

3.2. Sistemes naturals i diversitat biològica

3.2.1. Comunitats vegetals i animals: Diversitat biològica

La diversitat biològica, o biodiversitat, és un concepte que col·loquialment s'associa a l'abundància d'espècies. Tot i així, té un sentit molt més ampli i pot aplicar-se també a la variabilitat que presenten altres nivells d'organització com els gens, les poblacions, les comunitats, els ecosistemes i fins i tot els paisatges. Aquesta perspectiva, més integradora i ambiciosa, reforça la importància de mantenir la biodiversitat com un valor bàsic de gestió i conservació de la naturalesa (Vilà M., 1996).

A continuació s'analitza l'estat de la biodiversitat de flora i fauna al municipi de Blanes a nivell de comunitats i espècies.

a) Les comunitats vegetals

El paisatge vegetal actual del municipi de Blanes és el resultat de la combinació d'una sèrie de factors, tant abiòtics –bàsicament la geologia i la climatologia- com biòtics, el més important dels quals, sens dubte ha estat l'acció antròpica. L'home ha modificat l'entorn per adequar-lo a les seves necessitats, de manera que el paisatge vegetal actual és la suma de totes les accions passades que s'hi han portat a terme i de les que, amb més o menys encert, cada dia s'hi estan fent.

El terme municipal de Blanes està dominat per paisatges mediterranis, caracteritzats per una climatologia d'estius secs i d'hiverns no gaire freds, amb una vegetació perennifòlia i esclerofil·la. Aquests ambients són els propis de la zona anomenada terra baixa mediterrània, on la comunitat vegetal que hi predomina és l'alzinar, en qualsevol de les seves variants.

Així, segons el Banc de Dades de la Biodiversitat de Catalunya les associacions vegetals presents a les quadrícules a les quals pertany Blanes són les següents:

- 1.- *Airo-Papaveretum*
- 2.- *Carici depresae-Quercetum suberis*
- 3.- *Ericetum arboreo-cinereae*
- 4.- *Holoschoenetum vulgaris*
- 5.- *Lavandulo-Ericetum scopariae*
- 6.- Poblaments de Fonoll marí
- 7.- *Quercetum cocciferae subass. callunetosum*
- 8.- *Typho-Schoenoplectetum glauci*
- 9.- *Viburno-Quercetum ilicis subass. asplenietosum onopteris*

De forma més entenedora, les comunitats més característiques que podem trobar a la terra baixa mediterrània són les següents:

- **Els boscos d'esclerofil·les**

Es tracta dels boscos per antonomàsia de la mediterrània septentrional. Per regla general, és un bosc dens i atapeït, però que malauradament s'ha vist en moltes ocasions alterat,

fins i tot substituït, per l'home. A la comarca s'hi poden diferenciar els següents tipus de comunitats boscoses:

- **Alzinars**

Aquesta comunitat és la típica de la terra baixa mediterrània, i es troba caracteritzada per trobar-se formada per un estrat arbori dominat per alzines (*Quercus spp.*). Depenent del tipus d'alzina, i sobretot de la composició dels estrats arbustius i herbacis, hom pot diferenciar diversos tipus d'alzinar. A Blanes, el trobem especialment a la zona dels Tres Turons, però també es conserven algunes taques als estreps de la serralada litoral i del turó de Montells, ja sigui en forma d'alzinar litoral, suredes o rouredes:

- **L'alzinar litoral amb marfull** (*Quercetum ilicis galloprovinciale pistacietosum*). Es tracta de l'alzinar típic, que es fa en indrets generalment assolellats i relativament eixuts, tant sobre substrat silici com calcari. És un bosc dens, amb un estrat arbustiu i lianoide que el fan força impenetrable. Aquest bosc exhuberant és dominat per l'alzina (*Quercus ilex*), el marfull (*Viburnum tinus*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*), l'arboç (*Arbutus unedo*), el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), la ridorta (*Clematis flammula*), l'aríjol (*Smilax aspera*), el lligabosc (*Lonicera implexa*), la roja (*Rubia peregrina*), l'esparraguera (*Asparagus acutifolius*), la falzia negra (*Asplenium onopteris*), etc. Malauradament, a Blanes només es conserven petites taques a la zona de Pinya de Rosa.
- **L'alzinar litoral amb roure cerrioide** (*Quercetum ilicis galloprovinciale cerrioidetosum*). Representa una versió més humida de l'alzinar típic. Es fa en llocs silicis, però només en indrets obacs on l'humitat és més gran. És per això que la seva composició florística presenta gran quantitat de caducifolis i d'espècies de tendència eurosiberiana: a més de l'alzina (*Quercus ilex*) duu roure cerrioide (*Quercus x cerrioides*), servera (*Sorbus domestica*), arç blanc (*Crataegus monogyna*), lloret (*Daphne laureola*), aranyoner (*Prunus spinosa*), marxívol (*Helleborus foetidus*), maduixera (*Fragaria vesca*), etc. Només el podem trobar en comptats indrets de la serralada Litoral i en el cas concret de Blanes, únicament a l'entorn del Turó de Montells.
- **L'alzinar litoral esclarissat** (*Quercetum ilicis galloprovinciale arbutetosum*). És el resultat de l'alteració de l'alzinar, on el port arbori és escàs o fins i tot inexistent. Hi abunda el bruc boal (*Erica arborea*) i sobretot l'arboç (*Arbutus unedo*), atorgant-l'hi un aspecte de màquia densa enriquida amb espècies heliòfiles. Es pot trobar en llocs on s'han practicat de forma desmesurada aprofitaments forestals, o en zones que hagin patit un incendi forestal intens. A Blanes, aquestes comunitats són especialment presents a l'entorn de Sant Joan, Sant Pere del Bosc i el Turó d'en Trompa.
- **La sureda** (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*). En indrets silicis on el sòl és baix en nutrients i un mica àcid aquesta comunitat substitueix l'alzinar litoral. Es tracta d'un bosc menys dens, i per tant, la majoria de plantes acompanyants són amants de la llum, i a més estan adaptades a sòls oligotròfics¹. Aquest bosc esclarissat és ric en suro (*Quercus suber*), galzeran (*Ruscus aculeatus*), arboç (*Arbutus unedo*), bruc boal (*Erica arborea*), roja (*Rubia peregrina*), heura (*Hedera helix*), aríjol (*Smilax aspera*), falzia negra (*Asplenium adiantum-nigrum*), etc. Sovint es troba reduït a una brolla d'estepes i brucs (*Cisto-Sarothamnetum catalaunici*) arbrada, amb major o

¹ Dit del medi edàfic pobre en substàncies nutritives.

menor presència de sureres. És una comunitat abundant a la comarca, sobretot a la part meridional de les Guilleries i també de la serralada Litoral. Així, a Blanes, la trobem dominant l'extrem septentrional del municipi, així com algunes restes a l'entorn de Sant Joan.

- **Les bosquines, els boscos secundaris i els bosquetons**

La majoria de comunitats abans esmentades, conseqüència de la intervenció humana, es troben de vegades alterades, s'ha reduït la seva àrea de distribució i s'han vist substituïdes sovint per boscos secundaris (pinedes, castanyedes...) i per diversos tipus de bosquines. A la terra baixa mediterrània les principals comunitats que pertanyen a aquest apartat són:

- **Brolles**

- La **bruguera d'escombres amb estepa borrera** (*Lavandulo-Ericetum scopariae*). Aquesta bosquina apareix sobretot als dominis de la sureda, com a conseqüència de la seva degradació. Es tracta d'una comunitat força alta, dominada pel bruc d'escombres (*Erica scoparia*) i l'acompanyen l'estepa borrera (*Cistus salviifolius*), la bruguerola (*Calluna vulgaris*), el cap d'ase (*Lavandula stoechas*), l'arboç (*Arbutus unedo*), etc.
- La **landa de bruc vermell** (*Ericetum-Arboreo cinereae*). Es tracta d'una comunitat molt escassa a Catalunya, només apareix a la Selva, al Vallespir i al Moianès/Vallès Oriental. És una bosquina perennifòlia i acidòfila formada per bruc vermell (*Erica cinerea*), bruc boal (*E. arborea*), bruguerola (*Calluna vulgaris*), estepa borrera (*Cistus salviifolius*), cap d'ase (*Lavandula stoechas*), argelaga negra (*Calicotome spinosa*), etc. Apareix només sobre substrat granític en algun turó del pla de la Selva.



Ambdues comunitats es poden localitzar a l'entorn de les rieres de Valldolig.

- **Pinedes**

Les pinedes són boscos secundaris (boscos transitoris), la majoria dels quals resultat de la repoblació efectuada per l'home, sotmeses a explotacions forestals periòdiques per extreure'n fusta. Aquestes comunitats també són considerades com a brolles arbrades amb clara dominància dels pins, tot i que en substituir els boscos propis d'un indret es freqüent que també hi apareguin els arbres característics que han suplantat, com l'alzina (*Quercus ilex*), el suro (*Quercus suber*) i fins i tot els roures (*Quercus spp.*). Quasi mai ofereixen un sotabosc dens, originant generalment un ambient poc ombrívol i força sensible al foc. A Blanes hi predominen la **pineda de pi blanc** (*Pinus halepensis*), sobretot a la façana litoral; així com la **pineda de pi pinyer** (*P. pinea*), present a tota la part central del municipi (entre Sant Pere del Bosc i el turó de Montells); tot i que puntualment hi podem trobar altres tipus de pineda com la pineda de pinastre (*P. pinaster*) al turó del Pi Gros i el turó d'en Trompa.

- **Bardisses**

La **bardissa amb roldor** (*Rubo-Coriarietum*) és una bosquina espinosa, arbustiva i lianoide molt freqüent a la terra baixa. La seva composició principal és la següent:

esbarzer (*Rubus ulmifolius*), roldor (*Coriaria myrtifolia*), aranyoner (*Prunus spinosa*), arç blanc (*Crataegus monogyna*), rosers (*Rosa sempervirens*, *R. canina*) i tot un seguit de plantes pròpies dels alzinars.

La fauna present en aquestes comunitats vegetals és molt diversa, car hi trobem des de formacions arbustives altes o baixes fins a boscos, que permeten la supervivència d'espècies amb requeriments ecològics molt diferents. Hi abunden moltes de les espècies presents als boscos d'escleròfil·les, sobretot a les brolles que, com ja s'ha dit, generalment són estadis de degradació d'aquells ecosistemes.

- **Els prats, llistonars i fenassars**

Les comunitats herbàcies que originen els prats no són freqüents, però puntualment n'apareixen algunes de naturals i d'altres producte de la intervenció humana. Els prats mediterranis presenten un aspecte esclarissat, on dominen les herbes anuals.

- **El bosc de ribera**

Resseguint els cursos d'aigua de la comarca hi trobem una sanefa de vegetació, de declarada tendència higròfila, que esdevé un bosc que, atenyent a la seva disposició, rep el nom de bosc en galeria o de ribera. A Blanes, la vegetació pròpia de les riberes es troba en franca regressió degut al mal estat de conservació de les rieres i l'expansió dels canyissars d'*Arundo Donax*. Tot i així, encara es conserven algunes zones cap al nord del municipi on hi trobem trams amb albers (*Populus alba*), salzes (*Salix alba*) i altra vegetació de ribera, entre la que destaquen per la seva rellevància (es tracta d'hàbitats d'interès comunitari) i raresa local algunes restes de vernedes i omedes a l'entorn de les rieres de Blanes i de la Tordera. Així mateix també s'hi poden trobar comunitats d'avellaners i freixes.

- **Les comunitats lacustres**

Es tracta de comunitats que viuen a l'aigua i, per tant, només es troben en aiguamolls, basses o altres ambients aigualsos. Per regla general, aquests ambients no abunden a la terra baixa mediterrània; tot i això, a la plana selvatana encara resten antics estanys i zones entollades juntament amb algunes basses de rec i petits embassaments. En el cas de Blanes, aquestes comunitats estan representades a la llacuna es forma a la part baixa de la Tordera.

- El **canyissar** (*Typho-Schoenoplectetum glauci*). Herbassar alt i helofític² dominat pel canyís (*Phragmites australis*) que es fa a les vores de les zones humides selvatanes i també dels cursos fluvials de corrent suau. A més del canyís també pot portar-s'hi boga (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*), lliri groc (*Iris pseudacorus*), plantatge d'aigua (*Alisma plantago-aquatica*), etc.
- El **bogar** (*Typhetum latifoliae*). Aquesta comunitat, també anomenada balcar, ocupa espais similars al canyissar, i en difereix per la minsa presència de canyís i, per contra, l'abundància de la balca o boga (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*).

² Planta amfíbia, que arrela en el sòl submergit o entollat i té les seves tiges a l'aire.

• Les comunitats de les zones agrícoles

La transformació paisatgística que l'home, de generació en generació, ha provocat sobre els diferents hàbitats per convertir-los en superfícies agrícoles ha estat molt gran a la Selva. Aquesta activitat agrícola ha canviat enormement el paisatge originari, reduint-ne la seva extensió per crear grans superfícies per a l'explotació d'unes determinades espècies vegetals.

A Blanes hi trobem tant conreus en règim de regadiu com de secà, encara que els primers són els més habituals i ocupen major superfície. Dels primers, els més abundants són els conreus herbacis i l'horta, seguits a força distància dels fruiters en regadiu.

En aquests ambients creats per l'home és on s'hi pot trobar una vegetació espontània que competeix amb les espècies que són objecte de cultiu. Aquestes **comunitats arvenses**³ constitueixen un conjunt original i notable, del tot lligat a l'activitat agrària. Algunes de les espècies característiques de la vegetació arvense dels sembrats són: la rosella (*Papaver rhoeas*), la corretjola (*Convolvulus arvensis*), les agulles de pastor (*Scandix pecten-veneris*), les bosses de pastor (*Capsella bursa-pastoris*), la castanyola (*Cyperus rotundus*), la verdolaga (*Portulaca oleracea*), els conillets de camp (*Antirrhinum orontium*), el peu de gall (*Lamium amplexicaule*), la veça (*Vicia sativa*), i un llarg etcètera.

Però, tot s'ha de dir, aquestes comunitats arvenses o segetals cada vegada són menys abundants, car des del punt de vista del pagès, no són més que “males herbes” i les combat amb tota mena d'herbicides. Així, la típica imatge dels camps de blat farcits de vermelloses roselles comença a ser una imatge de temps passats. D'aquestes comunitats, però, n'hi ha una que encara és freqüent, es tracta del **canyar** (*Arundini-Convolvuletum sepium*) que apareix en alguns recs o sèquies agrícoles, en molts marges separadors de camps i, fins i tot, en alguns cursos fluvials. Florísticament, el canyar és molt pobre, format monoespecíficament per la canya (*Arundo donax*) i acompanyat de vegades per la corretjola gran (*Convolvulus sepium*), la corretjola borda (*Cynanchum acutum*) i alguna planta nitròfila que hi malviu.

També en aquestes zones de conreus, però sobretot als camins i a les perifèries urbanes, hi apareix un altre tipus de vegetació: es tracta de les **comunitats ruderals⁴ i nitròfiles⁵**. Aquest tipus de vegetació comparteix alguns dels trets característics de les comunitats arvenses, com són la diversitat i plasticitat de la comunitat, com a conseqüència de les nombroses alteracions a què les sotmet l'home per tal d'eliminar-les. Algunes d'aquestes plantes són: els blets (*Chenopodium album*, *Ch. muralis*), els margalls (*Hordeum murinum*, *Bromus rubens*, *B. madritensis*), l'ortiga gran (*Urtica dioica*), el cardó (*Dipsacus sativus*), el card marià (*Silybum marianum*), la calcida blanca (*Galactites tomentosa*), etc.

b) Les comunitats animals

³ Dit de la planta o la vegetació que creix espontàniament en les terres de conreu.

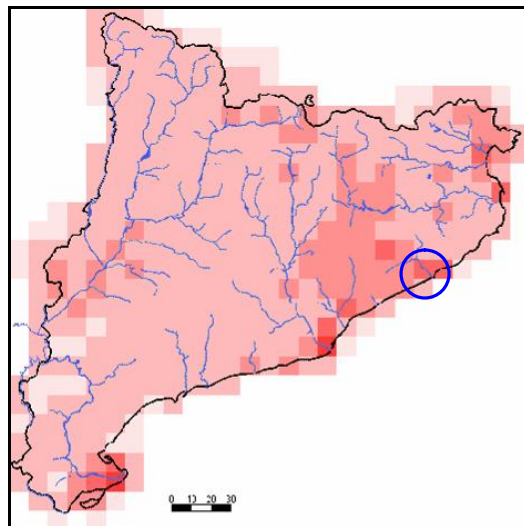
⁴ Dit de la planta o de la vegetació que creix a les vores de les cases, els camins i altres indrets habitats o sovintejats per l'home.

⁵ Comunitats que prefereixen els sòls rics en substàncies nitrogenades solubles.

Aquest apartat s'ha elaborat sense fer un treball de camp exhaustiu de la fauna present en el municipi, car no és el propòsit d'aquest estudi. És per això que només es fa referència a algunes espècies concretes, encara que amb les dades de què disposem i amb alguns atles de distribució la informació és força completa.

En qualsevol cas, com a primera aproximació, si un consulta el Banc de Dades de la Biodiversitat de Catalunya (BioCat) s'observa com les quadrícules en les quals es troba inclòs Blanes hi són presents un nombre de taxons de vertebrats dels més importants de Catalunya.

Figura 1. Nombre de taxons per quadrícula UTM de la BDBC



Font: Banc de dades de la biodiversitat de Catalunya. 2005

• Invertebrats

Els grups d'invertebrats estan, en general, poc estudiats i existeixen nombrosos i molt importants buits d'informació. Però en el cas dels invertebrats aquàtics, aquests són un molt bon indicador de la qualitat de les aigües d'un riu. Així, al tram baix de la Tordera hi podem trobar, entre d'altres, les següents espècies:

- **Cranc de riu ibèric** (*Austropotamobius pallipes*): Espècie de cranc de riu autòctona que es troba en retrocés a Catalunya per causa de la introducció del cranc de riu americà.
- **Anodonta (Anodonta) cygnea**: Aquest mol·lusc citat a la Tordera, és un naiade bivalve protegit a Catalunya des de l'any 1994.
- **Cranc roig o americà** (*Procambarus clarkii*): Es tracta d'una espècie introduïda que s'ha estès de forma preocupant per gairebé totes les conques de Catalunya, posant en perill els crancs autòctons.
- **Anfiox** (*Branchiostoma lanceolatum*): És un petit invertebrat marí del grup dels cefalocordats quasi transparent que sol viure sobre fons arenosos, a poca o mitjana profunditat, i que passa el dia colgat a la sorra i de nit neda a la cerca dels microorganismes del plàncton que l'alimenten. D'uns cinc centímetres, té una forma fusiforme i una estructura i simetria similars a les d'un peix, amb la presència d'una

mena d'aleta caudal anomenada llanceta, que fa que vulgarment es denomini aquest grup amb l'epítet de llancetes de mar. Una de les grans particularitats dels amfiox és que, de tots els invertebrats existents, són els que més s'assemblen als vertebrats i, de fet, en són els parents vius més propers.

- **Peixos**

La fauna piscícola selvatana pertany a la regió ictiogràfica coneguda com a regió oriental catalana, que comprèn l'àrea més silícia i humida de Catalunya, caracteritzada per un conjunt d'espècies d'origen transpirinenc i alguna de migradora, a més de les espècies perifèriques com l'espínós (*Gasterosteus aculeatus*).

Les espècies que podem trobar a Blanes són:

- **L'anguila** (*Anguilla anguilla*): Espècie migradora que remunta els cursos fluvials de les conques del Ter i la Tordera. Es reproduïx a la mar i després els alevins (angüles) penetren a les aigües dolces o salabroses; quan finalitzen el període de creixement tornen novament a la mar per a reproduir-se. Les angüles poden arribar a ocupar quasi bé tota la conca del riu exceptuant les zones altes d'aigües fredes. Actualment, les poblacions d'anguiles dels rius de Catalunya han desaparegut aigües amunt de les grans preses ja que aquestes els representen una barrera insuperable.
- El **barb de muntanya** (*Barbus Meridionalis*): Viu a la part alta, mitja i baixa dels cursos d'aigua, preferentment als trams encalmats. És bàsicament bentònic⁶, és a dir, propi dels fons, tant pedregosos i sorrencs com fangosos. Potencialment, aquest barb s'estén per la pràctica totalitat dels trams fluvials de les conques que ocupa, fins i tot als torrents de cabal molt reduït, que no són acceptats pels altres peixos.
- La **bagra** (*Squalius cephalus*): ciprínid prou comú a la comarca, car es troba present a la conca del Ter, a l'Onyar i a la Tordera i els seus afluents (riures de Santa Coloma i Arbúcies).

També cal esmentar que, a més a més d'aquestes espècies autòctones, hi són presents algunes de foranies com la gambúsia (*Gambusia affinis*), la carpa (*Cyprinus carpio*), etc.

A banda de les espècies continentals, també cal fer esment de les espècies marines. En ser Blanes un municipi litoral i amb un rellevant sector pesquer aquestes tenen una especial rellevància, a més d'ecològica, social i econòmica.

- **Anfós o nero** (*Epinephelus guaza*): Espècie d'hàbitats rocallosos que sòl habitar en coves i cavitats del fons marí. Darrerament, a les roques dels espigons portuaris i a les barres de pedra de poca fondària del litoral es tornen a trobar gran quantitat de neros de mida petita, la qual cosa fa pensar en el futur de l'espècie amb un cert optimisme.
- **Sard** (*Diplodus vulgaris*): Són espècies d'hàbitat costaner que es mouen pels alguers, els herbassars de fanerògames i les zones rocoses. Formen part de les principals captures dels pescadors recreatius d'ham.

⁶ Organismes marins o d'aigües dolces que habiten sobre el fons, ja sigui de forma fixa o desplaçant-s'hi.

- **Orada** (*Sparus aurata*): Són peixos d'hàbits costaners que sols o en petits grups (ocasionalment s'agrupen en moles voluminoses) es mouen sobre fons de roca, d'arena, de conglomerats, o d'alguer entre 2 metres i 250 metres de fondària. És una espècie molt desitjada pels pescadors esportius, que al capvespre amb les canyes de llançar proven de posar l'esquer a l'abast de les orades que s'apropen a la platja. També és presa freqüent dels submarinistes recreatius amb fusell.
- **Cirviola, círvia i verderol** (*Seriola durmerii*): La círvia és un dels peixos més grans que habiten la Mediterrània ja que arriba fàcilment als 120 cm i als 50 kg de pes. Els exemplars joves de més de 15 cm es diuen verderols i es presenten en estols formats per nombrosos individus. Els adults de talles mitjanes es diuen cirviols. Tenen el dors verd oliva i els flancs argentats i no solen presentar-se en grups. A l'hivern migren del litoral a la plataforma continental i al maig-juliol s'apropen a la costa per fresar. Els adults de més de 8-10 kg es diuen círvies.
- **Roger o moll de fang** (*Mullus barbatus*): Espècie bentònica (que habita els fons marins), el moll o roger de fang viu sobre substrats de fang o arenosos entre els 1 i els 100 metres de fondària.
- **Agulla** (*Belone belone*): Espècie que forma moles de mida considerable en aigües superficials. Per tal de fugir dels seus enemics, de vegades, salta fora de l'aigua. També viuen en llacunes d'aigües salobres i dolces.
- **La llissa** (*Liza ramada*): Peixos de la família dels mugílids que habiten tota la costa catalana. Es caracteritzen per la seva capacitat d'adaptació a aigües de salinitat variable, això fa que puguin trobar-se a la llacuna interior de la Tordera, on entren per alimentar-se d'algues, invertebrats i altres productes residuals que poden arribar a retenir gràcies al seu sistema branquial. Realitzen migracions estacionals temporals durant els mesos de l'any fins a edats avançades.

- **Amfibis**

De les 14 espècies d'amfibis presents al territori català només 1 no ha estat localitzada a la comarca de la Selva, tot i així, la manca de cossos d'aigua permanents a Blanes fa que la seva presència sigui reduïda.

Taula 1. Amfibis presents a la Selva i la seva relació amb diferents documents legislatius de conservació¹

Nom comú	Denominació científica	CNEA	Llei 3/88	Directiva hàbitats
Salamandra	<i>Salamandra salamandra</i>		D	
Tritó palmat	<i>Triturus helveticus</i>	D'interès especial	D	
Tritó verd	<i>Triturus marmoratus</i>	D'interès especial	D	Annex IV
Tòtil	<i>Alytes obstetricans</i>	D'interès especial	D	Annex IV
Gripau d'esperons	<i>Pelobates cultripes</i>	D'interès especial	D	Annex IV
Granoteta de punts	<i>Pelodytes punctatus</i>	D'interès especial	D	
Gripau comú	<i>Bufo bufo</i>		D	
Gripau corredor	<i>Bufo calamita</i>	D'interès especial	D	Annex IV
Reineta	<i>Hyla meridionalis</i>	D'interès especial	D	Annex IV
Granota verda	<i>Rana perezi</i>			Annex V

¹CNEA: Real Decreto 439/90 sobre "Catálogo Nacional de Especies Amenazadas". Llei 3/1988 de 4 de març, de protecció dels animals. Directiva d'hàbitats 92/43/CEE de la Comunitat Europea.

Font: Dades pròpies i de l'atles dels amfibis i rèptils de Catalunya i Andorra

• Rèptils

El terme municipal de Blanes forma part de l'anomenada terra baixa mediterrània, on imperen condicions climàtiques de tipus principalment mediterrani. Els rèptils, grans amants de les zones assolellades, troben aquí uns espais òptims per a la seva distribució.

A la Selva han estat citades 24 de les 30 espècies identificades a Catalunya fins l'any 1995, exceptuant-ne les tortugues marines; hi trobem 3 espècies de quelonis, 11 espècies de saures i 10 espècies d'ofidis.

Taula 2. Rèptils presents a la Selva i la seva relació amb diferents documents legislatius de conservació¹

Nom comú	Denominació científica	CNEA	Llei 3/88	Directiva hàbitats
Tortuga d'estany	<i>Emys orbicularis</i>	D'interès especial	C	Annex II,IV
Tortuga de rierol	<i>Mauremys leprosa</i>		C	Annex II,IV
Tortuga de Florida	<i>Trachemys scripta subsp. elegans</i>	Introduïda		
Dragó rosat	<i>Hemidactylus turcicus</i>	D'interès especial	D	
Dragó comú	<i>Tarentola mauritanica</i>	D'interès especial	D	
Vidriol	<i>Anguis fragilis</i>	D'interès especial	D	Annex IV
Llangardaix ocel·lat	<i>Lacerta lepida</i>		C	
Sargantana ibèrica	<i>Podarcis hispanica</i>	D'interès especial	C	
Sargantana roquera	<i>Podarcis muralis</i>	D'interès especial	D	Annex IV
Sargantaner gros	<i>Psammotromus algirus</i>	D'interès especial	D	
Sargantaner petit	<i>Psammotromus hispanicus</i>	D'interès especial	D	
Serp lisa meridional	<i>Coronella girondica</i>	D'interès especial	D	
Serp d'esculapi	<i>Elaphe longissima</i>	D'interès especial	D	Annex IV
Serp blanca	<i>Elaphe scalaris</i>	D'interès especial	D	
Serp verda	<i>Malpolon monspessulanus</i>	D'interès especial	D	
Serp d'aigua	<i>Natrix maura</i>	D'interès especial	D	
Serp de collaret	<i>Natrix natrix</i>	D'interès especial	D	
Esgurçó pirinenc	<i>Vipera aspis</i>			
Esgurçó ibèric	<i>Vipera latasti</i>			

¹CNEA: Real Decreto 439/90 sobre "Catálogo Nacional de Especies Amenazadas". Llei 3/1988 de 4 de març, de protecció dels animals. Directiva d'hàbitats 92/43/CEE de la Comunitat Europea. (Font: Dades pròpies i de l'atles dels amfibis i rèptils de Catalunya i Andorra)

Per la fragilitat de les seves poblacions o per la seva distribució a Catalunya, destacaríem de la taula anterior les següents espècies que podríem trobar a Blanes:

- La **tortuga d'estany** (*Emys orbicularis*): Espècie que presenta poblacions disperses i amb densitats baixes o moderades a tot Catalunya. A la comarca es troba a la plana de la Selva i en algun indret proper a la costa. El mal estat en què es troben les poblacions d'aquest queloni és degut, principalment, a la destrucció del seu hàbitat i a la recol·lecció d'exemplars.
- La **tortuga de rierol** (*Mauremys leprosa*): De distribució semblant a l'espècie anterior, encara que més abundant, en no trobar-se tant localitzada a la zona central de la plana de la Selva. Tot i això, l'estat de les poblacions també és molt precari.
- El **dragó rosat** (*Hemidactylus turcicus*): Geconid molt termòfil⁷ que només el trobem a la comarca en punts dispersos de la costa, coincidint amb indrets amb un clima càlid i amb una vegetació típicament mediterrània.

⁷ Dit de l'organisme que viu en zones càlides i que no tolera bé el fred.

- El **sargantaner petit** (*Psammmodromus hispanicus*): Espècie termòfila molt escassa a la comarca, només apareix en alguns punts localitzats de la costa.
- L'**escurçó ibèric** (*V. latasti*).

A banda d'aquestes espècies continentals, també s'ha de fer esment dels rèptils marins que freqüenten de tant en tant les aigües blanenques. Així, per exemple, apareix la tortuga babaua (*Caretta caretta*), i com a divagants ocasionals, la tortuga verda (*Chelonia mydas*) i la tortuga llaüt (*Dermochelys coriacea*).

• Ocells

La presència d'una gran varietat d'hàbitats a la comarca permet que les aus, com succeeix amb d'altres grups zoològics, hi tinguin una gran i diversa representació. A la Selva hi podem trobar tant espècies lligades a ambients de muntanya, típiques de zones molt forestals, com aus marines, passant pels ocells de les zones obertes, sense oblidar les aus aquàtiques presents a les zones humides i deltaïques.

La situació de Blanes en la comarca de la Selva i les seves condicions climàtiques, entre d'altres coses, ens ofereixen la possibilitat de trobar-hi espècies sedentàries, que hi resideixen tot l'any, espècies migradores, unes com a nidificants a l'estiu i d'altres com a hivernants durant els mesos més freds, però a més, algunes espècies de pas, que segueixen les rutes migratòries que les porten als seus respectius llocs de nidificació o d'hivernada segons l'època de l'any. Tot plegat, fa que s'hagin arribat a citar més de 260 espècies d'aus a Blanes i el seu entorn immediat.



Al no ser l'objectiu d'aquest treball fer un estudi detallat dels ocells del municipi, només ens limitarem a citar-ne alguns. De les aus presents a la comarca de la Selva, ja siguin sedentàries o migradores, voldríem destacar les espècies que poden ser observades a Blanes:

- Els **ardèids** i les **cigonyes**: bitó comú (*Botaurus stellaris*), martinet menut (*Ixobrychus minutus*), martinet de nit (*Nycticorax nycticorax*), berrat pescaire (*Ardea cinerea*), agró roig (*A. purpurea*), martinet blanc (*Egretta garzetta*), esplugabous (*Bubulcus ibis*), cigonya blanca (*Ciconia ciconia*).
- Els **rapinyaires diürns**: arpella vulgar (*Circus aeruginosus*), arpella pàl·lida (*C. cyaneus*), esparver cendrós (*C. pygargus*), milà negre (*Milvus migrans*), milà reial (*M. milvus*), aligot comú (*Buteo buteo*), aligot vesper (*Pernis apivorus*), esparver vulgar (*Accipiter nisus*), astor (*A. gentilis*), àguila cuabarrada (*Hieraetus fasciatus*), àguila calçada (*H. pennatus*), àguila marcenca (*Circaetus gallicus*), àguila pescadora (*Pandion haliaetus*), xoriguer comú (*Falco tinnunculus*), esmerla (*F. columbarius*), falcó pelegrí (*F. peregrinus*), falcó mostatxut (*F. subbuteo*).
- Els **rapinyaires nocturns**: òliba (*Tyto alba*), mussol banyut (*Asio otus*), duc (*Bubo bubo*), gamarús (*Strix aluco*), xot (*Otus scops*), mussol comú (*Athene noctua*).
- Els **ocells aquàtics**: ànec coll-verd (*Anas platyrhynchos*), ànec griseta (*A. strepera*), ànec xiulador (*A. penelope*), ànec cullerot (*A. clypeata*), xarxet comú (*A. crecca*), xarrasclet (*A. querquedula*), morell cap-roig (*Aythya ferina*), rascló (*Rallus aquaticus*),

rascllet (*Porzana pusilla*), polla d'aigua (*Gallinula chloropus*), corriol petit (*Charadrius dubius*), cames llargues (*Himantopus himantopus*), becadell comú (*Gallinago gallinago*), gamba roja pintada (*Tringa erythropus*), xivitona (*Actitis hypoleucos*), etc.

Per la seva banda mereix una menció especial el **corb marí emplomallat** (*Phalacrocorax aristotelis*), més petit i de bec més fi i ganxut, habita tot l'any i cria als penya-segats de Pinya de Rosa i se'l pot veure fàcilment fins i tot a Sa Palomera. Es tracta d'una espècie autòctona protegida per la Llei 22/2003 de protecció dels animals.

Així mateix, són moltes les espècies de gavines que es poden veure a Blanes grans bandades de gavina riallera (*Larus ridibundus*) i en menor mesura gavià de potes grogues (*Larus michahellis*). Així mateix, es poden observar ocasionalment la gavina capnegra (*Larus melanocephalus*) i el gavià fosc (*Larus fuscus*). L'abundància de gavines, que arriben a aquesta zona atretes per la proximitat de l'abocador de Lloret de Mar ha arribat a ser problemàtica fins al punt que el Port ha hagut d'instal·lar canons de so per espantar les gavines, acció que ha motivat les protestes dels veïns.

- Els **nidificants africans**: tòrtora (*Streptopelia turtur*), abellerol (*Merops apiaster*), puput (*Upupa eops*), cucut (*Cuculus canorus*), cucut reial (*Clamator glandarius*), enganyapastors (*Caprimulgus europaeus*), siboc (*C. Ruficollis*), falciot negre (*Apus apus*), oreneta vulgar (*Hirundo rustica*), oreneta cuablanca (*Delichon urbica*), oriol (*Oriolus oriolus*), etc.
- Els **picots**: Picot garser gros (*Dendrocopus major*), picot garser petit (*D. minor*), colltort (*Jynx torquilla*).

A més, en els boscos típicament mediterranis hi trobem el tudó (*Columba palumbus*), el gaig (*Garrulus glandarius*), el gamarús (*Strix aluco*), el pit-roig (*Erithacus rubecula*), la merla (*Turdus merula*), diverses mallerengues (*Parus spp.*) i tallarols (*Sylvia spp.*), etc.

També creiem que val la pena comentar que a Blanes i el seu entorn hi són presents algunes espècies introduïdes, generalment en zones força humanitzades, tals com la cotorra de Kramer (*Psittacula krameri*) i la cotorreta de pit gris (*Myiopsitta monachus*).

Participació Ciutadana:

En el Grup Consultiu es fa notar que darrerament sembla haver-se incrementat de forma apreciable la població de rapinyaires, especialment xoriguers, a tot el municipi i especialment a l'entorn del Vilar.

• **Mamífers**

Abans de comentar les espècies de mamífers continentals s'hauria de fer esment d'algunes espècies de mamífers marins que visiten de forma ocasional la costa selvatana. De mamífers marins es poden observar, encara que de forma esporàdica: el dofí mular (*Tursiops truncatus*), el dofí comú (*Delphinus delphis*) i, ja de manera molt més ocasional i a una certa distància de la costa algun cetaci i altres delfínids com els cap d'olla (*Globicephala melaena*) que es varen poder observar recentment.

Quan a les espècies de terra ferma, de nou la presència d'ambients molt diversos provoca que la diversitat d'espècies de mamífers a la comarca de la Selva sigui prou remarcable. Tot i això, algunes d'elles han desaparegut o es troben en regressió com a conseqüència de l'acció de l'home, ja sigui per eliminació directa o per la destrucció dels seus hàbitats. Però alhora, l'home també és el responsable de la proliferació d'algunes espècies, com per exemple, els rosegadors i la gran abundància de senglar (*Sus scrofa*) a la comarca.

De les espècies de mamífers presents a la Selva en destacaríem alguns que es poden trobar a Blanes (fins a 37 espècies):

- Dels **insectívors**: l'eriçó fosc (*Erinaceus europaeus*), la musaranya mediterrània d'aigua (*Neomys anomalus*), la musaranya comú (*Crocidura russula*), la musaranya nana (*Suncus etruscus*), etc.
- Dels **rat-penats**: el rat-penat de ferradura gran (*R. ferrum-equinum*), la rata-pinyada comuna (*Pipistrellus pipistrellus*), el rat-penat de cova (*Miniopterus schreibersi*), el rat-penat d'orelles dentades (*Myotis emarginatus*), etc.
- Dels **lagomorfs** només n'hi ha dues espècies, el conill de bosc (*Oryctolagus cuniculus*) i la llebre (*Lepus europaeus*).
- Dels **rosegadors** només farem esment de les espècies més importants: l'esquirol comú (*Sciurus vulgaris*), la rata cellarda (*Elyomys quercinus*), la rata d'aigua (*Arvicola sapidus*), el talpó roig (*Clethrionomys glareolus*), el talpó comú (*Microtus duodecimcostatus*), el ratolí de bosc (*Apodemus flavicollis*), etc.
- Dels **carnívors**, hi són presents a la comarca, encara que algunes espècies amb poblacions molt reduïdes: la guilla o guineu (*Vulpes vulpes*), el teixó (*Meles meles*), la mostela (*Mustela nivalis*), la geneta (*Genetta genetta*), etc.
- Dels **ungulats artiodàctils** tan sols hi són presents el senglar (*Sus scrofa*) i el cabirol (*Capreolus capreolus*).

Dues de les espècies citades són presents per reintroduccions que s'han fet a d'altres indrets. Aquestes espècies són el cabirol, que prové dels alliberaments que s'han dut a terme a les serres del Montnegre-Corredor i al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa; i la llúdriga, espècie que va desaparèixer de la comarca a finals del s. XX i que recentment s'ha tornat a trobar, provinent segurament de la reintroducció feta a l'Alt Empordà (conques de la Muga i el Fluvià). També hem de citar la presència a la desembocadura de la Tordera d'un carnívor al·lòcton, el visó americà (*Mustela vison*), espècie escapada de granges i que representa un greu perjudici per a la fauna autòctona.

c) Els hàbitats faunístics

Blanes disposa, en un espai relativament petit, de diferents hàbitats, la qual cosa permet augmentar el nombre d'espècies animals i vegetals, és a dir, la biodiversitat.

Pel que fa a la fauna, a grans trets cal destacar els ambients següents:

- Les **zones forestals** de la zona dels tres turons, amb una certa varietat d'hàbitats: suredes, alzinars, pinedes, vegetació associada a rieres, brolles... El fet que hi hagi intercalades zones agrícoles i urbanes i edificacions abandonades fa que augmenti el grau de diversitat d'espècies animals, malgrat que, en general, no hi hagi elements especialment destacats.
- La **plana**. Aquesta àrea es presenta com un mosaic de comunitats vegetals antròpiques, conreus agrícoles, principalment de regadiu, amb petites taques d'arbres seguint les rieres, i vegetació ruderal en marges de camins, camps agrícoles, zones urbanes i urbanitzades... amb la seva fauna associada, malgrat que de nou sense elements destacats.
- Els **marges fluvials** i, especialment, la desembocadura de la Tordera són hàbitats especialment atractius per a la nidificació d'ocells o com a zona de biòtop-pont entre grans zones humides per als ocells en migració, però actualment veu molt reduït el seu potencial ecològic per la sobrefreqüentació derivada dels càmpings propers i de la contaminació de l'aigua.
- Els **penyasegats litorals**. En aquest ambient destaca la fauna ornítica, amb elements poc representats al municipi i, en alguns casos, al conjunt de Catalunya. Destaquen les cites habituals de corb marí emplomallat (*Phalacrocorax aristotelis*), merla blava (*Monticola solitarius*), falciot pàl·lid (*Apus pallidus*), falcó pelegrí (*Falcó peregrinus*), etc. alguns d'ells nidificants a la zona.

3.2.2. Estat de conservació i gestió dels espais naturals i rurals

Tot i ser un municipi relativament petit, Blanes gaudeix d'una varietat d'ambients molt diversos: des de les zones humides del delta de la Tordera, als alzinars, suredes i pinedes de la Serralada Litoral, passant per zones de conreus i una franja costanera que combina platges d'arena amb penya-segats.

La distribució i la grandària dels diferents hàbitats és àmplia. Llevat de les àrees urbanes, que ocupen aproximadament el 30% de l'àrea municipal, si hom se centra en els hàbitats naturals pot comprovar que les pinedes de pi pinyer, seguides de les suredes, són els hàbitats dominants. Les suredes es concentren a la part septentrional, on es troben les zones més elevades i de major pendent i, a mesura que hom va anant a parts més meridionals, van deixant pas a pinedes de pi pinyer i a boscos mixts d'aquestes dues espècies.

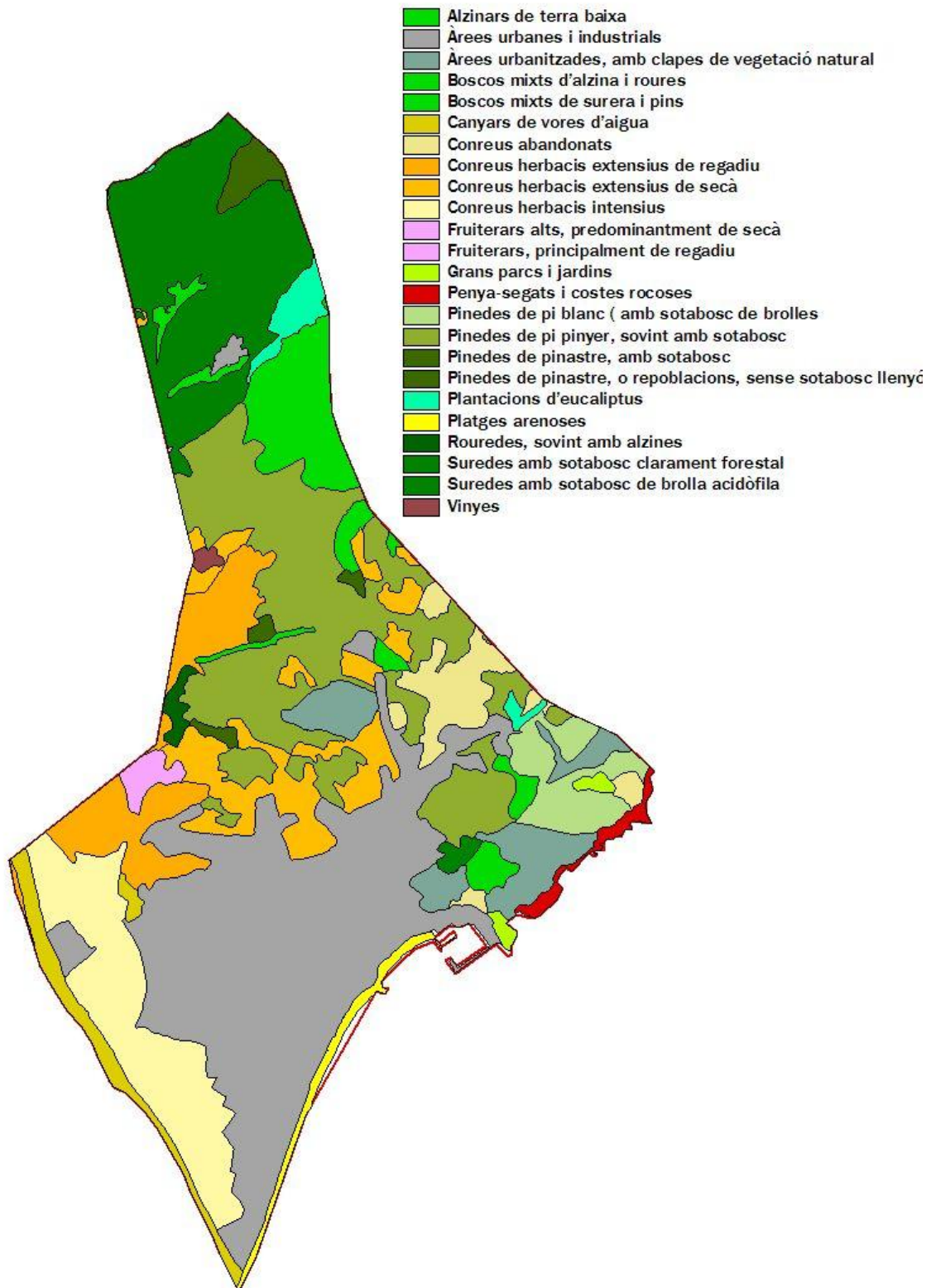
Els altres hàbitats més destacables per la seva superfície són els conreus herbacis. En primer terme, els extensius de regadiu (a base d'hortalisses, flors, maduixeres, etc.) que ocupen la zona del delta de la Tordera com també tota la seva riba esquerra. Els de secà ocupen unes proporcions relativament similars ja a la falda de la Serralada Litoral.

Pel que fa al sistema costaner, les platges arenoses conformen aproximadament dues terceres parts del litoral blanenc, mentre que la resta (gairebé dos quilòmetres) corresponen a zones de penya-segats i costes rocoses.

A continuació, i en forma de síntesi, la Taula 1 detalla l'amalgama dels hàbitats del municipi de Blanes i les superfícies que ocupen; al seu temps, aquests disposen d'una representació gràfica en la figura següent:



Figura 2. Hàbitats de Blanes



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Taula 3. Hàbitats presents al municipi de Blanes

Descripció	Àrea (ha)	% àrea municipal
Platges arenoses nues o amb vegetació	17,46	0,99
Penya-segats i costes rocoses de la zona septentrional (fins al Maresme), amb pastanaga marina (<i>Daucus gíngdium</i>)	11,04	0,62
Rouredes (de <i>Quercus humilis</i> , <i>Q. x cerrioides</i>), silícícoles, de la muntanya mitjana	7,25	0,41
Pinedes de pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>) amb sotabosc de màquies o garrigues	51,01	2,88
Pinedes de pinastre (<i>Pinus pinaster</i>), amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana	21,79	1,23
Pinedes de pinastre (<i>Pinus pinaster</i>), o repoblacions, sense sotabosc llenyós	2,45	0,14
Pinedes de pi pinyer (<i>Pinus pinea</i>), sovint amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana	307,78	17,38
Suredes amb sotabosc clarament forestal	6,03	0,34
Suredes amb sotabosc de brolla acidòfila, de l'extrem oriental dels Pirineus i dels territoris ruscínics i catalanídics septentrional	213,51	12,05
Alzinars (boscos o màquies de <i>Quercus ilex</i>) de terra baixa	14,08	0,79
Boscos mixts d'alzina (<i>Quercus ilex</i>) i roures (<i>Quercus faginea</i> , <i>Q. x cerriodes</i> , <i>Q. pubescens</i>), de la terra baixa i de l'estatge submontà	3,73	0,21
Boscos mixts de surera (<i>Quercus suber</i>) i pins (<i>Pinus spp.</i>)	95,66	5,40
Canyars de vores d'aigua	36,36	2,05
Conreus herbacis extensius de regadiu: hortalisses, flors, maduixeres,...	145,45	8,21
Conreus herbacis extensius de regadiu o de contrades molt plujoses	95,99	5,42
Conreus herbacis extensius de secà	109,81	6,20
Fruiterars alts, predominantment de secà: conreus d'oliveres (<i>Olea europaea</i>), d'ametllers (<i>Prunus dulcis</i>), de garrofers (<i>Ceratonia siliqua</i>),.	0,10	0,01
Fruiterars, principalment de regadiu: sobretot de conreus de pomeres (<i>Pyrus malus</i>), de presseguers (<i>Prunus persica</i>), pereres (<i>Pyrus communis</i>) i d'altres rosàcies.	11,65	0,66
Vinyes	3,12	0,18
Plantacions d'eucaliptus (<i>Eucalyptus sp.</i>)	21,80	1,23
Grans parcs i jardins	6,62	0,37
Àrees urbanes i industrials, inclosa la vegetació ruderal associada	459,26	25,93
Àrees urbanes, amb claps importants de vegetació natural	74,36	4,20
Conreus abandonats	55,08	3,11

Font: Cartografia d'Hàbitats de la web del Departament de Medi Ambient i Habitatge (actualització del juny de 2004)

En el mateix marc de la Directiva 92/43/UE, es defineixen tota una sèrie d'hàbitats d'interès comunitari en funció que compleixin alguna d'aquestes característiques:

- 1) Estan amenaçats de desaparició en la seva àrea de distribució natural en la Unió Europea.
- 2) Tenen una àrea de distribució reduïda a causa de la seva regressió o a causa de tenir una àrea reduïda per pròpia naturalesa.
- 3) Són exemples representatius d'una o diverses de les sis regions biogeogràfiques en què es troba la UE, és a dir l'alpina, l'atlàntica, la boreal, la continental, la macaronèsica i la mediterrània.

Així mateix, d'entre els hàbitats naturals d'interès comunitari, la Directiva en defineix uns que són de conservació prioritària; que són aquells hàbitats presents en el territori de la UE i amenaçats de desaparició, la conservació dels quals suposa una especial responsabilitat per a la UE donada l'important representació que aquests tenen dintre del territori comunitari respecte a la seva àrea de distribució natural.

En el municipi de Blanes hi són presents diferents hàbitats terrestres d'interès comunitari en el marc de la Directiva d'Hàbitats. Entre ells, destaquen, per la seva representativitat, les suredes de les parts altes del municipi, així com, la presència d'endemismes els penya-segats costaners amb vegetació.

Taula 4. Hàbitats d'interès comunitari presents al municipi de Blanes

Nom de l'hàbitat d'interès comunitari	Àrea (ha.)	% àrea muni.
Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	23,72	1,33
Alzinars i carrascars	0,55	0,03
Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya	2,13	0,12
Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (<i>Limonium</i> spp) endèmiques	0,50	0,03
Suredes	560,32	31,50
Pinedes mediterrànies, naturals o antigues, de pi blanc (<i>Pinus hapelensis</i>) i pi pinyer (<i>Pinus pinea</i>) *	-	-
Gespes vivaces decumbents dels rius mediterranis amb cabal permanent (<i>Paspalo-agrostion semivertisilate</i>) **	-	-
Vernedes***	-	-

* Referència extreta de linforme científic del CSIC-UdG "L'espai natural de Pinya de Rosa"

** Citat a l'inventari de zones humides de Catalunya. Dept. de Medi Ambient i Habitatge.

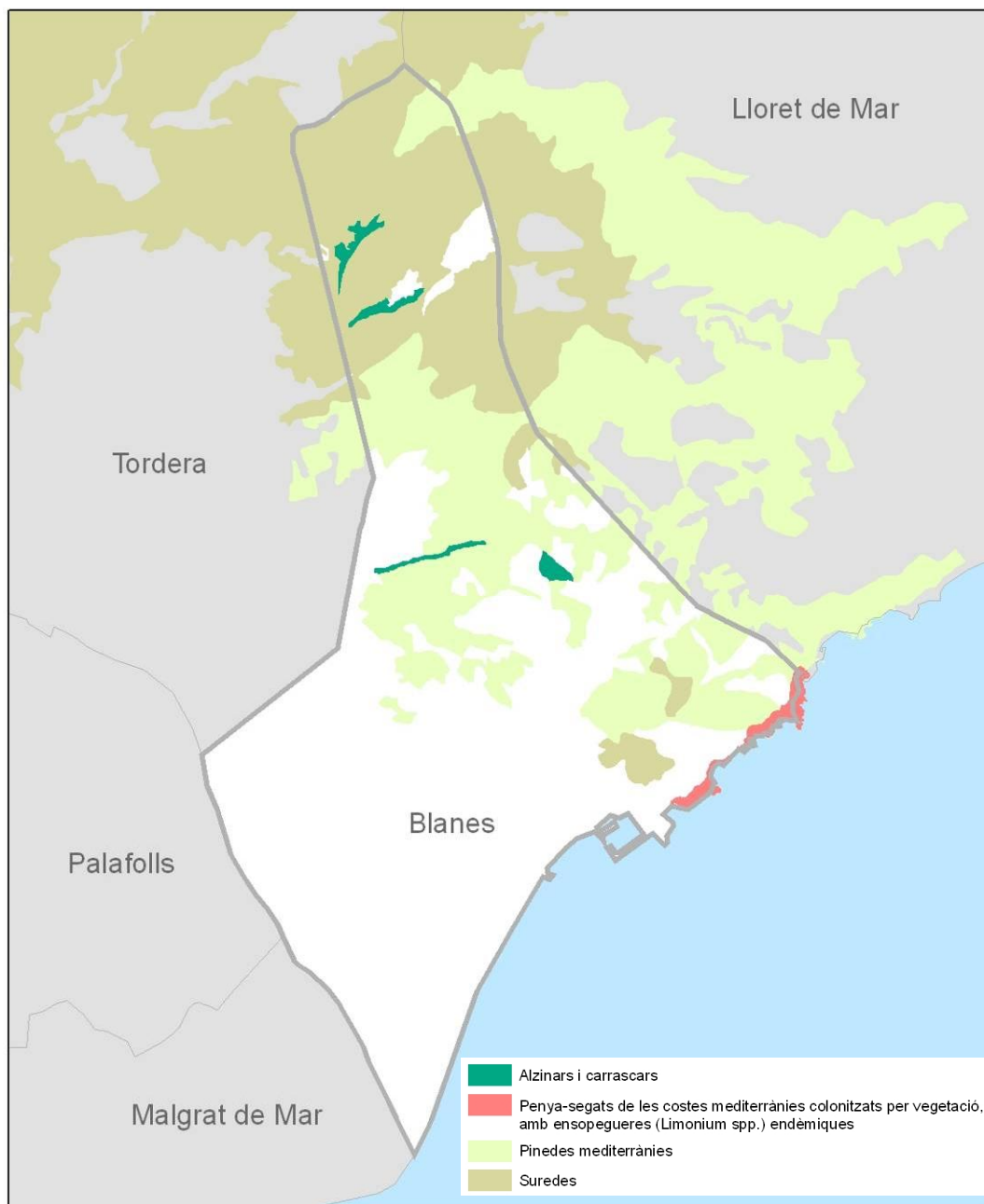
*** Citat al Pla Especial de protecció del patrimoni. 2005.

Font: Hàbitats d'Interès Comunitari de la web del Departament de Medi Ambient i Habitatge (actualització del juny del 2004)

- **Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera** (codi 92A0). Es troben principalment ocupant franges de les ribes del Torrent de Can Rabassa i de la Riera de Blanes. És considerat com un hàbitat no prioritari que ocupa poca superfície en el conjunt de Catalunya i on es troba en un estat de conservació mitjà.
- **Alzinars i carrascars** (codi 9340). D'àrea molt reduïda es troben localitzats al cim del turó de Montells (125 m.) És considerat com un hàbitat no prioritari que ocupa força superfície a Catalunya i té un estat de conservació mitjà.
- **Herbassars de llocs humits** tan de marges i vorades com de l'alta muntanya (codi 6430). Aquest hàbitat es troba vorejant la riba esquerra del tram final de la Tordera fins la seva desembocadura. És considerat com un hàbitat no prioritari que ocupa poca superfície a Catalunya, on el seu grau de conservació és mitjà. Cal matisar que en l'annex 1 del Llistat dels hàbitats d'interès comunitari presents a Catalunya fa una subdivisió més per diferenciar entre el que són herbassars megafòrbics⁸ nitròfils i humits (codi 6431) dels herbassars megafòrbics, higròfils, muntans i de l'alta muntanya (codi 6432). El primer cas és el que pertocaria a Blanes.
- **Vegetació dels penya-segats del litoral mediterrani amb *Limonium* endèmic** (codi 1240). Es tracta d'un hàbitat considerat com a no prioritari tot i tenir molt poca representació territorial (per la seva condició endèmica) en el conjunt de Catalunya i trobar-se en la categoria més baixa d'estat de conservació mitjà dels hàbitats a Catalunya.
- **Suredes** (codi 9330). Dels hàbitats inclosos en la Directiva d'Hàbitats, les suredes són els més ben representats en quant a extensió a Blanes. Es tracta d'un hàbitat no considerat com a prioritari per la directiva esmentada, però que a Catalunya en bona part ja es troba inclòs en espais del PEIN. A Blanes, en la proposta del nou PEIN de Pinya de Rosa hi té una representació molt significativa juntament amb pinedes mediterrànies naturals o antigues.
- **Pinedes mediterrànies, naturals o antigues, de pi blanc (*Pinus halepensis*) i pi pinyer (*Pinus pinea*)** (codi 9540). Concentrades a la finca de Pinya de Rosa. Són considerades com a no prioritàries.
- **Gespes vivaces decumbents** (codi 3280). Es tracta d'un hàbitat no prioritari que es troba a la desembocadura de la Tordera tot i que el mal estat de conservació d'aquest espai fa que la seva presència sigui limitada.

⁸ Qualsevol planta herbàcia alta i frondosa.

Figura 3. Hàbitats naturals d'interès comunitari



Font: Elaboració pròpia a partir de la Cartografia d'Hàbitats del DMAH.

A banda dels hàbitats naturals d'interès comunitari, certes zones de Blanes es troben emmarcades en el context d'una o més figures de protecció. A continuació s'exposen les diferents figures, l'àrea que afecten i les implicacions que això suposa:

a) Pla d'espais d'interès naturals

Tal i com s'ha explicat en l'apartat 3.1 Anàlisi del territori, en el municipi de Blanes, fins fa poc, no hi havia cap àrea pertanyent al Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN). Únicament existia un espai qualificat com a paratge natural d'interès nacional (PNIN) corresponent a

la finca de **Pinya de Rosa**. Però recentment la Generalitat va anunciar la seva inclusió mitjançant l'ampliació de la superfície protegida al seu entorn immediat⁹. Val a dir, que el PNIN és una figura de protecció de grau superior a la del propi PEIN.

Tal i com estableix la Llei 12/1985, d'espais naturals, són paratges naturals d'interès nacional els espais o els elements naturals d'àmbit mitjà o reduït que presenten característiques singulars atès llur interès científic, paisatgístic i educatiu, amb l'objectiu de garantir-ne la protecció i la de l'entorn. La declaració d'un PNIN estableix un règim jurídic destinat a garantir la conservació dels valors d'interès de l'espai enfront de les causes de degradació potencials que poden afectar-los significativament (urbanitzacions, pedreres, infraestructures, grans variacions de l'ús del sòl, abandó...). És doncs, una reserva del sòl amb valors naturals remarcables que així queda exclòs de transformacions importants.

En els PNIN les activitats s'han de limitar als usos tradicionals agrícoles, ramaders i silvícoles compatibles amb els objectius concrets de la protecció i a les altres activitats pròpies de la gestió de l'espai protegit.

El PNIN de Pinya de Rosa va ser aprovat per la Llei 25/2003, de 4 de juliol i, segons el preàmbul de la pròpia Llei, es tracta d'una finca de més de 500.000 metres quadrats que inclou un jardí botànic únic a Europa i representa el darrer pulmó verd que queda entre les poblacions de Blanes i Lloret de Mar. La pressió de la ciutadania va tenir un paper molt rellevant a l'hora de preservar aquest espai de la pressió urbanística i en la seva declaració com a PNIN.

Els terrenys declarats paratge natural d'interès nacional es classifiquen amb caràcter general com a sòl no urbanitzable sotmès a protecció especial i el Govern hauria d'haver aprovat i publicat el Pla rector d'ús, gestió i protecció del paratge de la finca Pinya de Rosa.

Recentment però, tal i com s'ha dit, el Departament de Medi Ambient i Habitatge ha posat a informació pública el Projecte de decret pel qual es modifica el *Decret 328/1992, de 14 de desembre pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural, es delimita el PNIN de Pinya de Rosa i s'amplia l'espai del PEIN en el seu entorn immediat*.

La proposta d'espai PEIN-PNIN de Pinya de Rosa consta de 101,05 ha repartides entre els municipis de Blanes i Lloret de Mar, tot i que la major part (73,65 ha) correspon al terme municipal de Blanes.



⁹ Projecte de decret pel qual es modifica el Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural, es delimita el PNIN de Pinya de Rosa i s'amplia l'espai del PEIN en el seu entorn immediat.

Figura 4. Proposta de delimitació del PEIN i PNIN de Pinya de Rosa



Font: Projecte de Decret de modificació del Decret 328/1992, de 14 de desembre pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural, i es delimita el PNIN de Pinya de Rosa i s'amplia l'espai del PEIN en el seu entorn immediat.

Taula 5. Superfícies del projecte de PEIN i PNIN de Pinya de Rosa

Superfície (ha)	PNIN	PEIN	Total
Blanes	49,29	24,36	73,65
Lloret	0	10,49	10,49
Àmbit marítim	0	16,91	16,91
Total	49,29	51,76	101,05

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

La vegetació dominant en l'àrea protegida està constituïda per un conjunt de boscos mixtos de pins, suros i alzines i bosquines amb brolles, bardisses i comunitats herbàcies en contínua evolució, resultat de l'abandonament dels antics camps de conreu i vinyes existents a principis del segle passat. Aquest usos agrícoles, actualment abandonats, es troben en fase de reconstitució del bosc potencial en un procés de successió secundària¹⁰, en aquest cas la sureda i l'alzinar. Precisament perquè encara no s'ha arribat a la situació de clímax¹¹, la major part de la finca està ocupada en l'actualitat per boscos on domina el pi blanc.

Són destacables també la vegetació del cinyell litoral que creix sobre roques del penya-segat (amb *Limonium* endèmics), declarada hàbitat d'interès comunitari (codi 1240), i la vegetació arvense dels camps de S'Agüia, així com altres hàbitats d'interès comunitari segons la Directiva d'Hàbitats. És el cas de les suredes (codi 9330) i les pinedes

¹⁰ El biòtop havia estat ocupat anteriorment per una altra comunitat que va ser destruïda (foc, cultius, tales, etc); sempre queden però, llavors o formes de resistència que regeneren l'ecosistema.

¹¹ Etapa final estable vers la qual tendeixen a evolucionar la vegetació i el sòl sotmesos a uns determinats factors ambientals.

mediterrànies, naturals o antigues, de pi blanc (*Pinus halepensis*) i pi pinyer (*Pinus pinea*) (codi 9540). Cap de les categories esmentades, però, és prioritària.

Pel que fa a l'apartat de fauna hi destaca la presència del corb marí emplomallat. Mentre que pel que fa a elements destacats del patrimoni arquitectònic i cultural, cal remarcar la presència del jardí Botànic Pinya de Rosa i de l'Ermita de Santa Cristina (aquesta última en terme de Lloret).

b) Xarxa Natura 2000

Natura 2000 és una xarxa d'espais naturals protegits a escala de la Unió Europea creada en virtut de la Directiva d'Hàbitats amb l'objectiu de salvaguardar els paratges silvestres més importants d'Europa, garantint la supervivència a llarg termini de les espècies i hàbitats europeus més valuosos i amenaçats.

Natura 2000 no és un sistema de reserves naturals subjectes a una protecció estricta en les que està prohibida tota l'activitat humana. Tot i que aquest tipus de reserves poden formar part de la Xarxa, la major part de la superfície estarà composta per terrenys de propietat privada. Amb això es pretén que la seva gestió sigui sostenible des del punt de vista ecològic però també des del punt de vista econòmic i social. Correspon als Estats el decidir la millor manera de conservar aquests espais, respectant sempre els objectius de la Directiva.

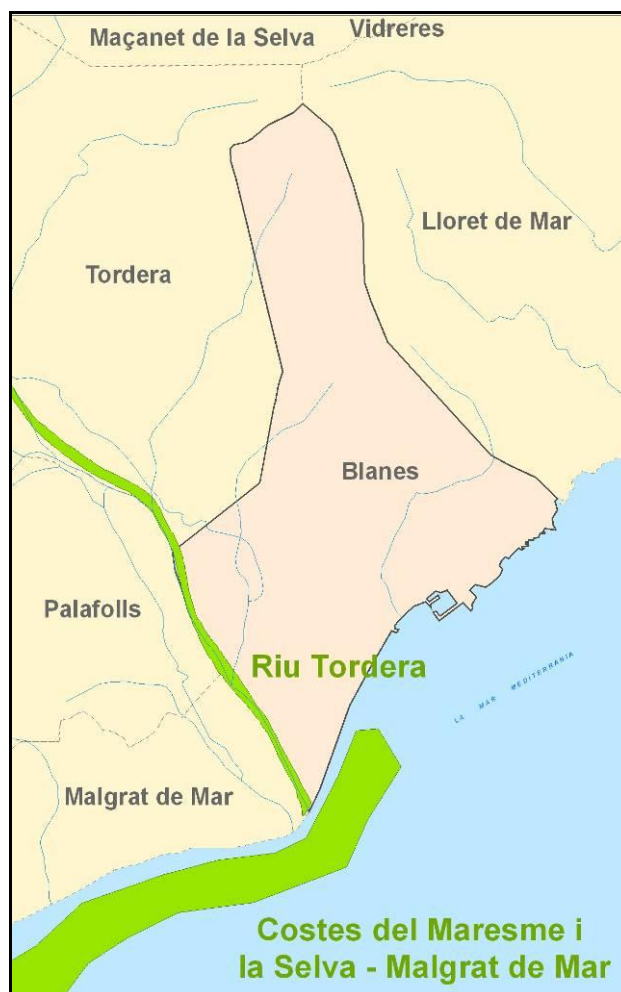
Els espais de Xarxa Natura 2000 que estan inclosos, parcialment, en el municipi de Blanes són dos. Ambdós formen part de la proposta actual d'ampliació de la Xarxa i són considerats Lloc d'Interès Comunitari en la Regió Mediterrània. Es tracta dels següents espais:

- **Riu Tordera** (codi ES5110007-1)¹²: Ocupa la major part del tram final del riu fins a la desembocadura al mar, concretament, 26 ha.
- **Costes del Maresme i La Selva-Malgrat de Mar** (codi ES5110017-1): D'àmbit marí, s'estén davant les costes de Malgrat i de Blanes. El tram just davant les costes de Blanes representa aproximadament unes 86 ha de les 200,7 ha totals de l'àmbit.



¹² Codi oficial comunitari de l'espai (codi Natura 2000).

Figura 5. Espais de Xarxa Natura 2000 presents a Blanes



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de la web de Departament de Medi Ambient i Habitatge

c) Catàleg d'espai d'interès natural i paisatgístic de la Costa Brava

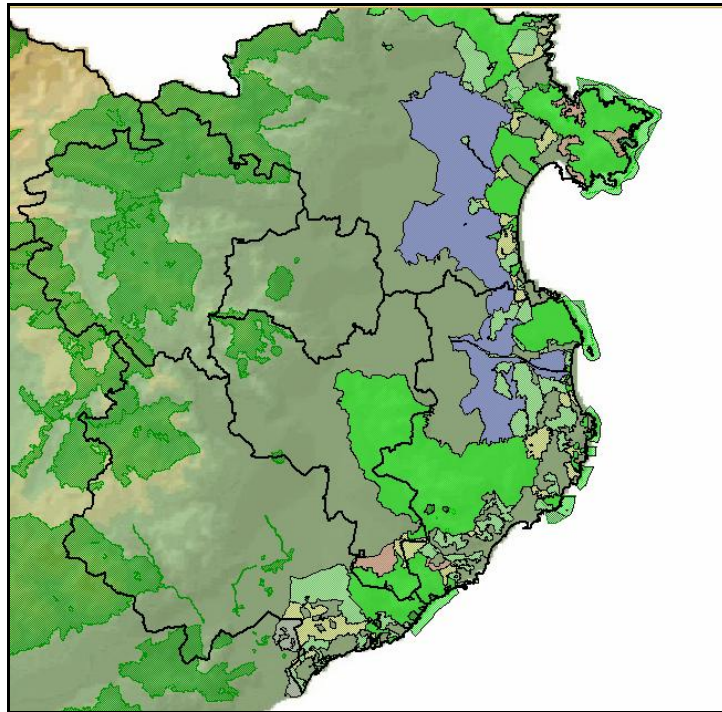
Davant la preocupació per la creixent ocupació del territori de la Costa Brava com a conseqüència del desenvolupament urbanístic que sovint es plasma en la pèrdua de valors paisatgístics i naturals, així com en models de desenvolupament poc sostenible, la Diputació de Girona i la Fundació Territori i paisatge, amb el suport de l'Associació Naturalistes de Girona, varen presentar al 2005 un Catàleg d'Espais d'Interès Natural i Paisatgístic de la Costa Brava.

Aquest document constitueix un inventari d'aquells espais del litoral gironí que per les seves condicions naturals i paisatgístiques requereixen d'una major atenció, més enllà d'aquells que ja disposen d'alguna figura de protecció. A més, s'ha intentat que aquests espais formin una malla d'espais interconnectats donant com a resultat la Xarxa d'espais d'interès natural i paisatgístic de la Costa Brava.

Així doncs, a banda dels espais inclosos en el PEIN, la Xarxa abasta aquells espais que tinguin valors naturals o físics intrínsecs, amb potencial natural com a espai a restaurar,

que exerceixin la funció de zones tampó o amb funció ecològica de connexió entre dos o més espais naturals.

Figura 6. Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic a la Costa Brava



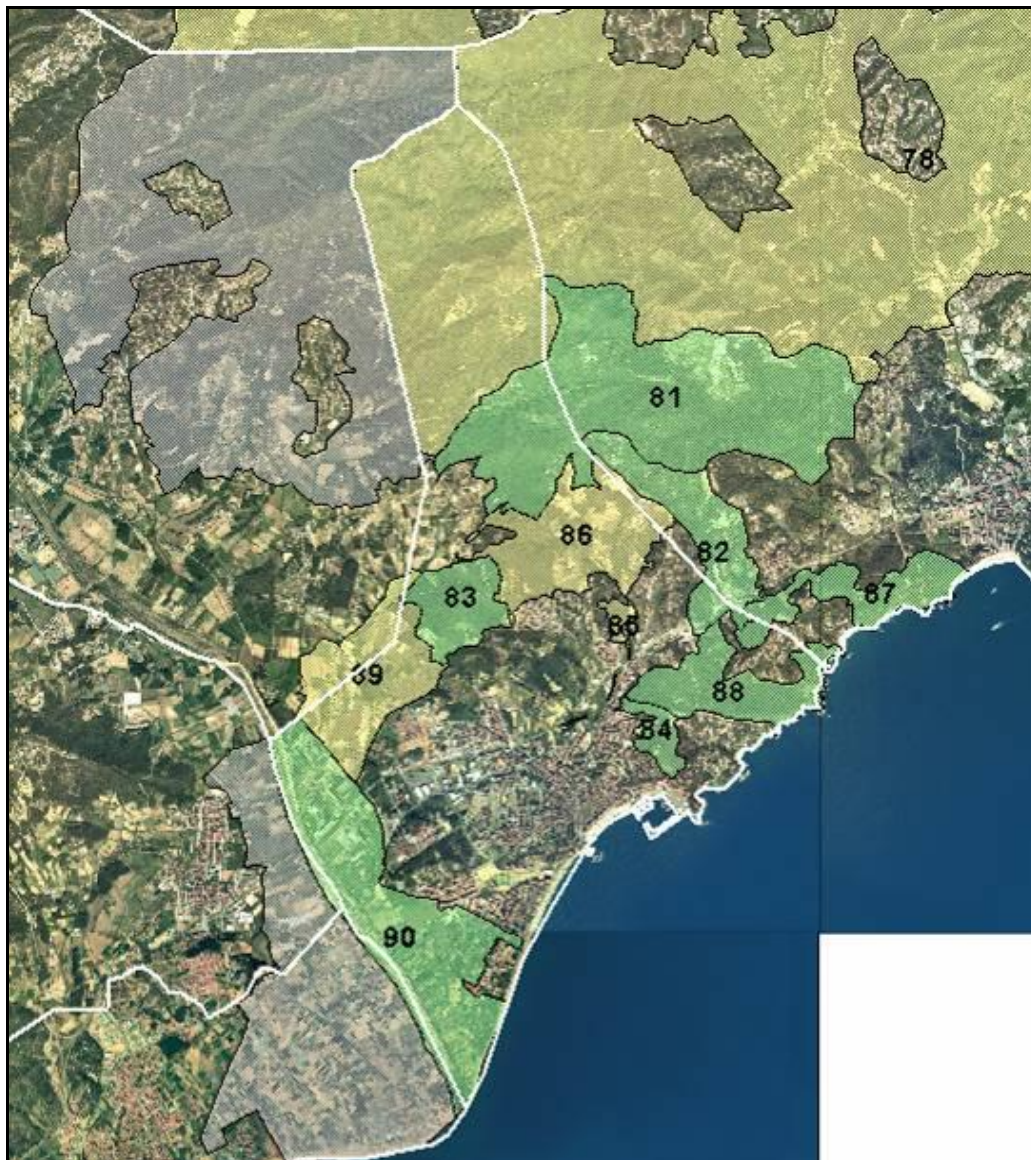
Font: Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic a la Costa Brava

lavola

Aquest inventari identifica tota una sèrie d'espais d'interès natural o paisatgístic inclosos en major o menor grau en el terme municipal de Blanes:

- Connector de la Selva Marítima (Blanes, Lloret de Mar, Vidreres, Maçanet de la Selva i Tossa de Mar)
- Connector Canyelles - Massis de Cadiretes (Tossa de Mar, Lloret de Mar i Blanes)
- Torrent del Sot de Gel - Torrent del Mal Camp (Blanes i Lloret de Mar)
- Turó de Montell (Blanes)
- Turó de Sant Joan (Blanes)
- Riera de Blanes i torrent de Valldolig (Blanes)
- Connector conca de Valldolig
- Santa Cristina i Fenals (Blanes - Lloret de Mar)
- Boscos de Serra Llarga - Cala Sant Francesc - Santa Cristina (Blanes - Lloret de Mar)
- Connector Turó de Montell - Tordera (Blanes)
- Desembocadura de la Tordera (Blanes - Tordera)

Figura 7. Espais inclosos en el Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de la Costa Brava a Blanes



Codificació:

- 78- Connector de la Selva Marítima
- 81-Muntanya de l'Àngel – Riera de Passapera
- 82-Torrent del Sot de Gel - Torrent del Mal Camp
- 83-Turó de Montell
- 84-Turó de Sant Joan
- 85-Riera de Blanes i torrent de Valldolig
- 86-Connector conca de Valldolig
- 87-Santa Cristina i Fenals
- 88-Bosc de Serra Llarga - Cala Sant Francesc - Santa Cristina
- 89-Connector Turó de Montell - Tordera
- 90-Desembocadura de la Tordera

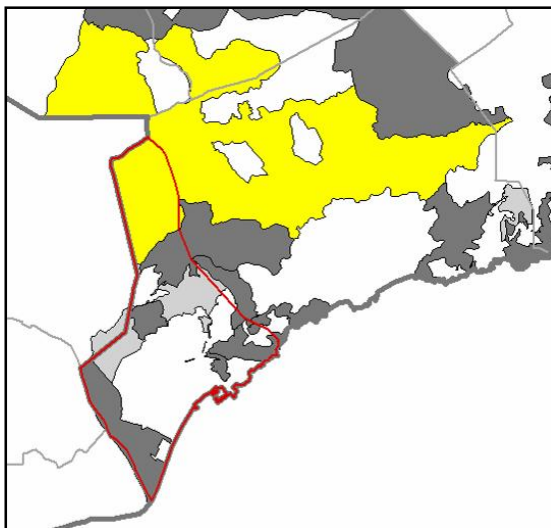
Font: Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic a la Costa Brava

Dades més concretes sobre cada un d'aquests espais (Delimitació, caracterització de l'espai, qualificació urbanística, etc.) es poden trobar en l'esmentat catàleg. A continuació es transcriu la descripció la valoració de l'estat de conservació dels espais de component majoritàriament terrestre que en fa el mateix document. En el cas dels espais fluvials, la

descripció es realitza en l'apartat 3.2.3 *Estat de conservació i gestió dels cursos fluvials i la franja costanera* d'aquest mateix document.

79-Connector de la Selva Marítima

Àrea de 2.216,93 Ha. que forma part de la serralada litoral, que separa la Selva marítima de la plana selvatana. El substrat és granític tal i com al massís de cadiretes i els espais colindants catalogats. Terrenys eminentment forestals que segons la cota i l'orientació manifesten diferents formacions boscoses. Hi trobem una gradació forestal que va de les pinedes i suredes litorals heliòfiles, fins la roureda de roure martinenc amb elements eurosiberians més pròpia de la plana selvatana. Extensions importants d'aquesta unitat forestals són més pròpies de la plana selvatana. Extensions importants d'aquesta unitat forestal són repoblacions de pi (pi pinastre, pi blanc i pi pinyoner) i les brolles d'estepes i brucs.



També apareixen zones on els prats d'alballatge (*Hyparrhenia hirta*) tenen una presència important. Cal també considerar l'existència d'antigues zones d'extracció, i que l'espai queda travessat per la carretera C-63. És destacable la presència de diferents cursos d'aigua, alguns que provenen del massís de Cadiretes i que desemboquen al mar i d'altres que neixen en el mateix àmbit de l'àrea i desemboquen en tributaris dels estanys de Sils i en la Tordera. Aquests cursos presenten diferents tipus de bosc de ribera, que en determinats trams apareixen amb certa estructuració. Un altre ambient, totalment distint al forestal i també present, és el dels cultius, en aquest cas bàsicament de secà, tot i que en les zones més properes als cursos fluvials, el regadiu i l'horta en són protagonistes.

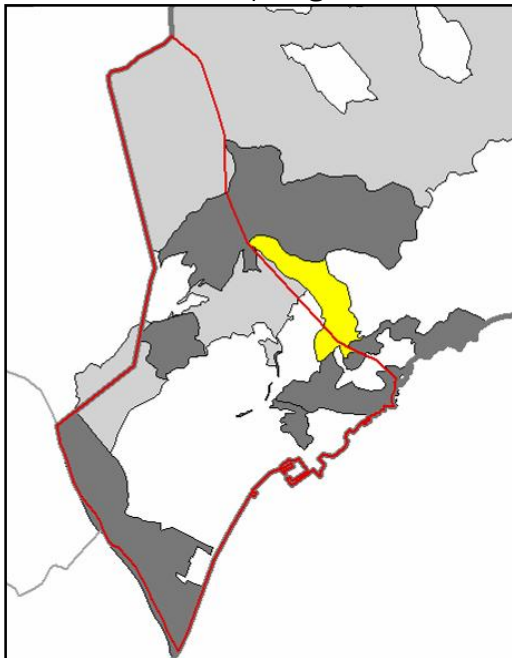
És una zona greument humanitzada en el seu sector central, amb la presència d'un elevat nombre d'urbanitzacions i pistes d'accés.

L'estat de conservació global és millorable tot i que les funcions de connexió biològica es mantenen. Trobem masses forestals relativament madures amb altres que presenten estadis poc desenvolupats per torns de tala massa continuus i presència de plantacions. A aquesta situació s'afegeix un alt risc d'incendis perquè no es duen a terme pràctiques silvícoles per a reduir aquest perill (aclarides de bosc, desbrossament de brolles,...). La gran abundància d'urbanitzacions i pistes d'accés al medi natural són un factor molt important d'augment del ja existent risc d'incendi i de les seves conseqüències. El fet que en cas d'incendi els esforços dels bombers s'hagin de destinar a preservar o protegir els habitatges impedeix una major actuació en el medi natural. A més aquesta pressió urbanística afecta les rieres que neixen en l'espai en forma de: colmatació de les gorgues i lleres per l'elevada erosió (sauló) originada per les obres constructives i l'obertura de pistes (és el cas de la Riera de Cabanyes); contaminació de les aigües per insuficient sanejament d'aquestes o la construcció de càmpings a tocar d'una riera amb alt risc hidrogeològic per l'ocupació del seu marge. Una amenaça que pot provocar una major fragmentació i efecte barrera sobre l'espai són els projectes de desdoblament de la A-2,

la prolongació de l'autopista C-32 o l'autovia de la Tordera si no es tenen en compte els elements de connectivitat descrits.

82-Torrent del Sot de Gel - Torrent del Mal Camp

Àrea que es caracteritza per un substrat granític, format al nord de l'espai per leucogranits i al centre i sud per granodiorites. L'espai és una zona de 91,95 Ha. encara poc

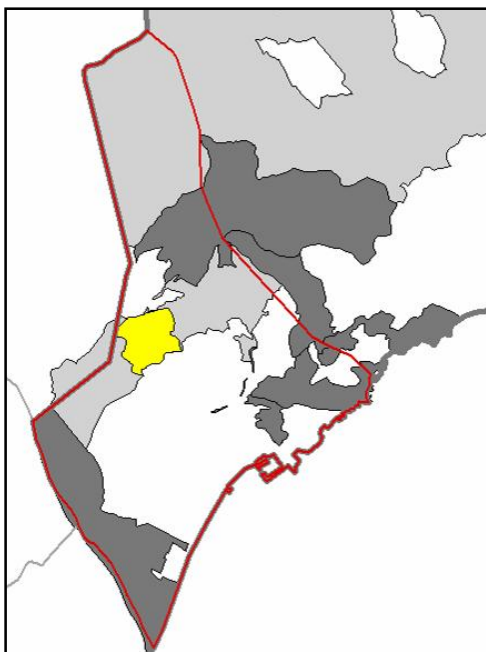


urbanitzada, antigament conreada de secà, amb la majoria de camps actualment abandonats. Els torrents estan en mal estat i només canyars o bardisses.

L'estat de conservació és només regular, ja que són àrees de prats secs que han colonitzat antics conreus; tanmateix, però, aquests ambients són força interessants i donen diversitat al paisatge del litoral, ja que permeten la presència d'espècies d'ambients oberts.

L'espai és un punt de possible pas de la prolongació de l'autopista si es modifica l'actual projecte acceptant-se un traçat més al sud. Si esdevé el cas caldrà fer les actuacions pertinents perquè la zona mantingui la funció de corredor biològic.

83-Turó de Montell



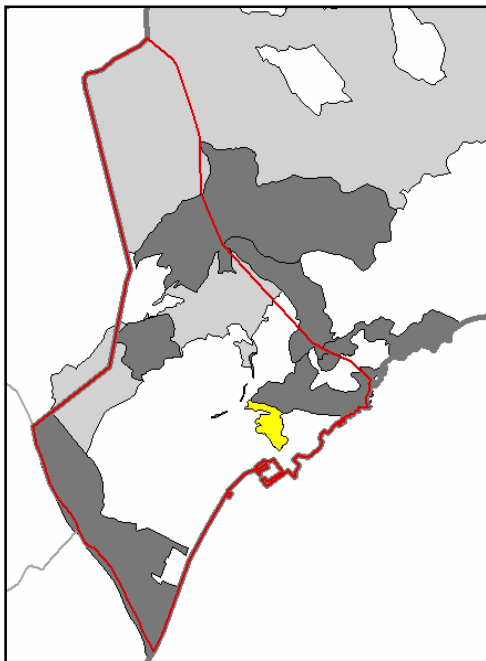
Es tracta d'una zona pràcticament forestal en la seva totalitat 856,43 Ha, on predominen alzines (*Quercus ilex*) i suros (*Quercus suber*) amb pins, sobretot pi pinyoner (*Pinus pinea*). Probablement es tracta d'una zona que sempre ha tingut un ús forestal (no hi havia hagut conreus de vinya com a les zones veïnes) i no ha estat gaire explotada en els darrers anys. L'espai és un exemple de bosc mediterrani ben constituït que evoluciona cap a una massa forestal madura. Per això té un gran valor natural i paisatgístic. Tot i que de lluny sembla que domini el pi pinyoner, quan un s'endinsa dins el bosc observa com alzines i suros són dominants, tot i que d'alçada més baixa, i que no hi ha gaires pins petits. També es poden observar altres espècies caducifòlies com el server i la moixera, que denoten l'evolució del bosc cap a una massa forestal madura. El punt més alt del Turó de Montell està constituït per un aflorament volcànic de basalt olivínic relacionat,

tant per la forma com l'antiguitat, amb altres afloraments del sud de la comarca de la Selva i els de la Tordera.

El bosc es troba en bon estat de conservació i no presenta impactes forts que el malmetin, tot i que rep nombroses visites de les persones d'urbanitzacions veïnes per passejar-hi, recollir bolets, espàrrecs...

84-Turó de Sant Joan

Zona de 19,80 Ha formada per granodiorites ocupada per bosc poc dens, brolles i prats secs, immersa en terrenys antigament cultivats de vinya i d'altres conreus de secà, i avui en dia abandonats. Actualment, l'àrea es troba pràcticament aïllada enmig de les urbanitzacions veïnes.



Degut a la seva situació enlairada, aquesta zona és un bon mirador del delta de la Tordera i de les serralades Litoral i Prelitoral (fins al Montseny). Per això rep nombroses visites de turistes i és una zona de passejada dels veïns que hi viuen a prop.

El fundador del jardí botànic de Blanes, K. Faust, i altres botànics de l'època, van herboritzar repetidament el turó als anys 30 i 40, citant espècies d'ambients secs i càlids, rares a les comarques de Girona, que demostren quin és l'ambient del turó.

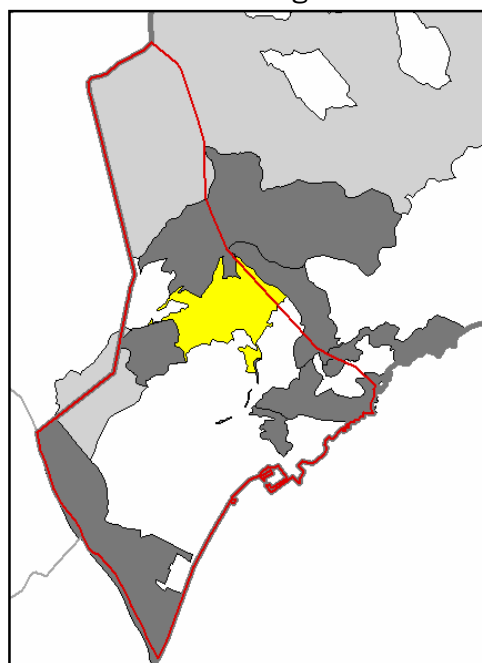
L'estat de conservació és bo, tot i l'elevada freqüentació. No es pot parlar d'impactes greus, ja que es tracta d'una zona antigament agrícola. Tot i la contradicció aparent, la freqüentació afavoreix el prat d'albellatge i les espècies termòfiles que l'acompanyen.

85-Riera de Blanes i torrent de Valldolig

Aquest espai es desenvolupa en l'apartat 3.2.3 Estat de conservació i gestió dels cursos fluvials i la franja costanera.

86-Connector conca de Valldolig

Aquesta àrea abasta 137 ha de la conca de la riera de Valldolig i es caracteritza per la presència de materials granítics (leucogranítics i granodiorites) i pels seus usos forestals i agrícoles. Forestalment es tracta d'un bosc constituït per suros (*Quercus suber*), pins pinyers (*Pinus pinea*) i alzines (*Quercus ilex*). A les zones amb una relació més directa amb els cursos fluvials apareix el roure martinenc (*Quercus humilis* = *Q. pubescens*). Trobem zones on la brolla d'estepes (*Cistus* sp.) i brucs (*Erica* sp.) hi domina, i petits reductes de camps d'oliveres (*Olea europaea*) abandonats, que es presenten com a zones de prats secs. Existeixen també diversos cursos d'aigua tot i

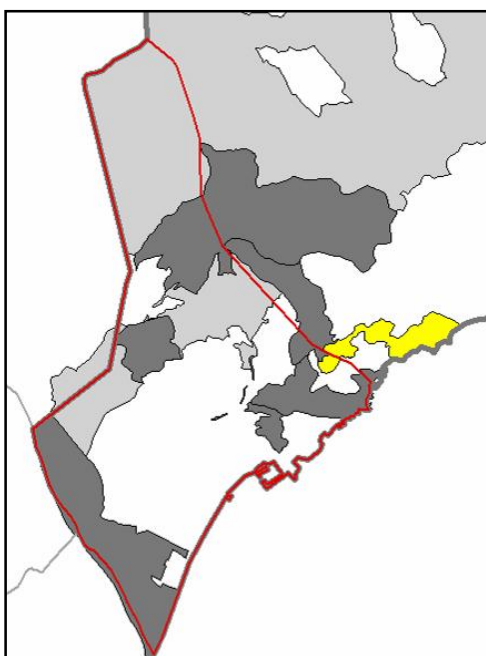


que molt desestructurats i amb moltes espècies al·lòctones. La zona agrícola és bàsicament de secà, conservant en bona part els marges arbrats, fet important des del punt de vista ecològic i paisatgístic.

Les rieres presenten un estat de conservació dolent, ja que estan sotmeses a una forta pressió antròpica i les deixalles hi són abundants. Tot i això, constitueixen el darrer testimoni de verneda a l'àrea litoral de la Selva, així que caldria protegir-lo de la degradació.

D'altra banda, l'àrea forestal es presenta en determinats punts molt densa i atapeïda, fet que faria convenient l'impuls de mesures de gestió forestal, neteja de sotabosc i aclarides. L'estat de conservació del paisatge agroforestal és òptim.

87-Santa Cristina i Fenals



Zona boscosa d'un 66,5 Ha situada sobre terrenys granodiorítics i formada, sobretot, per pinedes, en part repoblació i en part espontànies, en antigues zones de conreu de vinya. Sovint es tracta de poblaments de pins (*Pinus sp.*), a vegades amb alzines joves (*Quercus ilex*), sense gaire sotabosc, permet el passeig sense dificultat.

Prop del litoral els penya-segats presenten alteracions per la pressió de banyistes que ocupen i circulen pel rocam arran de mar, d'una platja a l'altra.

L'estat de conservació de l'espai és mediocre, hi abunden les deixalles deixades per alguns vianants. Tot i l'existència de vials asfaltats que faciliten l'accés a la zona, és freqüent l'aparcament de vehicles dins el bosc i pel camí de la platja, erosionant i degradant la zona.

L'alteració de la massa forestal és notable i en alguns sectors la dominància de plantes al·lòctones dificulten la recuperació de la vegetació autòctona, com ara els poblaments de mimoses (*Acacia dealbata*).

Tant les platges com els penya-segats han perdut part de la vegetació autòctona.

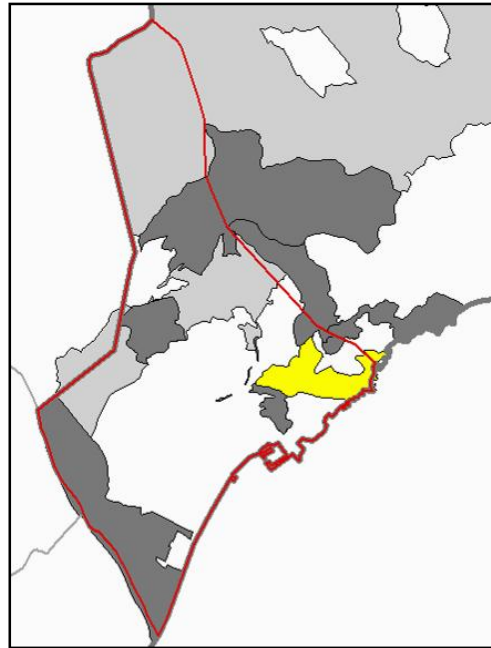
88-Bosc de Serra Llarga - Cala Sant Francesc - Santa Cristina

Zona formada per granodiorites, és una àrea forestal de 81,60 ha en antigues zones abandonades de vinya, on els boscos són ara densos i ben constituïts. Sota la coberta de pi blanc (*Pinus halepensis*), pi pinyer (*Pinus pinea*) i pinastre (*Pinus pinaster*), es recupera l'alzinar amb suros (*Quercus suber*) propi d'aquest sector del litoral. La zona és plena de feixes de pedres, que denoten l'antic ús agrícola, on ara s'estén la massa boscosa.

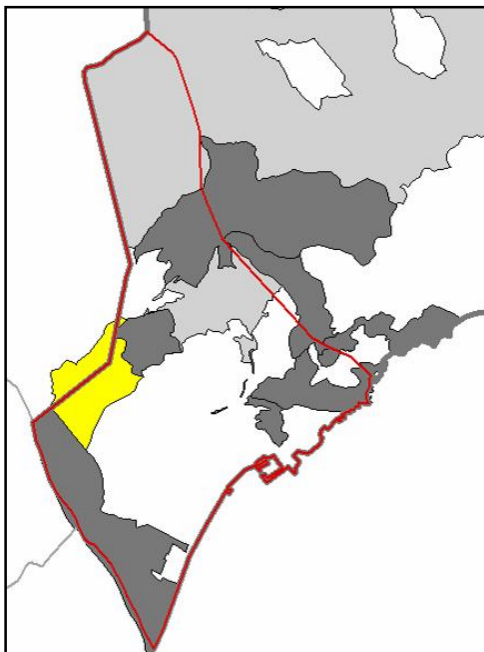
Tot i que externament el bosc sembla molt homogeni, està constituït per un mosaic de pinedes més o menys pures, de retalls d'alzinar ben constituït a les zones favorables (indrets planers i fondals) i de bosc mixt d'alzines, suros i pins. La recuperació del bosc

perennifoli propi de la terra baixa es pot observar per la presència de marfull (*Viburnum tinus*), un arbust que apareix a boscos poc alterats.

L'estat de conservació és bo tot i l'elevat nombre d'activitats d'oci dels vianants, pràcticament tot l'any. La presència d'espècies d'ocells forestals com el gaig (*Garrulus glandarius*) i d'espècies vegetals com el ja esmentat marfull demostra la recuperació forestal de la zona.



89-Connector Turó de Montell – Tordera



Comprèn un espai agrícola continu de 118,6 ha. travessat pel torrent de Can Rabassa i per una infraestructura molt transitada (GI-600). Els cultius que hi creixen són principalment cultius de cereals amb una petita proporció de cultiu de vinya i hortícoles (patata, faves, enciam, etc.), amb molta intensificació en part de l'àrea. A més, es troben cultius fructícoles, sobretot de poma, alguns erms i finques remenades amb alt grau de ruderalització.

Al sector nord, trobem la clapa forestal més important situada contigua a l'àrea del Turó de Montell, amb alzines (*Quercus ilex*), suros (*Quercus suber*) i pins pinyers (*Pinus pinea*). Trobem petites clapes esparses de bosc mixt de roures (*Quercus humilis*) i alzines.

El torrent de Can Rabassa acull la taca de bosc mediterrani i submediterrani més important de la zona sud de l'àrea (per sota de la GI-600), amb trams on dominen els canyars, fruit de la degradació del bosc de ribera originari.

L'impacte més greu que pertorba la connexió biològica és l'intens trànsit que circula per la via asfaltada. Cal preveure la instal·lació de mesures correctores per afavorir la permeabilitat de la infraestructura. Recentment s'ha realitzat una remodelació que pot incrementar l'efecte barrera per a la fauna.

La intensificació agrícola pot repercutir negativament en la pèrdua de diversitat d'espècies vegetals arvenses i en l'entomofauna (lepidòpters, ortòpters, etc.) i en la comunitat de vertebrats, especialment els amfibis i les espècies entomòfagues.

Cal garantir la conservació del bosc que es desenvolupa als marges del torrent, sobretot perquè realitza una funció de connexió hidrològico-forestal. A més, aporta un hàbitat que degut a les seves característiques microclimàtiques, actua de refugi i de font d'alimentació de la fauna en l'època estival.

Així mateix, cal garantir que l'estructura en mosaic no es degradi afavorint l'alternança i diversificació dels cultius, així com la reforestació d'alguns marges amb vegetació forestal (alzina, roure, freixe, etc.) o d'arbusts dels marges (arboç, bardissa, sanguinyol...).

90-Desembocadura de la Tordera

Aquest espai es desenvolupa en l'apartat 3.2.3 Estat de conservació i gestió dels cursos fluvials i la franja costanera.

3.2.3. Estat de conservació i gestió dels cursos fluvials i la franja costanera

Blanes és un municipi litoral, amb uns 5 km de costa que combinen platges sorrenques amb zones de penya-segats rocallosos; i amb presència de diverses rieres que neixen i desemboquen dintre del seu terme municipal, inclosa la Tordera. Tot plegat fa que a Blanes les dinàmiques fluvial i litoral estiguin especialment relacionades.

a) Inventari de zones humides de Catalunya

Les zones humides són uns dels ecosistemes més diversos i rics biològicament però, alhora, particularment fràgils i vulnerables. En aquest context, la Direcció General de Boscos i Biodiversitat ha elaborat un Inventari de les zones humides de Catalunya per tal de facilitar l'aplicació i el compliment del que disposa l'article 11.1 de la Llei 12/1985, d'espais naturals, en relació a la protecció de les zones humides i constituir la base per a la redacció dels futurs Plans sectorials de zones humides corresponents a les conques internes de Catalunya, a la conca de l'Ebre i a la del Xúquer.

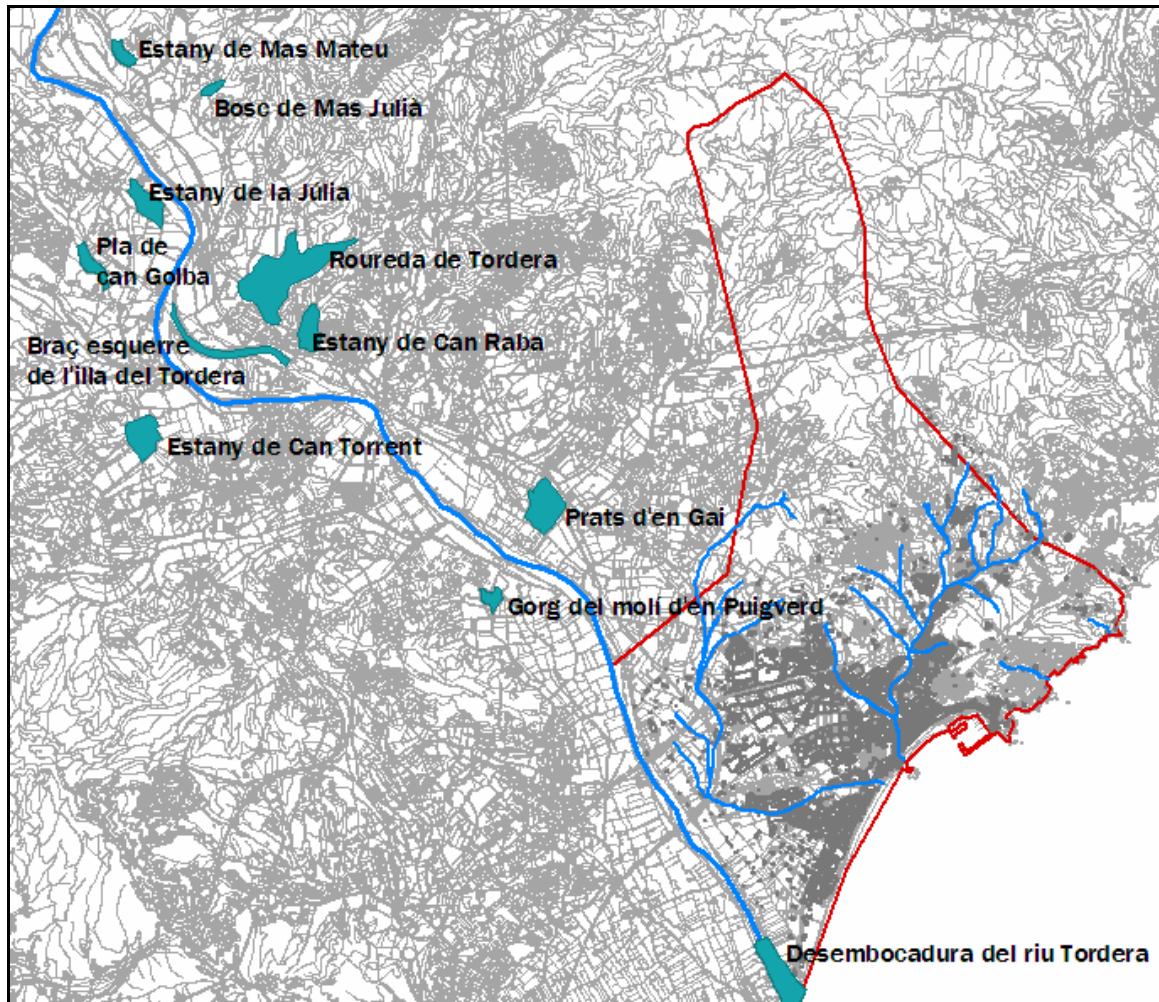
A tal efecte, l'Inventari ha identificat i delimitat 202 zones humides de Catalunya, que han estat objecte d'una caracterització ecològica, d'una avaluació de l'interès i problemàtica de conservació i també s'han definit criteris i recomanacions per a la gestió de cada una d'elles.

A cavall entre les comarques del Maresme i la Selva hi identifica la zona humida costanera més important d'aquestes dues comarques: la desembocadura de la Tordera. Abasta una àrea de 14'5 ha compartida pels municipi de Blanes i Malgrat de Mar. El riu Tordera forma una llacuna aïllada del mar per una barra de sorra i còdols i en ella es troben relictos de boscos de ribera declarats hàbitats d'interès comunitari i, com s'ha dit, també està inclosa en la Xarxa Natura 2000. Tot i així, de totes les zones humides del tram final del riu Tordera, la desembocadura d'aquest riu és l'única que no pertany al PEIN.

Les característiques i estat de conservació d'aquest espai es desenvolupen en major profunditat més endavant en aquest mateix apartat.



Figura 8. Zones humides del tram baix de la Tordera



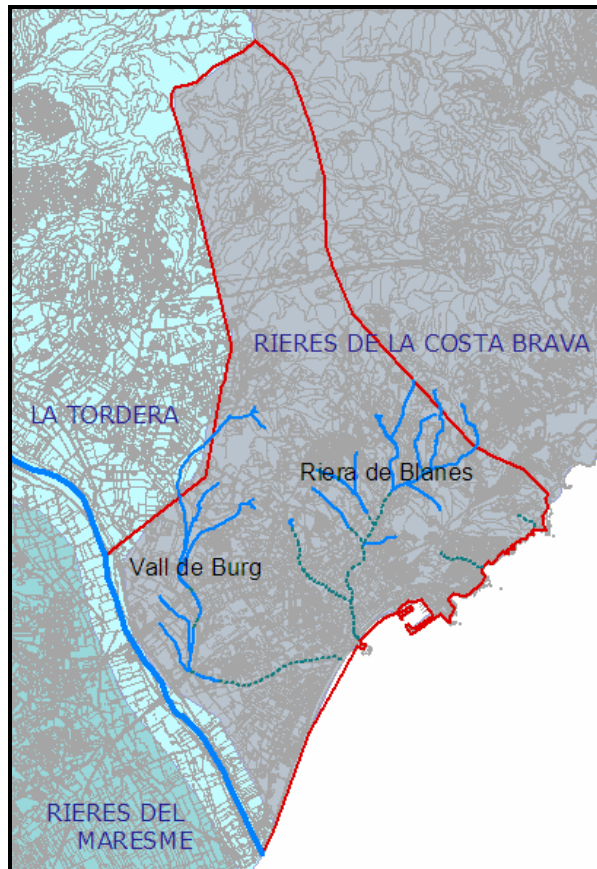
Font: Inventari de zones humides de Catalunya

b) El sistema fluvial

El municipi de Blanes és limítrof pel que fa la seva posició dintre del sistema de conques fluvials catalanes. Encara que la major part es trobi inclòs en el sistema de Rieres de la Costa Brava, la Tordera, que pertany al sistema homònim, és el curs d'aigua principal del municipi.

L'àmbit de les rieres de la Costa Brava és el més important en extensió i es subdivideix en dues subconques internes: La riera de Blanes i la riera de la Vall de Burg.

Figura 9. Sistema de conques fluvials a la zona de Blanes

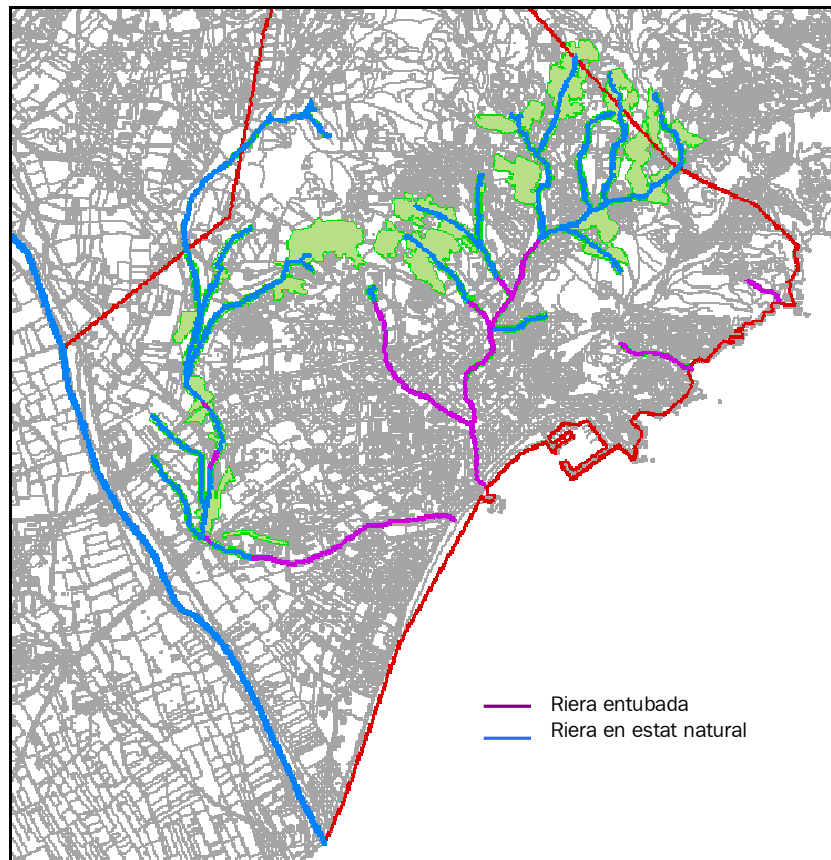


Font:: Elaboració pròpia

lavola

Les parts baixes de les rieres es troben força degradades: no hi ha cap mena de d'estructura natural, ni de llit de riu ni de bosc de ribera, ja que es troben canalitzades o entubades fins la seva desembocadura. En canvi, a les capçaleres l'estat de conservació és millor: es mantenen trams amb bosc de ribera i es conserven algunes masses forestals associades a les rieres, fet que recull el Pla especial de protecció del patrimoni ambiental, paisatgístic, arquitectònic i historicoartístic que l'Ajuntament de Blanes ha aprovat inicialment. En termes generals, però, cal dir que són rieres curtes que, a causa del seu entorn fortament antropitzat, estan sotmeses a una important pressió. L'abocament de residus, l'alteració de les lleres, la introducció d'espècies al·lòctones, etc. fa que ens trobem davant de rieres amb una vegetació natural molt degradada.

Figura 10. Sistema de rieres de Blanes



Font: Elaboració pròpia a partir del Pla Especial de protecció del patrimoni ambiental, paisatgístic, arquitectònic i històric-artístic

- **Subsistema de la riera de Blanes**

Pel que fa al sistema de la riera de Blanes, segons es descriu en el Pla especial de protecció del patrimoni ambiental de Blanes, el principal valor de la unitat és el de connector ecològic i paisatgístic entre els diferents espais que s'estructuren a partir dels eixos fluvials. El curs principal és la riera de Blanes, que aigües amunt rep el nom de torrent del Mal Compàs.

En general, l'estat de conservació és millor fora del casc urbà, però tot i així s'han conservat algunes clapes de vegetació de ribera i comunitats afins amb un important potencial de recuperació si es redueixen les pressions que pateixen actualment. En aquest sentit s'ha de remarcar que s'hi conserven alguns trams de verneda, que és un hàbitat d'interès comunitari. Aquest fet, ha estat la causa de que alguns trams de la riera s'hagin inclòs en el catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de la Costa Brava (*Espai 85- Riera de Blanes i torrent de Valldolig; veieu apartat 3.2.2*). És tracta d'una petita àrea (1,90 Ha) de verneda, de bosc de ribera típic dels cursos fluvials a la comarca de la Selva, que ocupa el tram final. A l'inici de la zona, aigües amunt, hi ha un bosc mixt i canyissar. D'ençà l'expansió del municipi de Blanes pel sector nord, el curs ha quedat aïllat enmig de la zona urbana.

L'estat de conservació no és gaire bo ja que existeix una forta pressió antròpica i la presència de les deixalles és freqüent i abundant. Degut a la seva naturalesa de darrer

testimoni de verneda a l'àrea litoral de la Selva, i en tant que és un hàbitat inclòs en la Directiva europea, cal prendre la zona en consideració i prioritzar la seva recuperació.

A banda d'aquestes vernedes, també s'hi troben altres retalls d'hàbitats d'interès comunitari: alzinars, rouredes i carrasques, i allà on es produeix estancament d'aigua, la jonquera. Així mateix, en la riera del Mal Compàs, per sobre de la carretera Gi-682 s'han localitzat taques d'omeda i presència d'aranyoner (*Prunus spinosa*), falgueres (*Pteridium aquilinum*), canya (*Arundo donax*), verns (*Alnus glutinosa*) i avellaners (*Corylus avellana*), com a poblacions relictuals d'exemplars que representen les comunitats en millor estat dels trams inicials no urbanitzats.

Així mateix, s'han citat trams de verneda en el torrent de les Vernes i en la riera de Blanes, juntament amb comunitats de boga (*Typha sp.*) (tram paral·lel a la carretera Gi-682, darrera el centre comercial). I en els trams més alts de les rieres, a més s'hi poden localitzar salzes (*Salix cinerea*) a més de comunitats ben conservades amb avellaner, falgueres, alzinar i aranyoner.

L'estat de conservació de les rieres és decreixent a mesura que ens apropem al nucli urbà. Així, les principals pressions venen donades per la substitució de la vegetació original per canyar i esbarzer (*Rubus ulmifolius*), o per espècies al·lòctones (*Cortaderia selloana*) o introduïdes (plantacions de pollancre). Aquests problemes s'accentuen a les zones col·lindants amb les àrees urbanitzades, on s'hi afegeix la impermeabilització dels marges, la presència de deixalles i la contaminació de l'aigua.

Finalment, la riera de Blanes desapareix, entubada, quan penetra en el nucli urbà. Així mateix, en les noves urbanitzacions, quan no s'entuben les rieres, els nous carrers tenen traçats paral·lels a aquestes amb la qual cosa sovint desapareix la vegetació dels marges.



• **Subsistema de la Vall de Burg**

Aquest subsistema té un especial valor connector des del punt de vista que vincula les terres de l'interior del municipi amb la desembocadura de la Tordera. A banda de la riera de la Vall de Burg –que aigües amunt rep el nom de torrent de mas Gelats- té especial entitat la riera d'en Rabassa.

S'hi localitzen comunitats de ribera relictuals com vernedes (*Alno-padion*) –que a més és un hàbitat de interès comunitari prioritari- i jonqueres. Així mateix es localitzen freixes (*Fraxinus angustifolia*) en el torrent de mas Gelats al seu pas per la carretera de Malgrat.

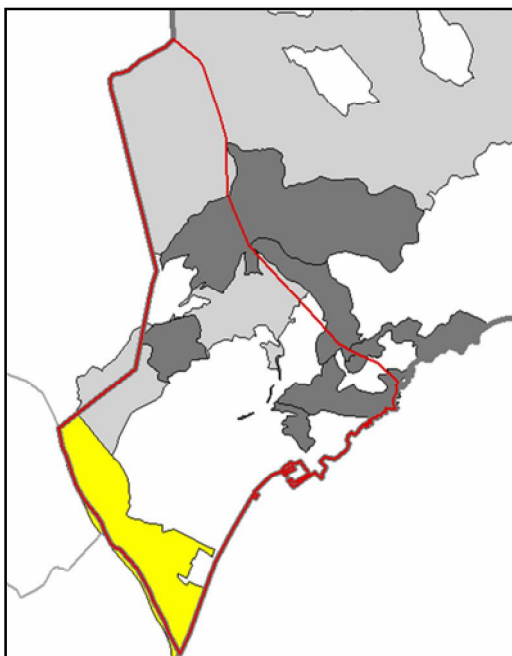
Per altra banda, en el torrent situat entre els torrents de la Rabassa i de Mas Gelats s'hi troba el Gorg de Montells. Aquests espai representa un cert interès natural ja que conserva comunitats de verms i joncs, així com boga borda (*Sparganium erectum*), indicador d'una certa qualitat de les aigües.

Pel que fa al seu estat de conservació, en general la major part de la vegetació de les rieres del subsistema ha estat substituïda per canyar i en alguns trams hi ha plantacions de pollancre o arbres fruiters, principalment pomers. Així mateix, la falsa acàcia (*Robinia pseudoacacia*) representa un important competidor per l'arbrat de ribera autòcton. D'altra banda, la sobrefreqüentació humana d'aquest indret està comportant la seva ruderalització. Així mateix, donat que les rieres travessen terrenys agrícoles es poden donar problemes en la qualitat de les aigües per contaminació de nitrats a causa de la utilització de fertilitzants o d'ocupació dels marges per horts periurbans. També es

detecten problemes de contaminació per abocaments il·legals en un rec de l'entorn del Polígon Industrial de l'Estació, les aigües del qual van a parar a la riera de la Vall de Burg. Igualment es donen discontinuïtats en el curs de les rieres en enturar-se alguns trams que passen per sota de la carretera GI-600, aquestes es veuen afectades per la construcció de la ciutat esportiva i en els trams urbans els marges es troben impermeabilitzats i hi ha presència de residus.

- **La Tordera**

Pel que fa a la Tordera, el seu estat de conservació no és força millor que el de les rieres, però per la seva major entitat presenta algunes condicions i potencialitats que la fan remarcable fins al punt que s'ha inclòs en l'inventari de zones humides de Catalunya i el Catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de la Costa Brava.



Aquest últim descriu la desembocadura de la Tordera com un espai fluvial de curs ample i sorrenc de 312,22 Ha., amb boscos de ribera empobrits en bona part i amb restes d'aiguamoll litoral a la desembocadura, en forma de llacuna aïllada per una barra de sorra i còdols.

La vegetació de ribera la constitueixen primordialment bosquets d'oms i freixes (hàbitat d'interès comunitari; codi 92A0). Tot i això, la ruderalització de la zona facilita l'expansió de la canya (*Arundo donax*), en detriment del canyissar, de les jonqueres o del tamarigar. Actualment, a la llera s'hi fan gespes vivaces dedumbents (hàbitat d'interès comunitari; codi 3280).

En línies generals, és un espai força degradat (veieu *indicadors biològics a l'apartat 2.4.1 d'aquest document*), on s'expandeixen els canyars i les plantacions de plàtans, en el curs sec i bona part de l'any, a excepció de la llacuna litoral, que és permanent. És de gran interès la morfologia tipus "braided" (barres de sorra a l'interior de la llera), provocada a la llera per la dinàmica fluvial. En tot l'àmbit del catàleg, la Tordera és l'únic riu que la presenta d'una manera tant visual.

La degradació constant dels terrenys immediats, la pol·lució de l'aigua i la manca d'un cabal constant minven notablement la presència en gran nombre d'aus migradores i reproductores i aboquen a algunes espècies a la desaparició local. La degradació combina els problemes lligats a la contaminació d'origen industrial de l'aigua (polígons de Sant Celoni) i els problemes comuns de tot el litoral català (càmpings, creixement urbanístic, sobrefreqüentació humana, deixalles, trepig, etc.).

Figura 11. Zona humida de la desembocadura de la Tordera



Font: Ortofotomapa 1:5.000 de l'ICC i Departament de Medi Ambient i Habitatge

Bona part dels boscos de ribera i prats inundables es troben fortament alterats amb intrusió d'espècies ruderals. Concretament, l'àrea estrictament litoral i les franges inundables paral·leles al curs del riu presenten una degradació molt acusada per la presència de càmpings i per l'excessiva freqüentació humana. Per l'altra, per l'activitat agrícola, amb cultiu en hivernacle, i les plantacions de pollancre i plàtan.

Aquest espai permetria acollir desenes d'ocells en migració o nidificants pel fet de situar-se en plena ruta d'ocells d'Europa occidental a l'Àfrica, però veu molt reduït el seu potencial ecològic pels factors esmentats. Així, cal destacar la situació crítica del corriol camanegre (*Gharadrius alexandrinus*), la terrorola vulgar (*Calandrella brachydactyla*), el trobat (*Anthus campestris*) i la cuereta groga (*Motacilla flava*), espècies en forta regressió a Catalunya i que pràcticament s'han extingit a la zona degut a la pèrdua d'hàbitat.

c) La franja costanera

En l'àmbit costaner Blanes és un municipi divers. Les platges són el pilar fonamental del seu sector turístic, i també són l'hàbitat natural d'espècies considerades d'interès comunitari, tal com s'ha exposat en el punt anterior. La gestió de la franja costanera representa mantenir l'equilibri entre aquesta dicotomia.

Joan Mora Crespo, del Centre d'estudis Avançats de Blanes, en la seva tesi doctoral¹³ descriu aquest tram de la Selva Marítima de la següent manera: "Abans d'arribar al nucli urbà de Blanes la Cala Bona o de Sant Francesc està coronada per la urbanització del

¹³ "Disseny d'un sistema d'informació ambiental pel seu ús en els processos de gestió integrada de zones costaneres. Aplicació a la Costa Brava", 2004

mateix nom, aquesta està tancada al sud per la muntanya del Castell de Sant Joan, que [...] és el punt més alt de la carena Santa Cristina-Serrallarga. Al seu peu la punta de Santa Anna, darrera l'escullera del port de Blanes, i la roca de Sa Palomera són el punt final del paisatge litoral de penya-segats, barrancs i rieres característics de la Costa Brava. A partir d'aquest punt comença una llarga platja d'origen deltaic de més de 3 km que acaba a la desembocadura del riu Tordera. Aquesta platja és típicament maresmenca per on es continua sense interrupció fins a Calella de la Costa a la comarca del Maresme.

Per la seva banda, el catàleg d'espais d'interès natural i paisatgístic de la Costa Brava, com hem vist, proposa un inventari i un estudi aprofundit del litoral gironí tot recercant aquells espais que per les seves condicions naturals i paisatgístiques remarquen la singularitat del territori i requereixen una major atenció. Així, per exemple, destaquen dos espais que tenen contacte directe amb la línia de costa, la desembocadura de la Tordera i l'espai del Boscos de la Serra Llarga – Cala St. Francesc – Santa Cristina, que s'han comentat en els apartats anteriors. Ambdues propostes es troben emmarcades dins de figures que haurien de garantir la seva conservació: el primer està en l'inventari de les zones humides i en l'ampliació de la Xarxa de la Natura 2000 i el segon en els PEIN i PNIN de Pinya de Rosa.

Tot i així, també s'ha vist que el seu estat de conservació no és gaire bo en el cas de la Tordera per la degradació i ocupació de les seves lleres, principalment per raó dels càmpings situats a ran de la costa. En el cas de l'àrea de Pinya de Rosa sí que l'estat de conservació és millor, en bona part per la mala accessibilitat i relleu accidentant d'aquest tram de costa.

Aquests dos espais, però, tan sols representen entorn al 30% de la línia de costa blanenca. A la resta del litoral encara s'hi combinen platges sorrenques urbanes, elements geològics singulars com Sa Palomera, un port i diverses cales rocoses.

La major longitud de costa l'ocupen les platges de S'Abanell i de Blanes. En ambdós casos es tracta de platges urbanes, de sorra i amb un ús intensiu la qual cosa obliga a realitzar tasques de neteja i manteniment contínues (*veieu apartat 3.1.6*) que, juntament amb la presència del passeig marítim, impedeixen el normal desenvolupament de les dinàmiques litorals d'aportació de sorra, de formació de la duna de rera platja i de creixement de la vegetació psammòfila¹⁴. De fet, en els últims anys aquestes platges han patit problemes periòdics de pèrdua de sorra que han obligat a executar diversos projectes de regeneració artificial.

Segons diferents estudis¹⁵, aquesta pèrdua de sorra es deu a diverses causes. D'una banda, la gran intensitat amb que es varen donar les explotacions d'àrids –ara prohibides– en el curs de la Tordera ha provocat un dèficit de sediments que ara el riu està intentant recuperar. D'altra banda, l'ocupació de la franja litoral per la construcció del passeig marítim de S'Abanell ha alterat el règim costaner i les reserves de sorra de fons de platja. Finalment, també hi ha influït factors en part naturals, en part potenciats per l'home que han alterat la morfodinàmica del Delta. Així doncs, actualment gairebé tot el sediment que transporta el riu va a parar al front del delta o a la barra litoral situada mar endins, de forma que no queda pràcticament sorra que vagi a parar a les platges. Diferents estudis xifren la pèrdua de sorra en tot el Delta de la Tordera entre 30.000 i 50.000 m³ a l'any

¹⁴ La vegetació psammòfila és aquella vegetació adaptada a viure sobre substrats sorrenca, com les platges o les dunes, litorals o continentals.

¹⁵ Jordi Serra i Antoni Calafat, Universitat de Barcelona.

en els últims 40 anys, i una reducció de la superfície de la platja de 175.000 m² entre 1957 i 1983.

En aquest sentit, durant els últims anys s'ha qüestionat la conveniència de la regeneració artificial de les platges, ja que sovint aquesta pràctica, a més de no resoldre les causes del problema, comporta un elevat impacte ambiental i és poc perdurable en el temps. Així, la regeneració artificial de les platges amb aport de sorra dels fons marins freqüentment no resol el problema de l'estabilitat de les platges, i fins i tot pot comportar nous problemes ambientals, entre ells la destrucció dels prats de posidònia, la reducció de les captures pesqueres, l'alteració de la granulometria de les platges i la reducció de la transparència de les aigües. En el cas de Blanes existeix un projecte 'actuació a la platja de S'Abanell de Blanes, on el Ministeri de Medi Ambient es va comprometre a la construcció de dos espigons submergits, paral·lels a la línia de la platja, que haurien d'aturar la pèrdua paulatina de sorra d'aquesta zona. Així mateix, l'ajuntament disposa d'un complet estudi sobre les dinàmiques litorals a la costa de Blanes.

També val la pena remarcar que davant les costes de Blanes s'hi troben algunes petites taques de prats de posidònia (concretament davant les puntes de Santa Anna, Sa Forcanera i S'Aguia. Així mateix, existeix una àrea de limitada per a l'enfonsament de vaixells per a crear esculls artificials al davant de la platja des Treumal.

Pel que fa al grau d'artificialització de la línia de costa, entès com la suma dels usos urbans, industrials i agrícoles, segons Mora (2004), el percentatge d'usos no naturals – bàsicament usos urbans- situats a la costa de Blanes representa el 84,5% del litoral. És a dir, que només un 15,5% de la línia de costa es conserva en estat natural. Per altra banda, la mateixa font, agafant els usos corresponents a l'any 1997 dintre de la franja dels primers 5 km de costa, situa el sòl amb coberta vegetal en el 70,7% de la superfície total d'aquesta franja, mentre que al 2000 aquest representaven únicament 65,7%, el que representa la pèrdua d'unes 50 Ha, bàsicament de conreus i sòls degradats en favor de sòl urbà i industrial. En aquest sentit Blanes és el municipi de la Selva Marítima que ha experimentat un major retrocés entre 1997 i 2000.



3.2.4. Paisatge i elements paisatgístics singulars

En el terme de Blanes hi destaca, des del punt de vista paisatgístic, el contrast de les planes del delta de la Tordera amb la falda de la Serralada Litoral Catalana, part de la qual arriba fins al mar. Aquest contrast també és el que dóna lloc a la forta articulació de la seva costa, amb el pas de llargues platges a la successió de penya-segats i platges.

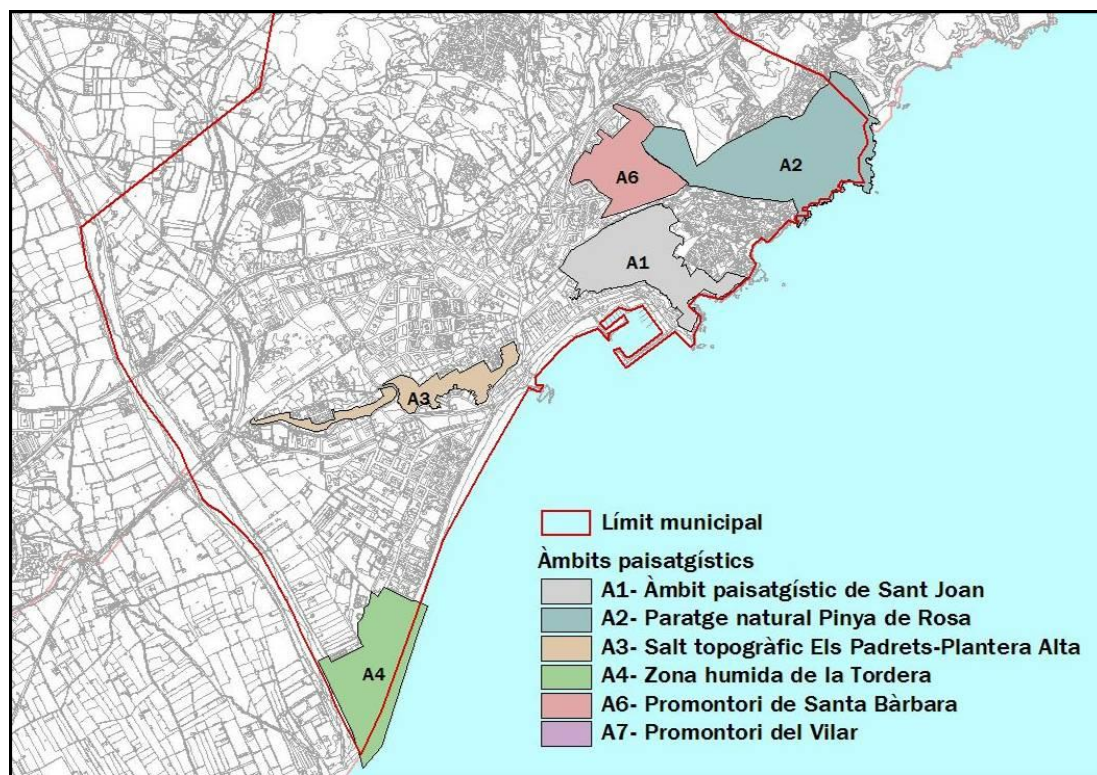
A Blanes, on el turisme és un dels fonaments de l'activitat econòmica, cal considerar com a necessitat de primer ordre l'anàlisi i la consideració del paisatge en l'estratègia bàsica municipal, en la qual incloem el planejament urbanístic.

Recentment, l'Ajuntament de Blanes va aprovar inicialment el Pla especial de protecció del patrimoni ambiental, paisatgístic, arquitectònic i historicoartístic. Aquest pla especial determina 6 àmbits i 14 àrees que són destacables pel seu interès paisatgístic:

- A1: Àmbit paisatgístic de Sant Joan
 - Entorn del Castell
 - Jardí botànic Mar i Murtra
 - Vessant Rocós de Sant Joan
 - Punta de Santa Anna
 - Entorn de la Cala Sa Forcanera
- A2: Paratge Natural de Pinya de Rosa
 - Àrea boscosa
- A3: Salt topogràfic dels Padrets – La Plantera alta
 - Promontori dels Padrets
 - Salt topogràfic
 - Parc urbà
 - Entorn del Mas Ferrer i Puig
 - Parc de límit
- A4: Desembocadura del riu Tordera
 - Pinedes
 - Franja litoral
 - Desembocadura
- A6: Promontori de Santa Bàrbara



Figura 12. Àmbits amb valor paisatgístic del Catàleg de patrimoni de Blanes



Font: Elaboració pròpia a partir del Catàleg de protecció del patrimoni ambiental, paisatgístic, arquitectònic, historicartístic i el seu catàleg de Blanes.

lavola

Així mateix, hi ha altres elements que també són valorats des del punt de vista de la seva qualitat paisatgística o estètica pel propi Pla especial de protecció del patrimoni de Blanes. Aquest és el cas, per exemple, de la roca de Sa Palomera, que a més de ser una de les imatges més reconegudes del municipi, disposa a la seva part alta d'un mirador que permet obtenir una àmplia perspectiva de la població, la platja de S'Abanell i la desembocadura de la Tordera. Igualment, es reconeix el valor de les panoràmiques i perspectives que s'obtenen des del camí vell de Sant Joan.

En termes més físics, en el municipi hi ha diverses zones que per la seva bellesa esdevenen àrees d'interès paisatgístic. Són les porcions del territori que recullen amb major qualitat estètica la diversitat d'elements ambientals del municipi: carenes, conques visuals¹⁶, valls, masses forestals, ambients aquàtics, nuclis rurals, elements del patrimoni històric-cultural, espais oberts, etc.

Els miradors o fites panoràmiques són els cims i punts elevats des dels quals s'obté una visió panoràmica que permet copsar zones d'interès paisatgístics. Entre aquests punts cal destacar-ne dos per la seva gran visibilitat o panoràmica que permeten establir. Aquests són el Castell de Sant Joan i el mirador dels Padrets.

¹⁶ Una conca visual és la fracció del territori de característiques més o menys homogènies i delimitades per carenes.

Figura 13. Principals miradors a Blanes

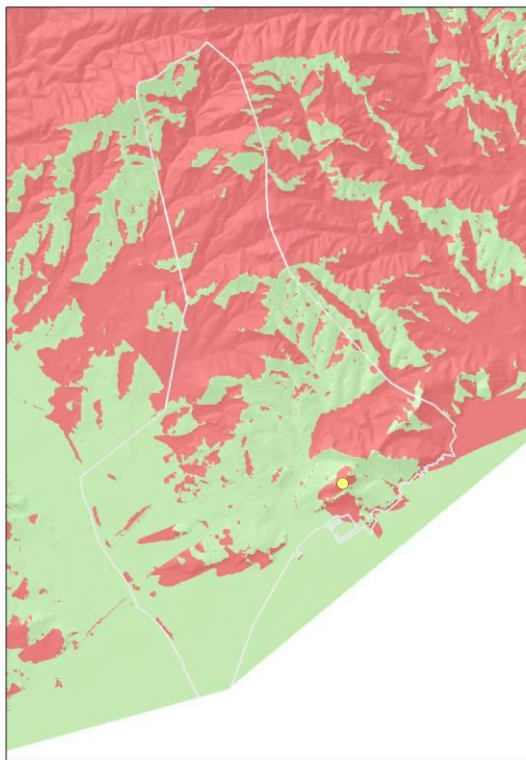


Font:: Elaboració pròpia

El Castell de Sant Joan és el mirador per excel·lència de Blanes. És una posició privilegiada per observar bona part del territori municipal i del delta de la Tordera: la façana del municipi al mar, la platja de S'Abanell, Sa Palomera, el port, i fins i tot les terres de l'interior.

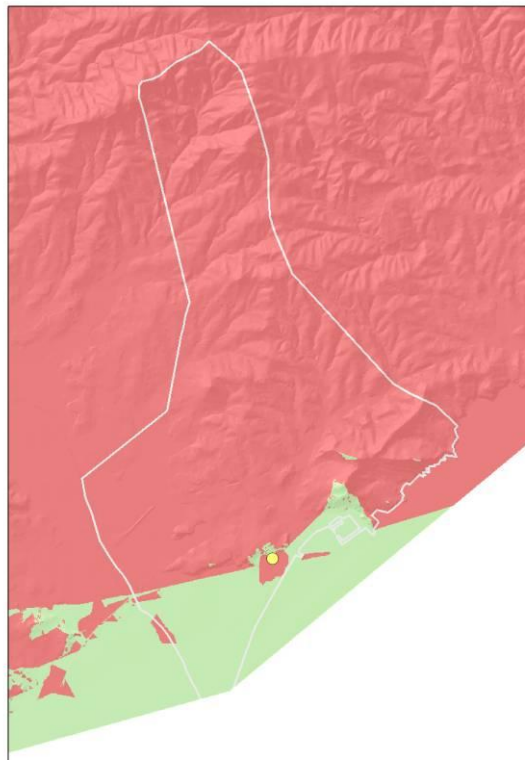
Per la seva banda, el mirador dels Padrets que, tot i que sempre ha existit, recentment s'ha habilitat com a mirador formal després d'un projecte de recuperació del salt topogràfic de la Plantera-Els Padrets que encara continua. Aquest mirador permet tenir grans visuals sobre tot el delta de la Tordera i cap al mar fins al Port.

**Figura 14. Visibilitat des del mirador
del Castell de St. Joan**



Font:: Elaboració pròpia

**Figura 15. Visibilitat des del mirador
dels Padrets**

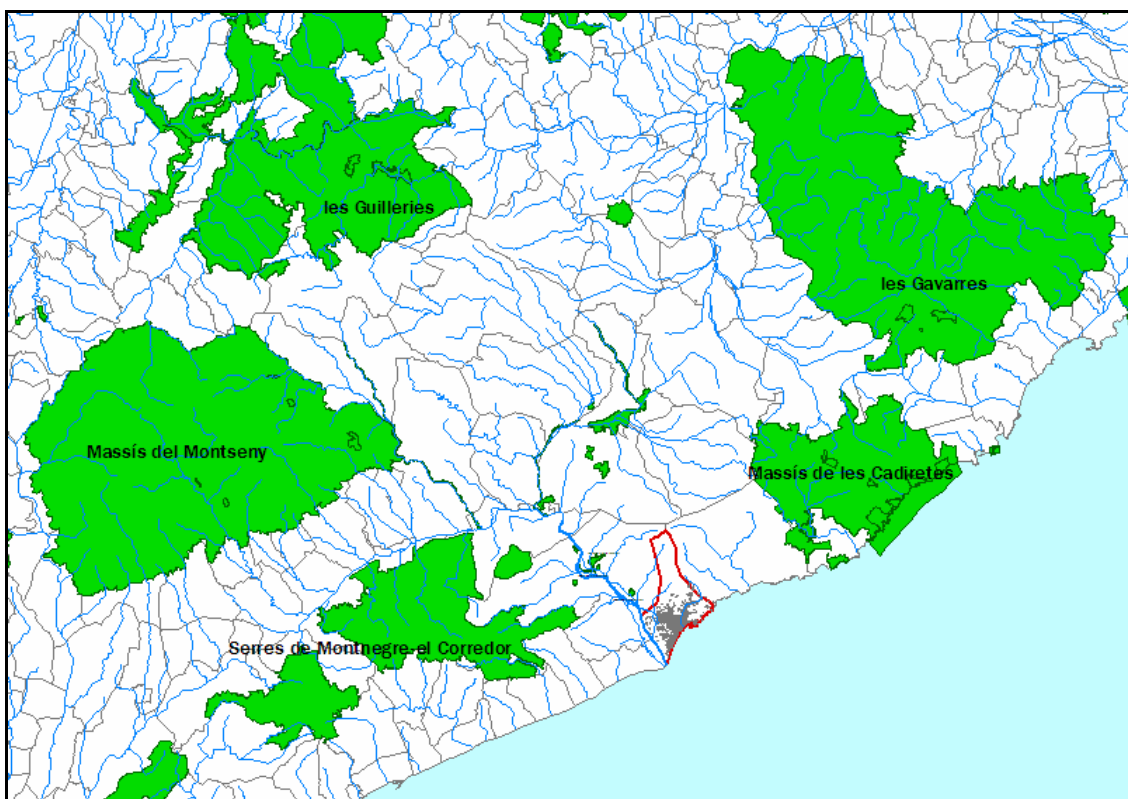


Font:: Elaboració pròpia

3.2.5. Fragmentació dels espais lliures i connectivitat ecològica

Com ja s'ha dit en diverses ocasions, Blanes es troba situat a la franja costanera de la Selva. La forma allargada i perpendicular a la costa del seu terme municipal presenta una ocupació del territori que té una incidència especial en els fluxos ecològics en sentit terra-mar. Aquesta penetració cap a l'interior fa que el terme municipal arribi fins als estreps de la serralada litoral, formada per un conjunt de poca alçada que es succeeixen en sentit est-oest, i que formen un continu forestal entre el Massís de Cadiretes, a la comarca del Gironès, i el Parc Natural del Montnegre – Corredor, ja al Maresme, tots protegits pel PEIN.

Figura 16. Principals espais naturals a l'entorn de Blanes



Nota: El PEIN de Pinya de Rosa no apareix a la cartografia doncs encara no s'ha aprovat definitivament el decret de delimitació.

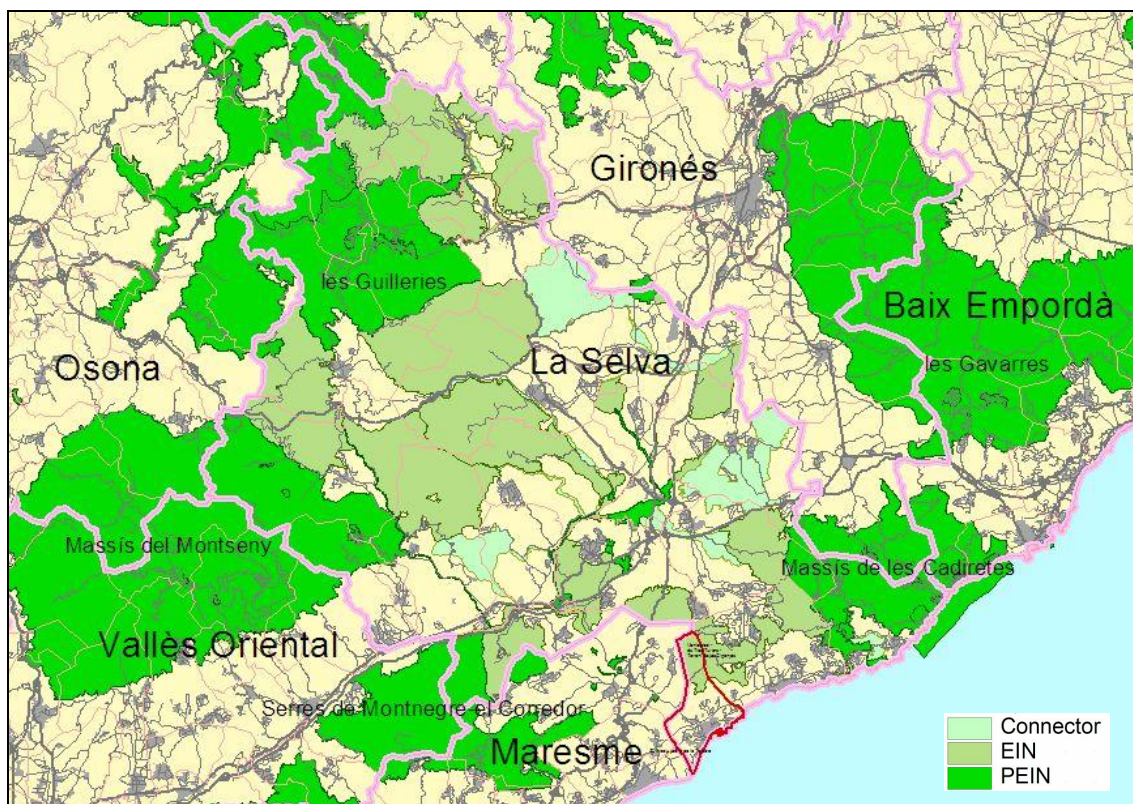
Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya.

D'aquesta manera, es configura un eix terra-mar d'una important funcionalitat ecològica en una zona tan antropitzada com és el litoral selvatà, i que a més, es veu reforçat per la presència del curs de la Tordera i el sistema de rieres afluentes (especialment les rieres d'Arbúcies i de Santa Coloma) i zones humides associades, que accentuen les potencialitats connectores d'aquest espai. Cal dir, però, que es tracta d'una àrea molt alterada per la presència d'urbanitzacions i la forta pressió antròpica de municipis com Blanes, Lloret i Tossa, que s'estructuren com un dels punts turístics amb més afluència de la Costa Brava.

Per tal d'identificar i potenciar els espais naturals no inclosos en el PEIN però que mereixen igualment considerar la seva conservació, així com aquells igualment necessaris per a mantenir una vertadera connectivitat funcional entre tots aquests espais, el Departament de Política Territorial i Obres Públiques va elaborar tota una sèrie d'estudis

de base per a la definició d'un sistema de protecció territorial. En el cas de la comarca de la Selva s'identificaven els espais que es mostren a la figura següent com a Espais d'Interès Natural (EIN) o espais connectors:

Figura 17. Sistema de protecció territorial de la Selva

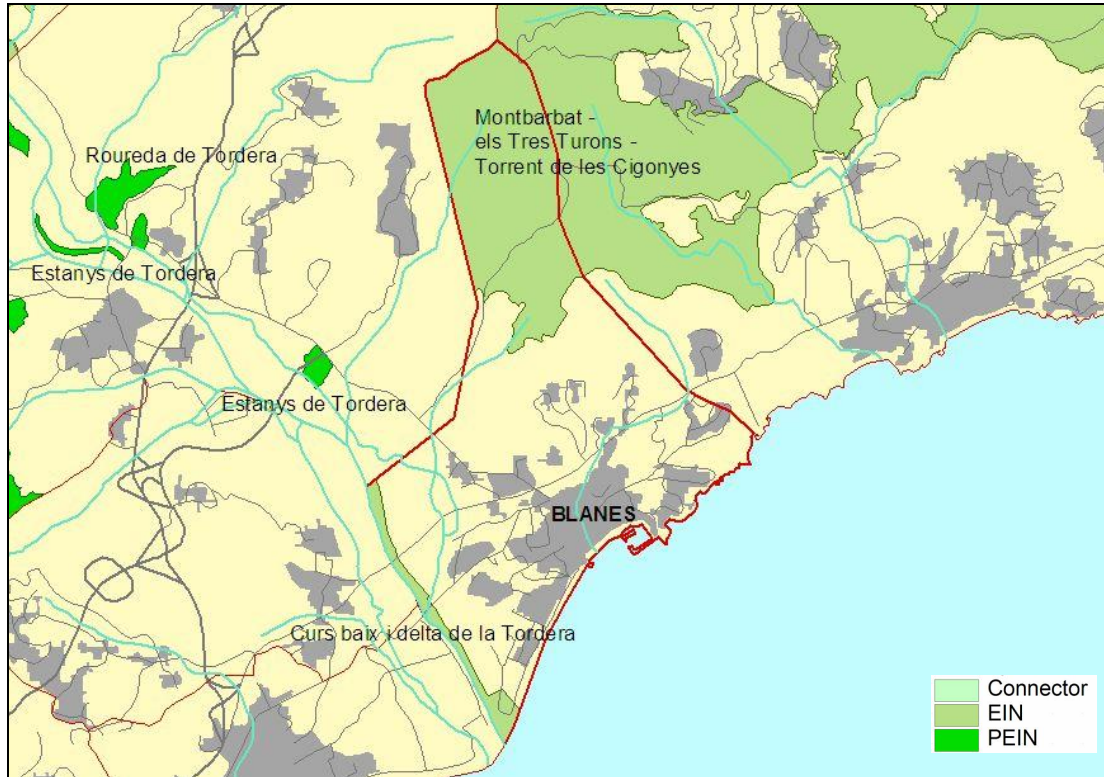


Font: Estudi de base del planejament territorial per a la definició d'un Sistema de Protecció Territorial a la Selva. DPTOP, 2004

En el cas concret de Blanes, observem que s'identifiquen dues àrees d'interès des del punt de vista natural i paisatgístic i sense cap dubte amb funcions de connectivitat ecològica:

- Montbarbat – els Tres Turons – Torrent de les Cigonyes
- Curs baix i delta del Tordera

Figura 18. Espais del SPT de la Selva a Blanes



Font: Estudi de base del planejament territorial per a la definició d'un Sistema de Protecció Territorial a la Selva. DPTOP, 2004.

A aquests espais naturals d'interès, encara s'hi podria afegir el PEIN i PNIN de Pinya de Rosa, situada a l'extrem oriental de la costa municipal i que encara representa una massa forestal rellevant.

Així, ens apareixen tres espais aïllats, situats en els tres vèrtex d'un triangle imaginari que es correspon aproximadament amb la forma del terme municipal de Blanes. Dos dels quals, a més, tenen una rellevància connectora a nivell supramunicipal: La Tordera és sense dubte un corredor ecològic amb unes grans potencialitats envers els grans espais PEIN de l'interior (Montseny i Guàrdies) i les serres del Montnegre i el Corredor. Per la seva banda, el continu forestal de Montbaradat-els Tres Turons-torrent de les Cigonyes s'estén fins a Cadiretes, tot superant el nucli urbanitzat de Lloret.

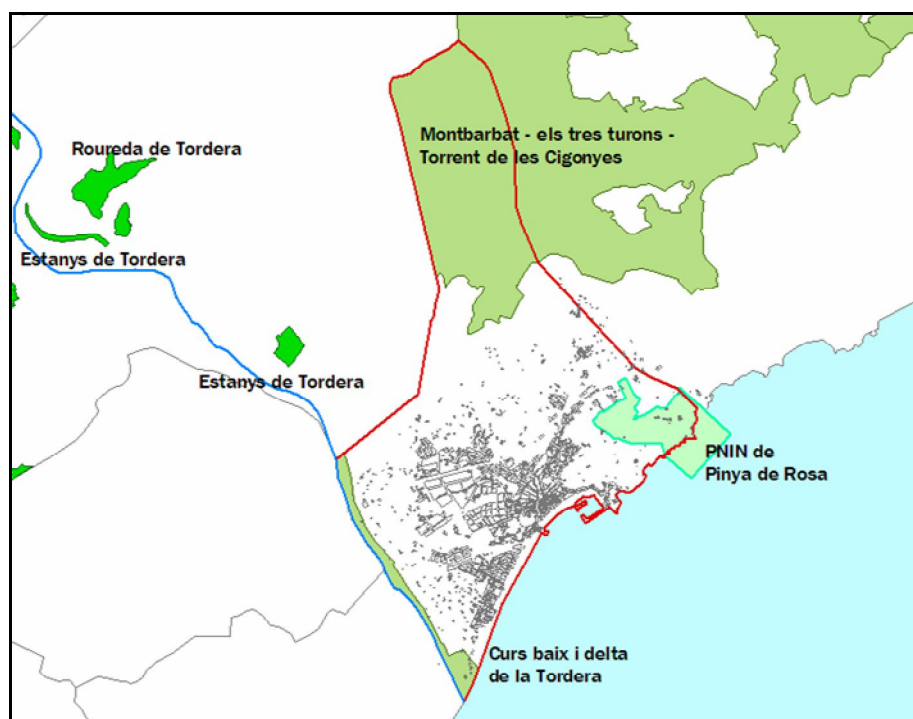
d) El sistema connector de Blanes

Un sistema connector és un conjunt d'espais delimitats territorialment que enllacen físicament els espais naturals que són objecte de la connexió. Idealment són necessàries bandes de contacte el més gran possibles, on hi hagi representats tots els nivells de l'escala tròfica i frueixin d'una continuïtat natural connector-espai. Tot i així, en territoris molt antropitzats pot incloure tan sols no urbanitzables d'interès ecològic com zones urbanes de baixa densitat i les mateixes barreres lineals que fragmenten el territori. El sistema de xarxa natural (espais connectats entre ells) ha de permetre l'adequada circulació d'organismes, material i energia que permeti, en última instància, preservar la biodiversitat.

En el cas de Blanes, malgrat la presència d'aquells tres espais d'interès natural, cal recordar que la seva funcionalitat ecològica –al menys a nivell municipal- mai serà completa si entre aquests espais de valor ecològic rellevant no s'assegura, doncs, una correcta connectivitat.

Aquests tres espais es troben, com s'ha vist, en extrems oposats del terme municipal. Per tant, la correcta gestió de la zona central del municipi adquireix una rellevància determinant a l'hora d'afavorir els mecanismes de connexió ecològica, actualment força compromesos. Així mateix, s'han de considerar aquelles àrees que funcionen com a zones d'amortiment o tampó de la pressió que els dos espais naturals esmentats poguessin rebre de les zones circumdants més antropitzades.

Figura 19. Els espais d'interès natural a Blanes

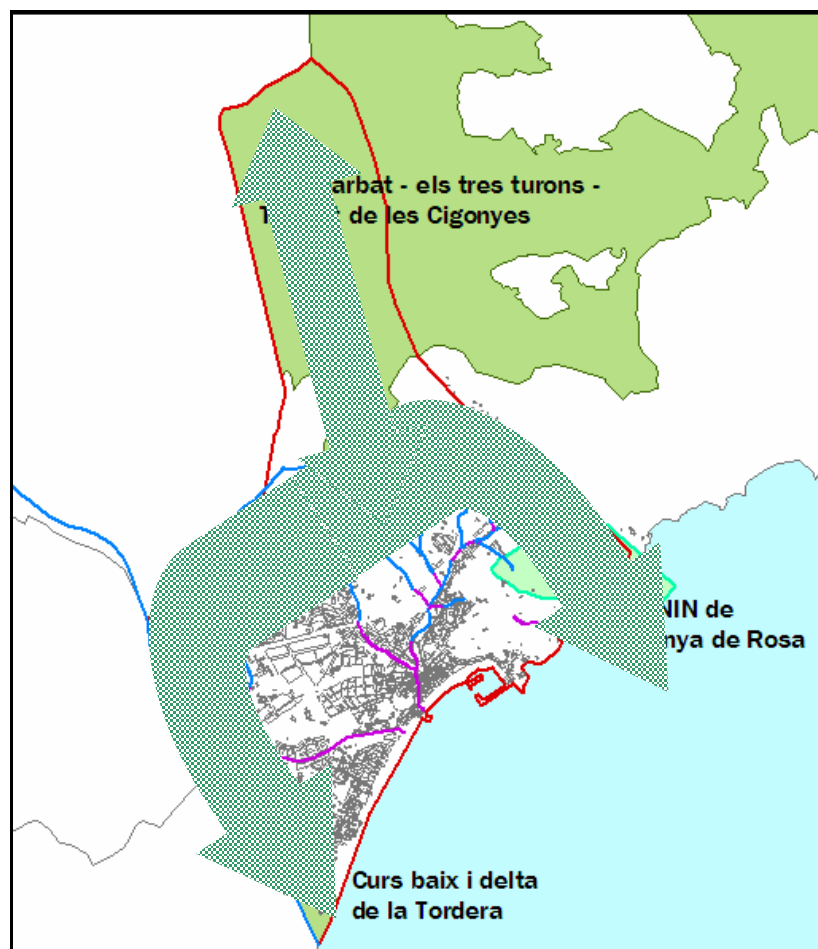


Font: Estudi de base del planejament territorial per a la definició d'un Sistema de Protecció Territorial a la Selva. DPTOP, 2004.

Els espais connectors s'hauran de buscar necessàriament en els espais que queden entre les àrees d'interès identificades prèviament, descartant, en principi, els nuclis urbanitzats i els indrets altament artificialitzats.

D'aquesta manera, apareixen dos corredors potencials que permetrien connectar els tres espais als que es feia referència. Aquesta àrea, en forma de "Y" invertida, voreja el nucli urbà a dreta i esquerra, mantenint-lo en el centre de la façana marítima del municipi, tot permetent els fluxos ecològics en sentit terra – mar a ambdues bandes d'aquest.

Figura 20. Proposta de connectors ecològics



Font: elaboració pròpia.

Aquests dos corredors laterals, a més, es veuen reforçats per la funció connectora que encara exerceixen els trams alts –més ben conservats- de les rieres locals. Així, són especialment remarcables en aquest sentit les rieres del sistema de Val de Burg envers el tram final de la Tordera; i les rieres del sistema de la riera de Blanes per sobre de la carretera Gi-682 envers Pinya de Rosa.

El corredor occidental, es fonamenta bàsicament, a banda d'en les rieres de la Vall de Burg, en una matriu preeminentment agrícola i força ben conservada, que s'estén des de les últimes masses forestals situades al peu dels turons. Per la seva banda, el corredor oriental es fonamenta en les àrees forestals i de matollar que s'estenen de nord a sud fins a els boscos de Pinya de Rosa.

e) Principals barreres ecològiques

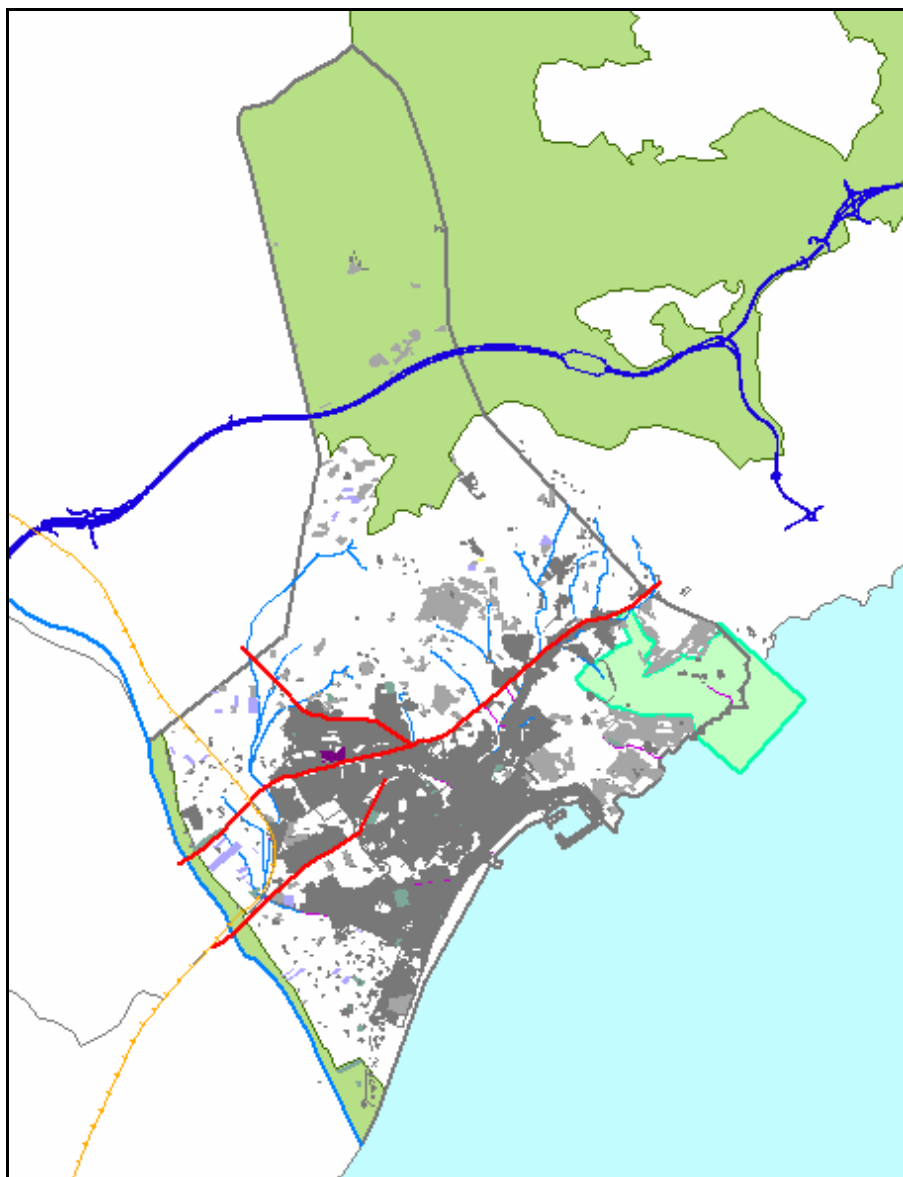
Tot i així, la identificació d'aquests connectors ecològics no garanteix per si sola el flux de biodiversitat a través d'ells, ja que s'hi troben tot un seguit de barreres que en dificulten o fins i tot impedeixen el trànsit per a determinades espècies.

Així doncs, en el cas de Blanes, l'elevada urbanització de la primera i segona línia de costa i la presència de zones de càmping a la desembocadura de la Tordera, així com la presència de la carretera GI-682, paral·lela a la costa, i que entre Palafolls i Blanes té una IMD¹⁷ de 23.000 vehicles, són els principals obstacles per a la continuïtat ecològica des de les zones de serralada fins al litoral. Sortosament, hi ha alguns aspectes que suavitzen l'impacte d'aquestes "barreres": La molt baixa densitat d'algunes de les urbanitzacions, el fet que els càmpings siguin instal·lacions no permanents i el perfil força planer (sense grans talussos), almenys en l'entrada des de Palafolls, de la GI-682 fan que amb una gestió adequada aquests espai encara pugui mantenir i potenciar el seu paper dintre de la matriu no urbanitzada del municipi i l'entorn immediat.

A tot això, cal afegir-hi el projecte de prolongació de l'autopista C-32, l'autopista de la costa, de Palafolls fins a Tossa de Mar que pot tenir un impacte molt important en la connectivitat, no sols a nivell local sinó també a nivell comarcal.

¹⁷ IMD: Intensitat Mitjana Diària de trànsit de vehicles

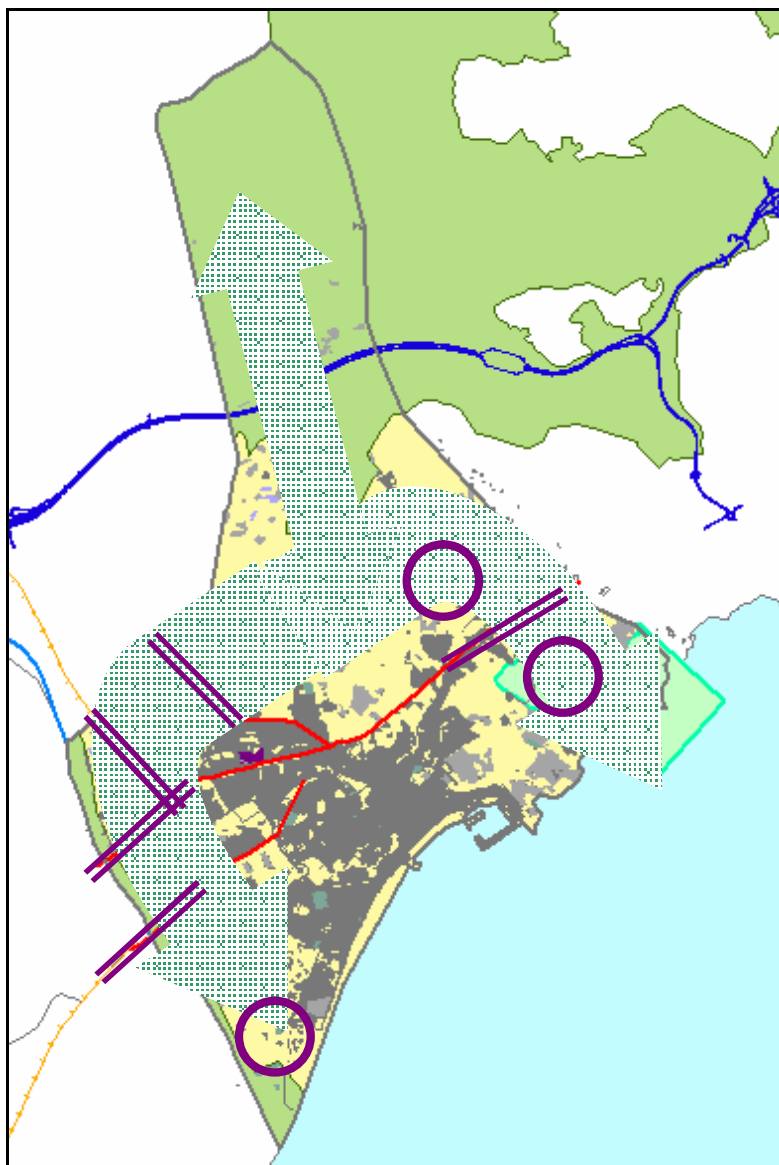
Figura 21. Infraestructures i assentaments urbans amb efecte sobre la connectivitat ecològica



Font: elaboració pròpia a partir del Gran Atles de Carreteres de l'ICC.

Tenint en compte l'apartat anterior, hi ha diversos punts crítics que afecten directament a la permeabilitat dels connectors proposats:

Figura 22. Barreres ecològiques locals



Font: elaboració pròpia.

1,2,3 i 4- A causa de l'estructura radial de la xarxa viària i ferroviària d'accés a Blanes, el corredor occidental és tallat successivament per diverses infraestructures viàries: GI-600, ferrocarril, GI-682 i GIP-6831. Cada una d'aquestes infraestructures representa una barrera més o menys importants en funció de la seva intensitat de trànsit i del tipus de tancaments o d'activitats que hi hagi als seus marges. Així per exemple, destaca la GI-682 per la gran quantitat de vehicles que hi circulen diàriament i per la presència d'un karting i la dessaladora en un dels seus marges. Per la seva banda, la carretera de Malgrat transcorre paral·lela a la línia de ferrocarril, pel que l'efecte de barrera es dobla. A més, en aquest punt el corredor ecològic s'estreny per l'efecte de les construccions industrials i residencials que "s'estiren" cap a la Tordera. La xarxa de riera i la presència de la pròpia Tordera permeten en alguns casos superar aquestes barreres, però en molts altres el pas de les rieres és massa estret, o directament aquesta està entubada amb la qual cosa es posa en entredit la seva funció connectora i ecològica.

5- A la zona de la desembocadura de la Tordera, la gran implantació de càmpings i de les seves edificacions associades afecta seriosament l'obertura final del corredor cara al mar i la línia de costa. Com ja s'ha dit, aquests assentaments són de caire temporal, pel que el seu impacte es pot considerar igualment reversible.

6- Es tracta d'una zona d'intensa pressió urbanística. La gestió correcta dels conreus abandonats, les zones de matollar i els espais periurbans tenen un paper importantíssim en la consolidació de la zona com a espai connector. Puix que estan alternats amb pinedes de pi pinyer, creen un mosaic paisatgístic amb bones perspectives de recuperació.

7- A l'altra extrem del nucli urbà sorgeix de nou la carretera GI-682. Aquí l'existència de talussos així com la major secció i major intensitat de trànsit, juntament amb la gran quantitat d'activitats que trobem a ambdós marges de la carretera incrementen encara més l'efecte barrera d'aquesta infraestructura.

8- A l'entorn de la finca de Pinya de Rosa, la urbanització de Cala de Sant Francesc, Serrallarga, Corona Santa Cristina i Residencial Santa Cristina gairebé han ofegat el pas cap al mar. La figura del PNIN de Pinya de Rosa i la seva incorporació al PEIN donen estabilitat a aquesta zona natural.

A aquestes barreres, encara s'hi podria afegir en un futur, com s'ha dit anteriorment, l'impacte que pugui tenir el nou traçat de la prolongació de l'autopista C-32 a través de la zona de les Planes.

3.2.6. Connectivitat social i paisatgística

Tradicionalment la connectivitat s'ha entès com la possible connexió entre els espais naturals protegits. Aquests es consideren com uns reservoris de natura, i per garantir-ne la conservació calen uns connectors entre ells. Si això no es dona, la biodiversitat d'aquests espais disminueix segons el procés conegut com a "efecte illa".

En aquest document s'entén però la connectivitat en un sentit més ampli. Allò que cal garantir és la connectivitat dels paisatges identitaris de cada espai. Un cop aconseguit això es permetrà l'adequada dispersió de la fauna, però també una millor articulació del territori per a les persones.

La connectivitat, d'aquesta manera, es pot dividir en diversos factors:

- **Connectivitat ecològica**, que és la que s'ha estudiat en l'apartat anterior, consisteix en l'adequada connexió dels espais naturals per garantir la dispersió de les espècies de fauna i evitar l'aïllament de les poblacions.
- **Connectivitat paisatgística**, que es refereix a la continuïtat dels paisatges propis i de qualitat d'un municipi, una vall, una regió... Els espais agrícoles, forestals i fluvials haurien d'estar lligats i no envoltats completament per àrees urbanitzades, o veure's separats per grans barreres.
- **Connectivitat social**, que es refereix al grau de conservació de les vies de connexió tradicional d'un territori. Malgrat existeixin les modernes infraestructures, és fonamental el manteniment d'aquestes xarxes de camins veïnals, ramaders i lúdics, normalment usats per anar a peu, i que amb els seus paisatges del voltant ajuden a l'articulació de l'àrea.

Només garantint aquests tres factors es produirà un correcte funcionament del territori: protegint la biodiversitat, mantenint uns paisatges propis i millorant la qualitat de vida de les persones. A continuació es valoren els aspectes referents a connectivitat paisatgística i social.

La Diputació de Girona ha publicat una Guia metodològica per a la millora de la connectivitat a la demarcació de Girona en la qual es descriu, entre d'altres instruments, una metodologia per a la selecció d'aquells espais a preservar i gestionar per tal de garantir la connectivitat del territori. L'anàlisi que a continuació es desenvolupa es basa en aquesta metodologia, sense ajustar-s'hi plenament, donat que en la majoria dels casos no s'ha pogut disposar de la informació necessària o la seva disponibilitat escapa a l'abast d'aquesta auditoria ambiental municipal.

a) Connectivitat social

Pel que fa a aquesta metodologia, la connectivitat se centrarà amb la xarxa de camins ja que han estat i són els mitjans tradicionals de transport, generadors de paisatge, integrats amb l'entorn i multifuncionals.

La connectivitat social que s'analitzarà és aquella que transcorre pels camins que tenen una component de titularitat pública, són camins rurals tradicionals i tenen un valor patrimonial destacat.

La xarxa de camins rurals i accessibilitat al medi natural ja s'ha descrit en l'apartat 3.1.8 d'aquest mateix document, així que aquí simplement s'analitzarà la seva connectivitat.

El fet que el Consell Comarcal hagi posat en marxa tota una sèrie d'itineraris senyalitzats en el nucli de Blanes, els qual bàsicament aprofiten la xarxa de camins ja existents, garanteix en certa manera la funcionalitat i connectivitat d'aquests senders, ja que generalment es tracta de recorreguts circulars o amb inici o final en el nucli urbà.

Tot i així, l'expansió de les urbanitzacions ha afectat en alguns casos aquest camins convertint-los en vies asfaltades. Així per exemple, ens trobem que degut a la manca de manteniment, el camí de ronda que anava pel litoral del municipi actualment es troba impracticable, i l'itinerari senyalitzat que ve des de Lloret de Mar ha de passar pel carrers de la urbanització de Cala Sant Francesc. En el cas del nou sector de Valldolig, s'ha incorporat el traçat del camí de Sant Pere del Bosc a la nova traça urbana.

Per altra banda, és evident l'efecte de barrera que exerceixen determinades infraestructures sobre la xarxa de camins, especialment la carretera d'accés a la Costa Brava, la qual només disposa d'un pas a distint nivell, alguns creuaments regulats amb semàfor que coincideixen amb els trams més urbans i altres passos a nivell sense senyalització específica. Tot i així, també són nombrosos els punts on un camí s'interromp bruscament en arribar a aquesta infraestructura.

Quan a l'accés a la zona agrícola situada al sud de la GI-682, aquí s'ha de destacar la barrera que suposa el traçat de la via del ferrocarril, que provoca que l'únic accés a l'espai que queda entre la GI-682 i la carretera de Malgrat sigui un pas soterrani situat a l'extrem SE d'aquesta àrea o des de la carretera GI-682 a l'alçada del karting. Pel que fa a la part que queda per sota de la carretera de Malgrat, tot i que l'accés aquí és més senzill i existeix una densa xarxa de camins agrícoles, prenen especial rellevància el camí que es prolonga des del final del carrer Mallorca fins al camí de la Mota del riu, el qual constitueix una de les principals zones de passejada pels Blanencs i principal via d'accés a la llera del riu.

A la zona de Cala Sant Francesc i Santa Cristina, cal remarcar que tot i existir una xarxa de camins important a l'entorn de Pinya de Rosa, l'accés fins a aquests es realitza necessàriament a través de les carreteres asfaltades que connecten amb les urbanitzacions. Així mateix, el Pla especial de protecció del patrimoni de Blanes reconeix la importància històrica i social del camí vell de Sant Joan.

b) Qualitat agrícola

Així com els paràmetres ecològics permeten avaluar la qualitat dels terrenys forestals, és convenient fer el mateix per aquells que són agrícoles.

Aquest paràmetre considera que els espais agrícoles amb una gestió tradicional i unes dimensions reduïdes poden ser permeables per la fauna, a més de ser importants reservoris de biodiversitat.

En canvi, aquelles grans àrees de conreu que han eliminat els marges (amb vegetació arbòria o arbustiva), i que usen abundants pesticides, no són adequades per a la connectivitat.

Tot i que una part dels cultius del delta de la Tordera varen ser abandonats en els últims anys, aquesta zona, que s'estén per tot el marge esquerre de la Tordera fins pràcticament arribar a l'àrea urbanitzada, encara conserva una activitat agrícola important. Cap al nord aquesta àrea s'estén pel municipi de Tordera i a l'altra costat del riu per Malgrat.

La rellevància d'aquest espai ve donada pel fet de tractar-se d'un mosaic de petits camps de conreu on hi predominen els conreus herbacis amb les hortes i algunes zones molt concretes on s'hi conreen arbres fruiters.

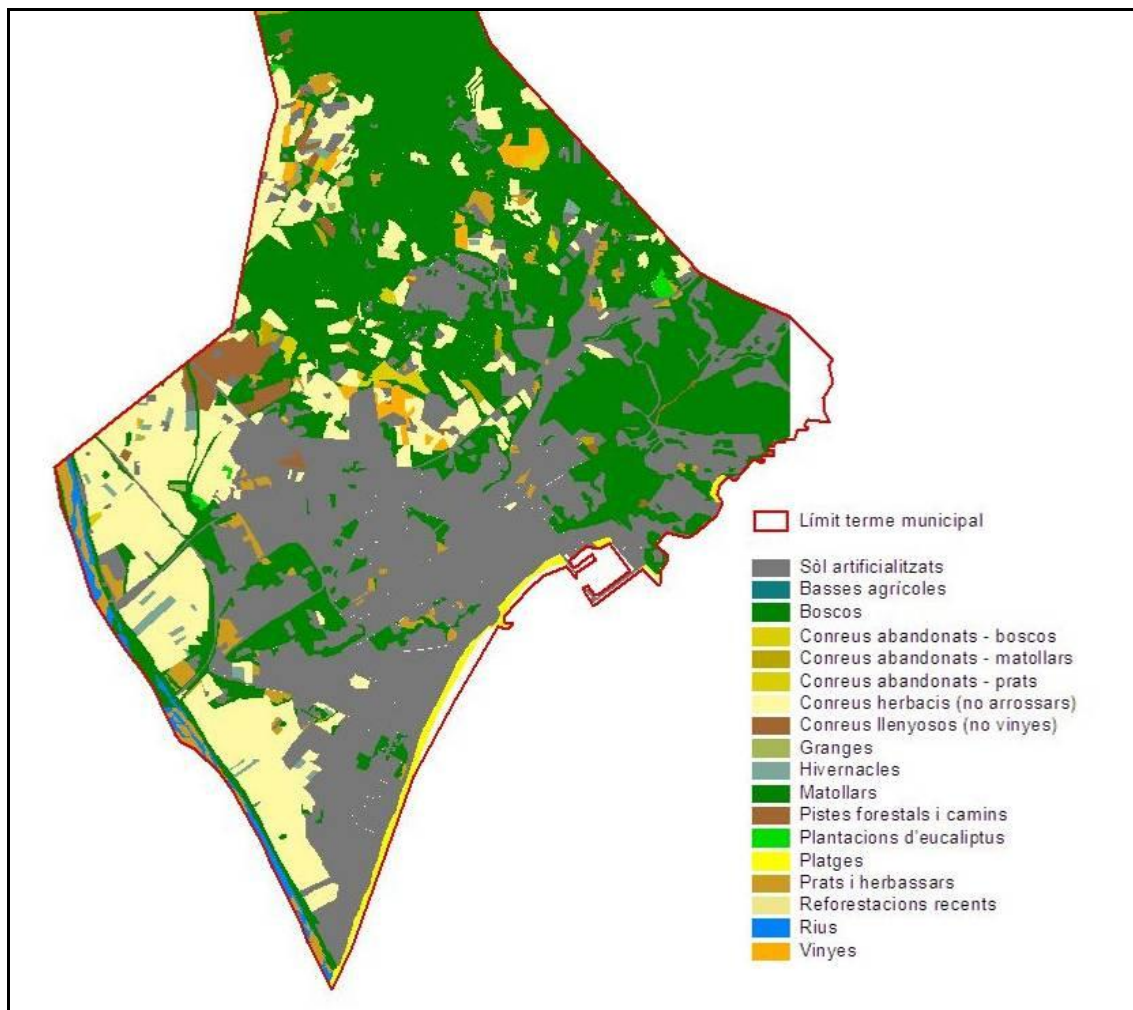
Tot i així, val a dir que ja es comencen a veure nombrosos hivernacles que esquitxen el paisatge agrícola. Aquests, tot i tenir una elevada productivitat, eliminen totalment la funció ecològica i paisatgística que compleixen les àrees agrícoles tradicionals.

Pel que fa als marges arbrats o arbustius dels camins i les parcel·les agrícoles aquests són més aviat escassos, sobretot per sota de la carretera GI-682, donada la intensitat amb que es conrea un espai tan reduït. Així i tot, sí que es detecten encara importants franges de penetració de la vegetació coincidents amb les rieres de la Vall de burg, així com algun que altra canal de reg i nombrosos arbres aïllats generalment lligats a les masies existents o altres construccions agrícoles.

A mesura que hom es va enfilant pels turons situats a la meitat nord del municipi, els camps de conreu comencen a aparèixer envoltats de masses forestals, la qual cosa els dóna un valor especial, en esdevenir també àrees d'alimentació per a determinades espècies alhora que introdueix una major diversitat d'ambients dintre de la matriu forestal.



Figura 23. Principals àrees agrícoles a Blanes



Font: Mapa de cobertes del sòl de Catalunya. CREA

c) Qualitat paisatgística

Valorar la qualitat paisatgística d'una àrea és segurament la tasca més subjectiva de les que es poden dur a terme en un estudi de caire ambiental.

Per això, tal i com es proposa en la metodologia establerta per la Diputació de Girona, el que s'avaluarà és el grau de visibilitat dels elements impactants del territori: aquells espais des d'on es vegi una infraestructura viària o una cantera, per posar dos exemples, seran menys adequats per ser seleccionats com a connectors.

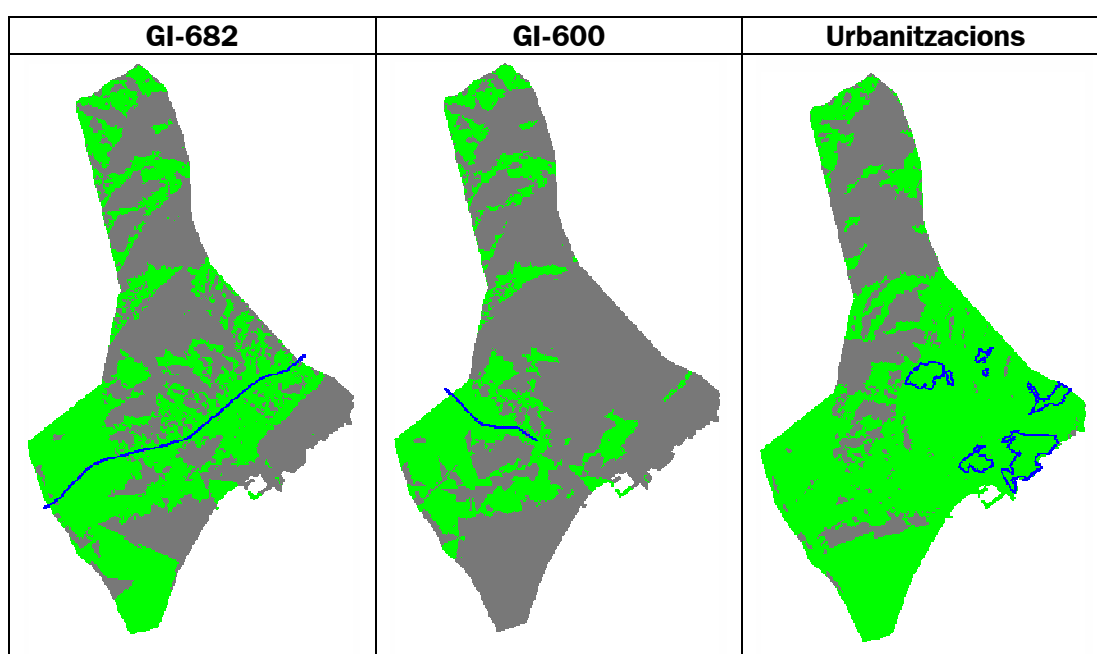
En el cas de Blanes, no es pot dir que hi hagi infraestructures o activitats especialment impactants, com podria ser una pedrera de grans dimensions o una autopista de gran capacitat sobre un viaducte, així s'han considerat com a infraestructures o activitats més rellevants les carreteres GI-682 i GI-600, així com la proposta de traçat de la prolongació de l'autopista C-32 fins a Lloret de Mar. Així mateix, es calcularà la visibilitat respecte d'algunes de les principals urbanitzacions del municipi.

Aquests càlculs de visibilitats s'han realitzat a partir del model digital del terreny derivat de les corbes de nivell, així doncs no deixa de tractar-se d'una representació de la realitat pel que els resultats s'han de prendre com a indicatius.

En el cas de les infraestructures existents, la GI-682, en quan és la que té major longitud dintre del terme municipal i el creua transversalment a través d'un corredor, és la infraestructura de major visibilitat.

Pel que fa a les urbanitzacions (Blanes Vistamar, Residencial Blanes, Valldolig 2, Mas Terrats, Cala Sant Francesc, Santa Cristina i Serrallarga), Aquestes són visibles des de bona part del terme municipal, exceptuant gairebé únicament la cara nord dels turons i elevacions situades al nord del terme municipal.

Figura 24. Mapes de visibilitat de diferents elements a Blanes

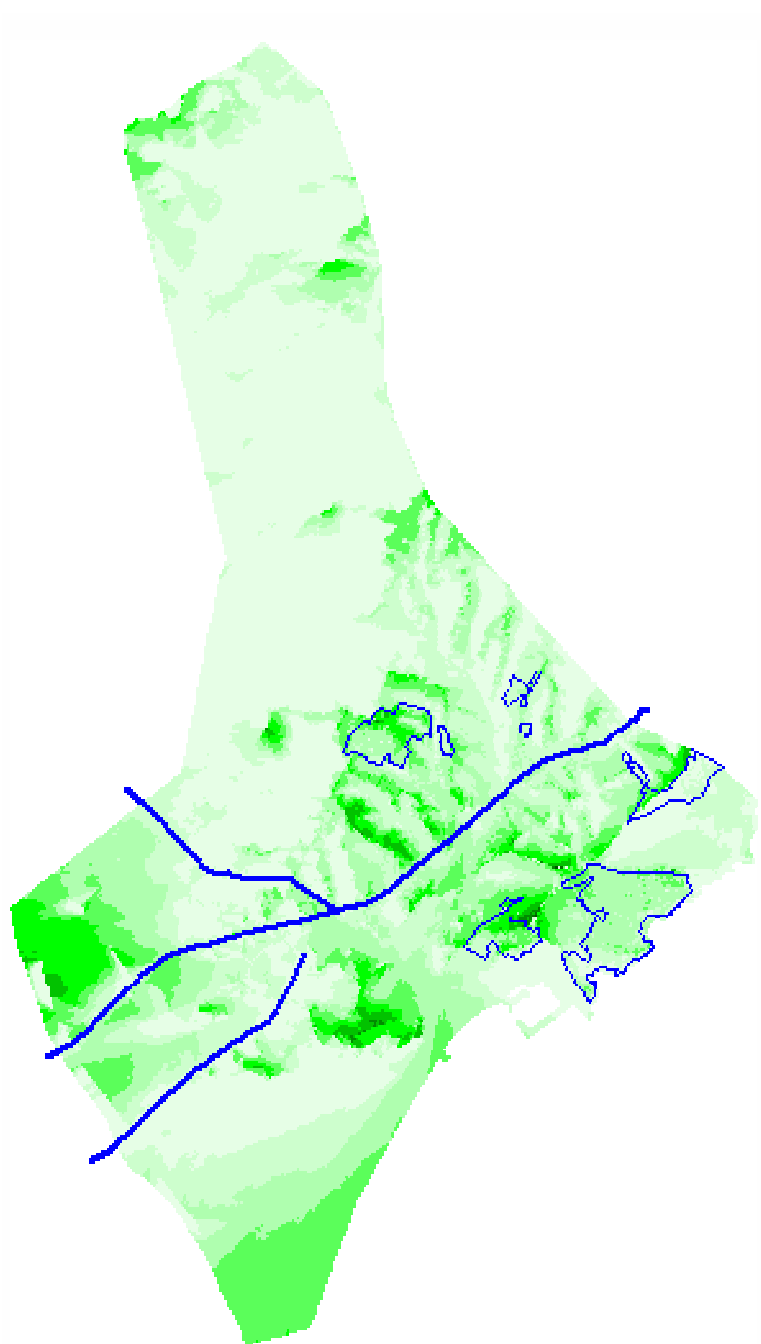


*En color verd es marquen les àrees des d'on és visible la infraestructura o les urbanitzacions.
Font: Elaboració pròpia a partir del model digital del terreny.*

A partir d'aquests tres mapes, si els superposem i mitjançant anàlisi geogràfica obtenim quins són els punts de màxima visibilitat del municipi. En el següent mapa, les zones més clares són les que queden més amagades i les més fosques són les que queden més exposades visualment. Però també es pot interpretar a l'inversa, les zones més clares són aquelles des d'on és més difícil visualitzar alguna de les infraestructures o urbanitzacions analitzades.

Així doncs, s'observa com el sector nord del terme municipal és el que presenta una major qualitat paisatgística des del punt de vista que menys elements aliens hi interfereixen. Quelcom similar passa a les parts més baixes del delta. Per contra, les zones des d'on es percep més clarament la presència de les infraestructures o l'ocupació de les urbanitzacions és des de punts alts com el Castell de Sant Joan, Els Padrets o Mas Guelo.

Figura 25. Mapa de visibilitats conjunta de diferents elements a Blanes.



*Els colors més foscos marquen les àrees des d'on són més visibles les infraestructures o les urbanitzacions.
Font: Elaboració pròpia a partir del model digital del terreny.*

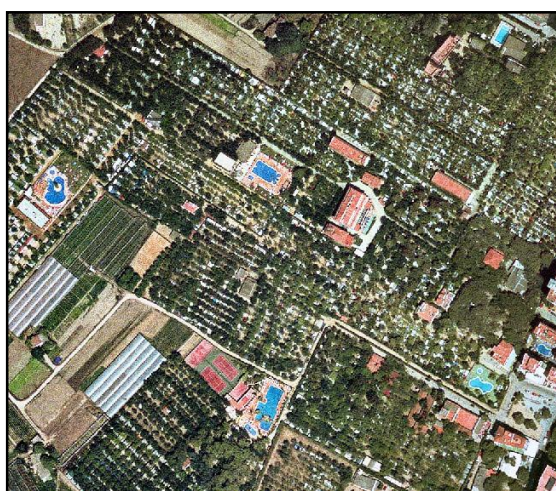
3.2.7. Aspectes i impactes significatius associats al sòl no urbanitzable

En general, a Blanes podem dividir el terme municipal en dues zones en funció del grau d'impacte del sòl no urbanitzable (SNU). Així, la meitat nord està molt més ben conservada que la meitat sud del terme municipal, on a mesura que ens apropem a la línia de costa el grau d'impacte és major.

a) Els càmpings

Pel que fa als impactes en SNU, tenen una especial incidència els **càmpings** que s'han anat ubicant a la zona de la desembocadura de la Tordera. Així, podem esmentar els càmpings S'Abanell, La Masia, Bellaterra i El Pinar.

Actualment ocupen unes 45 Ha aproximadament que inclouen piscines, edificacions diverses, pistes esportives, etc. i, a banda de trobar-se en una zona d'especial sensibilitat per a la fauna i la connectivitat ecològica com és la desembocadura de la riera, estan situats en zona clarament inundable amb el risc que això comporta.

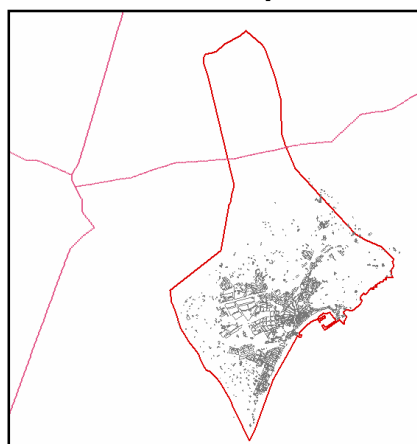


lavola

b) Línies elèctriques

Figura 26. Línies elèctriques a Blanes

Únicament existeix una línia elèctrica de mitja tensió que travessi el terme municipal de Blanes. Es tracta d'una línia de 110kV de potència que travessa per la zona de les Planes en un tram d'aproximadament 1 km.



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.

c) Antenes telefonia mòbil

Actualment existeixen dues antenes de telefonia situades en SNU a Blanes tot i que en ambdós casos, aquestes es troben ubicades molt a la vora de assentaments urbans. Aquest és el cas especialment d'una instal·lació de telecomunicacions de la companyia telefònica, situada a prop de la Plaça de l'Horitzó a Cala Sant Francesc. La segona antena, es troba molt a prop de Blanes Vistamar, a la vora del camí que baixa cap a Mas Guelo.

A banda d'això, existeix una antena de telecomunicacions situada al cim del Castell de Sant Joan.

d) Edificacions aïllades

Pràcticament les úniques implantacions en SNU són les masies que encara resten, lligades al passat agrícola del municipi. A mesura que anem baixant i ens apropem al nucli urbà, comencen a aparèixer altres activitats diverses que van des d'infraestructures de transport, com les carreteres de Tordera, d'accés a la Costa Brava i de Malgrat o la línia de ferrocarril; la dessaladora i la depuradora, localitzades al marge de la Tordera; magatzems i instal·lacions industrials, pistes esportives, kartings,...

Així mateix, en els últims anys, han començat a aparèixer nombrosos hivernacles que, tot i mantenir l'ús agrícola, sovint trenquen el paisatge agrari tradicional, sobretot en aquells punts on s'hi produeix una certa concentració.



Depuradora i kàrting al marge esquerre de la Tordera i envoltats de camps de conreu; i concentració d'hivernacles a la zona del Mas Cremat.

Font: Ortofotomapa 1:5000, Institut Cartogràfic de Catalunya.