

Projecte de recuperació de l'antic camí de la “Vinya d'en Xirau” a Portbou
Estudi d'impacte i Integració Paisatgística
Juny de 2017



AJUNTAMENT DE PORTBOU



Promotor: Consorci Port de Portbou
Iniciativa de la tramitació: Ajuntament de Portbou

Autors del document:

Esther Ferrer Pont
Biòloga, col·legiada núm. 13522-C
Pere Massó Suaz
Arquitecte, col·legiat núm. 53031-1

ÍNDEX

1. DADES BÀSIQUES	5
2. PLANEJAMENT VIGENT I INSTRUMENTS DEL PAISATGE	15
2.1. El Pla d’Espais d’Interès Natural i la Xarxa Natura 2000	15
2.2. El Pla Director urbanístic del Sistema Costaner	16
2.3. El Pla territorial parcial de les comarques gironines	17
2.4. El planejament municipal	18
2.5. La delimitació del Domini Públic marítim-terrestre	19
2.6. El Pla de Ports de Catalunya	20
2.7. Els instruments del paisatge	20
3. EL PAISATGE A ESCALA TERRITORIAL	23
3.1. Descripció del paisatge	23
3.2. Components	25
3.3. Valors	26
3.4. Dinàmiques	28
4. PAISATGE DEL LLOC I PROJECTE	29
4.1. Descripció i visibilitat de l’emplaçament	29
4.1.1. Estructura del lloc	29
4.1.2. Anàlisi de la visibilitat de l’emplaçament	32
4.2. Programa i requisits del projecte	39
4.2.1. Finalitat i justificació	39
4.2.2. Components del Projecte	39
4.3. Visió integral del projecte	40
4.3.1. Alternatives de traçat del vial	40
4.3.2. Percepció visual de la intervenció	41
4.4. Estratègies, criteris i mesures d’integració	43
4.4.1. Estratègies	43
4.4.2. Criteris i mesures concretes d’integració paisatgística	44
4.5. Anàlisi sistemàtica de les transformacions	53
4.5.3. Valoració global dels canvis introduïts pel projecte	55
5. CONCLUSIONS	57

1. DADES BÀSIQUES

El present document constitueix l'**Estudi d'impacte i integració paisatgística del Projecte de recuperació del camí de la Vinya d'en Xirau a Portbou (Alt Empordà, Girona)**, el qual estableix les actuacions necessàries per a l'obertura d'un vial d'emergència del port de Portbou, de 260 m de longitud, que connectarà la zona de servei del port de Portbou amb l'antiga carretera N-260, prop del mirador del Claper.

L'actuació es situa fora de la zona de servei del port, en sòl no urbanitzable, en un entorn natural que està designat com a ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus) i que forma part de la Xarxa Natura 2000 (espai ES5120014, L'Albera).

Síntesi de l'actuació

El projecte proposa l'obertura d'un vial d'emergència, de 352,9 m de longitud total, 2,9 m d'amplada mitjana i un pendent longitudinal mig del 16 %, que connecta el port de Portbou i la carretera N-260. El nou vial aprofita el camí existent d'accés a les vinyes d'en Xirau, i el perllonga, mitjançant excavació en desmunt i configuració de terraplens, fins a la zona de servei del port. La superfície afectada és de 3.16,4 m².

Els principals objectius del Projecte són els següents:

- Dotar al port de Portbou i al passeig marítim de Portbou d'una via d'evacuació i emergència. En l'actualitat, l'únic accés terrestre a la zona portuària és el propi Passeig marítim, condicionat recentment per a permetre el pas de vehicles i peatons de manera ordenada. La consolidació d'un camí pels terrenys de l'antiga vinya d'en Xirau, a l'extrem SE del Port, es justifica per la seva funcionalitat com a vial d'evacuació secundari, accessible únicament per a vehicles autoritzats, i en situacions extraordinàries (temporals, accidents, etc.).
- Dotar al municipi de Portbou d'un nou itinerari d'interès ambiental, paisatgístic, turístic i històrico-cultural: el nou accés s'integrarà en un itinerari d'ús peatonal que unirà diferents punts emblemàtics del municipi, permetent un recorregut circular d'elevat d'interès ambiental, paisatgístic, turístic i històrico-cultural.

El Projecte inclou mesures d'integració paisatgística i de restauració ambiental de les zones afectades per la construcció del vial, així com d'elements de seguretat viària, i senyalització sobre els elements de valor ambiental, paisatgístic i cultural de l'entorn.

Promotor: Consorci Port de Portbou.

Autors del Projecte de recuperació del camí de la Vinya d'en Xirau a Portbou (Alt Empordà, Girona):

Cedipsa, SL.

Ramón Arandes Renú, Enginyer de camins, canals i ports. Col·legiat núm. 3.492.

Jordi Sorkau Casanovas, Enginyer de camins, canals i ports. Col·legiat núm. 9.872.

Autors de l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (EIIP, en endavant):

Esther Ferrer Pont, Biòloga. Col·legiada núm. 13522-C.

Pere Massó Suaz, Arquitecte. Col·legiat núm. 53031-1.

Base legal

- Articles 19, 20, 21 i 22 del *Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge*, i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística.

- Article 48 de la Llei d'Urbanisme de Catalunya¹ (TRLUC, en endavant), el qual estableix el procediment per a l'aprovació de projectes d'actuacions específiques d'interès públic en sòl no urbanitzable, i defineix, entre la documentació a presentar per a la seva aprovació, la següents: (b) *Un estudi d'impacte paisatgístic.*
- Article 4.1. de les Directrius de Paisatge, incloses a les Normes d'Ordenació territorial del *Pla Territorial parcial de les comarques gironines*, aprovat pel Govern de Catalunya el 14 de setembre de 2010. Concretament, l'article 4.1.2 estableix que l'EIIP ha de formar part de la documentació tècnica necessària per a la sol·licitud de llicència en els casos següents (entre altres): a) Infraestructures i instal·lacions que hagin de tenir una presència visual significativa en el territori i b) tots els casos en què s'exigeix preceptivament l'EIIP.

Antecedents

- L'any 2015, el Consorci Port de Portbou va encarregar a Cedipsa, SL. la redacció del **“Projecte de recuperació del camí de la Vinya d'en Xirau a Portbou (Alt Empordà, Girona)”**. El projecte executiu es va redactar en data de febrer de 2016.
- En data 1 d'agost de 2016 es va remetre al Serveis Territorial de Girona del Departament de Territori i Sostenibilitat, la sol·licitud per iniciar el procés d'avaluació ambiental estratègica simplificada del projecte de recuperació de l'antic camí de a “Vinya d'en Xirau”, al T.M.de Portbou. Juntament amb la sol·licitud es va presentar el **Document Ambiental del Projecte de recuperació del camí de la Vinya d'en Xirau a Portbou (Alt Empordà, Girona)**, redactat per Esther Ferrer i Pont, amb els continguts previstos a l'article 45.1. de la Llei 1/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental².
- En data 15 de novembre de 2016 la Ponència Ambiental del Departament de Territori i Sostenibilitat va adoptar un Acord favorable en relació al Document Ambiental del Projecte de recuperació de l'antic camí de la Vinya d'en Xirau al terme municipal de Portbou. En aquest mateix acord, tanmateix, es definiren un seguit de condicions addicionals a les previstes pel promotor en el document ambiental, les quals són d'obligat compliment, entre els quals es troben diverses mesures per millorar la integració paisatgística del vial.
- El juny de 2017 es presenta el Projecte executiu revisat, amb la incorporació de les mesures d'integració paisatgística proposades en el Document Ambiental redactat el juliol de 2016, així com les mesures establertes en l'Acord de la Ponència Ambiental de novembre d'aquell mateix any, i altres modificacions que no són estrictament de caire ambiental.

Situació general

Comarca: Alt Empordà
Municipi: Portbou.

El terme municipal de Portbou es troba a l'extrem nord-est de Catalunya. L'accés per carretera a Portbou es realitza per la N-260 entre Figueres i la frontera.

¹ Text refós de la Llei d'Urbanisme de Catalunya, aprovat mitjançant el Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, (TRLU en endavant, amb les determinacions introduïdes per la Llei 3/2012, de 22 de febrer, de Modificació del Text refós de la Llei d'Urbanisme), i amb el Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.

² Aquesta norma deroga el Reial decret legislatiu 1/2008, d'11 de gener, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'avaluació ambiental de projectes, així com les modificacions posteriors a aquest.



Figura 1. Localització general. Font: ICGC.

Àmbit d'actuació i accés

L'àmbit del Projecte es situa en el vessant muntanyós que delimita pel sud la zona de servei del Port de Portbou entre la Punta del Claper i el Cementiri de Portbou.



Figura 2. Àmbit de desenvolupament del Projecte. Font: ICGC.

El Projecte afecta una única parcel·la de sòl rústec, de referència cadastral núm. 17147A001001690000AK.



Figura 3. Ortofotoplànol de l'àmbit de desenvolupament del Projecte. Font: ICGC.

L'accés a l'àmbit de Projecte es realitza des de l'antiga carretera N-260, en el PK 4,0, aproximadament, des d'on parteix l'antic camí de la Vinya d'en Xirau. Des del port de Portbou, la traça d'aquest camí pràcticament ha desaparegut, pel que l'accés a la parcel·la esdevé molt difícil.

Principals actuacions del Projecte

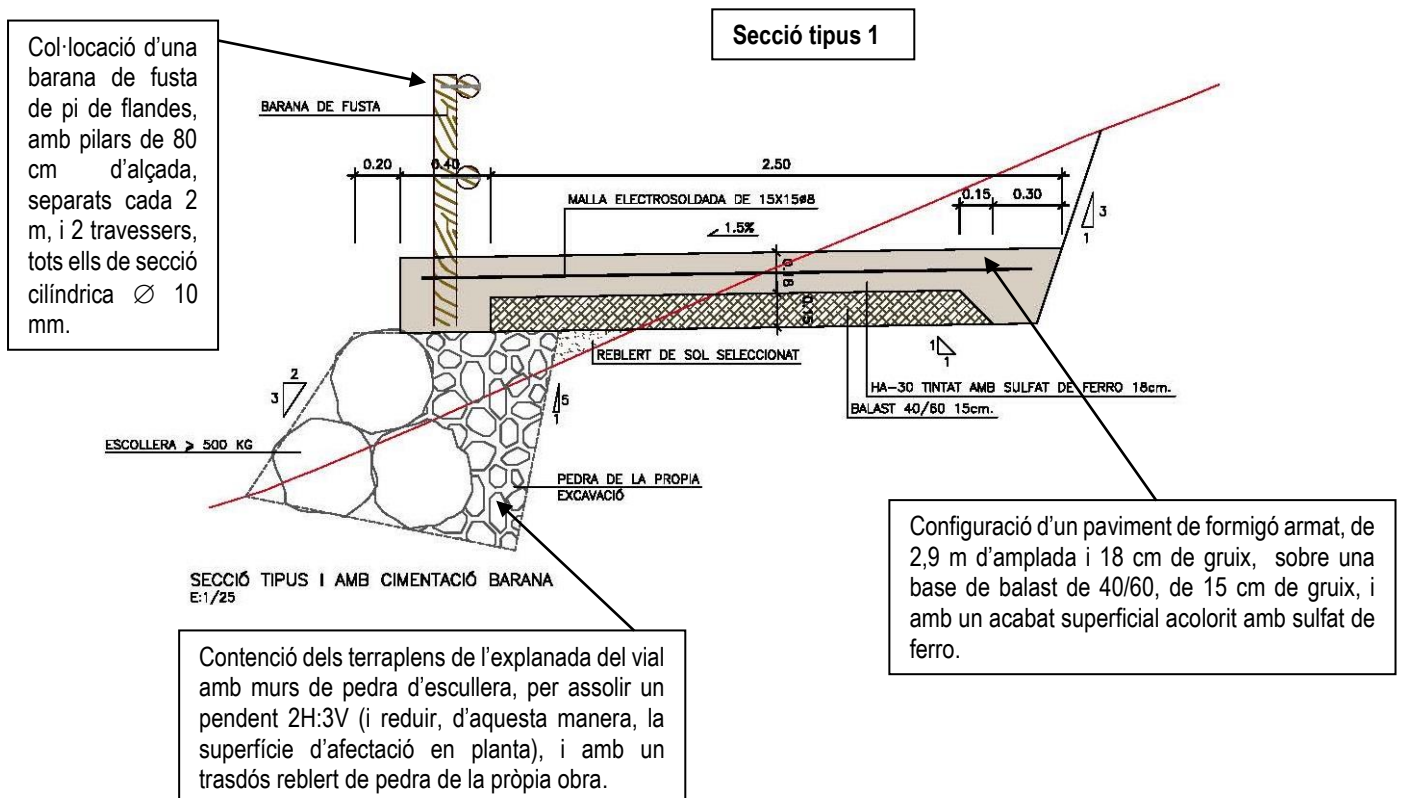
El projecte proposa l'explantació del camí existent (camí d'en Xirau) i obertura d'un nou tram de camí a continuació del mateix, entre la carretera N-260 (PK 4,0, aproximadament) i la zona de servei del Port de Portbou, mitjançant excavació en desmunt i configuració de terraplens, en una longitud total de **352,9 m**. Tenint en compte que el pendent del terreny natural és elevat, s'obté un traçat longitudinal amb un **pendent mig del 16 %**, amb un primer tram amb un pendent del 6,23% (del PK 0+070 al PK 0+120), i un segon tram amb un pendent del 20,77% (del PK 0+120 al PK 0+353).

A les figures següents es mostren el traçat en planta i les seccions tipus proposades en el Projecte presentat a l'abril de 2016, la qual fou objecte del Document Ambiental sotmès al procediment d'avaluació d'impacte ambiental previst a la Llei 1/2013.



Figura 4. Traçat proposat per al nou vial d'emergència. Font: Projecte de recuperació del camí de la Vinya d'en Xirau a Portbou". Cedipsa. Abril de 2016.

Les seccions tipus que es generen són les següents:



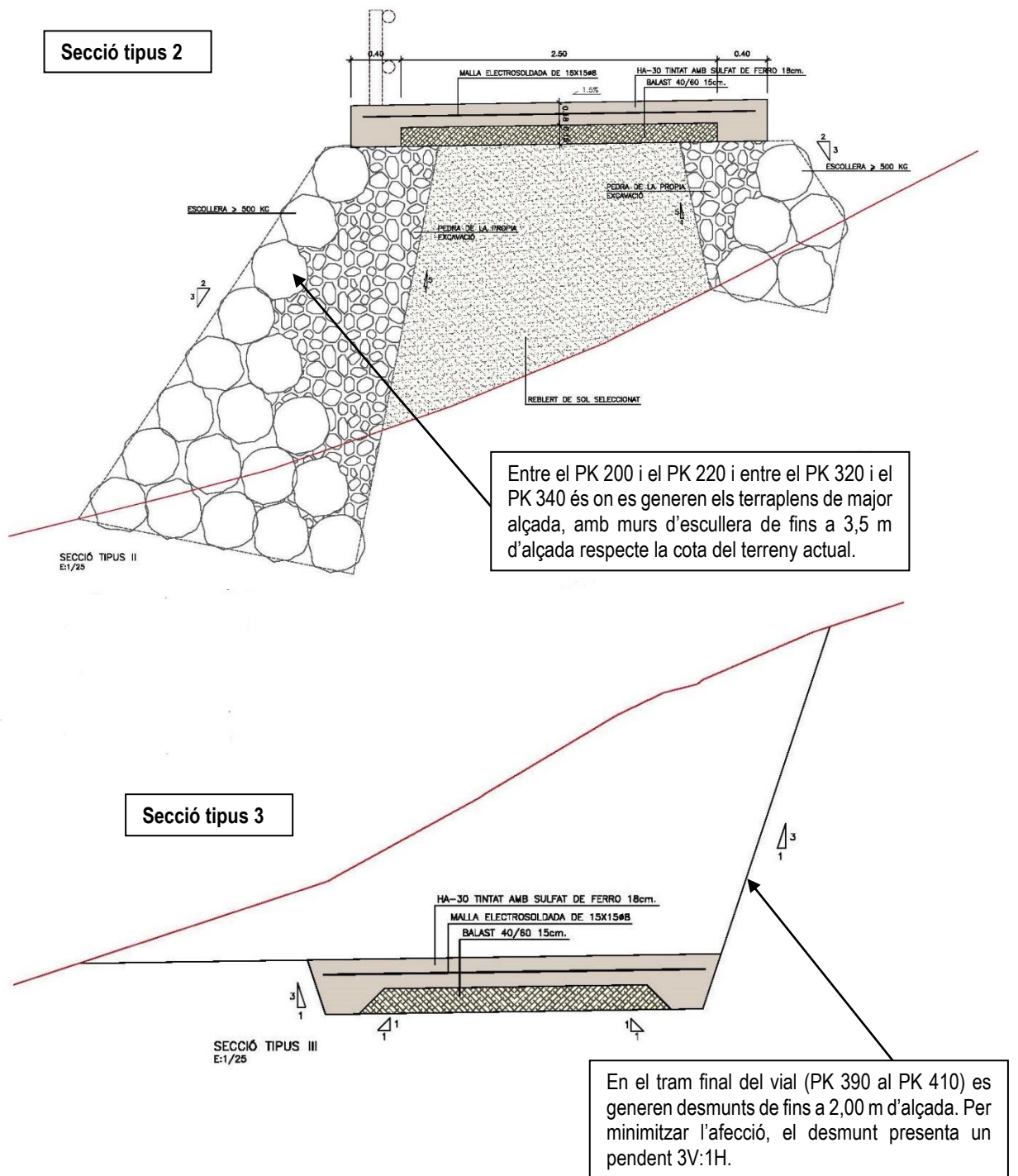


Figura 5. Seccions tipus proposades. Font: Projecte de recuperació del camí de la Vinya d'en Xirau a Portbou”. Cedipsa. Abril de 2016.

A la figura següent es pot observar el traçat del vial, així com la localització dels diferents elements esmentats:

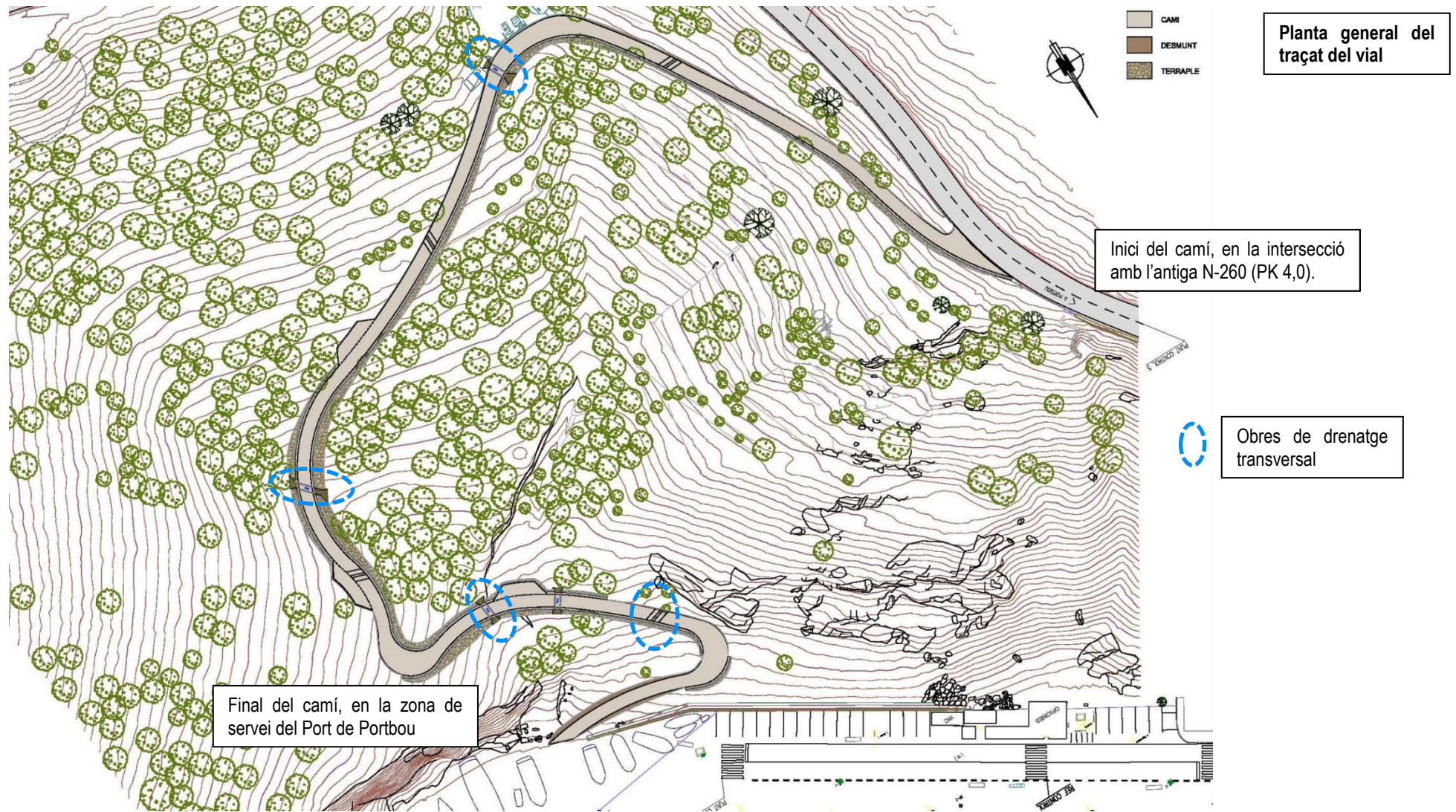
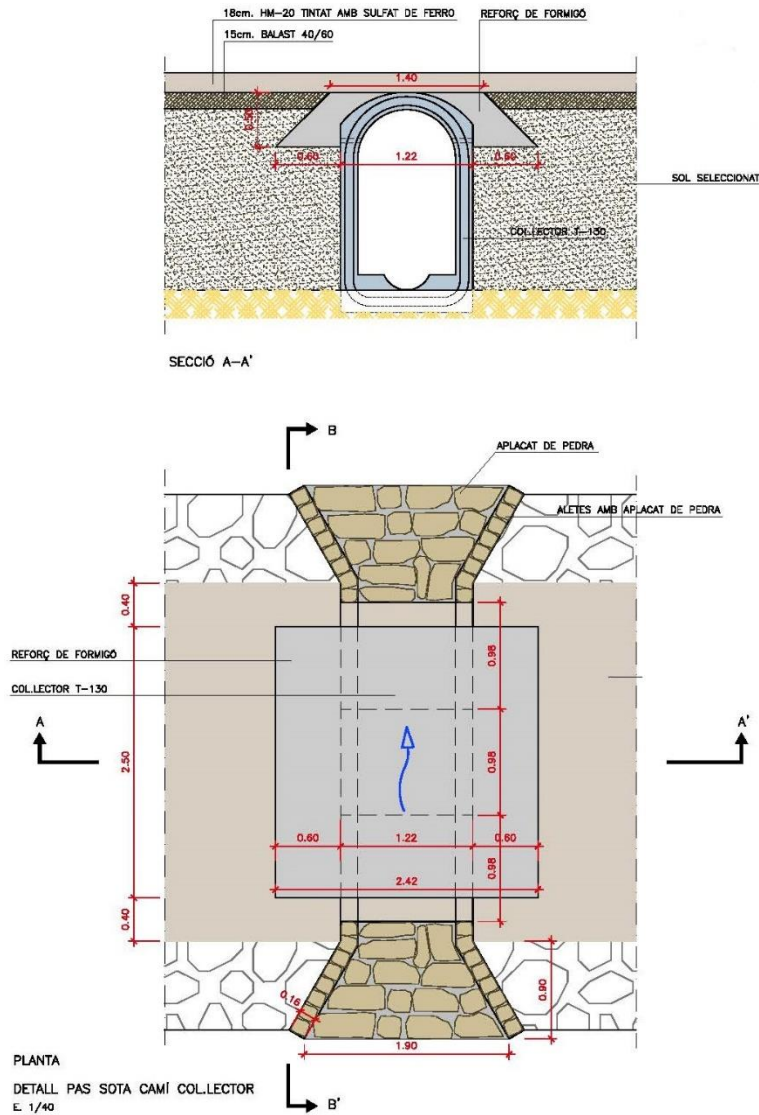


Figura 6. Planta general de la implantació del vial d'emergència. Font: Projecte de recuperació del camí de la Vinya d'en Xirau a Portbou". Cedipsa. Abril de 2016.



El projecte preveu, així mateix, la construcció de **4 obres de drenatge transversal**, per garantir l'evacuació de les aigües del Rec del Xirau i de petits recs tributaris al mateix, consistents en una estructura prefabricada de formigó, de 1,52 m d'alçada i 0,90 m d'amplada lliure, amb aletes d'entrada i sortida inclinades 30° respecte de l'horitzontal. Tant en els frontals de l'estructura, com en les aletes i a la base, es proposa un revestiment amb aplacat de pedra, simulant els murs de pedra seca existents a la zona.

Es preveu la col·locació d'una barana de fusta de pi de flandes, amb pilars de 80 cm d'alçada, separats cada 2 m, i 2 travessers, tots ells de secció cilíndrica $\varnothing 10$ mm.

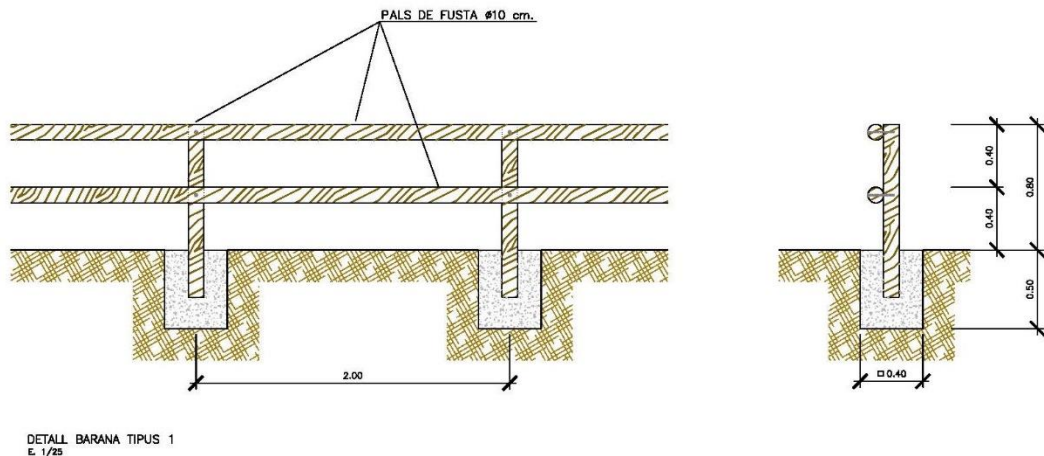


Figura 7. Detalls constructius. Font: Projecte de recuperació del camí de la Vinya d'en Xirau a Portbou". Cedipsa. Abril de 2016.

El Projecte es complementa amb diversos elements del mobiliari urbà (bancs de fusta) i de senyalització dels valors naturals (flora, fauna, hàbitats), paisatgístics i culturals de la zona, emprant els models de senyalètica que s'utilitzen en el conjunt de l'espai natural protegit de l'Albera.

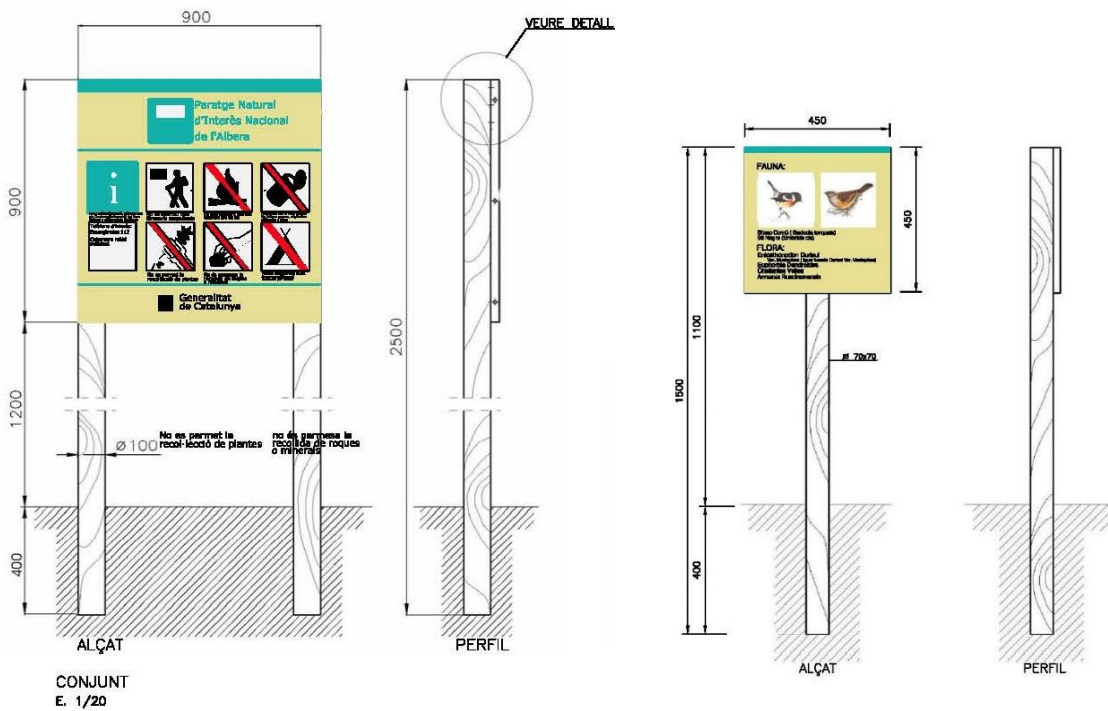
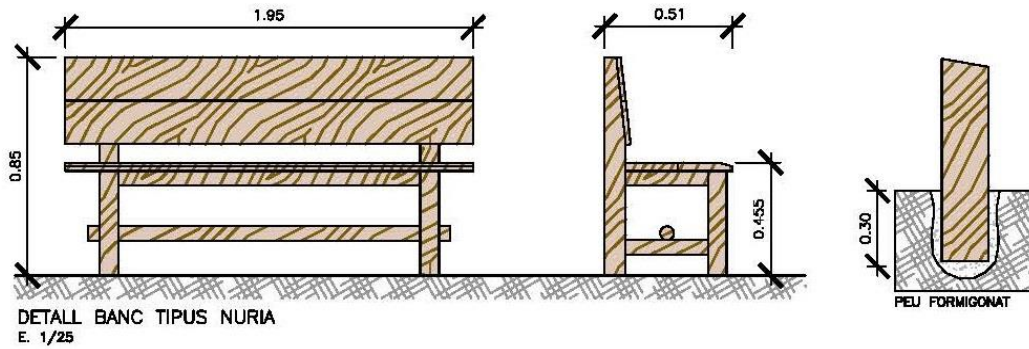


Figura 8. Mobiliari urbà i cartelleria. Font: Projecte de recuperació del camí de la Vinya d'en Xirau a Portbou”. Cedipsa. Abril de 2017.

Finalment, el Projecte també inclou mesures per millorar la integració paisatgística del nou vial d'emergència, les quals queden concretes en els documents de Memòria, Plànols, Plec de prescripcions Tècniques i Pressupost.

2. PLANEJAMENT VIGENT I INSTRUMENTS DEL PAISATGE

Com a principals plans d'ordenació, plans sectorials i altres instruments d'ordenació que són d'aplicació en l'àmbit del Projecte, o bé que tenen incidència sobre el mateix, es citen els següents:

- El Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEIN, Decret 328/1992), i les declaracions d'espais LIC, ZEPA i ZEC per formar part de la Xarxa Natura 2000 (Resolució MAH/534/2005, d'1 de març, i Acord de Govern 150/2014, de 4 de novembre).
- El Pla Director urbanístic del Sistema Costaner, aprovat definitivament el 25 de maig de 2005.
- El Pla Territorial parcial de les comarques gironines, aprovat pel Govern de Catalunya el 14 de setembre de 2010.
- Normes subsidiàries de planejament, tipus a i tipus b, del municipi de Portbou, aprovades el 25/06/1986, i les modificacions posteriors.
- El Pla especial del Port de Portbou, aprovat definitivament en acord de la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona en sessió del 4 d'octubre del 2012.
- La Carta del Paisatge de l'Alt Empordà (Document d'Acords per a la protecció, ordenació i millora dels paisatges de l'Alt Empordà), promoguda pel Consell Comarcal de l'Alt Empordà, amb el Suport del Departament de Territori i Sostenibilitat, l'Observatori del Paisatge i la Diputació de Girona. Novembre de 2009.
- El Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines, aprovat definitivament el 23 de novembre de 2010 (Edicte de 30 de novembre de 2010, sobre la Resolució d'aprovació definitiva del Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines).

2.1. El Pla d'Espais d'Interès Natural i la Xarxa Natura 2000

L'àmbit del Projecte s'inscriu en l'Espai d'Interès Natural (EIN) L'Albera, inclòs en el **Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEIN)**. Aquest espai està declarat com a ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus) i com a ZEC (Zones Especials de Conservació), i forma part de la **Xarxa Natura 2000** (espai ES5120014, L'Albera)³. L'espai de l'Albera té una superfície total de 16.308,75 ha, de les quals 749,21 (un 4,59%) es troben dins el T.M. de Portbou.

A l'àmbit d'estudi no es descriu cap Espai Natural de Protecció Especial (ENPE). Tanmateix, propers a l'àmbit d'estudi es troben els següents ENPE's:

- ENPE Massís de l'Albera i Reserves Naturals parcials Vall de Sant Quirze i Sant Quirze de Colera.
- Parc Natural del Cap de Creus, que integra el Paratge Natural d'Interès Nacional de la Serra de Rodes, el Paratge Natural d'Interès Nacional de Cap Gros – Cap de Creus, la Reserva Natural Integral del Cap de Creus i la Reserva Natural Parcial de Cap Gros – Cap de Creus.

La localització dels diferents espais naturals protegits es pot veure a la figura següent:

³ Resolució MAH/534/2005, d'1 de març, per la qual es fa públic l'Acord de 8 de febrer de 2005, del Govern de la Generalitat de Catalunya, pel qual es designen com a zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) alguns dels espais proposats a la Xarxa Natura 2000 com a llocs d'importància comunitària (LIC), entre els quals es cita l'espai Massís de l'Albera (ES 5120014).

³ Acord de Govern 150/2014, de 4 de novembre, pel qual es declaren Zones Especials de Conservació (ZEC) de la regió biogeogràfica mediterrània, integrants de la Xarxa Natura 2000, i se'n aprova l'instrument de gestió (Annex 6).

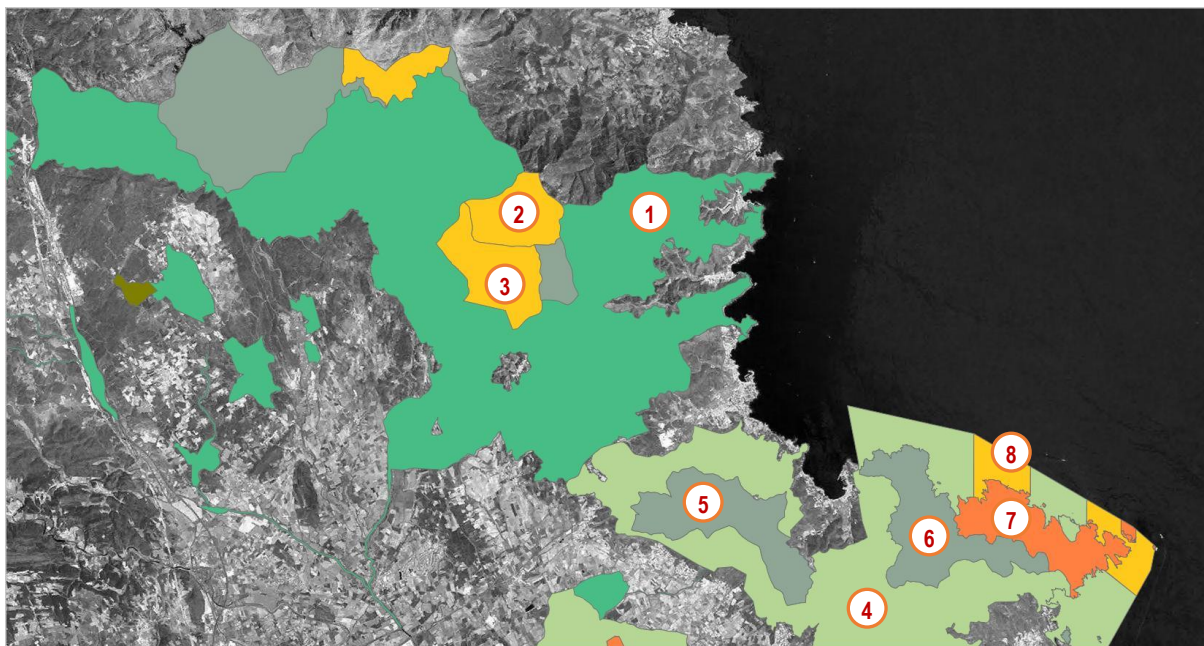


Figura 9. Espais Naturals de protecció especial (ENPE's) i Xarxa Natura 2000 a l'àmbit d'estudi. Font: Web del DTS.
Xarxa Natura 2000: (1) L'Albera (ES5120014); (4) Cap de Creus (ES5120007).
ENPE's: (2) Reserva Natural parcial Vall de Sant Quirze. (3) Reserva Natural parcial de Sant Quirze de Colera. (4) Parc Natural del Cap de Creus. (5) Paratge Natural d'Interès Nacional de la Serra de Rodes. (6) Paratge Natural d'Interès Nacional de Cap Gros – Cap de Creus. (7) Reserva Natural Integral del Cap de Creus. (8) Reserva Natural Parcial de Cap Gros – Cap de Creus.

2.2. El Pla Director urbanístic del Sistema Costaner

El Pla director urbanístic del sistema costaner (PDUSC, en endavant), aprovat definitivament el 25 de maig de 2005, regula el sòl no urbanitzable en sòls situats a menys de 500m de la costa.

Categoria del Sòl: L'àmbit del Projecte s'inclou dins de la Unitat territorial de regulació de sòl costaner (UTR-C) 003 Punta de Gatillepis i clau NU-C1. Aquest àmbit està ubicat al vessant nord de les muntanyes del Puig del Claper i el Puig del Falcó, entre la carena i el nucli urbà de Portbou. El front litoral està constituït per penya-segats abruptes de gran alçada, amb algunes cales intercalades. En el vessant muntanyós s'observen restes de murs de pedra seca, testimonis de l'activitat agrícola (cultiu de la vinya i l'olivera) que s'hi desenvolupava fins fa pocs anys.

Articulat normatiu: Les directrius i determinacions a què resta subjecte el règim urbanístic d'aquest sòl es concreten als articles 11, 14, 15 i 16 de les Normes del PDUSC.

Es tracta d'un àmbit de gran interès pel manteniment de la connectivitat ecològica, ja que es troba en contacte directe amb l'espai inclòs en el PEIN del Massís de l'Albera i amb el mar; així mateix, també es comenta el seu possible paper connector amb l'EIN del Cap de Creus. Com a principals impactes detectats en aquesta unitat de regulació destaquen la progressiva degradació de la vegetació (per l'elevada freqüència d'incendis forestals), l'alteració de la franja litoral degut a la presència del port, i la fragmentació del territori per la traça de la carretera N-260. En general, es tracta d'un espai molt vulnerable als impactes visuals, ja que està molt exposat visualment.

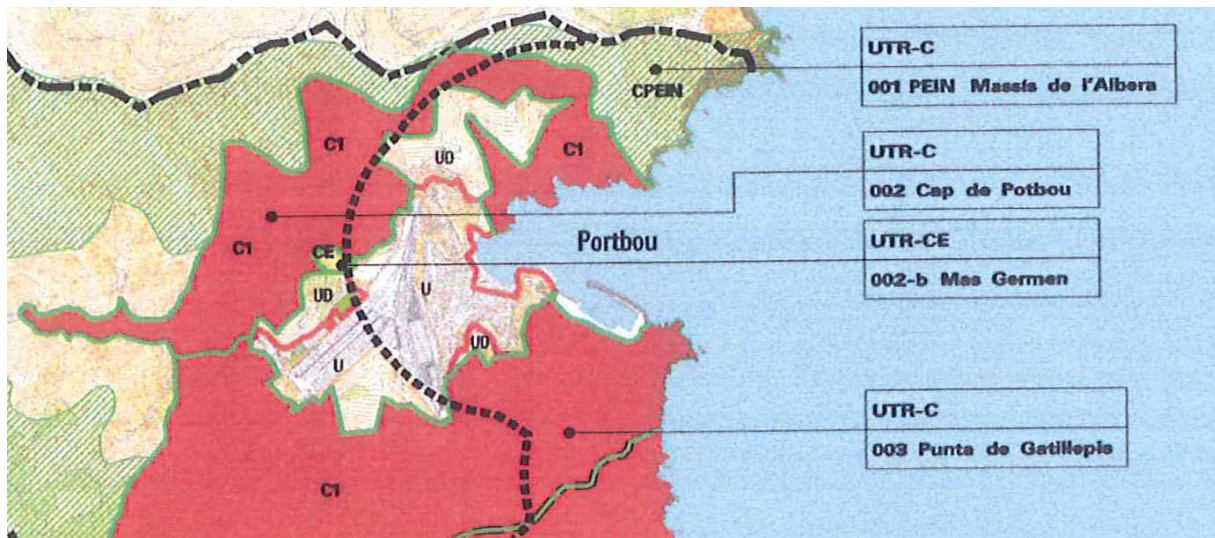


Figura 10. Ordenació del PDUSC 1 en l'àmbit de projecte.

2.3. El Pla territorial parcial de les comarques gironines

Pla Territorial parcial de les comarques gironines, aprovat pel Govern de Catalunya el 14 de setembre de 2010 (PTpCG, en endavant).

Categoria del Sòl: L'àmbit del Projecte s'inscriu en el **Sistema d'espais oberts de protecció especial**, el qual inclou aquell sòl que, pels seus valors naturals o de connectivitat ecològica, o per la localització en el territori, integren una xarxa permanent i contínua d'espais oberts que ha de garantir la biodiversitat i vertebrar el conjunt d'espais oberts del territori. Formen part d'aquesta categoria de sòls els espais inclosos al Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) i a la Xarxa Natura 2000.

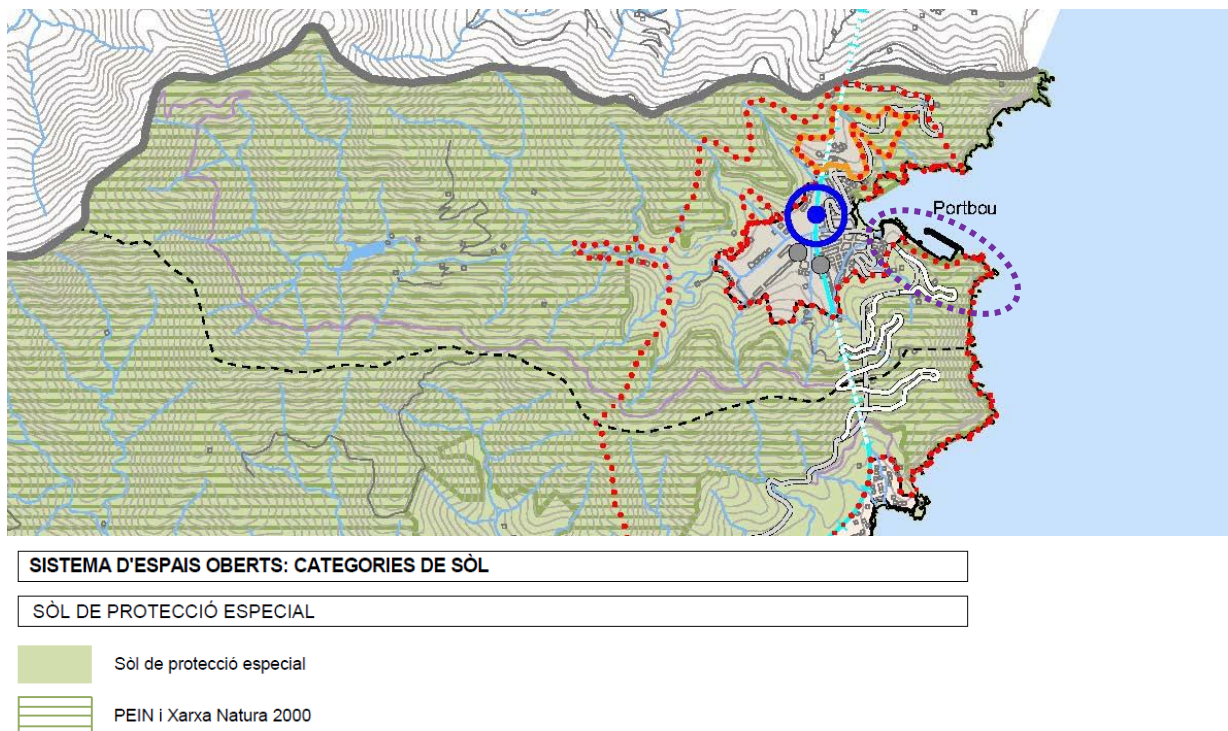


Figura 11. Espais oberts, estratègies d'assentaments i actuacions d'infraestructures del Pla territorial parcial de les Comarques Gironines.

Articulat normatiu: La definició i regulació del Sòl de protecció especial es troben a l'article 2.6 i 2.7 de les Normes del PTPCG, respectivament. Les actuacions permeses en aquest tipus de sòl queden subjectes a allò establert a l'article 2.7.2, de la manera següent:

*En relació a les actuacions en sòl no urbanitzable que es poden autoritzar a l'empara dels apartats 4 i 6 de l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, i dels articles concordants del Reglament aprovat pel Decret 305/2006, s'entén que el sòl de protecció especial està sotmès a un règim especial de protecció al qual fa referència l'apartat 5 de l'article esmentat i **que són incompatibles totes aquelles actuacions d'edificació o de transformació de sòl que puguin afectar de forma clara els valors que motiven la protecció especial.***

En aquest àmbit també són d'aplicació dels **Directrius de Paisatge** incloses a les Normes d'ordenació territorial i Directrius de Paisatge del PTPCG. Com a principals **Objectius de Qualitat Paisatgística** (OQP) que són d'aplicació a l'àmbit del Projecte, cal destacar els següents:

- **OQP3:** *Unes infraestructures lineals (Xarxa viària i ferroviària, línies elèctriques, etc.) i de telecomunicacions integrades en el paisatge i que millorin la interconnexió del territori sense comprometre la continuïtat i la permeabilitat ecològica i social respecte a les seves característiques ambientals i paisatgístiques.*
- **OQP16:** *Un sistema d'itineraris i miradors que emfatitzin les panoràmiques més rellevants i que permetin descobrir i interactuar amb la diversitat i els matisos dels paisatges de les Comarques Gironines.*
- **OQP18:** *Una façana marítima que mantingui la identitat paisatgística de cada lloc i els valors propis de caràcter natural, històric, cultural i etnogràfic bastits a primera línia de costa (espais naturals, camins de ronda, fars, edificis d'estil modernista i colonial, passejos marítics, “tinglados” i instal·lacions portuàries).*

A la taula següent es resumeixen les Directrius de paisatge que són d'aplicació a l'àmbit del Projecte:

Normes d'ordenació territorial i Directrius de Paisatge del PTPCG	
Objectius de Qualitat Paisatgística	Directrius de Paisatge
OQP3	El disseny de nous traçats d'infraestructures que creuin les unitats de paisatge (...), Salines-l'Albera , pel seu caràcter de paisatge de muntanya, no haurien de tenir canvis bruscs en els marges amb elements de protecció i seguretat, alhora que haurien de facilitar les panoràmiques observables des de la carretera.
OQP16	Les Directrius de Paisatge sobre miradors són d'aplicació sobre els punts següents (...): Puig del Claper . D'altra banda, entre els itineraris sobre els quals les Directrius de Paisatge han de ser especialment exigides, es destaquen els següents: Motoritzats: carretera vella de Colera a Portbou (antiga N-260). No motoritzats : GR-11, del Cap de Creus al Pirineu, passant pel Massís de l'Albera.
OQP18	Promoure l'existència d'un recorregut continu al llarg de tota la façana marítima gironina relligant els trams de camins de ronda existents, i utilitzant una senyalització adequada.

2.4. El planejament municipal

Normes subsidiàries de planejament, tipus a i tipus b, del municipi de Portbou, aprovades el 25/06/1986, i modificacions posteriors (Modificació puntual núm. 3 de les Normes Subsidiàries a l'àmbit del Port, del 27/07/2012).

Categoria del Sòl: L'àmbit del Projecte s'inscriu en el sòl No Urbanitzable.

D'acord amb la Modificació Puntual número 3 de les Normes Subsidiàries, aprovada definitivament el 27 de juliol del 2012, es qualifica la **Zona de Servei** del port com a **Sistema General Portuari**. Aquest Sistema General Portuari, es desenvolupa mitjançant el **Pla especial del Port de Portbou**, aprovat definitivament en acord de la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona en sessió del 4 d'octubre del 2012.

A la figura següent es pot veure la ordenació del sòl a l'àmbit del Pla especial, d'acord amb el Text Refós del Pla especial del port:

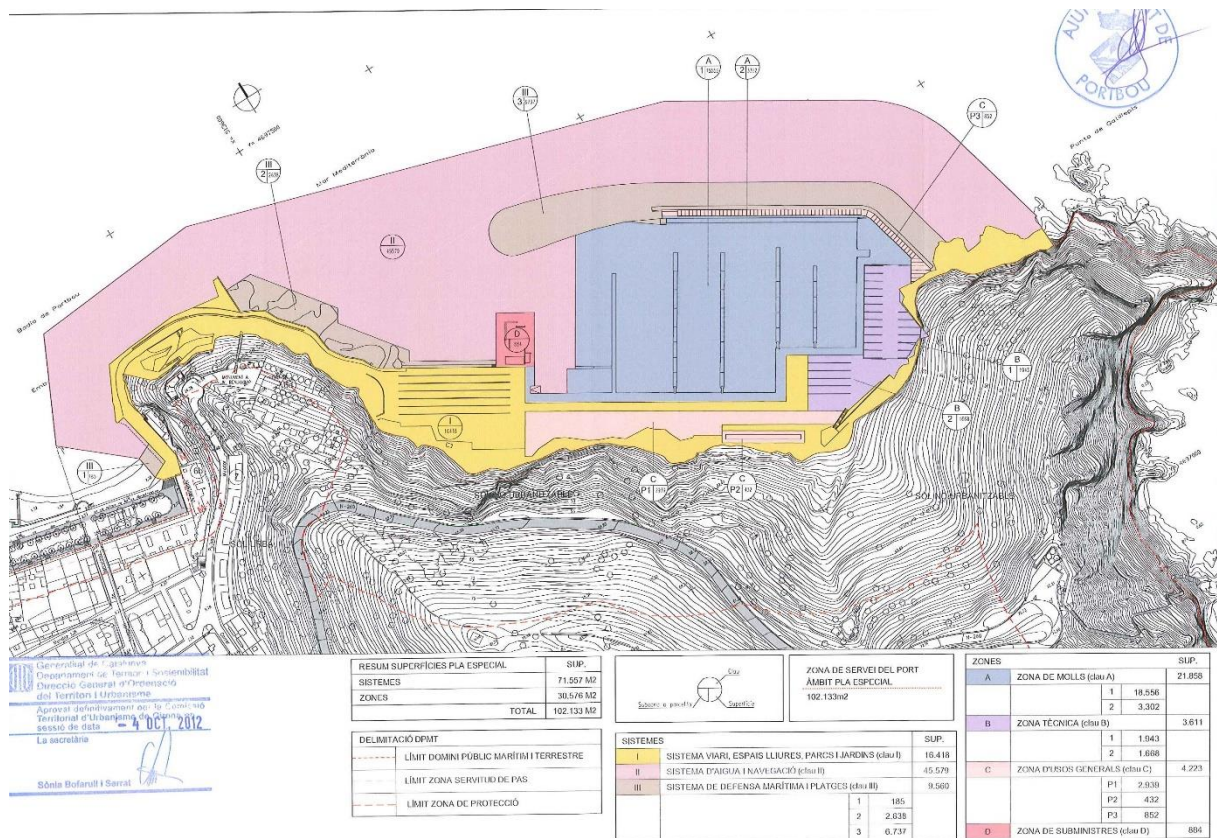


Figura 12. Ordenació i zonificació del sòl del Sistema General Portuari. Font: Pla especial del Port de Portbou, aprovat definitivament en acord de la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona en sessió del 4 d'octubre del 2012.

2.5. La delimitació del Domini Públic marítim-terrestre

L'àmbit del projecte es desenvolupa fora del Domini Públic Marítim-terrestre definit per la Llei de Costes⁴, a excepció dels desembarcament del camí en la plataforma portuària, on ocupa la Zona de Servei del port. La traça del camí de nova construcció es troba en la Zona de Servitud de Protecció, mentre que el tram de camí existent es troba fora d'aquesta servitud (vegeu Document de tramitació urbanística).

⁴ Llei 2/2013, de 29 de maig, de protecció i ús sostenible del litoral i de modificació de la Llei 22/88 de Costes.

2.6. El Pla de Ports de Catalunya

Pla de Ports de Catalunya 2007-2015⁵.

Categoria del Sòl: Tot i que l'àmbit del Projecte es situa fora del Sistema General Portuari, es justifica l'interès públic de l'actuació pel que significaria per la connexió complementària terrestre del port (com a camí d'emergència). En aquest sentit, el Pla de Ports 2007-2015 inclou en el seu programa d'actuacions la construcció del camí d'emergència del port de Portbou. En el Pla de Ports, així mateix, s'apunta que el Pla especial del Port de Portbou, tot i recollir la problemàtica de la vulnerabilitat enfront certs temporals marítims de la connexió terrestre actual, no recull l'actuació del camí d'emergència per trobar-se fora de la zona de servei portuària, i per tant del seu àmbit d'ordenació.

2.7. Els instruments del paisatge

Com a principals instruments d'ordenació i gestió del paisatge a l'àmbit d'estudi cal citar els següents:

- La **Carta del Paisatge de l'Alt Empordà**: Document d'Acords per a la protecció, ordenació i millora dels paisatges de l'Alt Empordà. Novembre de 2009.
- **El Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines**, elaborat per l'Observatori del Paisatge, la Universitat de Girona, el Centre de Recerca i Projectes de Paisatge i el Departament de Política Territorial i Obres Públiques el febrer de 2010 i aprovat definitivament el 23 de novembre de 2010 (Edicte de 30 de novembre de 2010, sobre la Resolució d'aprovació definitiva del Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines).

La Carta de paisatge de l'Alt Empordà

La Carta de paisatge és un document promogut pel Consell Comarcal de l'Alt Empordà, amb el suport del Departament de Territori i Sostenibilitat, l'Observatori del Paisatge i la Diputació de Girona, en el qual es recullen els compromisos per a la protecció, ordenació i millora dels paisatges de l'Alt Empordà. Fou presentat el novembre de 2009, pel que constitueix un document previ al Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines.

D'acord amb la Carta de Paisatge, l'àmbit d'estudi s'inscriu a la Unitat de Paisatge de Cap de Creus i a la sub-unitat de “*Paisatges de la Costa de la Marenda*”.

Avaluació del Paisatge:

La sub-unitat “Paisatges de la Costa de la Marenda” comprèn els territoris que hi ha entre la Serra de l'Albera i el mar, i de nord a sud, entre el Cap de Cervera i el nucli de Llançà. Es tracta d'una franja paral·lela al mar formada per un conjunt de valls d'orientació est-oest, de curt recorregut, que neixen a la Serra de l'Albera.

Es distingeixen dos àmbits paisatgístics ben diferenciats. A l'àmbit de costa s'alternen esplèndides badies i platges, com la badia de Portbou o la platja de Grifeu, amb imponents penya-segats, com els del Cap Marcer o els del Cap de Portbou. Els terrenys interiors, en canvi, s'estructuren a l'entorn de petites rieres que baixen del massís de l'Albera, com la riera de Portbou, la de Molinàs o la de la Valleta.

A la zona litoral, l'impacte paisatgístic més notable és el generat per les urbanitzacions properes al mar (com les urbanitzacions de la Cala Grifeu i la Rovellada). A l'interior, fortament despoblat, el risc més notable és el dels incendis, ja que tot l'espai és un continu de matollars i bosquines.

⁵ Pla de planificació sectorial previst a la Llei 5/1998, de 17 d'abril, de ports de Catalunya.

Objectius i propostes:

Entre els acords que es recullen a la Carta de Paisatge de l'Alt Empordà, i que tenen incidència sobre el T.M. de Portbou, es citen els següents:

Carta de Paisatge de l'Alt Empordà		
	Acords	Compromisos específics
1	Crear una infraestructura territorial formada per una xarxa de camins i miradors per afavorir el coneixement, interpretació i gaudi del paisatge.	Incorporar a la xarxa local de miradors del paisatge un nou mirador dins el terme municipal de Portbou (Codi 9).
5	Impulsar projectes exemplars d'ordenació, restauració i millora paisatgística.	Mantenir i recuperar el paisatges amb construccions de pedra seca (Codi 37).

El Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines

D'acord amb el Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines, l'àmbit d'estudi s'inscriu en la Unitat de Paisatge de Cap de Creus, la qual inclou (parcial o íntegrament) els municipis de Cadaqués, Colera, el Port de la Selva, Garriguella, la Selva de Mar, Llançà, Palau-saverdera, Pau, Portbou, Rabós, Roses i Vilajuïga.

En aquesta unitat es distingeixen dos espais ben diferenciats: d'una banda, l'extrem oriental del massís de l'Albera, i de l'altra, el conjunt format per la serra de Rodes i el Cap de Creus. La badia de Portbou s'encaixa a l'extrem més nord-oriental del massís de l'Albera, entre la carena formada entre el Puig de Tarabaus (697 m), el Querroig (637 m) i el Puig de Cervera (207 m) – la qual fa de frontera amb França - i la carena formada pel Puig del Falcó (371 m), el Puig Pelat (313 m) i el Puig del Claper (235 m).

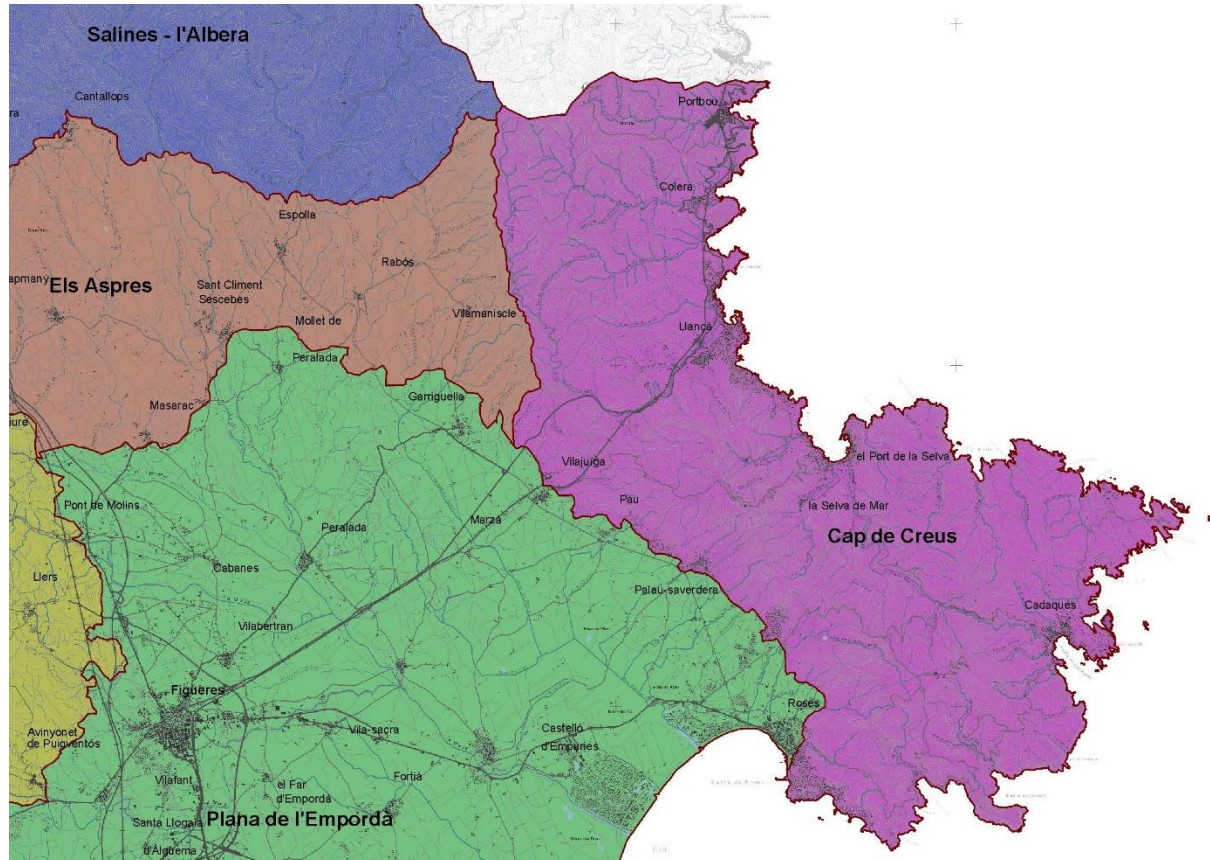


Figura 13. Unitats de Paisatge. Font: Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines, aprovat definitivament el 23 de novembre de 2010.

L'àmbit d'estudi, d'altra banda, s'inscriu en el **Paisatge d'Atenció Especial (PAE) del litoral de Girona**, el qual comprèn tot el litoral de la costa gironina. A l'apartat 3 del present EIIP es descriuen més abastament les característiques d'aquesta unitat de paisatge (els seus components, valors i dinàmiques), i en particular a l'àmbit de la badia de Portbou i el seu entorn immediat.

Els principals **trets característics** d'aquesta unitat de paisatge són els següents:

Trets distintius de la Unitat de Paisatge Cap de Creus:

- Un litoral rocós amb grans penya-segats, articulat per cales i petites badies. El color gris i negre dels afloraments rocosos té una textura i un cromatisme que contrasta amb el blau del mar.
- Muntanya mediterrània caracteritzada per relleus de poca alçada. La baixa densitat de la cobertura vegetal de molts sectors i el fet que els afloraments rocosos siguin continus fa que la rica constitució geològica condicioni directament el paisatge.
- Una vegetació caracteritzada per grans extensions de brolles com a resultat de l'efecte dels incendis repetits.
- Un paisatge de vinyes i oliveres, vinculat a les construccions de pedra seca, que va ser important en el passat i que actualment s'està recuperant.
- Els principals nuclis de població es localitzen a la costa. Alguns d'ells, de caràcter mariner, com Cadaqués i el Port de la Selva són avui importants centres turístics. Les seves façanes es caracteritzen pel predomini del color blanc.
- La tramuntana és un element sempre present en el paisatge del cap de Creus i el condiona.
- Una xarxa d'infraestructures viàries poc modificada al llarg del temps i formada per carreteres estretes i sinuoses que ressegueixen la topografia de les muntanyes.

Com a principals **valors de paisatge** d'aquesta unitat que són identificables a l'àmbit d'estudi, destaquen els següents:

- Les formacions geològiques i les comunitats de vegetació litoral:
- El valor escènic de la combinació que formen el mar i les roques a les cales.
- Els elements del patrimoni rural: barraques de vinya, murs de pedra seca, etc.
- El valor històric i simbòlic de l'espai fronterer de Portbou.

3. EL PAISATGE A ESCALA TERRITORIAL

3.1. Descripció del paisatge

L’actuació s’emplaça en la sub-unitat de paisatge “*Paisatges de la Costa de la Marenda*” definida per la Carta de Paisatge de l’Alt Empordà i en la unitat de paisatge “*Cap de Creus*” definida en el Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines.

En qualsevol cas, aquesta unitat –o sub-unitat - de paisatge comprèn tota la zona litoral que s’estén, d’oest a est, entre la Serra de l’Albera i el mar, i de nord a sud, entre el Cap de Cervera i el nucli de Llançà. En l’àmbit pròpiament costaner, el paisatge es caracteritza per presentar una alternança de petites cales i platges – així com algunes badies de majors dimensions, com les badies de Portbou i del Garbet – i trams de costa amb penya-segats de gran alçada, com ara el que es troben entre la Punta de l’Ocell i el Cap de Portbou, i entre la Punta de Gatillepis i el Cap Marcer.

En aquest territori, els assentaments urbans es van desenvolupar a la desembocadura de les principals rieres que baixen del massís de l’Albera, disposades en sentit W-E: destaquen, com a principals nuclis urbans històrics, el nucli de Portbou (a la desembocadura de la riera de Portbou), Colera (a la desembocadura de la riera de Molinàs), i Llança (on desemboca la riera de la Valleta).

En els darrers anys, la proliferació d’urbanitzacions amb vistes al mar – especialment en el cas de Llançà – ha comportat una transformació notable del paisatge litoral, així com un creixement desmesurat dels nuclis urbans.

En el cas de Portbou, el creixement urbanístic ha estat més contingut, ja sia per un cert aïllament geogràfic (fins fa pocs anys, la principal via de comunicació amb els nuclis de Llança i Figueres era la carretera N-260, amb una traçada estreta i ple de corbes), o bé per la recessió econòmica que va experimentar el municipi a rel de l’eliminació del punt fronterer com a conseqüència dels Acords de Shenguen (1985 i el 1990).

La badia de Portbou, per tant, ha experimentat un procés d’urbanització moderat, limitat en bona part per l’orografia del terreny (amb pendents notables, tant cap al nord, com en direcció Est). Els principals elements d’urbanització, a primera línia de costa, són el Passeig marítim, el qual s’estén actualment fins a les instal·lacions del Port, situat a l’extrem sud-est de la badia.

Els terrenys forestals adjacents, tot i no estar urbanitzats, conserven escassament les seves característiques naturals originals. Malgrat tractar-se de terrenys de fort pendent, van ser cultivats durant molts anys mitjançant el sistema de bancals (continguts amb murets de pedra seca), especialment destinats al cultiu de la vinya i de l’olivera. En els darrers anys una gran part d’aquests cultius han estat abandonats, pel que s’observa una progressiva recuperació de la coberta vegetal –principalment arbustiva -. Malgrat tot, els incendis forestals (que afecten de forma reiterada aquesta zona) han limitat notablement la recuperació de la coberta arbustiva original.

En resum, a l’àmbit d’estudi i en el seu entorn immediat hi conflueixen les següents tipologies de paisatge:

- El paisatge dels penya-segats, badies i cales, amb la seva màxima expressió en el vessant de llevant de la Punta de Gatillepis i en tot l’àmbit de la badia de Portbou.
- El paisatge urbà associat al nucli de Portbou, en el qual inclou el Passeig marítim de Portbou, l’entorn del Cementiri i el conjunt de les instal·lacions del Port.
- El paisatge de regeneració forestal sobre cultius de secà (vinya i olivera) en bancals; aquesta tipologia de paisatge és la vertaderament dominant a l’àmbit del Projecte, i s’estén per tot el vessant que delimita el port pel seu extrem sud, des del Cementiri fins la Punta de Gatillepis, i des del Port fins el Puig Claper.

La localització de cadascuna de les tipologies de paisatge es pot veure a la figura següent:

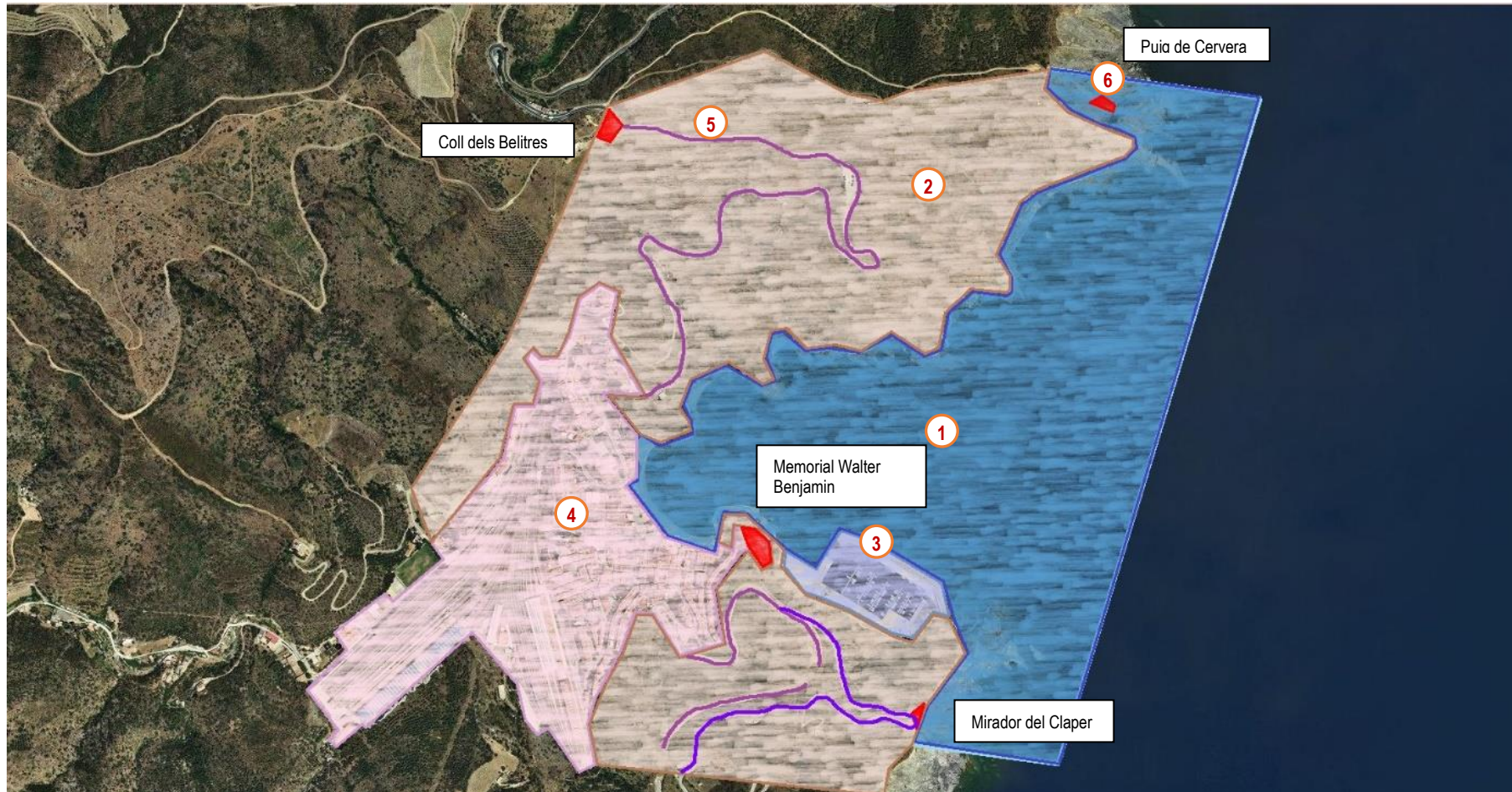


Figura 14. Paisatge a escala territorial: (1) Penya-segats, badies i cales. (2) Paisatge de regeneració forestal sobre cultiu abancalats. (3) Instal·lacions del Port. (4) Nucli urbà (inclou estació ferroviària). (5) Traçat de la carretera N-260 (nova i vella). (6) Punts d'observació panoràmica: Puig de Cervera, Coll dels Belitres, Cementiri i Memorial de Walter Benjamin i Mirador del Claper.

3.2. Components

Els principals components d'aquesta sub-unitat de paisatge són el següents:

- **El relleu i la geologia.** L'àmbit del Projecte s'insereix en el límit nord-est del massís de l'Albera; l'acabament d'aquest sistema muntanyós sobre la costa es realitza mitjançant penya-segats de gran alçada, entre els quals s'intercalen petites cales. En conjunt, aquest tram costaner es caracteritza per presentar una morfologia molt accidentada, i vessants muntanyosos de fort pendent. Des del punt de vista geològic, el massís està format per materials del Paleozoic (Cambro-Ordovicià), corresponents a gresos i les lutites. Així, tant en els vessants muntanyosos, però especialment en els penya-segats, predominen les tonalitats negreses i vermelloses, amb un fort contrast amb els blaus del mar i de l'horitzó.
- **La vegetació.** En el massís de l'Albera, sobre un substrat de naturalesa silícia, l'escassetat d'aigua i la pressió humana (l'activitat agrícola, i en els darrers anys, els incendis forestals), han fet recular notablement les comunitats potencials, que majoritàriament corresponien al domini de l'alzinar litoral. En el seu lloc es troben les brolles silícicoles d'estepes i brucs (*Cistion mediterraneum*), i altres bosquines formades per espècies de sotabosc d'alzinar (aladerns ginestes, bruguerars, etc.), sobre els quals es poden desenvolupar pinedes secundàries de pi blanc (*Pinus halepensis*) o de pi pinyoner (*Pinus pinea*). En els indrets més pedregosos, o que han estat sotmesos a una major pressió, es desenvolupen els prats secs (*Thero-Brachypodium*), formacions herbàcies, sovint formant mosaics amb brolles i estepars. En general, es tracta de formacions arbustives baixes i poc denses, pel que sovint predominen les textures i tonalitats del substrat rocós. En els llocs on la vegetació és més contínua, s'observen tonalitats de verd i verd-fosc, corresponents als matollars litorals.
- **El front urbà.** En el conjunt del terme municipal de Portbou, el procés d'urbanització –tant comú en els municipis costaners – ha estat moderat, limitat en bona part per l'orografia del terreny (amb pendents notables, tant cap al nord, com en direcció Est), i possiblement per altres motius socio-econòmics (l'obertura del pas fronterer a partir dels anys 90, la pèrdua de pes estratègic de l'Estació ferroviària de Portbou, etc.). A primera línia de costa, els principals elements d'urbanització són el Passeig marítim, el qual se situa circumval·lant tota la platja de Portbou, i que actualment s'estén fins a les instal·lacions del Port.
- **Les instal·lacions del Port.** El port de Portbou s'emplaça a l'extrem sud-est de la badia de Portbou, adossat al vessant d'orientació nord-oest de la punta de Gatillepis. Es tracta d'un port de dimensions mitjanes (10,21 ha de superfície total⁶), destinat principalment a embarcacions esportives. Aquestes instal·lacions inclouen l'escullera de protecció del port, la zona de molls o dàrsena esportiva (amb 297 amarratges), la zona d'avarada i hivernatge d'embarcacions, i una zona de subministres (benzinera i altres). També inclou un petit edifici d'oficines (provisional), el sistema viari i un aparcament de vehicles.
- **La carretera N-260.** Constitueix el principal (i gairebé únic) accés viari al nucli de Portbou, així com la via de connexió amb França, a través del Coll dels Belitres (on se situa el pas fronterer). L'any 2006 van finalitzar les obres de remodelació del tram entre Colera i Portbou, que inclou fins a 3 túnels (el més llarg, el túnel del Coll dels Frares), i un traçat més rectilini. El tram de carretera antiga es manté obert al trànsit de vehicles pesants, i està previst condicionar-lo com a via preferent per a trànsit no motoritzat. Destaquen, en aquest traçat, diversos punts d'observació panoràmica, entre els quals es troba el mirador del Claper.

⁶ El Pla especial del Port de Portbou, aprovat definitivament el 4 d'octubre del 2012, abasta una superfície total de 102.133 m², els quals es reparteixen entre Zones (30.576 m²) i Sistemes (71.557 m²). El sistema d'aigua i navegació abasta 45.579 m², i la zona de molls 21.858 m².

3.3. Valors

Els principals valors destacables d'aquesta sub-unitat paisatgística són els següents:

- **Valors ecològics**

La importància dels valors naturals i ecològics de la Serra de l'Albera i del Cap de Creus queda reconeguda amb la seva inclusió dins la Xarxa Natura 2000 - espais L'Albera (ES5120014) i Cap de Creus (ES5120007)-, així com per l'existència de diferents figures de protecció (ENPE's): el Parc Natural del Cap de Creus, el Paratge Natural d'Interès Nacional de la Serra de Rodes, el Paratge Natural d'Interès Nacional de Cap Gros – Cap de Creus, la Reserva Natural Integral del Cap de Creus, la Reserva Natural Parcial de Cap Gros – Cap de Creus, la Reserva Natural parcial Vall de Sant Quirze, i la Reserva Natural parcial de Sant Quirze de Colera.

Com a altres espais de valor ecològic, destaquen el conjunt de rieres i petits torrents que drenen les aigües del massís de l'Albera, entre les quals destaquen les rieres de Portbou, de Molinàs i la Valleta. Aquestes rieres es troben incloses en el **Catàleg d'Espais d'Interès Natural i Paisatgístic de les Comarques Gironines** (elaborat per la Diputació de Girona l'any 2009), i juguen un paper clau en el manteniment de la connectivitat ecològica entre el massís de l'Albera i el front litoral, així com amb la península del Cap de Creus.

També destaca, pel seu valor ecològic, el conjunt de la coberta vegetal, formada principalment per formacions arbustives i bosquines, que representen estadis intermedis en la recuperació de formacions forestals més complexes (estadis de regeneració a partir de l'abandonament de conreus, o després d'incendis). A banda, entre la vegetació litoral, es troben un conjunt d'espècies amb una àrea de distribució geogràfica a Catalunya restringida a la zona del Cap de Creus (com ara *Armeria alliaceae* subsp. *ruscionensis* i *Polycarpon polycarpoides*), o bé que hi ressenten poblacions de mida reduïda (*Euphorbia dendroides* i *Cneorum ticoccon*).

- **Valors estètics**

Els valors estètics del paisatge del Cap de Creus són el resultat d'unes condicions ambientals excepcionals i d'una transformació antròpica molt continguda. A l'espai litoral, concretament, hi conflueixen diferents elements d'alt valor estètic, tant per la seva excepcionalitat, com per la seva riquesa morfològica i cromàtica: els penya-segats i les zones nues de vegetació, les formacions de matollars, les cales recollides en contrast amb un mar de color blau intens, etc. Aquests valors estètics han quedat recollits en nombroses i diverses manifestacions artístiques al llarg del temps.

- **Valors productius**

El paisatge litoral constitueix un dels principals elements clau de l'activitat turística de la zona, la qual es troba en creixement (malgrat la recessió dels darrers anys, marcada per la crisi econòmica). L'activitat agrícola, tot i que no té el pes que tenia anys enrere, encara aporta un valor productiu gens menyspreable; la producció vinícola, per exemple, ha adquirit un notable interès, reforçat per la Denominació d'Origen Empordà-Costa Brava. Finalment, cal esmentar la importància del sector pesquer en el conjunt de l'activitat econòmica de la zona.

- **Valors socials**

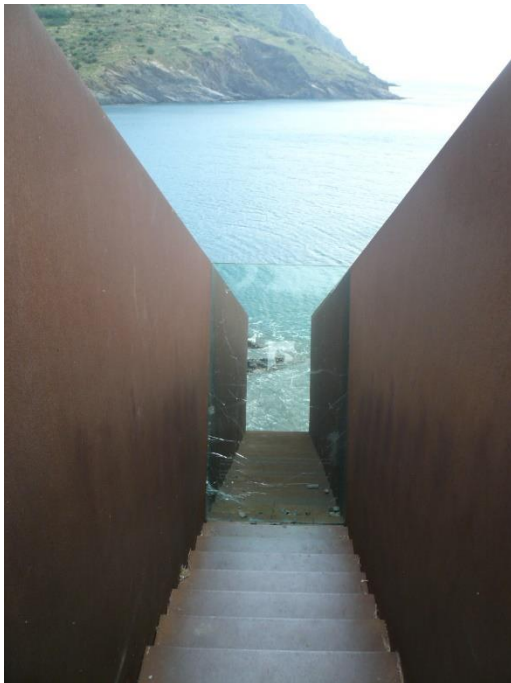
S'inclouen, en aquesta categoria, el valor de les platges i de les aigües marines com a zones de bany i d'ús lúdico-esportiu. També les rutes i itineraris terrestres, potenciades des de les diferents administracions; destaca, especialment, el camí de Ronda de Llança a Portbou, el qual forma part del sender de Gran Recorregut GR-92, (que ressegueix tota la costa catalana) i el GR-11, que uneix el Cap de Creus amb els Pirineus, creuant el massís de l'Albera.

En el terme municipal de Portbou, el sender GR-92 aprofita parcialment l'antic traçat de la carretera N-260, entre Colera i el Cementiri de Portbou, aproximadament. El recorregut sinuós d'aquesta carretera, que ressegueix el litoral entre Colera i la frontera amb França, té un elevat valor paisatgístic i escènic, amb una vista privilegiada sobre els penya-segats litorals; per aquest motiu, en diferents punts del recorregut s'han habilitat diversos miradors, entre els quals destaca el mirador del Claper, proper a l'àmbit del projecte.

- **Valors històrics i culturals:**

Com a elements construïts d'interès històric i cultural destaquen tots aquells que formen part de l'arquitectura de pedra seca: camins i carrerades, recs, travesseres, clopers, fites i barriques. Sobre els vessants de pendent pronunciat, l'activitat agrícola es va establir mitjançant la formació de bancals, els quals eren continguts amb petits murs de pedra seca; per a la seva construcció, sovint s'utilitzaven les mateixes pedres que s'havien extret en la rompuda dels terrenys per adaptar-los als usos agrícoles.

D'altra banda, destaquen el conjunt d'elements del patrimoni històric lligat a la Guerra Civil espanyola, i especialment els següents: **El Coll dels Belitres** (principal punt de sortida a l'exili dels republicans fugint del feixisme, a finals de la Guerra Civil), i el **Monument-Memorial a Walter Benjamin**. Aquest Memorial, denominat *Passatges* i dissenyat per l'artista israelià Dani Karavan, commemora el pas i la mort d'aquest pensador jueu alemany en aquesta població; el monument fou inaugurat l'any 1994, i forma part d'un conjunt d'elements i recorreguts habilitats en diferents punts del nucli urbà, que forma part del Memorial Democràtic de la Generalitat de Catalunya per recuperar la memòria de la Guerra Civil, i en la defensa dels valors democràtics.



Monument- Memorial a Walters Benjamin. Passatges, de Dani Karavan.



Homenatge al exiliats espanyols, en el Coll dels Belitres.

- **Valors simbòlics:**

El paisatge del Cap de Creus ha tingut una notable importància simbòlica al llarg de la història. És rellevant, per exemple, l'elevada concentració de dòlmens i altres monuments megalítics prehistòrics, així com la presència de nombroses ermites repartides pel territori, on encara ara se celebren diversos aplecs religiosos i culturals.

Com a principals elements de valor simbòlic de la unitat destaquen la pròpia punta del Cap de Creus (on es celebren diferents aplecs i esdeveniments, centrats en el fet que constitueix el punt més oriental de Catalunya i de l'Estat espanyol), el conjunt dels afloraments rocosos del litoral, i els espais fronterers (pel que suposa la càrrega simbòlica derivada de la Guerra Civil espanyola).

A l'àmbit de Portbou, destaquen com a elements d'elevada càrrega simbòlica els relacionats amb la Guerra Civil espanyola, i els quals formen part del Memorial Democràtic, com s'ha comentat anteriorment: la pròpia estació de Portbou, el Coll dels Belitres, el Monument-Memorial a Walter Benjamin, i altres elements i recorreguts habilitats en diferents punts del nucli urbà.

Pel que fa als elements escrits o tramesos per la cultura popular, destaquen el conjunt de llegendes relacionades amb la formació del Cap de Creus, una de les quals atribueix a Hèrcules la formació d'aquest accident geogràfic.

3.4. Dinàmiques

La principal tendència experimentada en els darrers anys en el conjunt de la costa catalana és una progressiva urbanització del front litoral, especialment a l'entorn dels nuclis urbans. En aquesta subunitat de paisatge – Els paisatges de la Costa de la Marenda – tanmateix, la urbanització del litoral ha estat molt més continguda, per diverses raons: l'orografia del terreny (amb pendents superiors al 20%, en molts casos) i el difícil accés a les zones de costa (amb una única carretera, la N-260, amb un traçat farcit de corbes) ha comportat un relatiu aïllament dels nuclis urbans existents (especialment a Colera i Portbou).

D'altra banda, la major part dels terrenys agrícoles i forestals, per les seves característiques biofísiques, i pels seu valor ambiental, paisatgístic i de connectivitat, tenen la consideració de Sòls no urbanitzables, i actualment es troben protegits sota les figures de protecció del PEIN i de la Xarxa Natura 2000.

En el terme municipal de Portbou, els vessants muntanyosos que envolten el nucli urbà s'han mantingut amb un caràcter semi-natural, lliures d'urbanització (que d'altra banda seria inviable d'acord amb el Pla General de Catalunya, pels forts pendents del terreny). La tipologia de paisatge dominant, com s'ha comentat, és un paisatge de regeneració forestal, que colonitza progressivament els antics bancals agrícoles (on es cultivava principalment la vinya i l'olivera), actualment en clara regressió.

Els freqüents incendis que pateix aquesta zona (el darrer, el juliol de l'any 2012, on van morir dues persones) han consolidat encara més el tapís de formacions arbustives d'alçada baixa i mitjana, que poden esdevenir denses i impenetrables en els terrenys que presenten una certa humitat i estructura del sòl. Sobre els terrenys més secs i pedregosos en canvi, proliferen els prats secs, amb dinàmiques de regeneració molt lentes, i que difícilment evoluciona cap a formacions arbustives o arbòries.

4. PAISATGE DEL LLOC I PROJECTE

4.1. Descripció i visibilitat de l'emplaçament

4.1.1. Estructura del lloc

La badia de Portbou s'encaixa l'extrem del massís de l'Albera, entre la carena formada entre el Puig de Tarabaus (697 m), el Querroig (637 m) i el Puig de Cervera (207 m) – la qual fa de frontera amb França - i la carena formada pel Puig del Falcó (371 m), el Puig Pelat (313 m) i el Puig del Claper (235 m).

L'àmbit on es proposa implementar el Projecte es troba al vessant d'orientació nord-est de punta de Gatillepis, la qual constitueix el límit sud de la badia de Portbou. Es tracta d'un terreny de pendent elevat –entre el 15 i el 20%, i situat entre les cotes 2 i 60 sobre el nivell del mar.

Els límits de l'àmbit són els següents:

- Al nord (a la cota inferior de la parcel·la) limita amb les instal·lacions del Port de Portbou.
- A l'est, el vessant s'estén fins els penya-segats de la punta de Gatillepis, els quals constitueixen un entorn de gran interès ambiental, per la seva singularitat i grau d'aïllament.
- Al sud (a la cota superior), la parcel·la limita amb l'antiga carretera N-260 (actualment substituïda per un nou traçat en túnels), i pel Mirador del Claper, situant en un revolt de la mateixa.
- A l'oest, el vessant muntanyós que delimita el Port s'estén fins el Cementiri de Portbou, on es troba també el monument Memorial a Walter Benjamin.

Els elements d'estructura del lloc es representen a la figura següent:



Figura 15. Paisatge a escala territorial: (1) Platja de Portbou i Passeig marítim (2) Instal·lacions del Port (3) Vessant muntanyós (4) Penya-segats de la Punta de Gatillepis. (5) Carretera N-260 i Mirador del Claper (6) Cementiri i Memorial de Walter Benjamin (7) Zona amb major densitat de vegetació.

El projecte s'inscriu dins d'una unitat territorial més gran, articulada a l'entorn del Puig del Claper, i que constitueix un dels sectors més septentrionals de l'espai natural de l'Albera. Aquest gran unitat estaria delimitada al nord pel port i el nucli de Portbou, al sud pel nucli de Colera i les urbanitzacions, i a l'est pel mar; a l'oest, té continuïtat amb els terrenys muntanyosos interiors del massís de l'Albera, a través de la carena que es dibuixa entre els cims del Puig Pelat, el Puig del Falcó i el Puig de l'Ossetera (els quals, a més, constitueixen el límit del terme municipal de Portbou).

Els **valors paisatgístics** destacables a l'àmbit de projecte són principalment, ecològics, patrimonials i estètics, tal com s'exposa a continuació.

Com a principal **valor ecològic** destaca la presència d'una coberta arbustiva contínua, formada per un mosaic de matollars (brolles i esteperars) i prats secs, sobre el qual es regenera una petita pineda de pi blanc i pi pinyer. Aquesta coberta vegetal li atorga un gran potencial com a espai que contribueix al manteniment de la connectivitat global.

La **vegetació** present a l'àmbit del Projecte és el resultat de les condicions físiques del lloc concret, i alhora de la intervenció humana: Els forts pendents del terreny i la presència d'afloraments de roca han limitat la formació de sòls edàfics ben desenvolupats; d'altra banda, la orientació NE del vessant, fa que estigui molt exposat a la insolació i als forts vents procedents de Tramuntana i Mestral, fet que comporta condicions d'extrema sequera per a moltes plantes. Finalment, el paisatge vegetal actual també es conseqüència de l'abandonament dels conreus que ocupaven part d'aquesta parcel·la (de fet, encara s'observen traces dels antics conreus en bancals, amb restes de vinya i oliveres), i dels successius incendis forestals que han afectat en els darrers anys el conjunt del massís de l'Albera i la península del Cap de Creus.

De fet, la principal **dinàmica** que s'observa a l'àmbit d'estudi és la progressiva colonització de les antigues terrasses agrícoles (les vinyes d'en Xirau) per una coberta vegetal arbustiva, principalment formada per bosquines (matollars silicícoles, com ara brolles, bruguerars, ginestars, etc.), sobre la qual es desenvolupa (allà on les condicions del terreny són més favorables), una pineda secundària de regeneració. Aquesta dinàmica es fa més evident a la part central del vessant (a l'entorn del rec de Xirau), on es donen unes condicions d'humitat i estructura del sòl sensiblement diferents. En ambdós extrems del vessant (a llevant, cap al Cementiri i a ponent, cap a la Punta de Gatillepis), el terreny esdevé més pendent i pedregós, pel que únicament es desenvolupa un mosaic de formacions arbustives baixes i prats secs, amb una dinàmica de recuperació molt lenta. La recuperació de formacions forestals més complexes es veu limitada per les condicions físiques del terreny (pendents, substrat, orientació, etc.).

La localització de les diferents bosquines i matollars, a l'àmbit concret d'estudi, es resumeix a la figura següent:








-  Mosaic de brolles silíceoles, matollars d'aladerns i ginestes, i pineda de pi blanc en regeneració.
-  Mosaic de brolles silíceoles i prats secs de llistó, sobre sòls prims i pedregosos.
-  Unitats singulars de pi blanc (*Pinus halepensis*) i pi pinyer (*Pinus pinea*)
-  Zones erosionades o sense vegetació.
-  Barraques i horts

Figura 16. Localització de les diferents formacions vegetals a l'àmbit d'estudi.

Destaca, també, la presència de petits drenatges naturals, com el rec del Xirau i un segon drenatge innominat situat a llevant del mateix, els quals presenten un règim de cabals intermitent, lligat al règim de pluges, i que poden arribar a desenvolupar un cert ambient diferenciat quant a vegetació.

Com a principals elements de **valor patrimonial** a l'interior de la parcel·la destaquen els relacionats amb les construccions de pedra seca: els antics murets que delimitaven les vinyes d'en Xirau, així com diverses estructures que permetien canalitzar i retenir l'aigua dels drenatges naturals (canals, etc.). Properes al vessant de la punta de Gatillepis, d'altra banda, es conserven algunes barraques de pedra seca, les quals s'empraven per a l'aixopluc de persones i animals, i per guardar-hi eines o els productes agrícoles.

Al nord-est de la finca destaca també la presència d'un búnquer de la Guerra Civil espanyola (situat a ponent de l'àmbit, prop de l'antiga carretera N-260), el Cementiri de Portbou, on es troba també el monument Memorial a Walter Benjamin, i l'itinerari d'interès paisatgístic configurat al llarg de l'antiga carretera N-260, entre el Mirador del Claper i el nucli urbà de Portbou.

Els **valors estètics i simbòlics** del lloc, finalment, es concreten en les esplèndides vistes panoràmiques que s'obtenen sobre la badia de Portbou, en primer terme, i com a horitzó llunyà, els relleus muntanyosos configurats entre el Coll dels Belitres i el Cap Falcó i la Punta de l'Ocell. Aquests vistes són similars a les que s'obtenen des del mirador del Claper (des d'on s'observen, en primer terme, els penya-segats de la Punta de Gatillepis). En ambdós casos, destaca el contrast entre les tonalitats fosques dels vessants muntanyosos i el blau intens de la badia de Portbou.

4.1.2. Anàlisi de la visibilitat de l'emplaçament

L'anàlisi de la visibilitat de l'emplaçament s'ha dut a terme a dos nivells:

- Anàlisi de la visibilitat que es genera al voltant de la zona d'estudi, en la situació actual.
- Anàlisi de la visibilitat en la situació futura, amb la implantació del vial. Els resultats d'aquest treball s'exposen a l'apartat **4.3.2, de percepció visual de la intervenció**.

L'anàlisi de la visibilitat de la zona d'estudi té per objecte determinar les principals zones visibles del territori des de diversos punts de l'emplaçament, i alhora determinar les zones des d'on podrà ser visible el nou vial d'emergència. A tal efecte, s'han analitzat les vistes que s'obtenen des de l'interior de la parcel·la, així com des de l'exterior a la mateixa.

Per a la l'anàlisi de **la visibilitat interna**, s'han seleccionats els següents punts: 2 punts situats sobre la carretera N-260 (un d'ells, el Mirador del Claper), i 3 punts situats a l'interior de la mateixa, en punts d'intersecció amb el futur vial d'emergència. La localització d'aquests punts es pot veure a la figura següent:

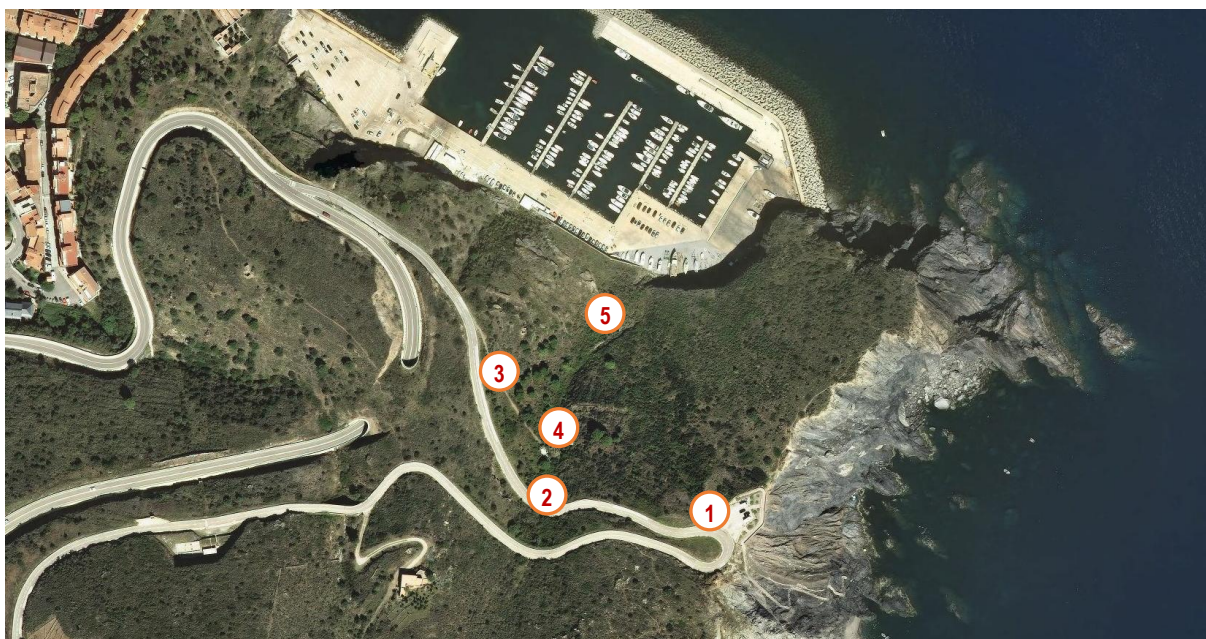


Figura 17. Localització dels punts d'anàlisi de visibilitat interna.

1. Visibilitat des del Mirador del Claper (cota aproximada: 75 msnm). Des d'aquest punt s'obtenen vistes panoràmiques sobre les instal·lacions del Port, la badia de Portbou, i sobre els penya-segats litorals de la Punta de Gatillepis. L'amplitud visual és elevada, i la zona on s'encaixa el projecte altament visible. Al fons, s'observa les construccions del barri del General del nucli de Portbou. En direcció nord, l'horitzó visual finalitza en la carena formada pel Coll dels Belitres, el Puig Cervera i el Cap Falcó.



2. Visibilitat des de l'antiga N-260 (cota aproximada: 70 msnm). En primer terme, s'observa el vessant de la Vinya d'en Xirau. En segon terme, el Port i la badia de Portbou. Al fons, l'horitzó visual segueix essent la carena formada pel Coll dels Belitres, el Puig Cervera i el Cap Falcó.



3. Visibilitat des del punt d'inici de l'antic camí de Xirau (cota aproximada: 57 msnm). Des d'aquest punt s'obtenen vistes panoràmiques sobre la badia de Portbou, sobre les instal·lacions del Port i sobre el vessant d'orientació W de la punta de Gatillepis. Les vistes en direcció W es veuen limitades pel sortint rocallós que delimita pel sud la Zona Portuària, pel que, des d'aquest punt, pràcticament no es veu el nucli urbà.



4. Visibilitat des d’un punt situat a l’inici de l’antic camí de Xirau (PK 0+100 del nou vial, a una cota aproximada de 52 msnm). A mesura que anem baixant de cota, l’amplitud visual es va reduint. L’alçada de la vegetació, d’altra banda, també limita les vistes cap a llevant i cap a ponent. S’obtenen vistes sobre la zona portuària, la badia de Portbou, i els vessants muntanyosos que s’estenen des del Coll dels Belitres fins a l Cap de Portbou. La visió del Cap Falcó, per contra, queda més limitada per la vegetació.



5. Visibilitat des d’un punt situat al tram final del Rec Xirau (PK 0+340, a una cota aproximada de 16 msnm). Des d’aquest punt s’obtenen vistes sobre la zona portuària, la badia i el Cap Falcó. Les vistes sobre el nucli urbà i el Passeig marítim queden limitades pel sortint rocallós que delimita el port pel seu costat sud.

Com a resultat de l'anàlisi de la visibilitat interna es conclou el següent:

- En direcció N, NE i NW, s'estén una conca visual de gran amplitud sobre el conjunt de la badia de Portbou. En primer terme, són visibles les instal·lacions del port de Portbou (amb el dic nord com a principal element constructiu) i a continuació la làmina d'aigua de la badia. En segon terme, s'observen els relleus muntanyosos configurats entre el Coll dels Belitres i el Cap Falcó.
- La conca visual queda fortament limitada en direcció W, degut al sortint degut al sortint rocalls que configura el terreny en el límit de ponent de la parcel·la (i que s'estén des de la carretera N-260 fins al mur de contenció sobre el Port). Des de la part central de la parcel·la no s'obtenen vistes del nucli urbà de Portbou (exceptuant algunes edificacions de les urbanitzacions que s'estenen al nord del mateix) ni tampoc són visibles el Cementiri o el Monument a Walter Benjamin.
- En direcció E, la conca visual queda limitada pel vessant d'orientació W que configura la Punta de Gatillepis, la qual delimita la badia de Portbou pel sud. En aquesta direcció, per tant, no és possible la visió del mar, ja que el terreny on s'emplaça el futur vial queda a una cota inferior a la coronació dels penya-segats. Aquests penya-segats, per contra, són àmpliament visibles des del mirador del Claper, situat en un punt estratègic de la carretera N-260.
- La visibilitat envers el S i el SW queda parcialment limitada pel propi vessant, que va punt de cota en direcció al Puig del Claper. En aquest àmbit, el principal punt d'observació panoràmica és la pròpia carretera N-260. Les vistes sobre el Puig del Claper des d'un punt central de la parcel·la, tanmateix, queden limitades pel propi vessant i per una coberta forestal molt densa i contínua que, tot i ser de tipus arbustiu, té una alçada considerable.

En conjunt, doncs, la conca visual obtinguda des de l'interior de la parcel·la on es preveu l'encaix del vial d'emergència té una gran amplitud visual en direcció N, NE, i NW, i una amplitud més limitada en direcció E (per la punta de Gatillepis) i W (per un sortint rocalls). En direcció S, SE i SW, l'amplitud visual es veu limitada pel propi vessant del Puig del Claper, així com per la coberta forestal del mateix.

D'altra banda, per a l'anàlisi de la visibilitat externa de l'àmbit del Projecte, s'han seleccionat diversos punts situats a una distància màxima de 2 km., els quals constitueixen miradors “naturals”:

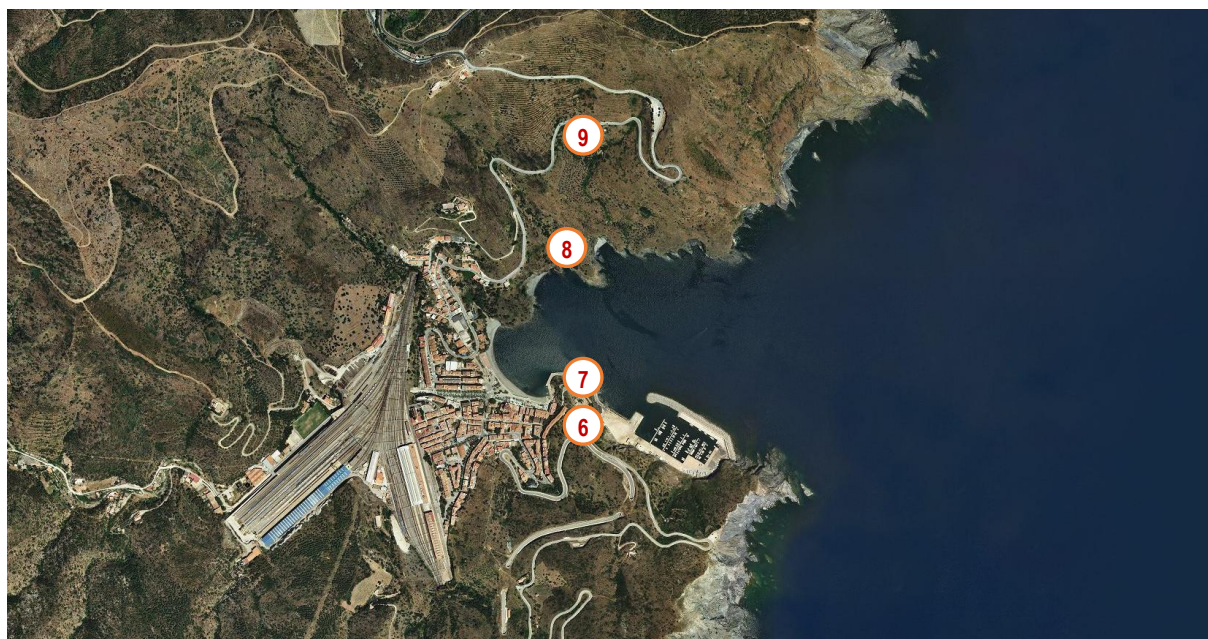
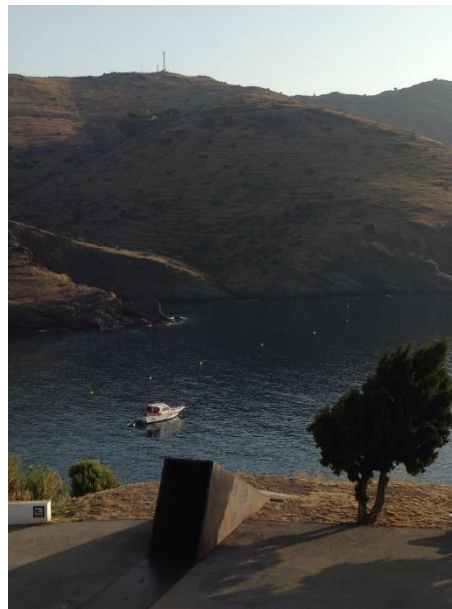


Figura 18. Localització dels punts d'anàlisi de visibilitat externa.

La visibilitat des d'aquests punts d'observació és la següent:

6. Visibilitat des del Cementiri i el Monument Memorial a Walter Benjamin (cota aproximada: 26 msnm). Des d'aquest punt, la visibilitat en direcció E (sobre el vessant on es preveu encaixar el vial d'emergència) queda limitada pel sortint rocallós que embolcalla el port pel sud. S'observen parcialment les instal·lacions del Port: el dic nord, i part de la dàrsena esportiva.



7. Visibilitat des del passeig marítim d'accés al Port (cota aproximada: 2 msnm). La visió de l'àmbit del Projecte, des del sortint rocallós de “El Caixol”, a l'entrada del Port, és parcial, centrada sobre el vessant d'orientació W de la punta de Gatillepis.



8. Visibilitat des del camí de les Tres platgetes (cota aproximada: 50 msnm). Des del camí d'accés a les Tres Platgetes, situat al nord del nucli urbà de Portbou, la visió sobre el vessant on s'encaixarà el nou vial d'emergència és àmplia. Tanmateix, com a principals elements construïts destaquen el propi nucli urbà de Portbou, el Passeig marítim, i les construccions del Port (el dic de protecció i la dàrsena esportiva).



9. Visibilitat des de la carretera N-260 en direcció al Coll dels Belitres (cota aproximada: 94 msnm). Des de la carretera N-260, entre el nucli de Portbou i el Coll dels Belitres, la visibilitat del port i de la zona on s'encaixarà el nou vial és elevada. Tanmateix, aquesta visió queda esmorteïda per l'efecte de la distància.



Com a resultat de l'anàlisi de la visibilitat externa, per tant, es conclou el següent:

- L'àmbit del Projecte és altament visible des del tram de la carretera N-260 entre el nucli de Portbou i el Coll de Belitres, així com des de les petites cales que es troben al peu del vessant muntanyós del Cap de Portbou (Les Tres Platgetes i la Platja del Pi).
- L'àmbit del Projecte no és visible des del nucli urbà de Portbou ni des de la platja de Portbou, així com tampoc des del Cementiri ni des del Monument a Walter Benjamin.
- La visió de la zona portuària, i del vessant muntanyós on s'encaixarà el vial, únicament és visible des del Passeig marítim a partir del punt d'inflexió marcat pel sortint rocallós del Caixol.

En resum, l'àmbit del Projecte és altament visible des del tram de la carretera N-260 entre el nucli de Portbou i el Coll de Belitres, així com des de les petites cales que es troben al peu del vessant muntanyós del Cap de Portbou (Les Tres Platgetes i la Platja del Pi). Des d'aquest vessant, tanmateix, destaca la presència de diversos elements construïts: el nucli urbà de Portbou, el Passeig marítim, les construccions del Port (dic de protecció i dàrsena esportiva), el traçat de l'antiga carretera N-260, i el traçat de la nova N-260 (inclosa embocadura del túnel en direcció a Colera).

4.2. Programa i requisits del projecte

4.2.1. Finalitat i justificació

L'execució d'un vial d'emergència del port de Portbou es pot considerar una actuació d'interès públic general, la qual es justifica de la manera següent:

- El vial constituirà una **via d'evacuació i emergència del port i del passeig marítim**. En l'actualitat, l'únic accés terrestre a la zona portuària és el propi Passeig marítim, condicionat recentment per a permetre el pas de vehicles i peatons de manera ordenada. Tanmateix, en situacions de temporal extraordinari (habitualment del nord) aquest accés queda inhabilitat, atès que la rasant del passeig es situa molt a prop de la cota del mar, i les onades fan impracticable el pas. La consolidació d'un camí pels terrenys de l'antiga vinya d'en Xirau, a l'extrem SE del Port, es justifica per la seva funcionalitat com a vial d'evacuació secundari, accessible únicament per a vehicles autoritzats, i en situacions extraordinàries (temporals, accidents, etc.).
- El vial **garantirà l'accés controlat al medi natural**, en un àmbit del territori declarat com a ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus) i ZEC (Zona d'Especial Conservació), i que forma part de la Xarxa Natura 2000. Un dels principals problemes d'aquest espai és l'accés incontrolat al medi natural, el qual suposa un risc d'afecció als hàbitats, a la flora i a la fauna objecte de conservació. La recuperació del vial d'en Xirau permetrà regular l'accés a aquest espai, restringint el pas general de vehicles (únicament es permetrà el pas de vehicles autoritzats) i canalitzant el pas de vianants. D'altra banda, també permetrà l'accés de **vehicles de prevenció i extinció d'incendis**.
- El condicionament d'aquest vial **permetrà completar un itinerari circular, de caràcter peatonal, a l'entorn de diferents punts d'interès cultural i paisatgístic del municipi**; aquest itinerari enllaçarà el nucli urbà amb el Monument-memorial a Walter Benjamin, el Cementiri i la tomba Walter, el mirador del Claper, el propi Port i el passeig marítim. Tot plegat, contribuirà a incrementar l'activitat turística de la zona.

4.2.2. Components del Projecte

El conjunt de l'actuació i la seva execució requerirà una superfície aproximada d'uns 3.160,4 m². Els principals components del projecte són els següents:

- Vial d'emergència, de 352,9 m de longitud total i 2,9 m d'amplada mitjana, inclosos desmunts i terraplens per al seu encaix, esculleres de contenció, i obres de drenatge (en els punts de creuament amb petits torrents naturals del terreny).

- Miradors i sobre-amples: es proposen petits eixamplaments del vial, per tal de facilitar el gir de vehicles d'emergència o per a la seguretat: al PK 0+000 (punt de connexió amb la carretera N-260), al PK 0+170, al PK 0+240 i al PK 0+270. En el revolt del PK 0+340 s'habilitarà el mirador principal sobre el port de Portbou.
- Elements del mobiliari urbà (bancs, cartells informatius) en els sobre-amples i petits miradors, i elements de seguretat (baranes de fusta) en tots els trams que presentin desnivells.

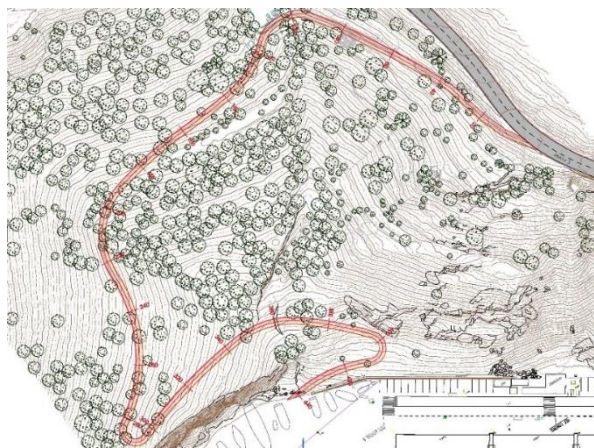
4.3. Visió integral del projecte

4.3.1. Alternatives de traçat del vial

La necessitat de preveure un vial d'emergència per a l'accés regulat al port de Portbou s'ha plantejat de forma reiterada en diversos documents d'ordenació i regulació del Port. L'any 1996, en paral·lel als treballs de construcció del port, es va elaborar l'*Estudi d'Alternatives d'Accés al nou Port de Portbou*, redactat per Taller d'Enginyeries; en aquets document es plantejaren 3 opcions per donar accés a les instal·lacions portuàries, les quals havien de tenir un caràcter provisional, mentre no es construís un túnel de 200 m de longitud previst en el propi Projecte (túnel que, finalment, no es va construir). Aquestes alternatives plantejaven solucions constructives agosarades, difícilment justificables des del punt de vista paisatgístic.

Posteriorment, el Pla especial del Port de Portbou, aprovat el 4 d'octubre del 2012, va ometre la consideració d'un vial dins del Sistema General Portuari, deixant com a únic accés al port l'actual Passeig marítim. La cota del passeig, i la seva situació exposada, tanmateix, fa que aquest pas quedi impracticable (tant per a persones com per a vehicles) en situacions de temporal de llevant i de NE. Per tal de resoldre aquesta situació, el Consorci del Port de Portbou va tornar a plantejar la necessitat d'habilitar un vial d'emergència.

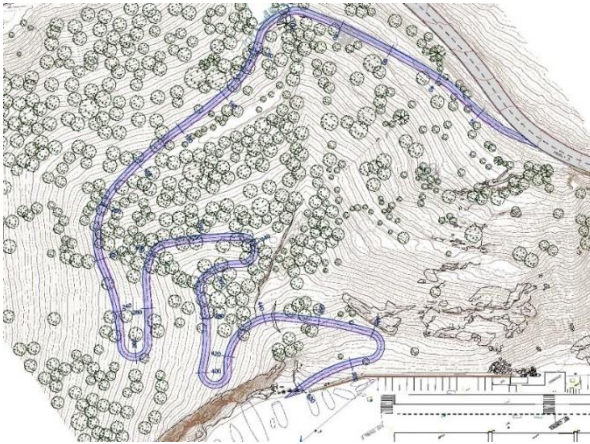
Finalment, a finals de l'any 2015, es va encarregar a Cedipsa, SL. la redacció del "**Projecte de recuperació del camí de la Vinya d'en Xirau a Portbou (Alt Empordà, Girona)**". Fruit d'aquests treballs s'han plantejat fins a 4 alternatives de traçat, les quals van ser analitzades des del punt de vista ambiental i paisatgístic en el **Document Ambiental** redactat per Esther Ferrer i Pont el juliol de 2016. A la taula següent es resumeixen les alternatives analitzades i els principals efectes ambientals i paisatgístics de cadascuna:



Alternativa 1: 440 m. Pendent mig: 12,9%
Major risc d'afecció a la punta de Gatillepis i al penya-segat que delimita el port pel seu costat sud.
L'afecció serà més visible des de les platges situades al nord del nucli urbà de Portbou.

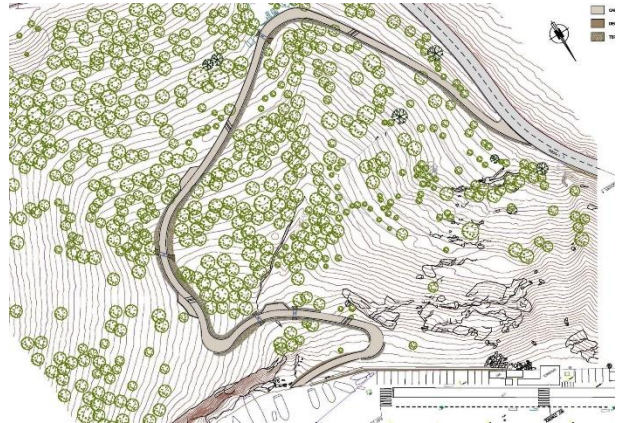


Alternativa 2: 469 m. Pendent mig: 12,2%
Alternativa similar a la 1, però amb un recorregut més sinuós, que també afecta el vessant de la punta de Gatillepis. Major afecció a les masses forestals situades a la part central de la parcel·la.



Alternativa 3: 523 m. Pendent mig: 10,9%

Fins a 6 punts d'intersecció a torrents naturals. Major afecció a masses forestals. Augmenta la longitud, amb la qual cosa es redueixen els pendents, i es minimitza sensiblement l'alçada dels talussos.



Alternativa 2: 469 m. Pendent mig: 12,2%

Es redueix la longitud, pel que es minimitza l'àmbit total d'afectació.

El pendent longitudinal mig (de l'ordre del 16%) és superior al que es genera amb les alternatives anteriors, però les possibilitats d'integració paisatgística són similars.

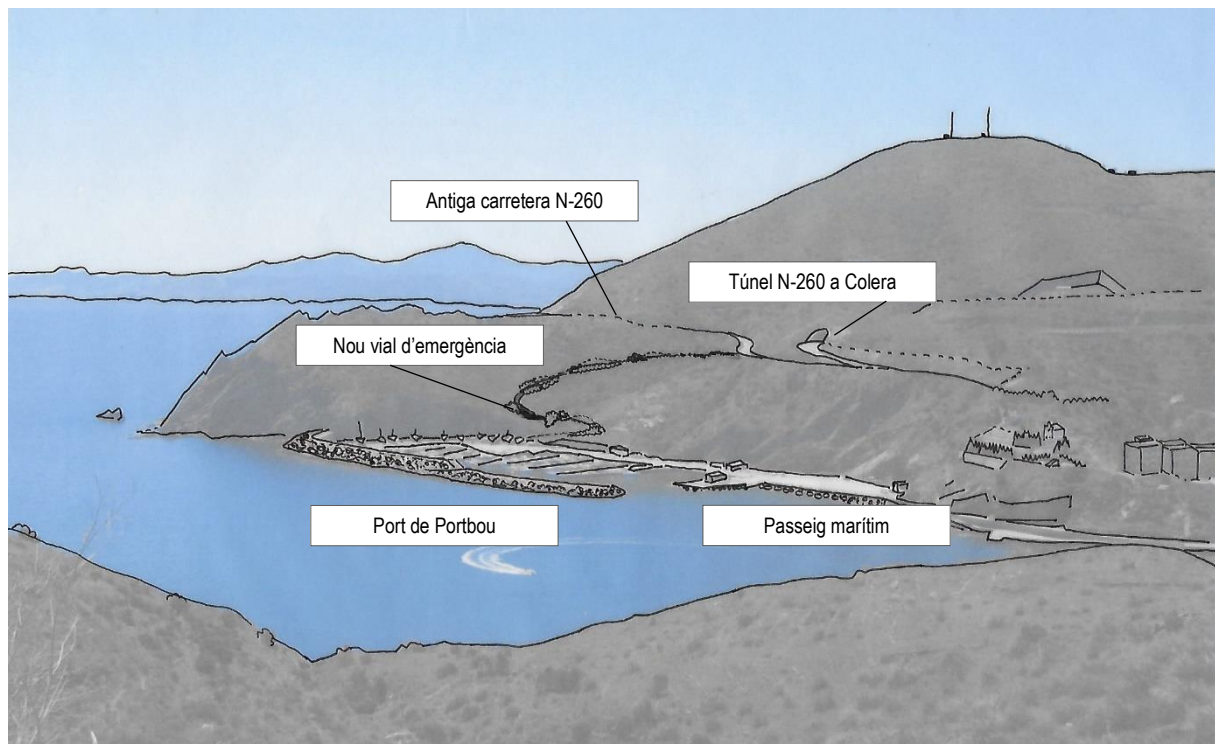
En resum, l'alternativa que finalment desenvolupa el Projecte (**alternativa 4**, vegeu Figura 3), comporta un menor risc d'afecció a la vegetació, a la fauna i a la hidrologia superficial que les alternatives anteriors, i un menor risc d'afecció al vessant d'orientació W de la punta de Gatillepis. Tot i que aquesta alternativa pot donar lloc a talussos d'alçada sensiblement superiors als generats per les alternatives anteriors (ja que es disposa en un recorregut més rectilini, i es genera un pendent longitudinal superior) la percepció d'aquests talussos i les possibilitats d'integració paisatgística s'estima que seran similars en tots els casos.

4.3.2. Percepció visual de la intervenció

Per poder avaluar la percepció visual del futur vial s'han tingut en compte els principals punts d'observació de l'emplaçament obtinguts en l'anàlisi de visibilitat externa. D'altra banda, s'ha simulat el resultat final de la intervenció, des de l'entorn proper i llunyà, amb l'objectiu de preveure quina serà la percepció que en tindran els futurs observadors.

Com a principals conclusions d'aquesta anàlisi es descriuen les següents:

a) Percepció des de la carretera N-260 de Portbou al Coll dels Belitres.

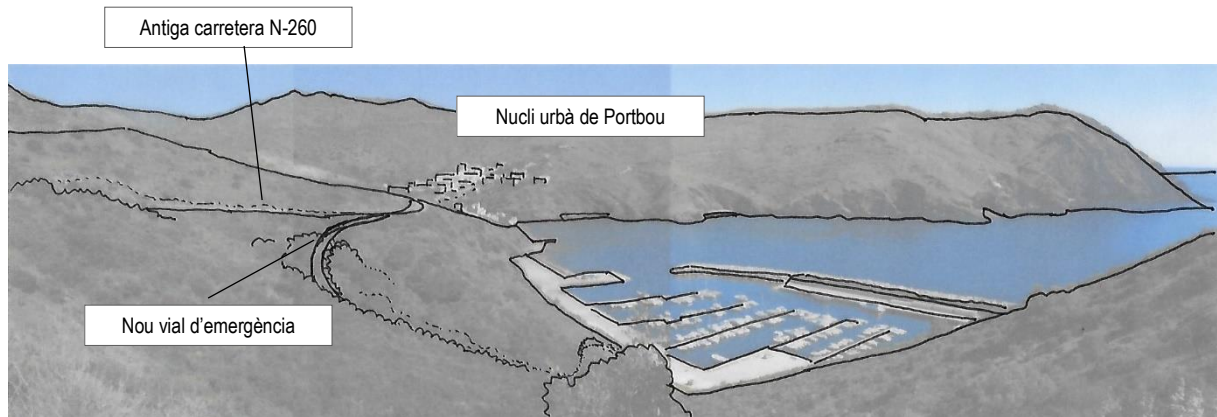


L'àmbit del Projecte és altament visible des del tram de la carretera N-260 entre el nucli de Portbou i el Coll de Belitres, i també des de les petites cales que es troben prop del nucli urbà (Les Tres Platgetes i la Platja del Pi).

La implantació del nou vial generarà una nova cicatriu sobre el vessant d'orientació NW de la punta de Gatillepis; des d'aquests punts d'observació, els elements més visibles seran els desmunts de major alçada (situats en el tram més proper al port), els murs d'escullera de contenció de terraplens, i els frontals i les aletes de les obres de drenatge (en els 4 punts de creuament amb drenatges naturals). La visió d'aquests elements es preveu que es pugui esmorteir mitjançant l'aplicació de les diverses mesures d'integració paisatgística proposades, entre les que s'inclouen plantacions al peu de desmunts i terraplens, la configuració de berms intermèdies revegetades en desmunts d'alçada superior a 1,5 m, i plantacions d'integració paisatgística en zones localitzades. En alguns trams concrets del nou vial, així mateix, es restituiran els murs de pedra seca afectats, i se n'habilitaran de nous, per tal de minimitzar la visió dels terraplens. Totes aquestes actuacions permetran "trencar" la visió continua i lineal del vial, i donaran lloc a nous punts d'interès paisatgístic, com ara el nou mirador proposat en el PK 0+240. Tots els materials proposats tindran textures i tonalitats similars als materials pre-existents (gresos i les lutites verdes, negres i vermelloses), i a les tonalitats dominants de la vegetació (verd-fosc).

En qualsevol cas, la percepció del nou vial des d'aquest punt d'observació es preveu que quedi parcialment atenuada degut a l'efecte de la distància i al fet que quedarà situat sobre un vessant còncav. En la visió global del lloc, així mateix, cal tenir en compte la presència d'altres elements ja construïts: el propi nucli urbà, el Passeig marítim, les construccions del Port (dic de protecció i dàrsena esportiva), el traçat de l'antiga carretera N-260, i el traçat de la nova N-260 (inclosa embocadura del túnel en direcció a Colera).

b) Percepció des del Mirador del Claper i l'antiga carretera N-260.



L'àmbit del Projecte és altament visible des del Mirador del Claper i des del traçat de l'antiga carretera N-260. Des d'aquest punt, situat a una cota més elevada respecte del futur vial, l'element constructiu més visible serà el propi paviment i els elements acompanyants (baranes). Tenint en compte que l'amplada del vial serà de 2,9 m, i que el paviment serà de formigó acolorit amb addició d'òxid de ferro, s'estima que la seva visió quedarà força integrada en les textures i tonalitats dominants del terreny.

D'altra banda, “cicatriss” originades com a conseqüència de l'encaix del vial en el terreny (els desmunts i terraplens, així com els murs d'escullera) seran menys perceptibles, ja que la seva visió serà obliqua i des de dalt, i en la majoria dels casos quedarà esmorteïda per la vegetació existent o bé per les mesures d'integració paisatgística proposades.

El nou vial, en canvi, no serà visible des del nucli urbà de Portbou ni des de la platja de Portbou, així com tampoc des del Cementiri ni des del Monument a Walter Benjamin.

Des del Passeig marítim, finalment, la visió de la zona portuària, i del vessant muntanyós on s'encaixarà el vial, únicament serà visible a partir del punt d'inflexió marcat pel sortint rocallós del Caixol.

En conjunt, es preveu que la visibilitat del nou vial, des dels principals punts d'observació propers i llunyans, serà moderada, sempre i quan s'apliquin les mesures d'integració paisatgística que es descriuen més endavant.

4.4. Estratègies, criteris i mesures d'integració

4.4.1. Estratègies

Les estratègies adoptades per a la integració paisatgística del vial es descriuen com segueix:

- Minimitzar els impactes visuals derivats de l'eixamplament del vial de la Vinya d'en Xirau i de la prolongació del mateix fins a la zona de servei del port de Portbou, com a conseqüència de les esbrossades, els moviments de terres per a la configuració de desmunts i terraplens i la configuració de murs d'escullera.
- Restituir el paisatge vegetal actual en tot l'àmbit afectat pel projecte, reforçant les plantacions singulars en els llocs de major exposició visual dels elements construïts i procurant la reforestació de tots els espais intersticials.
- Millorar les característiques estructurals i paisatgístiques dels elements d'interès ambiental i cultural de la zona.

Aquestes estratègies es concreten en les mesures que tot seguit es descriuen:

Criteris	Mesures adoptades pel projecte executiu
Minimitzar els impactes visuals dels elements construïts	<ol style="list-style-type: none"> 1. El traçat del nou vial d'emergència procura, fins on és possible, adaptar-se al fort pendent del terreny. En alguns trams s'ha desplaçat lleugerament (uns 0,5 m) l'eix del vial proposat en el Projecte de 2016 cap a l'interior, fet que es traduirà en un increment del desmunt, però que permetrà reduir l'alçada dels murs d'escullera (en el terraplè). 2. Escollir per als acabats del paviment materials, colors i textures similars als materials dominants a l'entorn: en aquest sentit, el Projecte preveu l'ús d'un formigó acolorit amb addició d'òxid de ferro, de tonalitats vermelloses. 3. Escollir per als diferents elements acompanyants del vial (baranes de protecció, murets de pedra seca, revestiments amb xapa metàl·lica), materials, colors i textures similars als materials dominants a l'entorn: pedra seca pròpia de la zona –gresos i lutites-, xapa d'acer corten o tractaments similars que afavoreixin la seva integració paisatgística i garanteixin un adequat envelliment. 4. En els trams del vial que es contenen amb murs d'escullera de major alçada, es proposa la plantació d'unitats arbòries de mida mitjana, amb l'objectiu de minimitzar la visibilitat dels mateixos des de punts d'observació propers i llunyans.
Limitar la superfície del sòl ocupada pel conjunt	<ol style="list-style-type: none"> 5. Concentrar els elements construïts en un àmbit territorial relativament reduït, per tal d'optimitzar el funcionament de les instal·lacions i minimitzar les ocupacions del sòl.
Potenciar el paisatge forestal de l'entorn immediat	<ol style="list-style-type: none"> 6. El Projecte preveu la reforestació efectiva –mitjançant sembres i plantacions d'espècies herbàcies, arbustives i arbòries- dels terrenys afectats per les obres, inclosos tots els talussos, amb la finalitat de restituir les formacions forestals afectades, i de preservar els valors del paisatge de l'entorn immediat.
Garantir la continuïtat dels elements naturals de l'entorn	<ol style="list-style-type: none"> 7. El nou vial d'emergència no presentarà cap tancament perimetral, fet que garantirà el manteniment de la permeabilitat faunística del conjunt del vessant.
Potenciar els elements d'interès cultural i d'ús públic	<ol style="list-style-type: none"> 8. El nou vial d'emergència del Port completarà l'itinerari circular que uneix el nucli urbà de Portbou amb el Passeig marítim, el Mirador del Claper, el Cementiri municipal i el Monument-memorial Walter Benjamin, aprofitant un tram de l'antiga carretera N-260. 9. Es proposa, en una segona fase, la recuperació d'un corriol de caràcter estrictament peatonal, que comuniqui el Port amb el Mirador del Claper, i que en els primers metres discorri pel prop el nou vial d'emergència.

4.4.2. Criteris i mesures concretes d'integració paisatgística

L'eixamplament del camí de la Vinya d'en Xirau i l'encaix dels nous trams de vial, sobre un terreny amb un pendent transversal elevat (al voltant del 35-40%) comporta la creació de desmunts i terraplens d'alçada considerable. Per tal de minimitzar les superfícies d'afecció, el Projecte preveu l'excavació de desmunts en el costat interior del camí (amb pendents 1H:3V), i la contenció del mateix en el costat exterior mitjançant un mur d'escullera, de pendent 2H:3V. Aquesta solució tipus redueix sensiblement l'afecció en planta que suposaria la creació de desmunts i terraplens amb pendents més suaus o estesos.

Tanmateix, les superfícies que es generen mitjançant aquesta solució tipus són difícilment revegetables (de forma natural o induïda), tant pel pendent que assoleixen (es considera que el pendent revegetable és de l'ordre del 30%, que es correspon amb un talús 3H:2V), com pel tipus de material de base (en aquest cas, o bé la pedra natural del desmunt, o bé el bloc d'escullera). La solució constructiva tipus proposada inicialment en el projecte de 2016, d'altra banda, tenia el risc de configurar un frontal escullerat més o menys continu (d'alçada variable).

Per tot plegat, en el “Document Ambiental del Projecte de recuperació del camí de la Vinya d’en Xirau a Portbou (Alt Empordà, Girona)” presentat el juliol de 2016 es definiren un conjunt de solucions encaminades a millorar la integració paisatgística i ambiental dels talussos generats, i alhora permetien diversificar la seva percepció. Aquestes mesures es concretaven en els següents **tractaments de diversificació i millora paisatgística**:

1. Ajust de la secció tipus del vial en trams del camí consolidats.
2. Tractaments d’integració paisatgística dels talussos del vial.
3. Adequació de punts d’observació paisatgística (miradors).
4. Reforç de la vegetació en els punts de creuament amb els esorrentius naturals.

L’Acord de la Ponència Ambiental sobre el document ambiental del projecte, aprovat en la sessió celebrada el 15 de novembre de 2016, recull les mesures indicades en el Document ambiental esmentat, i alhora proposa les següents condicions addicionals, definides per a la revegetació i millora de la integració paisatgística dels desmunts:

Condicions addicionals establertes a l’Acord de la Ponència Ambiental de novembre de 2016:

- Escapçar amb un pendent 3H:2V la part superior del desmunt per a millorar l’entrega amb el terreny natural. Estendre terra vegetal i realitzar plantacions amb espècies arbustives característiques de l’entorn.
- Adoptar mesures de bioenginyeria o altres en els desmunts de major alçada (PK 330 a 350) per reduir el front de roca vist, com pot ser l’execució d’una berma a peu de desmunt, col·locació d’un muret de pedra seca, reblert de terres contra el desmunt amb pendent 3H:2V i revegetació.

El Projecte executiu presentat el juny de 2017 assumeix les mesures proposades en el Document ambiental, així com les condicions addicionals establertes en l’Acord de la Ponència Ambiental de novembre de 2016. A continuació es descriuen breument cadascuna d’aquestes propostes, i es justifiquen degudament les que no s’ha considerat viable aplicar. Totes les mesures assumides es poden consultar en els documents de Plànols i Pressupost del Projecte.

1) Ajust de la secció tipus del vial en trams de camí consolidat

Entre l’inici del vial i el PK 100, aproximadament, s’ha desplaçat sensiblement (entre 0,5 i 1 m) l’eix del nou vial cap al vessant de muntanya. D’aquesta manera, no caldrà habilitar el mur d’escullera previst en aquests primers metres, pel que es podrà mantenir l’actual front –ja vegetat i ben consolidat– del camí de Xirau.

Aquest lleu desplaçament de l’eix del vial contra el vessant de muntanya comportarà unes majors necessitats d’excavació en desmunt, encara que s’estima que serà poc significatiu, atès que el pendent transversal en aquest tram del camí no és molt elevat.

2) Tractaments d’integració paisatgística dels talussos

S’han considerat els següents tipus de tractaments de gestió diferenciada dels talussos:

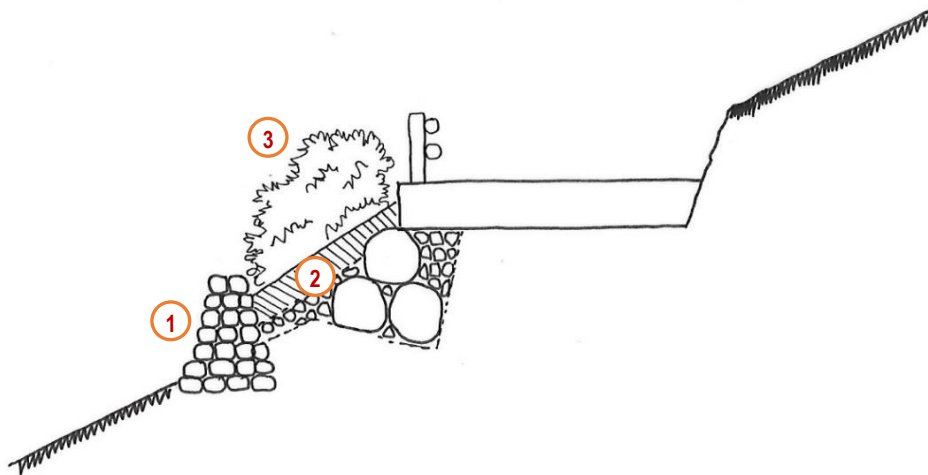
- Construcció de murs de pedra seca al peu del mur d’escullera de contenció del vial, i condicionament d’un terraplè revegetable entre ambdós.
- Revegetació del mur d’escullera amb espècies de sòls pedregosos, i revegetació del peu del desmunt i de terraplè.
- Plantacions paisatgístiques en zones d’exposició visual elevada.
- Plantacions en peu de desmunt, per reduir el front de roca vist.

Així mateix, s’ha estudiat la proposta d’escapçar la part superior dels desmunts amb un pendent 3H:2V, per millorar l’entrega amb el terreny natural – proposta recollida a l’Acord de la Ponència Ambiental de novembre de 2016 -.

No obstant, tenint en compte les característiques del terreny (amb pendents elevats, i condicions força desfavorables per a la revegetació), s'ha conclòs que aquest tractament podria agreujar la visibilitat global de l'actuació, atès que el desmunt tindria una major ocupació en planta, i no es garantiria adequadament la revegetació de a part superior (pel fet que es duria a terme sobre terrenys en desmunt, sobre un substrat no consolidat, i en una zona d'elevada exposició a la insolació i als vents). En el seu lloc, s'han potenciat les solucions de configuració d'una berma intermèdia, la qual sí que serà revegetada amb aportació de terra vegetal i plantacions d'espècies arbustives.

En els apartats successius es descriuen breument les característiques executives dels tractaments proposats, les tipologies de plantacions per a les revegetacions, i altres tractaments de millora dels sòls.

2.a. Construcció de murets de pedra seca al peu del mur d'escullera, sobre el qual es condiciona un terraplè de pendent 3H:2V, revegetable amb espècies arbustives i herbàcies

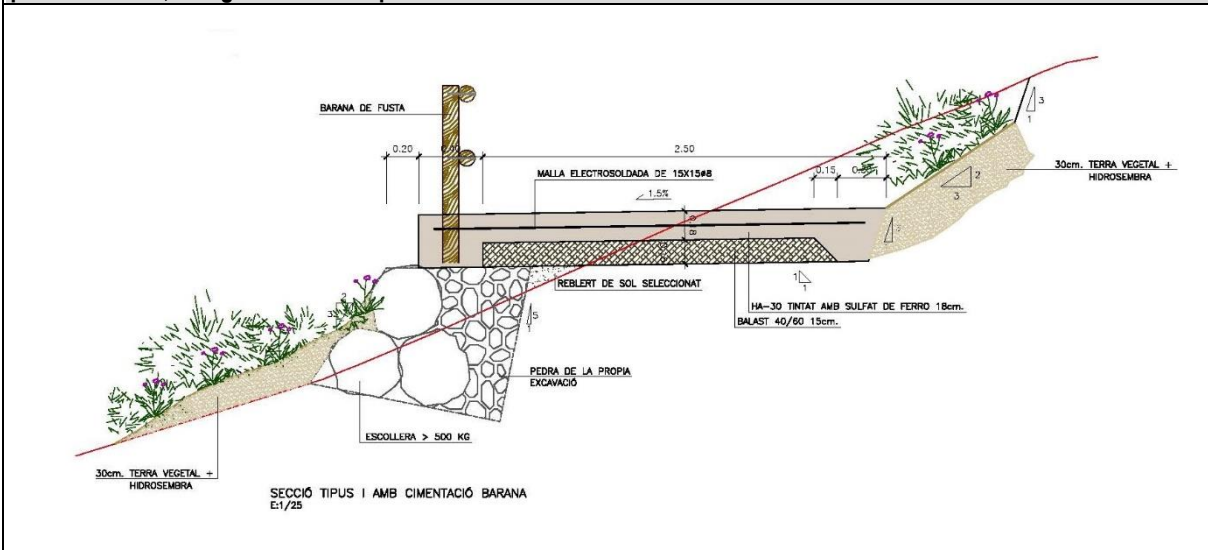


Aquesta solució consisteix en la construcció d'un **muret de pedra seca (1)** al peu de l'escullera de contenció del vial, d'entre 0,9 i 1,5 m d'alçada vista, el qual permetrà la configuració d'un terraplè de pendent 3H:2V, que s'entrega a la plataforma del vial. Sobre aquest terraplè es col·locarà una capa de terra vegetal (2) de 30 cm de gruix, sobre la que es realitzarà una plantació d'espècies arbustives i una hidrosembra amb llavors d'espècies herbàcies.

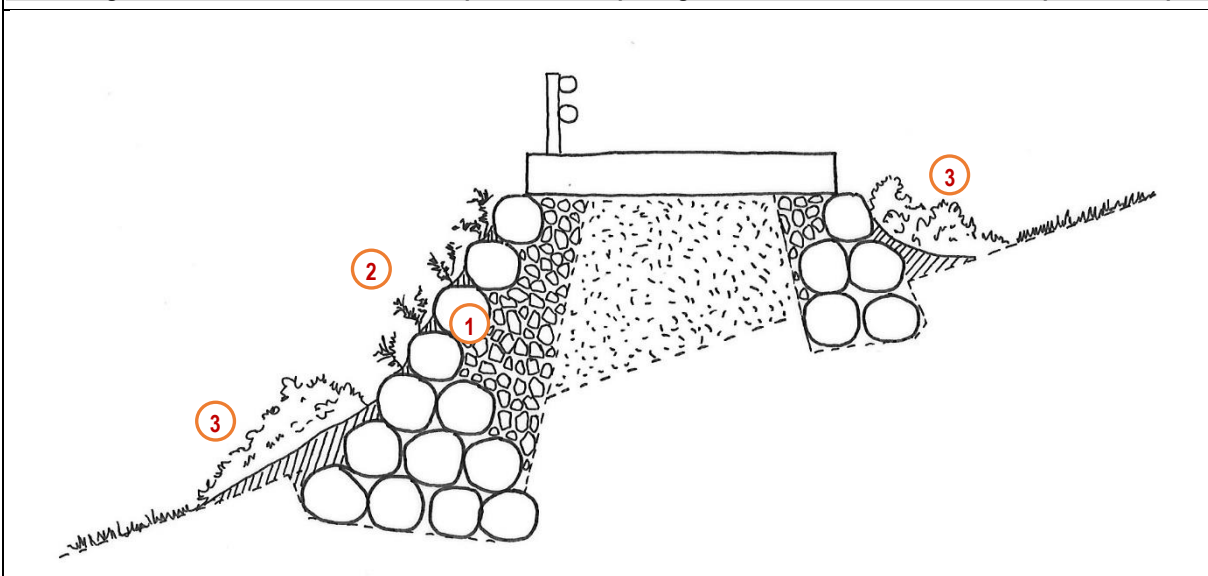
En el terraplè generat es durà a terme una **plantació d'espècies arbustives i herbàcies pròpies de les brolles i estepes silícicoles (3)** com el ginestell (*Sarothamnus catalaunicus*), el bruc boal (*Erica arborea*) l'estepa blanca (*Cistus albidus*), l'estepa negra (*Cistus monpeliensis*), l'estepa borrera (*Cistus salviifolius*), el cap d'ase (*Lavandula stoechas*), el matapoll (*Daphne gnidium*), la ginesta (*Spartium junceum*), la botja d'escombres (*Dorycnium pentaphyllum*), i la sempreviva (*Helichrysum stoechas*), el romani (*Rosmarinus officinalis*), i el fenàs de marge (*Brachypodium retusum*), amb una densitat de plantació d'entre **1.800-2.000 uts/ha**. L'objectiu d'aquesta plantació és obtenir un recobriment vegetal de l'escullera, en aquells trams en què el terraplè és de petita alçada. Aquest tractament es completarà amb una hidrosembra d'herbàcies.

Integració en el Projecte executiu de juny de 2017: El projecte executiu de 2017 integra la mesura proposada en el Document ambiental de 2016. En el cas de terraplens continguts amb escullera, es substitueix el muret de pedra seca per un terraplè més estès (**Secció tipus I**).

2.a. Construcció de murets de pedra seca al peu del mur d'escullera, sobre el qual es condiona un terraplè de pendent 3H:2V, revegetable amb espècies arbustives i herbàcies



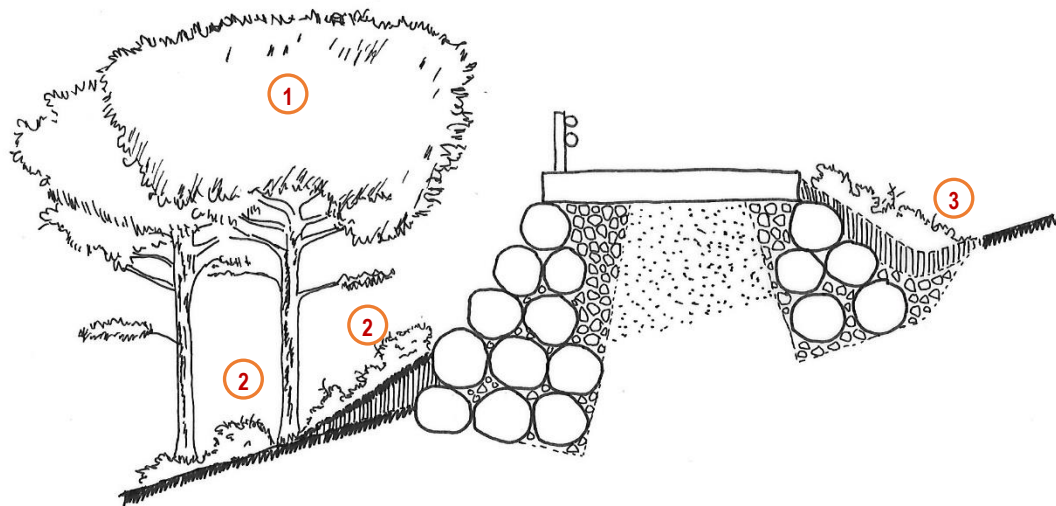
2.b. Revegetació del mur d'escullera amb espècies de sòls pedregosos, inclosa berma de desmunt i peu de terraplè.



Mesura proposada al Document Ambiental del juliol de 2016: Aquest tipus de tractament s'aplica en els trams de vial situats a les zones de major pendent transversal, i que requereixen el condicionament de terraplens amb murs d'escullera d'alçada considerable (1,5 m). Consisteix en el rebliment dels espais existents entre els blocs d'escullera amb terra vegetal de bona qualitat (1) (per a la qual cosa és important que l'escullera no sigui concertada) i la **plantació d'espècies adaptades als sòls pedregosos** (2), com ara els crespinel·ls (*Sedum album*, *Sedum sediforme*), la sempreviva (*Helichrysum stoechas*), el fenàs de marge (*Brachypodium retusum*), i el matapoll (*Daphne gnidium*), amb una densitat de plantació d'entre **4.000 i 5.000 uts/ha**. L'objectiu és obtenir un recobriment discret de l'escullera, que contribueixi a millorar la seva integració. Aquesta solució es complementa amb una plantació d'espècies arbustives tant al peu del terraplè com a la berma interior del desmunt (3) (veure proposta anterior). A tal efecte, caldrà l'estesa prèvia d'una capa de terra vegetal de bona qualitat, de com a mínim 30 cm de gruix, i una hidrosembra amb llavors d'espècies herbàcies.

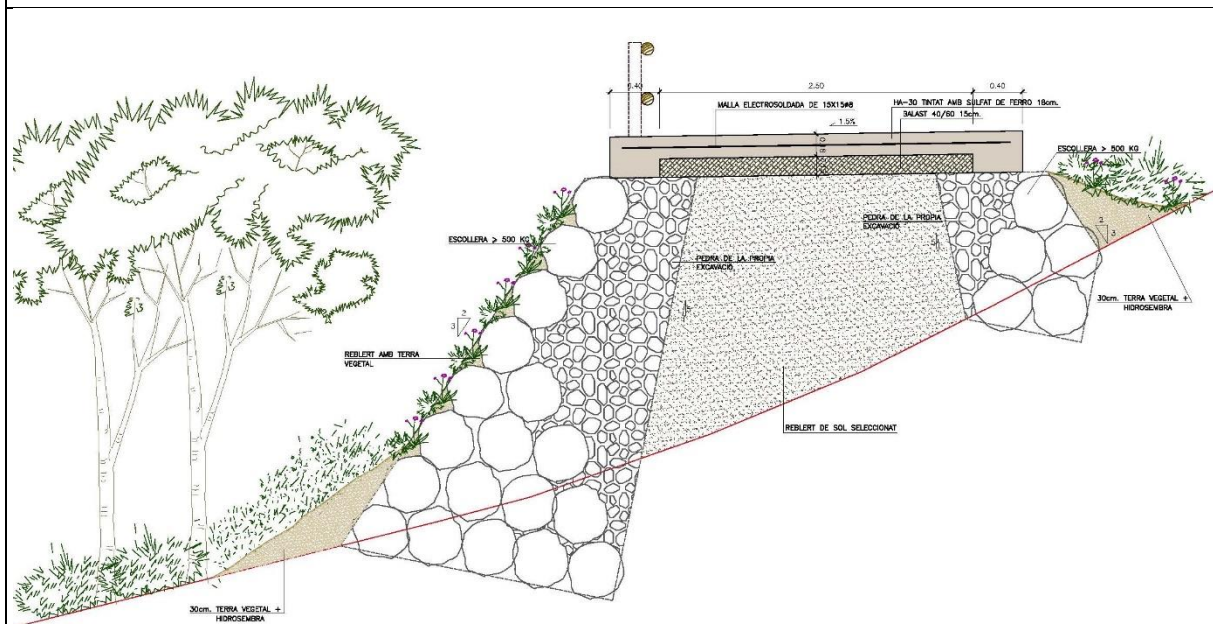
Integració en el Projecte executiu de juny de 2017: Aquesta mesura s'ha integrat en el projecte executiu tal com es definia en el Document Ambiental de 2016 (vegeu Secció tipus II).

2.c. Plantacions paisatgístiques en zones d'exposició visual elevada



En aquells àmbits de major exposició visual, es proposa la **plantació d'arbres i arbusts formant petites agrupacions (1)**, amb l'objectiu de reduir la visibilitat de desnivells i terraplens des de l'exterior i millorar la qualitat escènica del conjunt. A tal efecte, es proposa plantar unitats de pi blanc (*Pinus halepensis*), pi piner (*Pinus pinea*) i alzina (*Quercus ilex*), a raó de **700-800 uts/ha**, i sempre dins la superfície de servitud del vial (definida en 3 m d'amplada a comptar des del peu del terraplè i del cap del talús). Per tal d'afavorir l'adaptació de les unitats arbòries a les condicions de la zona, es proposa utilitzar exemplars de mida petita, de 0,8-1,0 m d'alçada, que a la llarga permetran esmorteir la visió dels talussos més exposats. Aquest tractament es completa amb la **plantació d'espècies arbustives de sotabosc d'alzinar (2)**, entre les quals es proposen l'aladern (*Rhamnus alaternus*), l'arçot (*Rhamnus lycioides*), el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), les estepes (*Cistus monspeliensis*, *Cistus salviifolius*), el romaní (*Rosmarinus officinalis*), el cap d'ase (*Lavandula stoechas*), la botja d'escombres (*Dorycnium pentaphyllum*) i l'esparguera (*Asparagus acutifolius*), amb una densitat de plantació d'entre **1.800-2.000 uts/ha**. Les condicions de relatiu ombreig creades a les proximitats dels arbres afavoriran, a la llarga, el desenvolupament d'aquestes espècies.

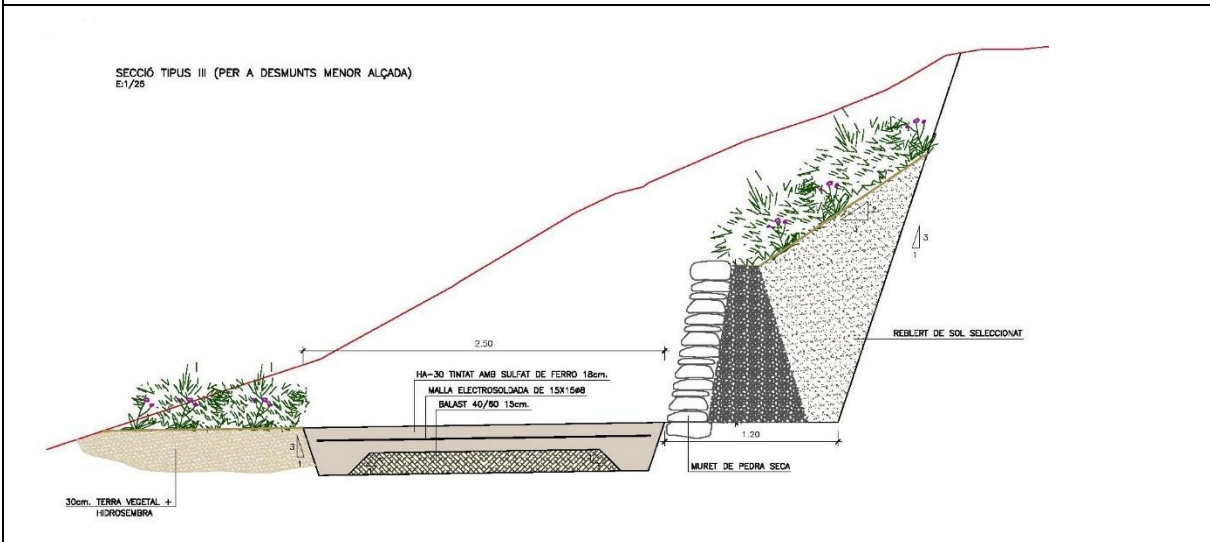
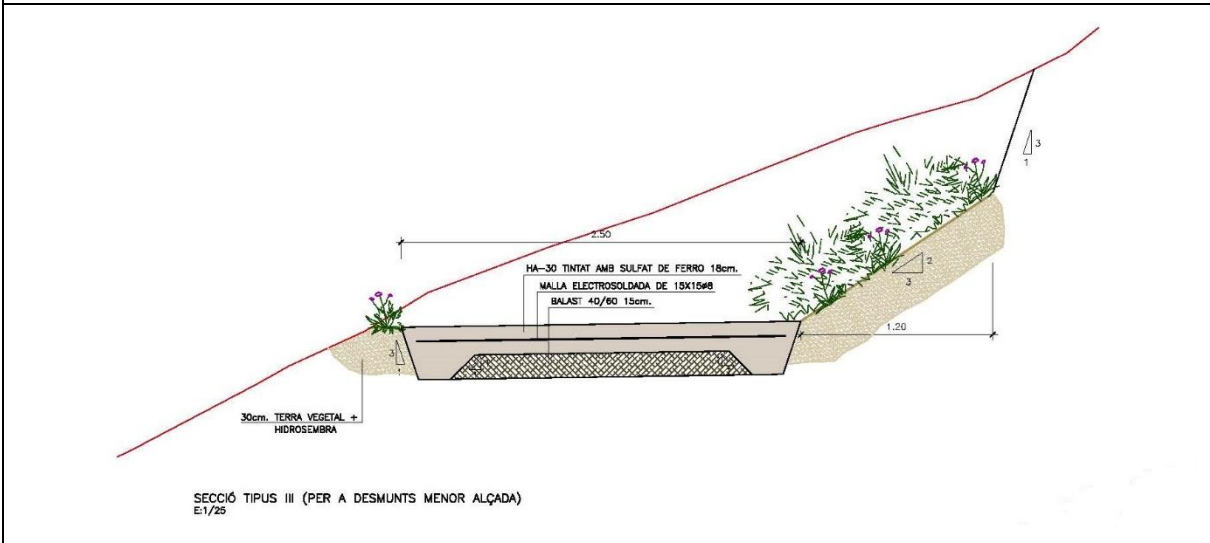
Integració en el Projecte executiu de juny de 2017:



2.d. Tractament d'integració paisatgística dels desmunts, mitjançant la configuració de bermes i de murets de pedra seca, sobre els quals s'aplica una revegetació

En el cas de desmunts de petita alçada es preveu un peu de desmunt de pendent 3H:2V revegetat (**Secció tipus III**). Finalment, en el cas de desmunts de major alçada, es proposa adequar un muret de pedra seca que contindrà un peu de desmunt revegetat (**Secció tipus III**).

En les superfícies generades, de pendent 3H:2V s'estendrà una capa de terra vegetal de, com a mínim, 30 cm., sobre la qual es durà a terme una **plantació d'espècies arbustives i herbàcies pròpies de les brolles i estepes silícioles (3)** amb una densitat de plantació d'entre **1.800-2.000 uts/ha**. L'objectiu d'aquesta plantació és obtenir un recobriment vegetal a peu de talús, per reduir el front de roca vist, i es completarà amb una hidrosembra d'herbàcies. Aquesta mesura s'ha incorporat en compliment de les condicions addicionals establertes a l'Acord de la Ponència Ambiental de novembre de 2016.



3) Adequació de punts d'observació paisatgística (miradors)

Al llarg del recorregut del nou vial d'emergència es proposa el condicionament de 3 punts d'observació paisatgística o miradors. Aquests punts es condicionaran de la manera següent:

- **Mirador del PK 0:** Aquest punt constitueix l'inici de les actuacions del vial, i el punt de connexió amb la carretera N-260. Per la seva situació, i elevada amplitud visual, s'estima que és un emplaçament òptim per al condicionament d'un punt d'observació paisatgística. En aquest àmbit es proposa el reforç de la vegetació del peu del terraplè amb exemplars arboris de mida mitjana (exemplars de *Pinus halepensis* i *Pinus pinea* de mida gran), acompanyades d'espècies arbustives de sotabosc d'alzinar, així com la col·locació de diversos elements del mobiliari urbà (bancs) i senyalització.
- **Adequació dels sobre-amples del vial:** El Projecte preveu l'arranjament de sobre-amples del vial, per facilitar el creuament de vehicles en el cas que sigui necessari. En aquests punts es proposa dur a terme la plantació d'unitats arbòries de mida mitjana de pi pinyer (*Pinus pinea*), pi blanc (*Pinus halepensis*). Aquest punts es completaran també amb bancs de fusta i els cartells informatius sobre els valors ambientals, paisatgístics i culturals de la zona.
- **Mirador del PK 340:** El revol del PK 340 constitueix un punt estratègic per a la observació panoràmica de les instal·lacions del port, i alhora és un punt molt visible des del Passeig marítim (a partir del punt d'inflexió marcat pel sortint rocallós del Caixol) i des del tram de la N-260 que puja fins el Coll dels Belitres. Per tant, es proposa una actuació que reforci el caràcter singular d'aquest punt, consistent en la col·locació d'una placa d'acer corten (o similar), de textura i tonalitats fàcilment integrables en l'entorn immediat, i subjectada al mur d'escullera, a mode de revestiment del mateix.

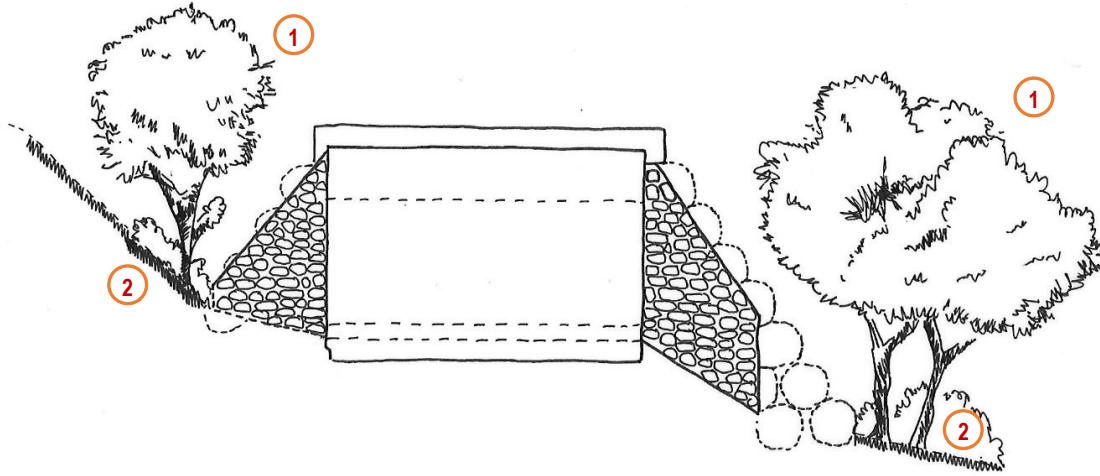
4) Reforç de la vegetació en els punts de creuament amb els escorrentius naturals

El projecte executiu preveu la construcció de 4 obres de drenatge transversal en els punts de creuament amb el rec d'en Xirau i amb petits drenatges naturals que desguassen a aquest. Aquestes obres consisteixen en una estructura prefabricada de formigó, de 1,52 m d'alçada i 0,90 m d'amplada lliure, amb aletes d'entrada i sortida.

A l'entrada i a la sortida d'aquestes estructures es proposa la restauració del terreny afectat per a la construcció de les mateixes, en continuïtat amb la vegetació natural que es desenvolupa a l'entorn d'aquests petits torrents (força més densa que a la resta de la parcel·la, i amb espècies que denoten una certa humitat edàfica).

A tal efecte, caldrà restituir el perfil original de la secció de la llera, i condicionar els terrenys fins a l'obra de drenatge, tenint en compte que el pendent màxim no ha de superar els 45°. A continuació, es proposa realitzar plantacions d'unitats d'alzina (*Quercus ilex*) de mida mitjana, acompanyades per espècies arbustives pròpies de les bardisses i el sotabosc d'alzinar:

4. Reforç de la vegetació en els punts de creuament amb els escorrentius



En els punts de creuament del vial amb els escorrentius naturals de la zona (Rec d'en Xirau i el torrent innominat) es proposa la restauració dels terrenys i el reforç de la vegetació a les embocadures de les obres de drenatge, tant les situades aigües amunt com les situades aigües avall. Aquestes actuacions inclouen la restitució del perfil original de la secció de la llera, i el condicionament de la llera fins a l'obra de drenatge, amb un pendent màxim que no superi els 45°.

En els marges dels drenatges es proposa la plantació d'unitats d'alzina (*Quercus ilex*) (1) de mida mitjana, a raó d'unes 300 uts/ha, acompanyades per espècies arbustives de bardissa (2), com ara el roldor (*Coriaria myrtifolia*), l'aranyoner (*Prunus spinosa*), l'arç blanc (*Crataegus monogyna*), el lligabosc (*Lonicera implexa*) i l'aríjol (*Smilax aspera*), amb una densitat d'entre 1.800-2.000 uts/ha.

Integració en el Projecte executiu de juny de 2017: El projecte executiu assumeix les propostes considerades en el Document ambiental de 2016.

A la taula següent es resumeixen les principals actuacions i mesures proposades per a la integració paisatgística del vial i la restauració dels terrenys afectats per les obres:

Tipus de tractament	Àmbits	Actuacions
Ajust de la secció tipus del vial en trams de camí consolidats.	Tram inicial del camí (del PK 0 al PK 100, aproximadament).	S'ha desplaçat sensiblement (entre 0,5 i 1 m) l'eix del nou vial cap al vessant de muntanya (respecte de la proposta presentada a l'Abril de 2016) per minimitzar el terraplè.
Construcció de murets de pedra seca i condicionament del terraplè superior	Trams localitzats del vial.	Construcció d'un muret de pedra seca d'entre 0,90 i 1,50 m d'alçada visible, i dins de la zona de servitud del vial. Estesa de terra vegetal formant un talús de pendent 3H:2V, en un gruix mínim de 30 cm Plantació d'espècies arbustives pròpies dels matollars silícioles . Hidrosembra de les zones revegetades.
Revegetació del mur d'escullera, amb plantació d'espècies vegetals de sòls pedregosos	Trams localitzats del vial.	Col·locació de terra vegetal entre blocs d'escullera. Plantació d'espècies arbustives i herbàcies pròpies dels prats secs .
Revegetació de bermes del peu de desmunt	Trams localitzats del vial.	Estesa de terra vegetal en talussos amb pendents 3H:2V, en un gruix mínim de 30 cm. Plantació d'espècies arbustives pròpies dels matollars silícioles . Hidrosembra de les zones revegetades.
Plantacions paisatgístiques en zones d'exposició visual elevada	Trams lineals del vial, amb alts nivells d'exposició visual. Revolts.	Plantació d'unitats arbòries de mida mitjana al peu del terraplè, dins de la zona de servitud del vial. Plantació d'espècies arbustives de sotabosc d'alzinar.
Integració dels desmunts mitjançant tècniques de bioenginyeria	Trams amb desmunts superiors a 1,5 m d'alçada.	Execució d'una berma a peu de desmunt i/o Construcció d'un muret de pedra seca, reblert de terres contra el desmunt amb pendent 3H:2V Estesa de terra vegetal. Plantació d'espècies arbustives pròpies dels matollars silícioles . Hidrosembra de les zones revegetades.
Adequació de punts d'observació (miradors)	PK 0: Inici del vial en el punt de creuament amb la N-260. Sobreamples del vial per al creuament de vehicles. Mirador del PK 340.	Condicionament de la plataforma. Plantació d'unitats arbòries de mida mitjana. Plantació d'espècies arbustives pròpies dels matollars silícioles . Hidrosembra de les zones revegetades.
Reforç de la vegetació en punts de creuament amb esorrentius naturals	En les 4 obres de drenatge transversal plantejades en els punts de creuament del vial amb el rec de Xirau i un torrent innominat.	Restitució del perfil natural del terreny a la sortida de les embocadures de la obra de drenatge transversal (adequant rampes amb un pendent inferior al 45%). Plantació d'unitats arbòries; alzines (<i>Quercus ilex</i>). Plantació d'espècies arbustives pròpies de les bardisses . Hidrosembra

4.5. Anàlisi sistemàtica de les transformacions

Les actuacions del Projecte tindran efectes significatius sobre el paisatge, atès que comportaran moviments de terres notables, modificacions significatives sobre el relleu del terreny i canvis en les textures o cromatismes dominants. Les transformacions es centraran, doncs, sobre l'aparició de nous elements construïts i sobre la vegetació.

4.5.1. Elements construïts

El Projecte defineix les actuacions necessàries per a la construcció d'un vial d'emergència, de 352,9 m de longitud total i 2,9 m d'amplada mitjana. El vial tindrà un pendent longitudinal mig del 16 %, amb un primer tram amb un pendent del 6,23% (del PK 0+070 al PK 0+120), i un segon tram amb un pendent del 20,77% (del PK 0+120 al PK 0+353). Els principals elements construïts visibles des de l'entorn següent seran els següents:

Els elements construïts que desenvolupa el projecte són els següents:

- Els **desmunts i terraplens** per a l'encaix del vial en el terreny natural: els desmunts de major alçada es generen en el tram final del vial (del PK 390 al PK 410), i assoleixen fins a 2,00 m d'alçada. Per minimitzar l'afecció, els desmunts es configuren amb un pendent 3V:1H, i en alguns casos es defineixen bermes intermèdies. Els terraplens de major alçada es generen també en el tram final, i es configuren com a murs d'escullera per minimitzar les superfícies d'afectació.
- Els **paviments**: es proposa un paviment de formigó armat, amb un acabat superficial acolorit amb sulfat de ferro.
- Les **esculleres de contenció** de terraplens, configurades amb blocs de pedra natural de la zona. Entre el PK 200 i el PK 220 i entre el PK 320 i el PK 340 és on es generen els terraplens de major alçada, amb murs d'escullera de fins a 3,5 m d'alçada respecte la cota del terreny actual.
- Les **obres de drenatge**. El projecte la construcció de 4 obres de drenatge transversal, per garantir l'evacuació de les aigües del Rec del Xirau i de petits recs tributaris, consistents en una estructura prefabricada de formigó, de 1,52 m d'alçada i 0,90 m d'amplada lliure, amb aletes d'entrada i sortida inclinades 30° respecte de l'horitzontal. Tant en els frontals de l'estructura, com en les aletes i a la base, es proposa un revestiment amb aplacat de pedra, simulant els murs de pedra seca existents a la zona.
- Els **elements del mobiliari urbà** (bancs, cartells informatius), i els **elements de seguretat** (baranes de fusta), en diversos punts del recorregut, i en tots els trams que presentin desnivells.

4.5.2. El tractament dels espais exteriors

A la figura següent es mostra la localització de cadascuna de les propostes d'integració paisatgística del vial:



- (1) Ajust de la secció tipus del vial en trams del camí consolidats, entre el PK 0 i el PK 100.
 - (2) Tractaments d'integració paisatgística dels talussos del vial.
 - (2a) Construcció de murets de pedra seca i revegetació del talús.
 - (2b) Revegetació dels murs d'escullera (inclòs berma de desmunt i peu de terraplè)
 - (2c) Plantacions paisatgístiques en zones d'exposició visual elevada.
 - (2d) Plantacions d'integració paisatgística en peus de desmunt.
 - (3) Adequació de punts d'observació paisatgística (miradors).
 - (4) Reforç de la vegetació en els punts de creuament amb els escorrentius naturals.
- Figura 18. Localització de les mesures d'integració paisatgística del vial (vegeu també plànols del Projecte executiu).

4.5.3. Valoració global dels canvis introduïts pel projecte

Les actuacions del Projecte tindran efectes significatius sobre el paisatge, atès que comporten moviments de terres notables, modificacions significatives sobre el relleu del terreny i canvis en les textures o cromatismes dominants. Els impactes paisatgístics que es poden produir són els següents:

- **Alteració del paisatge durant la fase d’obres:** durant la fase d’obres, la presència d’instal·lacions d’obra (parc de maquinària, zones d’aplec temporal de terres i materials, etc.), així com el trànsit de maquinària, poden contribuir a incrementar el nivell de caos i desordre. Aquestes alteracions, però, seran molt localitzades, només visibles des de determinats punts d’observació, i de caràcter temporal (mentre durin les obres), pel que es valoren com a compatibles.
- **Impactes deguts a canvis geomorfològics i/o de pèrdua de la coberta vegetal:** els moviments de terres per a l’eixamplament del camí existent, així com per a l’encaix general del vial sobre el terreny natural i donaran lloc a desmunts i terraplens d’alçada moderada, encara que puntualment notable (fins a 2,5 m, en el cas dels desmunts, i fins a 3,5 m, en el cas d’alguns terraplens).
- **Impactes deguts a la introducció d’elements artificialitzadors del paisatge:** en els trams en què el vial es configura sobre un terraplè, es proposa la contenció del mateix amb blocs de pedra d’escullera (per minimitzar la superfícies d’afecció). Aquests murs d’escullera assoleixen alçades que oscil·len entre els 0 i els 3,5 m, i seran molt visibles des de diferents punts d’observació. La pedra granítica emprada per a la contenció dels terraplens pot presentar textures i tonalitats molt diferents de les dominants a la zona, i alhora és difícilment revegetable. Per tal de

D’altra banda, el paviment de formigó, així com els elements de protecció del vial (barana de fusta), seran visibles per a un observador situat a una cota més elevada.

Per tant, i tenint en compte els impactes potencials que es generaran amb la construcció del vial, es considera del tot imprescindible la implementació de les mesures d’integració paisatgístiques proposades. Amb l’aplicació d’aquestes mesures, el nivell d’integració de les instal·lacions es considera força satisfactori.

4.5.4. Grau de compliment dels objectius de qualitat paisatgística

Les mesures proposades permetran assolir els diferents objectius de qualitat paisatgística definits pel PTpCG i pel PDUSC en aquest àmbit:

Objectius de qualitat paisatgística		Mesures considerades en el Projecte executiu
Objectius establerts al PDUSC per a la UTR-C 003 Punta de Gatillepis		
Elements d’interès paisatgístic i cultural	Prevenició d’incendis forestals i de l’erosió del sòl, manteniment dels murs de pedra seca i tractament de la vegetació.	El vial garantirà un accés controlat al medi natural, i alhora permetrà l’accés de vehicles de prevenció i extinció d’incendis. Propostes de restauració vegetal i de condicionament paisatgístic dels terrenys.
	Afavorir la recuperació dels cultius tradicionals: la vinya i l’olivera, així com el manteniment dels seus elements característics: murs de pedra seca i altres construccions.	Es proposa l’adequació de murets de pedra seca al peu dels desmunts del vial, i restauració de la berma intermèdia generada.

A la taula següent es resumeix el grau de compliment de les Directrius de paisatge, recollides en el PTpCG, i que són d’aplicació en l’àmbit del Projecte:

Normes d'ordenació territorial i Directrius de Paisatge del PTPCG		
Objectius de Qualitat Paisatgística	Directrius de Paisatge	Grau de compliment a l'àmbit del Projecte
OQP3	El disseny de nous traçats d'infraestructures que creuin les unitats de paisatge (...), Salines-l'Albera , pel seu caràcter de paisatge de muntanya, no haurien de tenir canvis bruscs en els marges amb elements de protecció i seguretat, alhora que haurien de facilitar les panoràmiques observables des de la carretera.	El nou vial projectat es projecta com un vial de caràcter peatonal, apte per al pas de vehicles només en situacions d'emergència (assistència a accidents, prevenció i extinció d'incendis, situacions de temporals extraordinaris, etc.). En qualsevol cas, el Projecte preveu el condicionament dels talussos que es generin (mitjançant la seva restauració ambiental i paisatgística), així com la definició de miradors panoràmics.
OQP16	Les Directrius de Paisatge sobre miradors són d'aplicació sobre els punts següents (...): Puig del Claper . D'altra banda, entre els itineraris sobre els quals les Directrius de Paisatge han de ser especialment exigides, es destaquen els següents: Motoritzats: carretera vella de Colera a Portbou (antiga N-260). No motoritzats : GR-11, del Cap de Creus al Pirineu, passant pel massís de l'Albera.	Les actuacions del Projecte no posen en risc els elements i itineraris d'interès panoràmic reconeguts pel PTPCG, ans el contrari: El nou vial d'emergència s'integrarà en un itinerari d'ús peatonal que unirà diferents punts emblemàtics del municipi (mirador del Claper, el monument Walter Benjamin, el port i l'espai litoral), permetent un recorregut circular d'elevat d'interès ambiental, paisatgístic, turístic i històrico-cultural.
OQP18	Promoure l'existència d'un recorregut continu al llarg de tota la façana marítima gironina relligant els trams de camins de ronda existents, i utilitzant una senyalització adequada.	El nou vial projectat completarà un itinerari de caràcter peatonal entre el mirador del Claper i el cas urbà de Portbou, passant pel port, sense necessitat d'entrar en la trama urbana, en un entorn de gran interès paisatgístic. L'obertura d'un vial d'emergència, d'altra banda, compleix amb els requeriments d'accessibilitat al Domini Públic Marítim-terrestre (DPMT) i a les Servituds de Trànsit i de Protecció que estableix la Llei de Costes.

5. CONCLUSIONS

El present **Estudi d’Impacte i Integració paisatgística del Projecte de recuperació del camí de la Vinya d’en Xirau a Portbou (Alt Empordà, Girona)**, constitueix un document d’anàlisi i valoració dels impactes paisatgístics que es preveu que es generaran amb la implantació del projecte.

El projecte executiu estableix les actuacions necessàries per a l’obertura d’un vial d’emergència del port de Portbou, de 353 m de longitud, fora de la zona de servei del port, i en sòl no urbanitzable.

L’actuació s’emplaça en la unitat de paisatge “*Cap de Creus*” definida en el Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines, i en la sub-unitat “*Paisatges de la Costa de la Marenda*” de la Carta de Paisatge de l’Alt Empordà. En l’àmbit costaner, aquesta unitat de paisatge es caracteritza per presentar una alternança de petites cales i platges i trams de costa amb penya-segats de gran alçada. Com a element morfològic més significatiu a l’àmbit del projecte destaca la badia de Portbou, delimitada pel cap de Portbou al nord i per la punta de Gatillepis al sud.

L’encaix del projecte en el lloc concret s’ha plantejat amb els objectius de preservar l’estructura del paisatge actual, minimitzar l’impacte visual del vial, i millorar la qualitat del paisatge i dels signes d’identitat del territori. En aquest sentit, el projecte incorpora les accions següents:

- El traçat del nou vial d’emergència procura, fins on és possible, adaptar-se al fort pendent del terreny, i minimitzar la ocupació total de la intervenció. A tal efecte, es defineix un traçat el més curt possible – mantenint un pendent longitudinal que sigui accessible a vehicles d’emergència –, i es procura reduir la ocupació en planta, configurant desmunts de pendent 1H:3V i murs d’escullera de pendent 2H:3V, en lloc de terraplens més estesos.
- Així mateix, s’ha procurat evitar l’afecció a les zones més sensibles del territori, minimitzant els creuaments amb els drenatges naturals, i evitant l’afecció a les zones amb vegetació arbòria i arbustiva més ben consolidada.
- Es preveu restituir el paisatge vegetal actual en tot l’àmbit afectat pel projecte, reforçant les plantacions singulars en els llocs de major exposició visual dels elements construïts i procurant la reforestació de terraplens, de berms i peus de desmunt, de les zones properes a les obres de drenatge transversal i altres punts d’interès.
- Els materials per a la configuració del vial (paviments, pedra d’escullera, pedra per a murets) i dels elements acompanyants (mobiliari urbà, senyalització i protecció) tindran colors i textures similars als materials dominants a l’entorn: pedra de la pròpia de la zona –gresos i lutites-, fusta de pi tractada per a exteriors, i xapa d’acer corten – o similar-.

Les actuacions del projecte tindran un efecte significatiu sobre el paisatge, atès que comportaran la creació de desmunts i terraplens (d’alçada puntualment notable) i la introducció de nous elements construïts (murs de pedra d’escullera, paviments rígids, etc.).

El projecte executiu presentat el juny de 2017 assumeix les següents mesures d’integració específiques definides en el Document Ambiental del projecte, de juny de 2016, i en l’Acord de la Ponència Ambiental sobre el mateix, de novembre de 2016:

- Ajust de la secció tipus del vial en trams del camí consolidats, per reduir les ocupacions de murs d’escullera.
- Tractaments d’integració paisatgística dels talussos del vial. Es proposen fins a 4 tipologies diferents de tractaments, els quals preveuen la restauració del medi edàfic, la plantació d’espècies arbòries, arbustives i herbàcies característiques de les formacions vegetals pròpies de la zona, i la hidrosembra de les superfícies.
- Adequació de punts d’observació paisatgística (miradors). En les àrees de major exposició visual, així com en altres punts d’elevada visibilitat, es proposa la plantació d’unitats arbòries de mida exemplar amb l’objectiu de minimitzar la visibilitat de les construccions des de punts d’observació propers i llunyans.

- Reforç de la vegetació en els punts de creuament amb els escorrentius naturals. A l'entorn de les obres de drenatge del vial es proposa la restauració del terreny afectat per a la construcció de les mateixes, en continuïtat amb la vegetació natural que es desenvolupa a l'entorn d'aquests petits torrents (força més densa que a la resta de la parcel·la, i amb espècies que denoten una certa humitat edàfica).

Com a resultat de l'anàlisi de la percepció visual de la nova infraestructura es conclou que els canvis en el paisatge seran perceptibles principalment des del mirador del Claper i des del vessant muntanyós oposat (encara que atenuats per la distància), però seran escassament visibles des del nucli urbà de Portbou, la platja i el Passeig marítim, des del Cementiri o des de Monument a Walter Benjamin. La visibilitat del Projecte, per tant, és moderada, i s'encaixa en un horitzó en el qual destaca la presència d'altres elements construïts: el propi nucli urbà de Portbou, el Passeig marítim, les construccions del Port (dic de protecció i dàrsena esportiva), traçat de l'antiga carretera N-260, i traçat de la nova N-260 (inclosa embocadura del túnel en direcció a Colera).

En termes generals, el **Projecte de recuperació del camí de la Vinya d'en Xirau a Portbou (Alt Empordà, Girona)** ha tingut en compte els objectius de protecció paisatgística definits en el marc normatiu vigent, en el sentit que intenta preservar l'estructura i els valors del paisatge actual, minimitza l'impacte visual del futur vial d'emergència, incorpora mesures de restauració ambiental, i procura la millora de la qualitat del paisatge i dels signes d'identitat del territori. Les mesures d'integració paisatgística proposades en el present EIIP, així com les recollides en l'Acord de la Ponència Ambiental sobre la tramitació ambiental del Projecte, de novembre de 2016, queden integrades en els documents de Memòria, Plànols, Plec de prescripcions tècniques i pressupost del projecte. Amb l'aplicació d'aquestes mesures, els impactes paisatgístics analitzats es valoren globalment com assumibles.

Portbou, juny del 2017

Els autors de l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística,



Esther Ferrer Pont
Biòloga, col·legiada núm. 13522-C



Pere Massó Suaz
Arquitecte, col·legiat núm. 53031-1