fins el 2007 s'ha cremat una superfície forestal de 1.912 ha amb un total de 80 incendis.

- **Ús públic**

El territori estudiat presenta uns espais d'interès natural i paisatgístic d'alt valor. Actualment, les administracions actuant en aquesta zona estan impulsant i promocionant el seu coneixement i l'accés mitjançant rutes paisatgístiques i culturals, fet que previsiblement incidirà en una major freqüentació d'aquests espais, tant a peu i bicicleta com mitjançant vehicles motoritzats. En aquest sentit, cal tenir molt en compte la correcta gestió de la freqüentació i ús públic dels espais de més valor per tal d'evitar la seva degradació.