



Diputació Tarragona

## ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

Estudi informatiu. Variant de la Torregassa a  
Sant Jaume dels Domenys. Carretera TV-2122.

CLAU T32-2023

TIPUS DE TREBALL ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

LOCALITATS QUE DEFINEIXEN EL TRAM SANT JAUME DELS DOMENYS

**JAUME VIDAL GONZÁLEZ**

Cap de l'Àrea del SAT  
Enginyer de Camins, Canals i Ports

**CARLOS LOZANO SÁNCHEZ**

Cap del Servei de Projectes i Obres  
Enginyer Civil

**LOURDES CIRERA PLANCHERIA**

Enginyera Agrònoma

SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

## ÍNDEX

1.- INTRODUCCIÓ.....	3
1.1 Antecedents.....	3
1.2 Objecte de l'estudi d'impacte ambiental.....	3
1.3 Motivació de l'aplicació del procediment d'avaluació de l'impacte ambiental simplificada .....	4
1.4 Abast de l'estudi d'impacte ambiental.....	5
1.5 Marc legal.....	5
2.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....	12
2.1 Dades del projecte.....	12
2.2 Descripció de les alternatives plantejades.....	13
2.2.1 Seccions tipus.....	13
2.2.2 Descripció de les principals estructures i serveis afectats.....	15
2.2.3 Característiques dels talussos.....	16
2.3 Indicadors d'ocupació.....	16
2.4 Indicadors de balanç de terres.....	16
2.5 Pressupost estimat de les alternatives.....	17
2.5.1 Alternativa 1.....	17
2.5.2 Alternativa 2.....	18
3.- ANÀLISI D'ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ ALTERNATIVA ESCOLLIDA.....	19
4.- ESPAIS NATURALS PROTEGITS.....	25
4.1 Introducció.....	25
4.2 Pla d'Espais d'Interès Natural.....	26
4.3 Xarxa Natura 2000.....	27
4.4 Hàbitats d'interès comunitari.....	27
4.5 Zones humides.....	27
4.6 Protecció de la fauna.....	27
4.7 Àrees de gestió cinegètica.....	28
4.8 Zones geològiques.....	28
5.- DESCRIPCIÓ DEL MEDI.....	30
5.1 Context territorial.....	30
5.2 Medi atmosfèric.....	31
5.2.1 Climatologia.....	31
5.2.2 Atmosfera.....	32
5.2.3 Medi acústic.....	34

5.2.4 Contaminació lumínica.....	35
5.2.5 Contaminació electromagnètica.....	37
5.3 Medi físic.....	37
5.3.1 Geologia.....	37
5.3.2 Sòls.....	39
5.3.3 Hidrologia.....	40
5.3.4 Hidrogeologia.....	41
5.4 Biodiversitat territorial i permeabilitat ecològica.....	42
5.4.1 Vegetació.....	42
5.4.2 Fauna.....	44
5.4.3 Permeabilitat ecològica.....	45
5.5 Riscos geològics i naturals.....	47
5.5.1 Riscos geològics.....	47
5.5.2 Riscos d'inundabilitat.....	48
5.5.3 Risc d'incendi.....	49
5.6 Paisatge.....	50
5.6.1 Introducció.....	50
5.6.2 Catàleg de paisatge.....	50
5.6.3 Avaluació del paisatge a l'àmbit d'estudi.....	53
5.7 Medi socioeconòmic.....	57
5.7.1 Població i activitats econòmiques.....	57
5.7.2 Usos del sòl.....	59
5.7.3 Infraestructures viàries, ferroviàries, i camins.....	60
5.7.4 Serveis.....	60
5.8 Planejament territorial.....	61
5.9 Patrimoni cultural.....	66
6.- IDENTIFICACIÓ I VALORACIÓ DELS IMPACTES AMBIENTALS.....	68
6.1 Matriu d'identificació i avaluació d'impactes.....	69
6.1.1 Caracterització dels impactes.....	69
6.1.2 Avaluació d'impactes.....	74
7.- MESURES DE PREVENCIÓ, CORRECTORES I COMPENSATÒRIES.....	79
8.- PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL.....	85
9.- DOCUMENT DE SÍNTESI.....	112

## 1 INTRODUCCIÓ

### 1.1 ANTECEDENTS

El tram objecte d'estudi forma part d'una carretera convencional de la xarxa local de carreteres i de titularitat de la Diputació de Tarragona, la TV-2122, del Papiolet a Banyeres del Penedès per Sant Jaume dels Domenys, transcorre per un entorn majoritàriament agrícola.

El tram a estudiar es troba íntegrament dins del terme municipal de Sant Jaume dels Domenys i pretén configurar la futura variant de carretera del nucli de la Torregassa, pertanyent al municipi de Sant Jaume dels Domenys.

L'àmbit de l'estudi està localitzat a la província de Tarragona, dins de la comarca del Baix Penedès, en un entorn agrícola, proper a una zona urbana, dedicat majoritàriament al cultiu de la vinya, oliveres i ametllers.

El present projecte correspon al programa d'inversions redactat per la Diputació de Tarragona per a la millora de la seva xarxa local de carreteres. Aquest programa inclou els projectes constructius de condicionament de diverses carreteres locals, en el qual es troba inclòs el projecte de millora de la carretera TV-2122 amb el nom de *"Estudi informatiu de la variant de la Torregassa a Sant Jaume dels Domenys. Carretera TV2122. Codi PXX-2023"*.

### 1.2 OBJECTE DE L'ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

L'objecte del present estudi d'impacte ambiental és identificar el conjunt d'accions sobre el medi que el projecte constructiu de la variant de la Torregassa pot provocar en el seu entorn, per poder identificar, caracteritzar i avaluar els impactes (positius i negatius), establint mesures per minimitzar-los i elaborant un pla de vigilància ambiental que garanteixi la correcta aplicació de les mesures preventives i correctores establertes.

El present document ambiental acompanya la sol·licitud d'inici de l'avaluació d'impacte ambiental simplificada, tal i com indica a l'article 45, Sol·licitud d'inici de l'avaluació d'impacte ambiental simplificada, de la Llei 21/2013 de 9 de desembre d'Avaluació ambiental.

### 1.3 MOTIVACIÓ DE L'APLICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL SIMPLIFICADA

D'acord amb els annexos I i II de Llei 21/2013 d'avaluació ambiental, s'han de sotmetre a avaluació ambiental ordinària o simplificada els següents projectes d'infraestructures:

- Al grup 6, Projectes d'Infraestructures, de l'annex I, especifica que en el cas de les carreteres es sotmetran a Avaluació Ambiental Ordinària:
  - o La construcció d'autopistes i autopistes
  - o La construcció d'una nova carretera de quatre carrils o més, o realineament i/o eixamplament d'una carretera existent de dos carrils o menys amb l'objecte d'aconseguir quatre carrils o més, quan la nova carretera o el tram de carretera realineat i/o eixamplament assoleixi o superi els 10 km en una longitud contínua.

Tanmateix, a l'annex II de la Llei 21/2013, es fa referència als projectes que s'han de sotmetre a Avaluació Ambiental Simplificada, especificant:

- Grup 7: Projectes d'infraestructures: Construcció de variants de població i carreteres convencionals no incloses a l'annex I.
- Grup 10: Aquells projectes que es desenvolupin en espais naturals protegits, Xarxa Natura 2000 i àrees protegides per instruments internacionals segons la regulació de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat.

Tenim doncs que la nova variant de la Travessera de la Torregassa TV-2122, es tracta de la construcció d'una nova variant no inclosa a l'Annex I, i que per tant quedaria inclosa dins de l'Annex II Grup 7 i per tant restaria sotmesa a **Avaluació Ambiental Simplificada**.

## 1.4 ABAST DE L'ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

D'acord amb l'article 45 de la llei 21/2013 d'avaluació ambiental, l'abast de la present avaluació ha de tenir el següent contingut:

- a) La motivació de l'aplicació del procediment d'avaluació de l'impacte ambiental simplificada.
- b) La definició, les característiques i la ubicació del projecte.
- c) Una exposició de les principals alternatives estudiades i una justificació de les principals raons de la solució adoptada, tenint en compte els efectes ambientals.
- d) Una avaluació dels efectes previsibles directes o indirectes, acumulatius i sinèrgics del projecte sobre la població, la salut humana, la flora, la fauna, la biodiversitat, el sòl, l'aire, l'aigua, els factors climàtics, el canvi climàtic, el paisatge, els béns materials, inclòs el patrimoni cultural, i la interacció entre tots els factors esmentats, durant les fases d'execució, explotació i, si s'escau, durant la demolició o l'abandonament del projecte.  
Quan el projecte pugui afectar directament o indirectament els espais Xarxa Natura 2000, s'hi ha d'incloure un apartat específic per a l'avaluació de les seves repercussions en el lloc, tenint en compte els objectius de conservació de l'espai.
- e) Les mesures que permetin prevenir, reduir i compensar i, en la mesura que sigui possible, corregir, qualsevol efecte negatiu rellevant en el medi ambient de l'execució del projecte.
- f) La manera de fer el seguiment que garanteixi el compliment de les indicacions i les mesures protectores i correctores que conté l'estudi d'impacte ambiental.

## 1.5 MARC LEGAL

A Catalunya el marc jurídic actual respecte l'avaluació d'impacte ambiental de projectes és el regulat mitjançant la Llei 21/2013, de desembre de 2013, d'avaluació ambiental (BOE núm. 296 11.12.2013) que reuneix en un únic cos legal l'anterior normativa relativa a l'avaluació ambiental de plans i programes i a l'avaluació ambiental de projectes.

Aquesta Llei deroga expressament el text refós de la Llei d'avaluació d'impacte ambiental de projectes, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2008, d'11 de gener, i el Reial Decret 1131/1988, de 30 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament per a l'execució de Reial decret legislatiu 1302/1988, de 28 de juny, d'avaluació d'impacte ambiental.

### Avaluació d'impacte ambiental

- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- Directiva 2011/92/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 13 de desembre de 2011, relativa a l'avaluació de les repercussions de determinats projectes públics i privats sobre el medi ambient.
- Conveni sobre avaluació de l'impacte en el medi ambient en un context transfronterer.
- Protocol sobre avaluació estratègica del medi ambient de la Convenció sobre l'avaluació de l'impacte ambiental en un context transfronterer, aprovat per Decisió 2008/871/CE.
- Disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica.

### Conservació de la diversitat biològica i els sistemes naturals

En l'àmbit de la conservació de la biodiversitat, hem de referir-nos a tres convenis internacionals, assumits per l'estat Espanyol:

- Conveni de Berna per a la protecció de la fauna i flora salvatges d'Europa, 1979.
- Conveni de Rio sobre la diversitat biològica, 1992.

- Conveni de Bonn sobre espècies migradores d'animals silvestres que viuen en el territori europeu, 1979 (modificat l'any 2001).

A més d'aquests convenis, la conservació de la biodiversitat, dels espais i dels sistemes naturals ha de referir-se a diversos textos legislatius d'àmbit europeu, estatal i català:

### *Àmbit europeu*

- Directiva 92/43/CEE del Consell, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.
- Directiva 2014/52/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 16 d'abril de 2013, per la qual es modifica la Directiva 2011/92/UE (pendent de transposició).
- Reglament CE 338/1997 del Consell, de 9 de desembre de 1996, relatiu a la protecció d'espècies de la fauna i la flora silvestres mitjançant el control del seu comerç (CITES).
- Directiva 97/62/CE del Consell, de 17 d'octubre, per la qual s'adapta al progrés científic i tècnic la
- Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.
- Reglament CE 407/2009 del Consell, de 14 de maig, relatiu a la protecció d'espècies de la fauna i la flora silvestres mitjançant el control del seu comerç. Modifica el Reglament CE 338/1997 del Consell, de 9 de desembre de 1996.
- Directiva 147/2009/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de novembre, relativa a la conservació de les aus silvestres.
- Reglament CE 709/2010 de la Comissió de 22 de juliol de 2010, que modifica el reglament CE 338/97 del Consell, relatiu a la protecció d'espècies de la fauna i la flora silvestres mitjançant el control del seu comerç.
- Reglament (UE) 1587/2019 de la Comissió, de 24 de setembre de 2019, pel qual se suspèn la introducció a la Unió d'espècimens de de determinades espècies de fauna i flora silvestres.

### *Àmbit estatal*



- Reial decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.
- Reial decret 1333/2006, de 21 de novembre, pel qual es regula el destí dels espècimens decomissats de les espècies amenaçades de la fauna i la flora silvestres protegides mitjançant el control del seu comerç. Reial decret 1421/2006, d'1 de desembre, pel qual es modifica el Reial decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la flora i la fauna silvestres.
- Llei 42/2007, de 13 de desembre, del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat.
- Reial Decret 139/2011, de 4 de febrer, per al desenvolupament del Llistat d'Espècies Silvestres en Règim de Protecció Especial i del Catàleg Espanyol d'Espècies Amenaçades.

### *Àmbit català*

- ORDRE de 5 de novembre de 1984, sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.
- Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals (modificada per la Llei 12/2006, de 27 de juliol).
- Ordre de 28 d'octubre de 1986, per la que es regula el verd ornamental nadalenc i es protegeix el boix grèvol.
- Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya.
- Decret 35/1990, de 23 de gener, pel qual es fixa la unitat mínima forestal.
- Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el pla d'espais d'interès natural.
- Decret legislatiu 11/1994, de 26 de juliol, pel qual s'adequa la Llei 12/1985, de 13 de juny d'espais naturals.
- Llei 3/1995, de 23 de març, de vies pecuàries.
- Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests.
- Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi

natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.

- Acord de Govern GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus ZEPA i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC).
- Llei Orgànica 16/2007, de 13 de setembre, complementària a la Llei de Desenvolupament Sostenible de medi rural.
- Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals.
- Decret 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya.
- Acord de Govern GOV/139/2015, de 25 d'agost, pel qual es rectifiquen els límits de diversos espais de la Xarxa Natura 2000 inclosos a l'Acord de Govern 112/2006, de 5 de setembre, a l'Acord de Govern 58/2013, de 7 de maig, i a l'Acord de Govern 150/2014, de 4 de novembre.

### Preservació del medi atmosfèric

- Conveni Marc sobre el Canvi Climàtic de Rio de Janeiro, 1992.
- Conveni de Viena per a la Protecció de la Capa d'Ozó de 1985.

A aquests convenis de caire internacional s'han d'afegir diversos textos legislatius de caràcter estatal o autonòmic relacionats amb el medi atmosfèric:

- Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic.
- Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric. (Modificada per la Llei 6/1996, de 18 de juny).
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn, i Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.
- Decret 148/2001, de 29 de maig, d'ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació.
- Decret 1066/2001, de 28 de setembre, pel que s'aprova el Reglament que estableix les condicions de protecció del domini públic radioelèctric, restriccions

a les emissions radioelèctriques i mesures de protecció sanitària en front a emissions radioelèctriques.

- Llei 16/2002, de 28 de juny de 2002, de protecció contra la contaminació acústica.
- Decret 281/2003, de 4 de novembre, de modificació del Decret 148/2001, de 29 de maig, d'ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació.
- Decret 245/2005, de 8 de novembre, pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica.
- Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.
- Decret 176/2009, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.

### Cicle de l'aigua

- Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell de 23 d'octubre de 2000, la Directiva Marc de l'Aigua (DMA), per la que s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües.
- Decret 3/2003, de 4 de novembre, pel que s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya (normatives sobre abocaments de l'Agència Catalana de l'Aigua).
- Decret 380/2006, de 10 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de planificació hidrològica.

### Preservació del paisatge

- Conveni europeu del paisatge.
- Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge.
- 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.

### Gestió de residus

- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei reguladora dels residus.
- Llei 5/2020, de 29 d'abril, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic i de creació de l'impost sobre les instal·lacions que incideixen en el medi ambient; disposició addicional quarta del foment de la utilització d'àrids reciclats.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

### Mobilitat

- Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.
- Decret 466/2004, de 28 de desembre, relatiu a determinats instruments de planificació de la mobilitat i al Consell de la Mobilitat.

### Incendis

- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals i
- Decret 206/2005 de 27 de setembre que el modifica.
- Decret 130/1998, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres

## 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

### 2.1 DADES DEL PROJECTE

El present projecte contempla la construcció d'un nou tram de carretera i el condicionament d'un tram de la carretera existent TV-2122. Les dues alternatives estudiades pel projecte proposen la creació d'un traçat alternatiu al l'actual d'enllaç amb la carretera TV-2122, corresponent al carrer de la Torregassa, amb l'objectiu de desviar el trànsit de vehicles pesants del nucli urbà del per a la millora de la seguretat viària.

L'actual traçat existent de la carretera TV-2122, la travessera de la Torregassa, té dos trams molts estrets amb amplex de calçada que no superen els 4 metres per als dos sentits de circulació. Les actuacions de condicionament previstes en aquest tram, a part de l'execució de la nova variant, són la millora dels paviments i seguretat viària de la mateixa travessera.

Així mateix amb el projecte també s'estudien les opcions de mobilitat i de gestió de trànsit dins del nucli de la Torregassa, tant de la mateixa travessera, com de carrers adjacents.

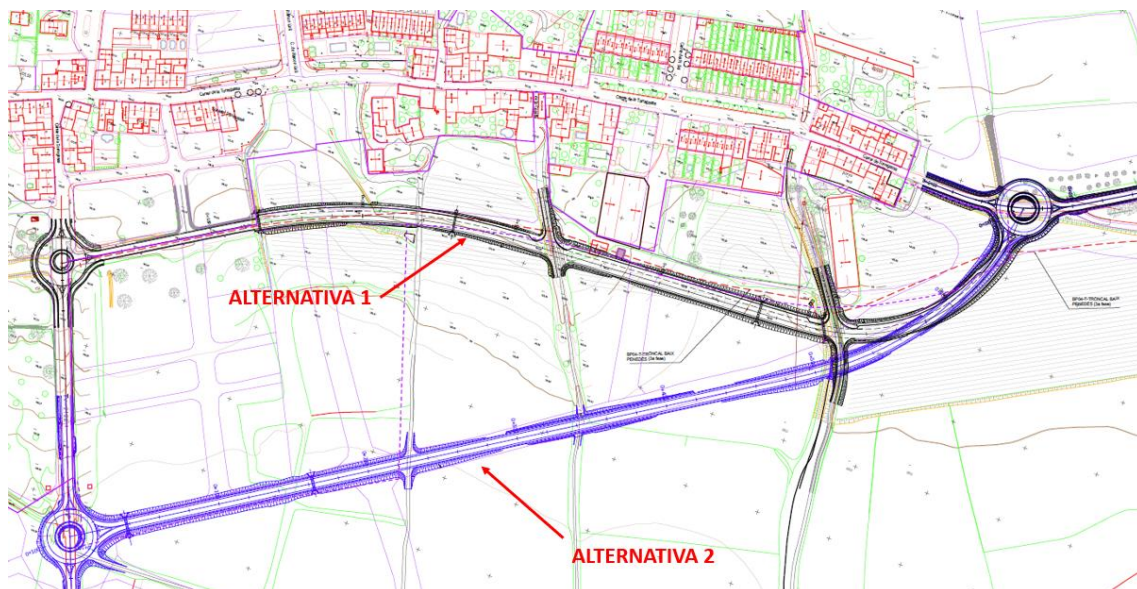


Figura 1. Alternatives proposades

Ambdues alternatives recorren majoritàriament per sòl rústic i travessen dos petits barrancs que provenen de la vessant Sud de la Muntanya de Cal Pau, sobre del mateix nucli de la Torregassa.

Tant en l'alternativa 1 com la 2, les connexions de la nova variant amb la TV-2122 es preveuen executar mitjançant rotondes tancades.

En cap de les dues alternatives s'afecta cap vial o itinerari ciclista o de vianants. Amb l'alternativa 1 però, es preveu l'execució d'una nova vorera que millori la circulació de vianants per l'àmbit de la nova infraestructura, el que suposa un avantatge a nivell de connectivitat i circulació global de la nova infraestructura. Així mateix l'existència d'aquesta vorera suposa la creació d'un itinerari nou per a vianants que discorre paral·lela a la nova traça de l'alternativa 1 de la variant de la Torregassa, el que suposa un aspecte positiu a nivell d'afavoriment de la mobilitat sostenible.

## 2.2 DESCRIPCIÓ DE LES ALTERNATIVES PLANEJADES

### 2.2.1 Seccions tipus

#### ALTERNATIVA 1

El tram d'estudi es situa a la part SE del nucli urbà de la Torregassa, al terme municipal de Sant Jaume dels Domenys. El nou traçat s'origina al PK 0+700 de la carretera existent, al Sud del nucli de la Torregassa, i finalitza a l'altura del PK1+450, a la banda Est del nucli i ja en direcció a Sant Jaume dels Domenys.

Aquesta alternativa es planteja amb la següent disposició de secció tipus:

- Del PK 0+000 al 0+131: vorera existent esq. + 2,2 m carril aparcament + 3,3 m carril esq.+ 3,3 m carril dret + 0,5 m voral dret + 0,5 m berma dreta.
- Del PK 0+131 al final: 1,5 m nova vorera esq. + 2,2 m carril aparcament + 3,3 m carril esq.+ 3,3 m carril dret + 0,5 m voral dret + 0,5 m berma dreta.

A les següents seccions es poden identificar les diferents adaptacions de la plataforma segons el tram per on discorre.

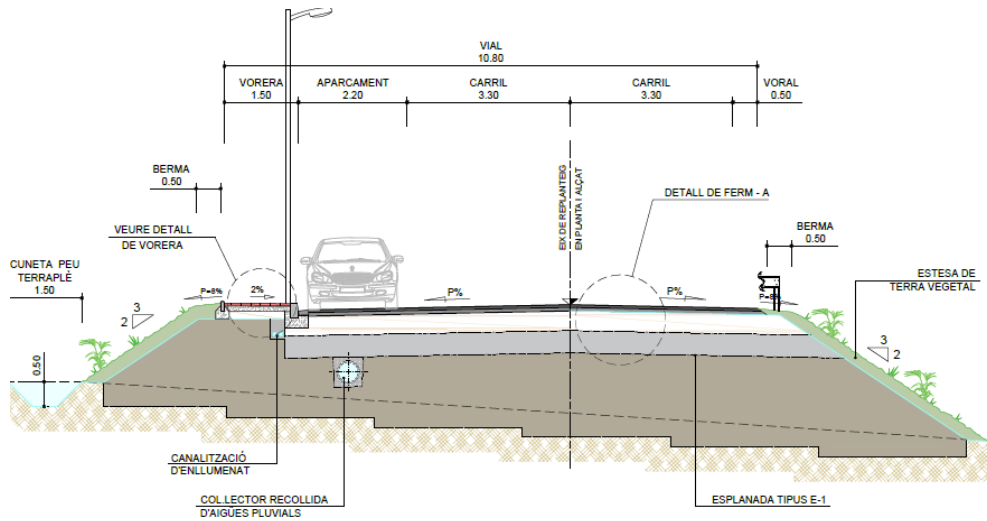


Figura 2. Secció alternativa 1

## ALTERNATIVA 2

Aquesta alternativa d'estudi també es situa a la part SE del nucli urbà de la Torregassa, al terme municipal de Sant Jaume del Domenys. El nou traçat en aquest cas s'origina al PK 0+520 de la carretera existent, al Sud del nucli de la Torregassa, i finalitza igualment al mateix punt que en el calç de l'alternativa 1, a l'altura del PK1+450, a la banda Est del nucli i ja en direcció a Sant Jaume dels Domenys.

Aquesta alternativa es planteja amb la disposició de secció tipus característica d'un entorn amb carretera interurbana ja més allunyada del nucli urbà, amb carrils de 3metres d'amplària i vorals d'1 metre, sense voreres ni carrils d'aparcament.

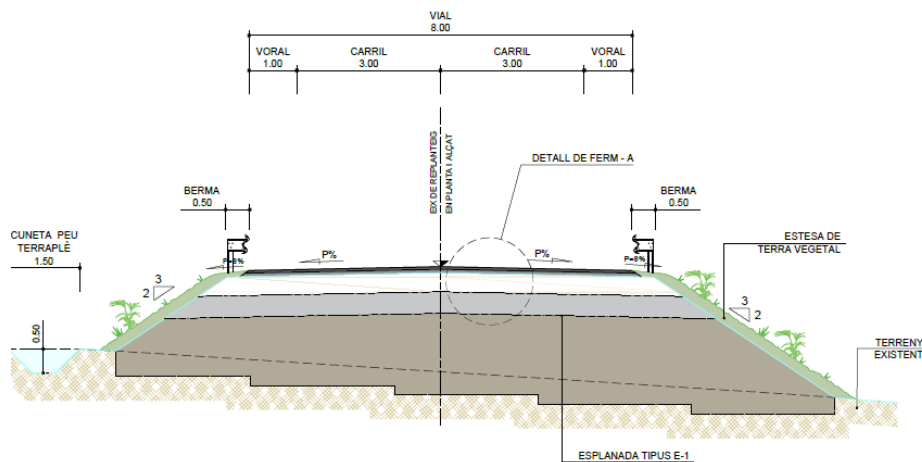


Figura 3. Secció alternativa 2

Estudi d'impacte ambiental

## 2.2.2 Descripció de les principals estructures i serveis afectats

Donada la naturalesa del sòl, eminentment de secà, en cap de les dues alternatives es produeixen afeccions sobre sistemes de reg agrícola.

No obstant l'anterior, en l'alternativa 1, el traçat discorre més o menys paral·lel a una canonada d'aigua potable de titularitat del Consorci d'Aigües de Tarragona (CAT) de fosa dúctil de diàmetre 300mm. Aquesta conducció es creuarà en dues ocasions en esbiaix amb la nova carretera.

També a l'alternativa 1, a l'altura del PK 0+500 de la nova variant, la nova infraestructura es situa pròxima a un suport metàl·lic d'una línia de mitja tensió d'Endesa. Donat que en aquesta alternativa el traçat plantejat en part en una àmbit periurbà, malgrat el suport existent no es situï a una distància de una vegada i mitja la seva altura respecte l'aresta exterior de la calçada de la nova carretera, no es contempla el desplaçament del mateix a distància reglamentària.

A l'alternativa 2 es produeixen 2 afeccions sobre un important oleoducte, el que connecta Tarragona amb Lleida. Aquestes afeccions es produeixen a l'altura de la rotonda inicial del PK 0+000 i entre els PK 0+210 i PK 0+260, amb el que això comporta per a poder ser desplaçat sense afectar el servei.

En ambdues alternatives, a l'altura del PK 0+520 s'afecta una línia d'electricitat de BT.

També a les dos opcions plantejades es produeixen afeccions sobre una canonada de desguàs d'aigües residuals ubicada sota el torrent que es creua a l'altura de PK 0+520 tant de l'alternativa 1 com de la 2.

Igualment en ambdues alternatives, amb l'entroncament de la rotonda del PK 1+450 es produeixen afectacions l'una línia elèctrica de baixa tensió i d'una línia de telefònica.



### 2.2.3 Característiques dels talussos

En ambdues es projecten talussos 3:2 tant en desmunt com en terraplè, amb cunetes transitables als trams en desmunt. Les característiques queden descrites en l'annex de geotècnia per als talussos de l'estudi informatiu, juntament amb la geologia de l'indret i el pendent recomanat.

### 2.3 INDICADORS D'OCUPACIÓ

Els indicadors d'ocupació permeten trobar diferències entre alternatives que són similars pel que fa als impactes que generen sobre els diferents vectors, i poder per tant diferenciar-les per a la seva posterior valoració.

A continuació es detallen els indicadors d'ocupació del terreny per a cada alternativa:

	Alternativa 1	Alternativa 2
Superfície TOTAL ocupada per la traça	15.998 m <sup>2</sup>	14.588 m <sup>2</sup>
Superfície ocupada per talussos	3.820 m <sup>2</sup>	4.088,6 m <sup>2</sup>
Superfície nova pavimentació	7.256 m <sup>2</sup>	5.760 m <sup>2</sup>
Longitud ocupació de la nova traça	680 ml + rotondes	680ml + rotondes
Superfície hidrosembra	3.820 m <sup>2</sup>	4.088,6 m <sup>2</sup>

*Taula 1. Indicadors ocupació de cada alternativa*

Les dues alternatives discorren per zones que morfològicament són similar, en un terreny lleugerament ondulat, el que implica que la nova infraestructura s'adapta en la mesura del possible a les ondulacions del mateix.

### 2.4 INDICADORS DE BALANÇ DE TERRES

A continuació es detallen els volums de moviments de terres en metres cúbics previstos per l'estudi informatiu del projecte.

	Alternativa 1	Alternativa 2
Volum de moviment de terres	11.709,6 m <sup>3</sup>	12.894,4 m <sup>3</sup>
- Volum de desmunt (Tots eixos)	5.645,4 m <sup>3</sup>	5.120,7 m <sup>3</sup>

- Volum de terraplè net (Tots eixos)	6064,2 m3	7.773,7 m3
Superfície d'esbrossada (Tots eixos)	14.985 m2	14.588 m2
Volum de terra vegetal excavada (Tots eixos)	3.278,2 m3	3.564,5 m3

Taula 2. Moviment de terres de cada alternativa

D'acord amb l'anterior taula les diferències de volums de terres a mobilitzar i de superfícies d'esbrossada no són significatives a l'hora de valorar una i altra alternativa.

Segons la disposició addicional quarta, de Foment de la utilització dels àrids i residus reciclats, del Text refós de la Llei reguladora dels residus (2 de juny de 2020), com a mínim el 5% dels àrid generats per les obres es reutilitzaran per a la restauració de les zones afectades per les obres. Caldrà reutilitzar doncs el màxim del volum de terres per cobrir les necessitats de la pròpia obra.

## 2.5 PRESSUPOST ESTIMAT DE LES ALTERNATIVES

### 2.5.1 Alternativa 1

El pressupost PEM de l'alternativa 1 ascendeix als imports que es mostra en el següent quadre.

Capítol	Concepte	Import en PEM (€)
01	Treballs previs i demolicions	15.012,45 €
02	Moviment de terres	136.589,79 €
03	Drenatge longitudinal	63.707,82 €
04	Drenatge transversal	30.024,58 €
05	Afermats	301.590,25 €
06	Urbanització i voreres	92.908,35 €
07	Senyalització i abalisament	49.562,56 €
08	Reposició serveis	141.892,87 €
09	Enllumenat	106.452,34 €
10	Mesures correctores d'impacte ambiental	6.941,78 €
11	Gestió de residus	8.201,48 €
12	Seguretat i salut	25.000,00 €
13	Partides alçades	39.000,00 €
<b>TOTAL</b>		<b>1.016.884,27 €</b>

Afegint a aquest import el 13% de despeses generals, el 6% de benefici industrial i el 21% d'IVA s'obté un pressupost d'execució per contracte IVA inclòs de l'alternativa 1 de 1.464.211,67 euros.

### 2.5.2 Alternativa 2

El pressupost PEM de l'alternativa 2 ascendeix als imports que es mostra en el següent quadre.

Capítol	Concepte	Import en PEM (€)
01	Treballs previs i demolicions	13.275,45 €
02	Moviment de terres	182.755,13 €
03	Drenatge longitudinal	51.034,17 €
04	Drenatge transversal	31.731,54 €
05	Afermats	312.019,54 €
06	Urbanització i voreres	17.912,85 €
07	Senyalització i abalisament	66.562,02 €
08	Reposició serveis	330.000,00€
09	Mesures correctores d'impacte ambiental	7.365,63 €
10	Gestió de residus	8.201,48 €
11	Seguretat i salut	25.000,00 €
12	Partides alçades	39.000,00 €
<b>TOTAL</b>		<b>1.562.086,78 €</b>

Afegint a aquest import el 13% de despeses generals, el 6% de benefici industrial i el 21% d'IVA s'obté un pressupost d'execució per contracte IVA inclòs de l'alternativa 2 de 1.562.086,78 euros.

### 3 ANÀLISI D'ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA

L'estudi informatiu planteja la construcció d'una nova variant per desviar el pas de vehicles de l'actual travessera de Torregassa per una via que s'ubicaria fora del poble, reduint els actuals problemes de mobilitat i perillositat que actualment suposa la circulació del trànsit en aquest àmbit. Les alternatives plantejades s'ubicarien a la banda Sud-Est del nucli de població.

A continuació es descriuen les dues alternatives proposades i l'alternativa 0 que és la que considera no fer cap tipus d'actuació.

#### ALTERNATIVA 0

L'alternativa 0 no contempla cap actuació i per tant es correspon a la circulació actual dels vehicles per la travessera actual de la Torregassa.

Això implica que l'actual trànsit continuï circulant per la zona urbana de la TV-2122, dins d'un àmbit urbà, amb amples de calçada disponibles de menys de 4 metres, amb el que això comporta a nivell de seguretat vial, molèsties, sorolls i contaminació al centre urbà d'aquest nucli.

#### ALTERNATIVA 1

El tram d'estudi es situa a la part SE del nucli urbà de la Torregassa, al terme municipal de Sant Jaume del Domenys. El nou traçat s'origina al PK 0+700 de la carretera existent, al Sud del nucli de la Torregassa, i finalitza a l'altura del PK1+450, a la banda Est del nucli i ja en direcció a Sant Jaume dels Domenys.

En aquesta opció, ubicada en una zona periurbana, es preveuen executar aparcaments al marge esquerre amb la previsió d'execució de noves voreres també en aquest mateix costat.

En aquestes voreres es projecta la implantació d'un sistema d'enllumenat públic nou.

En aquesta alternativa el traçat en planta de la nova infraestructura haurà d'encaixar-se on sigui possible dins de la franja de reserva de sòls per a vialitat establerta al plantejament vigent.

A nivell de definició de traçat en alçat -i donat que les normes subsidiàries municipals no defineixen cap rasant- el criteri de projecte serà el d'ajustar-se en la mesura del possible al terreny natural respectant les cotes d'entrada a edificacions i altres vials que es troben presents al llarg de la nova traça del carrer.

El terreny pel qual discorre la traça del nou carrer té uns pendents importants, el que implicarà que en algun punt s'hagi de realitzar algun desmunt i/o terraplè que pot superar els dos metres d'altura; per aquest motiu en la fase de projecte caldrà tenir en compte també la compensació del volum de terres.

## ALTERNATIVA 2

Aquesta alternativa d'estudi també es situa a la part SE del nucli urbà de la Torregassa, al terme municipal de Sant Jaume del Domenys. El nou traçat en aquest cas s'origina al PK 0+520 de la carretera existent, al Sud del nucli de la Torregassa, i finalitza igualment al mateix punt que en el calç de l'alternativa 1, a l'altura del PK1+450, a la banda Est del nucli i ja en direcció a Sant Jaume dels Domenys.

Aquesta alternativa es planteja amb la disposició de secció tipus característica d'un entorn amb de carretera interurbana ja més allunyada del nucli urbà, amb carrils de 3metres d'amplària i vorals d'1 metre, sense voreres ni carrils d'aparcament.

## PRINCIPALS AFECCIONS DE LES ALTERNATIVES PROPOSADES

- Afeccions al Planejament vigent:

- El nou traçat de l'alternativa 1 se situa sobre una zona urbana reservada per a vials, i per tant previst ja al planejament existent. La definició del traçat d'aquesta alternativa es veu condicionat per la presència d'una canonada d'aigua potable

de fosa dúctil de diàmetre 300 i les seves instal·lacions adjacents, el que ha implicat que en algun tram la vialitat projectada no s'adaptés al 100% amb el planejament vigent.

- En el cas de l'alternativa 2, el traçat projectat discorre també d'acord amb la reserva de sòls prevista al planejament vigent. En aquest cas però no es produeixen afeccions importants que impliquin que la nova traça hagi de situar-se fora del previst urbanísticament -llevat del punt de connexió final d'acord amb les consideracions dels punts següents-.

- L'alternativa 1 permet la connectivitat directa amb el nucli de la Torregassa el que ha de permetre "cosir" la vialitat de la nova infraestructura amb la xarxa de carrers amb l'obertura fins i tot de nous vials. En aquest sentit a diferència de l'alternativa 2 l'opció 1 s'adapta millor al planejament i millora la funcionalitat del mateix.

- El punt de connexió de l'alternativa 1 amb l'actual TV-2122 es realitza mitjançant una rotonda tancada, la previsió de la qual tampoc està contemplada a planejament. A l'alternativa 2 en canvi, també amb el projecte d'una nova rotonda tancada, s'ubica dintre dels sòls reservats amb aquesta finalitat.

- El punt de connexió final d'ambdues alternatives, a l'altura del PK 1+450, a la banda de Sant Jaume dels Domenys, es preveu executar també mitjançant una nova rotonda tancada que s'adapta només parcialment a les previsions urbanístiques actuals.

- La no adaptació de les noves vialitats implica que amb el projecte de la nova variant caldrà realitzar la corresponent tramitació de modificació del planejament actual. La vialitat d'aquestes modificacions ja han estat tractades i parcialment consensuades tant amb l'Ajuntament de Sant Jaume dels Domenys com amb el Servei Territorial d'Urbanisme de Tarragona.

- Afeccions a infraestructures de reg:

- Cap de les alternatives estudiades implica una afecció a cap infraestructura de reg agrícola.

- Afeccions a diversos serveis:

- En l'alternativa 1, el traçat discorre més o menys paral·lel a una canonada d'aigua potable de titularitat del Consorci d'Aigües de Tarragona (CAT) de fosa

dúctil de diàmetre 300mm. Aquesta conducció es creuarà en dues ocasions en esbiaix amb la nova carretera.

- També a l'alternativa 1, a l'altura del PK 0+500 de la nova variant, la nova infraestructura es situa pròxima a un suport metàl·lic d'una línia de mitja tensió d'Endesa. Donat que en aquesta alternativa el traçat plantejat en part en una àmbit periurbà, malgrat el suport existent no es situï a una distància de una vegada i mitja la seva altura respecte l'aresta exterior de la calçada de la nova carretera, no es contempla el desplaçament del mateix a distància reglamentària.

- En ambdues alternatives, amb l'entroncament de la rotonda del PK 1+450 es produeixen afectacions l'una línia elèctrica de baixa tensió i d'una línia de telefònica.

-En ambdues alternatives s'afecta una canonada de PE que alimenta la depuradora municipal així com el col·lector de fecals que connecta la xarxa de clavegueram del nucli de la Torregassa amb la mateixa depuradora.

- A l'alternativa 2 s'afecta, s'afecta en dos zones un oleoducte de gas.

- Afeccions a exemplars arboris:

- En cap de les alternatives plantejades s'afecta cap exemplar arbori d'entitat. En aquest sentí en ambdós casos les afeccions en aquest àmbit consisteixen en arbustos i petits arbres ubicats en un dels torrents de desguàs del terreny actual.

## JUSTIFICACIÓ DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA

L'elecció de l'alternativa està sotmesa a un anàlisi global multicriteri, on es tenen en compte els aspectes no només econòmics sinó també els de caràcter social i ambiental que resultin més adequats. Realitzat l'estudi de les alternatives des del punt de vista mediambiental, es procedeix a la justificació de la solució adoptada, d'acord amb l'anàlisi realitzat a l'apartat 6 d'aquest document.

Els impactes més significatius i que per tant es consideren que assumeixen un pes més important a l'hora de fer l'avaluació són: augment de la inseguretat vial, ocupació directa de sòl agrícola i impacte sobre el paisatge. Tenim per tant, que en l'anàlisi de les alternatives s'ha prioritzat l'impacte social i la seguretat, tot tenint en compte els impactes sobre el medi natural.

Així tenim:

- Pel que fa a l'alternativa 0, el "no fer res", es descarta ja que no soluciona el problema de seguretat vial existent, i dels alts nivells de soroll i contaminació atmosfèrica que suposa l'actual trànsit tant de vehicles lleugers com de pesants per dintre de la travessera de la Torregassa.
- Pel que fa l'impacte social del projecte, l'alternativa 2 incideix directament sobre l'ocupació de sòl agrícola destinat a aquest ús. Així malgrat els terrenys per on es projecta la traça discorren per dintre de la franja de vialitat contemplada de planejament, la no previsió futura de desenvolupament dels sectors urbans adjacents impliquen que l'impacte de la infraestructura d'aquesta opció sigui del 100% del seu tram durant molt de temps, a diferència d'altres opcions de traçat, les quals aprofiten vials ja parcialment executats.
- L'alternativa 2, a diferència de l'alternativa 1, al trobar-se tant apartada del nucli urbà de la Torregassa, quasi a 300 metres de les primeres edificacions, no conjumina l'ús peatonal -amb la previsió de l'execució de voreres- amb l'ús pròpiament viari de la nova infraestructura, amb el que això comporta a nivell pressupostari i de rendibilitat de la inversió.
- Els entroncaments de les dues alternatives a ambdós costats es preveuen executar de forma idèntica, mitjançant interseccions tipus rotonda tancada.
- Les longituds de carretera de l'alternativa 1 i 2 són coincidents, tenint una longitud total entre rotonda i rotonda projectada de 700 metres.
- L'alternativa 1 segueix la traça de la vialitat establerta al planejament, i en el seu primer tram discorre per un vial preexistent. El tram de vial ja executat suposa quasi un 20% de la longitud total de variant a executar, amb el consegüent estalvi econòmic que això suposa.
- A l'alternativa 1, ubicada en una zona periurbana, amb la previsió d'executar aparcaments i voreres al marge esquerre, es preveu un ús intensiu de la infraestructura. A més això permet "treure" cotxes de la zona urbana de la Torregassa, el que suposa un millora de la convivència cotxes-vianants.



- La previsió de l'execució de voreres i la instal·lació d'enllumenat de l'alternativa 1 doten a aquesta opció de major seguretat envers les altres opcions. A més de suposar la creació d'un itinerari per a vinents amb el que això implica a nivell de mobilitat sostenible.
- L'alternativa 2 discorre en una gran part del seu recorregut per zona de protecció lumínica alta (E2), a diferència de l'alternativa 1, on la protecció alta només és produeix a la segona meitat del traçat projectat.
- L'impacte social també s'ha avaluat en funció dels nivells acústics i de pols que generarà la nova infraestructura. L'alternativa 1 es troba ubicada a uns 80 metres dels primers habitatges, el que implica que d'igual forma que en el cas de l'opció 2, les afeccions a nivell acústic i de pols seran mínimes.
- Pel que fa l'impacte mediambiental, s'ha fet una anàlisi exhaustiva del medi on s'ha pogut comprovar per mitjà dels sistemes d'informació geogràfica i visites a la zona de projecte, la inexistència d'espais naturals o hàbitats de vegetació i de fauna que gaudeixin d'algun tipus de protecció o siguin d'especial interès. No existeixen cursos d'aigua que es puguin afectar a nivell ambiental i les afeccions que es provoquin a la xarxa de drenatge de la zona ja s'han previst tant en el pressupost del projecte com a les mesures correctores del present estudi.
- Un dels factors ambientals més importants a tenir en compte a l'hora de valorar les alternatives del projecte és el paisatge. L'impacte paisatgístic serà considerablement major a l'alternativa 2 que a l'alternativa 1, on ja existeixen vials i es troba en zona periurbana. La introducció d'un element aliè al medi, tal com una infraestructura de transport, en un espai majoritàriament agrícola, és un impacte ambiental elevat. En l'estudi paisatgístic però, s'ha comprovat la baixa qualitat paisatgística de la zona.

L'anàlisi multicriteri permet especificar quins són els criteris considerats rellevants i que s'han de tenir en compte a l'hora d'escollir quina de les alternatives és més favorable. Després de fer una avaluació qualitativa de les alternatives, el major impacte global de l'alternativa 2 resulta determinant a l'hora d'escollir l'opció més adequada. Tenint en compte tots els factors esmentats en aquest apartat, i el cost econòmic de cadascuna de les alternatives, s'escull **l'alternativa 1 com la solució més favorable.**

## 4 ESPAIS NATURALS PROTEGITS

### 4.1 INTRODUCCIÓ

La funció dels espais naturals protegits de Catalunya és conservar la fauna, la flora i els hàbitats representatius del territori de manera que es puguin desenvolupar els processos ecològics que donen lloc a l'àmplia varietat d'ecosistemes i éssers vius.

A causa dels seus valors biològics i paisatgístics, i la situació estratègica del municipi, la conservació dels espais naturals de l'àmbit d'estud ha motivat la seva declaració sota dues figures de protecció:

- Espais PEIN i Xarxa Natura 2000:
  - El Montmell – Marmellar (Codi EIN: MML)
- Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA, codi ES5140018).
- Forests públics: Plana Joana, St Guies, Fondo del Single i Mas Garriga

L'Espai Natural Protegit del Montmell-Marmellar va ser incorporat al PEIN pel Decret 328/1992, pel qual s'aprovava el PEIN. Aquest Espai va ser declarat per primera vegada com a Zona d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i com a LIC el 2006; posteriorment, va ser ampliat com a espai Natura 2000 mitjançant l'Acord del Govern 112/2006, de 5 de setembre, que va aprovar la xarxa Natura 2000 a Catalunya. Així mateix, mitjançant el Pla especial se'n va fer la delimitació definitiva. El Pla complementa el règim normatiu bàsic de protecció establert pel PEIN amb determinacions específiques per a aquest Espai

Cap d'aquests espais naturals protegits es situa pròxim a la zona del projecte. El més proper es situa quasi a 1km de la nova infraestructura.

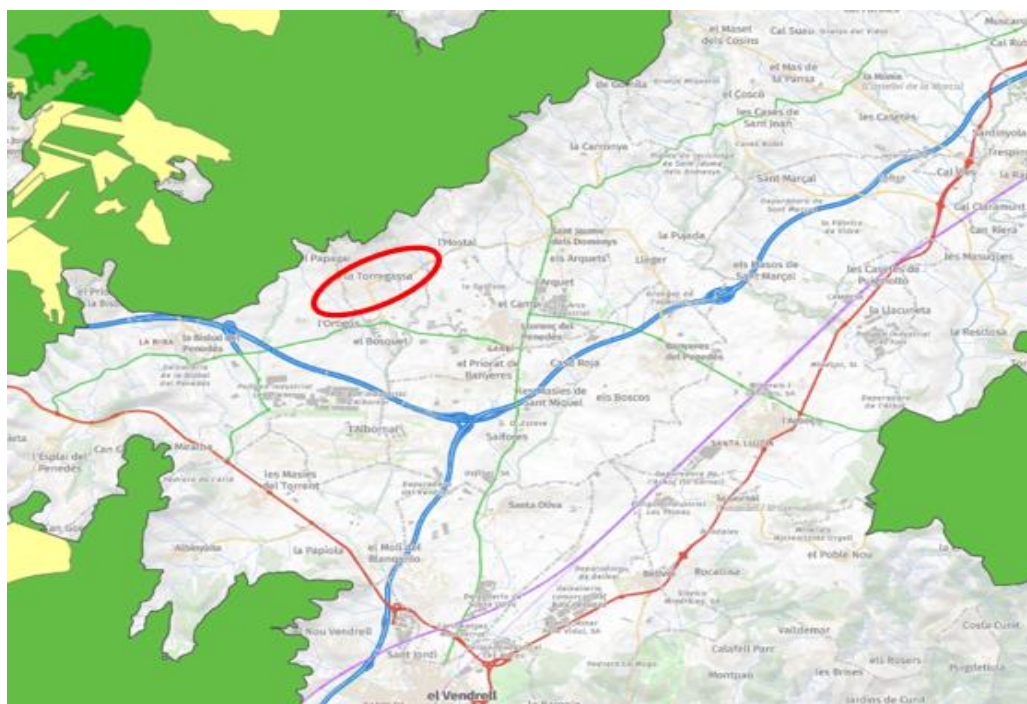


Figura 4. Espais naturals protegits del municipi de Sant Jaume dels Domenys. Font: Hipermapa

## 4.2 PLA D'ESPAIS D'INTERÈS NATURAL

A l'àmbit d'estudi no es troba cap espai inclòs dins del Pla d'Espais Naturals Protegits (PEIN), però cal mencionar la proximitat als diversos espais PEIN que es troben al municipi per el seu alt valor ecològic i la diversitat de tipologia d'espais, que fan que el municipi gaudeixi d'una situació estratègica al territori pel que fa a la fauna i la vegetació.

El Montmell-Marmellar és una serra calcària del sistema Prelitoral, situada a la part més meridional de l'anomenat bloc del Gaià. Forma part de la regió del sistema mediterrani central prelitoral, del tipus d'espai de muntanya litoral, i abarca una superfície de 9.333,3 Ha.

La talaia del Montmell, que assoleix els 861 metres, és singular per la seva posició com a façana davant la Mediterrània, que separa les comarques de l'Alt Camp i del Baix Penedès.

Elements d'interès i motius d'inclusió: la singularitat orogràfica d'especial interès paisatgístic. Cal considerar també els valors de l'alzinar litoral i d'algunes espècies singulars de fauna invertebrada.

#### 4.3 XARXA NATURA 2000

L'espai naturals mencionat del Montmell – Marmellar és un espai de gran valor ecològic que van motivar la seva declaració com a Xarxa Natura 2000.

La fauna, característica de les serres prelitorals, presenta uns elements predominantment mediterranis a tots els àmbits. Malgrat ser relativament empobrida pel que fa als grans predadors, algunes espècies hi són ben representades, com ara rapinyaires de gran interès de cara a la conservació, com l'àguila cuabarrada (*Aquila fasciata*). Altres espècies d'ocells interessants són el còlit negre (*Oenanthe leucura*) o el tallarol emmascarat (*Sylvia hortensis*). Dels rèptils trobem l'escurçó mediterrani (*Vipera latasti*). Pel que fa als invertebrats, destaca la presència d'un mol·lusc endèmic de les fonts d'aquest territori: *Bythinella alonsoae*.

#### 4.4 HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI

Consultada la cartografia dels Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC), no existeix cap hàbitat a l'àmbit d'estudi ni proper a la zona.

#### 4.5 ZONES HUMIDES

Consultat l'Inventari de Zones Humides de Catalunya, de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC), no es troba en la zona d'estudi cap zona humida catalogada.

La més propera és la del pantà de Foix, ubicada a més de 9 km de l'àmbit d'estudi, i la Polags de Vilobí del Penedès, situada uns 15km en línia recta de la Torregassa.

#### 4.6 PROTECCIÓ DE LA FAUNA

La zona d'actuació es troba ubicada dins una zona de protecció de l'avifauna.

A la zona no es troba cap zona amb pla de recuperació de la fauna.

#### 4.7 ÀREES DE GESTIÓ CINEGÈTICA

Actualment el punt on s'actua, en un àmbit proper al nucli de la Torregassa, es troba situat dins d'una àrea privada de caça de titularitat de la Societat de Caçadors de Sant Jaume dels Domenys

#### 4.8 ZONES GEOLÒGIQUES

Segons l'inventari de Zones d'Interès Geològic, i consultada la cartografia geològica, no es troba cap zona geològica dins de l'àmbit del projecte.

La Zona d'Interès Geològic més propera a l'àmbit d'estudi és la geozona del Miocè de Castellet i La Gornal.

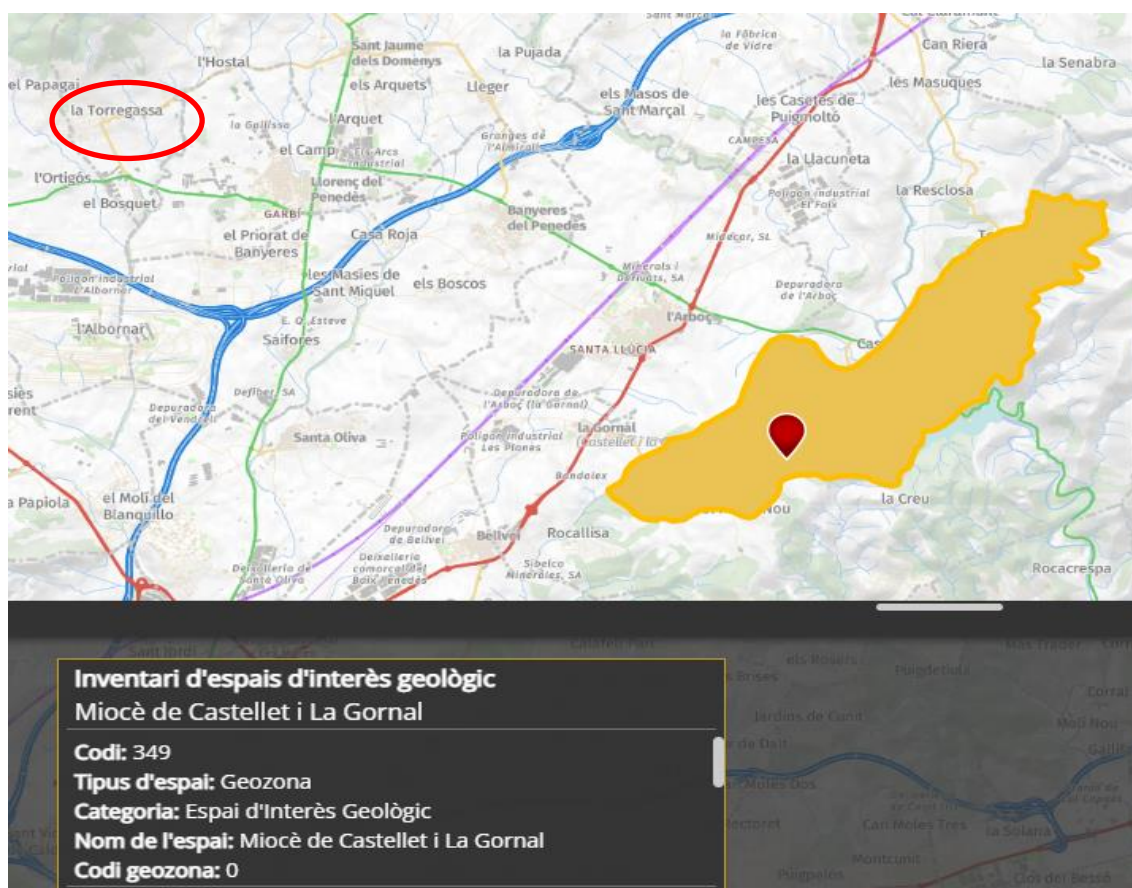


Figura 5. Espais d'interès geològic i zona actuació. Font: Hipermapa

Aquesta geozona inclou un registre molt representatiu, en el sector de l'Alt Penedès, de successions col·luvial-al·luvials del Miocè inferior i marines esculloses coral·lines i algals del Miocè fonamentalment. El seu interès geològic rau en aquest fet i en l'existència, dins de la successió de calcàries marines, en relació amb una discontinuïtat càrstica intramiocena, d'una localitat de mamífers fòssils. La successió estratigràfica inclou fàcies col·luvials - al·luvials terrígenes i marines carbonatades i terrígenes. A més, l'ordenació vertical de les fàcies i unitats estratigràfiques mostra el clàssic desenvolupament d'un procés transgressiu marí, amb una evolució seqüencial i paleoambiental característica. Aquesta evolució té implicacions regionals - locals, però també per a l'anàlisi paleogeogràfic i paleoclimàtic del Miocè inferior i mitjà de la Mediterrània Occidental.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 3BD36DC257C34BF289B3CEB905958FAP i data d'emissió 06/08/2024 a les 13:11:47

## 5 DESCRIPCIÓ DEL MEDI

### 5.1 CONTEXT TERRITORIAL

Segons la modificació de les normes subsidiàries de Sant Jaume dels Domenys, les alternatives contemplades a estudi informatiu, segons l'opció escollida es troben en zona urbana ja desenvolupada, en sòl urbanitzable delimitat i en sòl rústic.

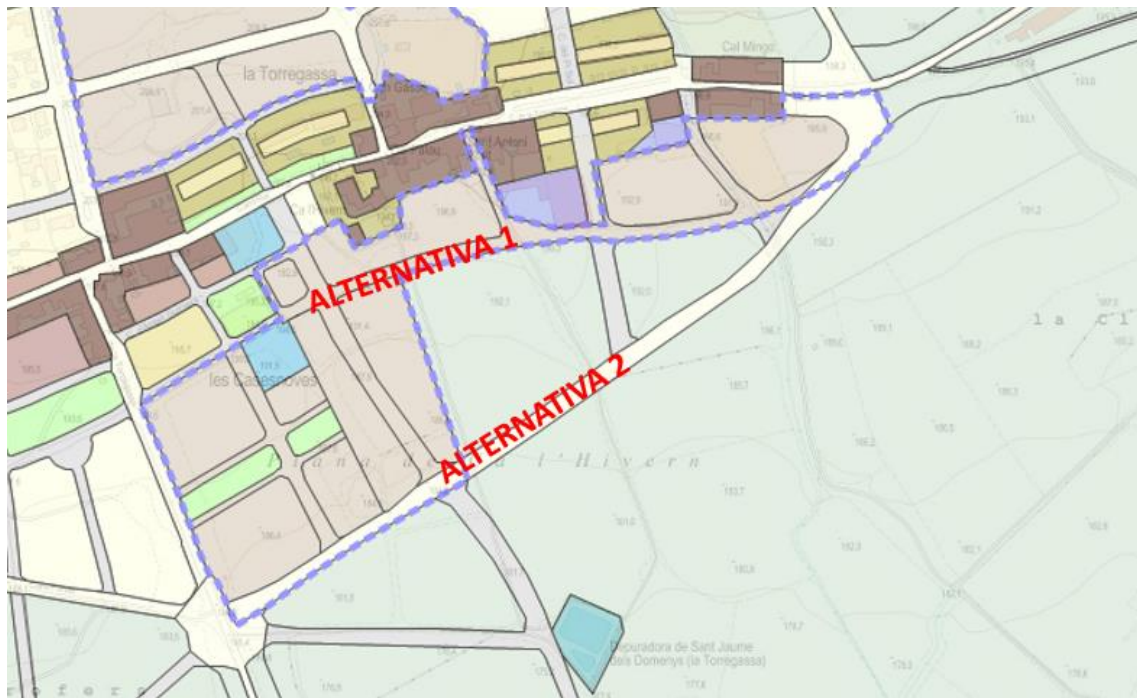


Figura 6. Planejament nucli de la Torregassa. Font: MUC

#### ALTERNATIVA 1

Aquesta alternativa, entre el PK 0+000 i PK 0+120 es troba ubicada dins d'una zona urbana ja desenvolupada. Així el marge esquerre en aquest tram ja es troba urbanitzat i les parcel·les adjacents a la traça projectada estan considerades com a sòl urbà residencial i zona verda. Al marge dret en aquest àmbit el sòl és urbanitzable i delimitat.

Entre el PK 0+120 i PK final, el terrenys del marge esquerre de la traça projectada tenen la consideració de sòl urbanitzable delimitat, de forma anàloga als terrenys del marge esquerre d'entre PK 0+120 i PK 0+240.

Entre PK 0+240 i PK final, al marge dret, els terrenys són rústics.

[Estudi d'impacte ambiental](#)

En aquesta opció la presència d'una canonada de gran format de titularitat del Consorci d'Aigües de Tarragona, ubicada per la zona de reserva de sòls per a vialitat definida a nivell urbanístic, fa que la traça projectada no es pugui ajustar en la seva totalitat al que el planejament preveu. Aquest aspecte però no és determinant ja que en consulta prèvia realitzada amb Ajuntament de Sant Jaume dels Domenys i amb el Servei Territorial d'Urbanisme de Tarragona, únicament requerirà del tràmit urbanístic de reajust de les línies de vialitat per tal d'acomplir amb la legalitat vigent.

## ALTERNATIVA 2

En aquesta opció, els terrenys ubicats entre el PK 0+000 i PK 0+240, tenen la consideració de sòl urbanitzable delimitat.

A partir del PK 0+240 i fins pràcticament el PK 0+660, al marge dret, i al llarg de tota la traça del marge esquerre els terrenys tenen la qualificació de rústics.

## 5.2 MEDI ATMOSFÈRIC

### 5.2.1 Climatologia

L'estudi del clima és un dels factors físics més importants que defineixen i caracteritzen una regió, incidint sobre processos rellevants com són la formació del sòl i l'evolució de la vegetació, factors que defineixen en gran part el relleu i la fisonomia de l'entorn.

El municipi de Sant Jaume dels Domenys presenta un clima mediterrani litoral, molt influenciat per la proximitat al mar. Es troba en l'estatge termomediterrani, un estatge bioclimàtic que es troba en qualsevol zona de clima mediterrani, situat entre el inframediterrani per sota i el mesomediterrani per sobre. És tracta d'un clima amb poques gelades a l'hivern i temperatures molt altes a l'estiu, període durant el qual l'estrès hídric és important. La vegetació lligada a aquests estatsges està formada per oliveres, arbres d'espècies escleròfil·les com les alzines i per matolls.



Segons dades del Servei de Meteorologia de Catalunya, el clima de la comarca del Baix Penedès és Mediterrani de tipus Litoral Sud. En la zona d'estudi, els hiverns són més freds al trobar-se pròxima en una zona muntanyosa al Nord (Serra del Montmell), a diferència de les zones litorals on trobem hiverns més suaus. Les temperatures anuals mitjanes que presenta el municipi es troben entre els 15,5°C i els 16,4°C. Les mitjanes a l'hivern oscil·len entre els 5°C i els 11°C. Els estius són calorosos, amb temperatures mitjanes entre els 22°C i els 28°C. La pluviometria anual de la zona varia entre els 350mm i els 450 mm, amb màxims a la tardor i mínims a l'estiu.

Predomina el vent de mestral, anomenat cerç o vent de dalt, de component NW. Es tracta d'un vent fred i sec, que bufa amb cops de forta intensitat durant els mesos d'hivern i primavera. A l'estiu es donen els vents de xaloc o garbinada, de component SE o SW, respectivament, carregats d'humitat procedent del mar, poc ratxejats i condensats. La orientació de la vall fa que es trobi protegida per la Serra del Montmell dels vents del N i oberta als vents suaus del S.

### 5.2.2 Atmosfera

La contaminació atmosfèrica s'inicia a partir de les emissions a l'aire des de diverses fonts emissores de contaminants. Les fonts contaminants més importants d'origen antropogènic són el trànsit i les activitats industrials. Ambdues tenen poca incidència en el nostre àmbit d'estudi.

Per tal de minimitzar la contaminació atmosfèrica és necessari tenir un bon control de les emissions atmosfèriques (nivells d'emissió), i el control i la vigilància de la presència de contaminants a l'aire en els diferents punts receptors (nivells d'immissió). Els valors de nivells d'immissió dels principals contaminants s'extreuen dels diferents punts de mesurament del territori de la XVPCA (Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica, on s'ubiquen equips de mostreig i d'anàlisi de contaminants atmosfèrics, tant manuals com automàtics.

Per determinar la qualitat de l'aire, s'ha subdividit el territori en Zones de Qualitat de l'Aire (ZQA), de forma que es pot gestionar la qualitat de l'aire en un punt determinat del

territori atenent a la zona de qualitat de l'aire equivalent en què es troba, on hi ha un comportament intern similar pel que fa a les condicions de dispersió dels contaminants.

La zona d'estudi es troba ubicada dins de la Zona de Qualitat de l'Aire (ZQA) del Penedès – Garraf:



Figura 7. Delimitació ZQA Penedès - Garraf. Font: Hipermapa

Aquesta ZQA es troba caracteritzada per:

ZQA	Aglomeració	Número de municipis	Superfície (km <sup>2</sup> )	Població hab. (1)	Densitat (hab/km <sup>2</sup> )	Punts de mesurament XVPCA (2)
Penedès - Garraf	NO	70	1.421	494.618	348	7

Taula 3. ZQA Penedès-Garraf. Font: Departament Territori i Sostenibilitat

Dins d'aquesta zona, es venen realitzant mesuraments de la qualitat de l'aire en els punts següents:

Punt de mesurament	Automàtica	Manual
Cubelles (poliesportiu)	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	
Santa Margarida i els Monjos (els Monjos)		PM10
Santa Margarida i els Monjos (la Ràpita)	NO <sub>x</sub>	PM10
Vilafranca del Penedès (zona esportiva)	NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> , PM10	
Vilanova i la Geltrú (ajuntament)		B(a)P, PM10, PM2.5, Metalls
Vilanova i la Geltrú (pl. de les Danses de Vilanova)	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> , PM10, PM2.5 CO	Benzè
Vilanova i La Geltrú (Residencial Les Llunes)		PM10, PM2.5

Taula 4. Punts de mesurament en ZQA Penedès-Garraf. Font: Departament Territori i Sostenibilitat

El municipi de Sant Jaume dels Domenys no disposa de cap estació de mesurament de les immissions de contaminants, pel que s'avalua la qualitat de l'aire segons l'estació més propera, situada al municipi de Cubelles o a Santa Margarida i els Monjos.

Segons el darrer informe publicat sobre la Zona de Qualitat de l'Aire a Catalunya, a la Zona de Qualitat del Penedès - Garraf, no s'ha detectat cap superació de llindar d'informació horari a la població, ni el llindar d'alerta. Tampoc s'ha superat el Valor Objectiu per a la Protecció de la Salut Humana (VOPS).

Cal destacar els valors enregistrats dels nivells d'ozó troposfèric pel que fa al Valor Objectiu per a la Protecció de la Vegetació (VOPV), on s'han enregistrat alguns valors puntuals superiors d'ozó troposfèric als límits establerts a la normativa vigent. El valor VOPV estableix que l'índex AOT40 no podrà superar els 18.000 mg/m<sup>3</sup>·h de mitjana en un període de 5 anys, calculat a partir de les dades horàries de maig a juliol.

Pel que fa a l'avaluació de la resta de contaminants, d'acord amb l'inventari d'emissions i les condicions de dispersió de la zona, s'estima que els nivells compleixen els objectius de qualitat de l'aire establerts a la normativa vigent. De les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric cap queda afectada pel projecte.

### 5.2.3 Medi acústic

En l'estudi acústic cal considerar la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, que delimita el territori en diferents zones de sensibilitat acústica i estableix que cada ajuntament hagi d'elaborar un Mapa de Capacitat Acústica. Els espais naturals i el seu entorn es classifiquen com a zona de sensibilitat acústica alta



- Zona E1: són zones de màxima protecció envers la contaminació lumínica. Són les àrees incloses en Xarxa Natura 2000, Pla d'Espais d'Interès Natural, Espais Naturals de Protecció Especial i Consorci del Montsec.
- Zona E2: és la zona de sòl no urbanitzable del planejament urbanístic que no pertany al grup de zones protegides E1.
- Zona E3: és la zona urbana o urbanitzable del planejament urbanístic que no pertany al grup de zones protegides E1.
- Zona E4: és la zona urbana d'ús intensiu a la nit que es troba a més de 2km d'una zona E1.

El següent mapa mostra la totalitat de l'àmbit d'estudi segons les zones de protecció. L'espai on s'emplaça el projecte queda comprès entre les zones E2 i E3.

L'alternativa 1 es troba dins de la zona de protecció E3 de protecció moderada entre el PK 0+000 i PK 0+240 en ambdós costats, i de PK 0+240 a PK 0+700 al marge esquerre, entre PK 0+240 i PK 0+700, al marge dret la protecció lumínica. L'alternativa 2 es troba dins de la zona de protecció E2 de protecció alta en tot el tram, exceptuant entre el PK 0+000 i PK 0+240, al marge dret de la nova traça, on la protecció és moderada (E3).

En cap de les opcions plantejades no existeix cap protecció màxima contra la contaminació lumínica al no trobar-se cap espai natural proper inclòs en els espais PEIN o Xarxa Natura.

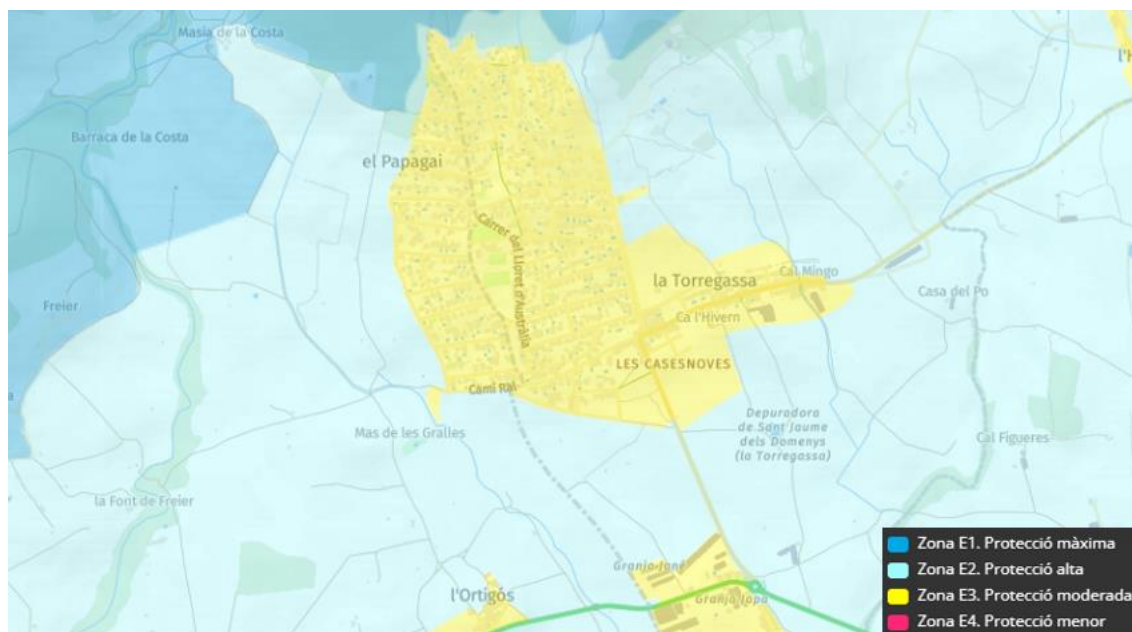


Figura 9. Zones protecció envers la contaminació lumínica. Font: Hipermapa

Estudi d'impacte ambiental

### 5.2.5 Contaminació electromagnètica

La política de la Governança Radioelèctrica dissenyada per la Generalitat de Catalunya, juntament amb el projecte LIFE, té l'objectiu d'informar a la població i avaluar l'exposició a camps electromagnètics i els seus possibles efectes sobre la salut i el medi ambient. Es troben més de 300 equips de monitoratge de mesura continua del nivell de camp electromagnètic de la xarxa SMRF (Sistema de Monitoratge i Radiofreqüència) distribuïts per més de 185 municipis de Catalunya.

A uns quilòmetres de la zona d'estudi trobem un punt de mesurament, situat a l'Ajuntament de Vila-seca. Mesura els camps electromagnètics de 8GHz a 100kHz, on el nivell màxim permès establert per la normativa per aquestes freqüències és de 28 V/m. S'ha avaluat un punt de mesurament obtenint-se un valor màxim observat de 3,5 V/m es troben molt per sota del valor màxim indicat, pel que no s'espera afecció per contaminació de tipus electromagnètica.

## 5.3 MEDI FÍSIC

### 5.3.1 Geologia

Sant Jaume dels Domenys és un municipi del Baix Penedès situat a la zona nord-oriental de la comarca.

Accidentat pels contraforts sud-orientals de la serra del Montmell, el terme participa també, bé que parcialment, de les terres planes de la depressió penedesenca. Els seus límits són: al nord, les Quatre Fites, el puig de Tiula i el fondo de Sant Antoni, amb el terme del Montmell; a l'est, la divisòria amb Castellví de la Marca (de l'Alt Penedès) passa a prop de les caseries de Gomila i de la Carronya i el límit amb Castellet i la Gornal (també de l'Alt Penedès) coincideix, en part, amb la riera de Marmellar. Al sud-est el municipi de Sant Jaume dels Domenys confronta amb l'Arboç, al sud amb Banyeres del Penedès i amb Llorenç del Penedès, i a l'oest amb la Bisbal del Penedès.

El terreny té tres sectors ben definits. Al nord de la línia que va del puig de Gomila (413 m) al puig de Llobets (302 m) i al Pi-sol (413 m) és molt accidentat i de natura calcària cretàcia. Més avall hi ha una zona de muntanya baixa, que va dels vessants meridionals

del Pi-sol fins a la caseria de la Carronya i que es prolonga per la vall de la riera de Marmellar, des del Colomer a la caseria de la Pujada. Tota aquesta segona zona és suauament ondulada i formada per molasses i saulons miocènics del període pontià. El tercer sector, finalment, corresponent a la part més meridional del terme, és el més poblat i el més productiu; el terreny és integrat per formacions quaternàries diluvials, pròpies de tota la depressió del Penedès.

El terme és drenat per diversos cursos d'aigua que segueixen l'escorriment natural de nord a sud. La riera de Marmellar drena l'extrem SE, en un sector ric en aigües (font de l'hostal de l'Alzina, pou de Lligamosques, etc.). Més a ponent, a Cornudella, els torrents de Ca l'Antic i de Gomila s'ajunten i donen lloc a la riera de Banyeres; un altre torrent és a la dreta de Sant Jaume, porta el nom de torrent de Llorenç i és afluent de l'anterior. El sector occidental és drenat pel torrent de Sant Marc, procedent del Montmell i que, aigua avall, pren el nom de torrent del Papiolet, perquè passa per aquest nucli.

A més del poble de Sant Jaume dels Domenys, cap de municipi, aquest comprèn els nuclis de Torregassa, Lleger, Cornudella, el Papiolet, l'Arquet, l'Hostal i la Carronya, i les urbanitzacions del Papagai i dels Arquets. Hi ha també un bon nombre de masies, com Llobets, el Gatell, Gomila, Vallfort, entre d'altres. El terme és travessat per una xarxa de carreteres locals que tenen com a eix la que travessa el poble de Sant Jaume dels Domenys i vers el S porta al Vendrell, tot passant per Llorenç del Penedès i Santa Oliva, i en direcció al nord-oest es dirigeix al puig de Montagut de la Plana d'Ancosa, pel Pla de Manlleu. Una ramificació que neix al poble dels Domenys, en direcció nord-est, condueix a Vilafranca del Penedès; una altra porta, en direcció a ponent, a la Bisbal del Penedès i permet enllaçar amb la C-51 del Vendrell a Valls; en direcció a llevant i després al SE, una altra via passa per Cornudella i Lletger i es dirigeix a Banyeres.

Segons les dades del mapa geològic de Catalunya, la zona d'estudi es troba situada íntegrament dins d'una zona formada per materials quaternaris constituïts sobre dipòsits sedimentaris del cenozoic. El quaternari és present en tota la comarca amb potents acumulacions de materials detrítics i bretxes (conglomerats, graves, gresos i argiles) procedents de la forta abrasió dels relleus més elevats de la zona (serres del Montmell), que han fet que el fons de la foia es vagi reblint amb els sediments d'aquestes serres. La unitat litològica a la que es fa referència és la "Qv" caracteritzada en aquest cas concret per estar conformada per ventalls al·luvials antics (Plistocè).

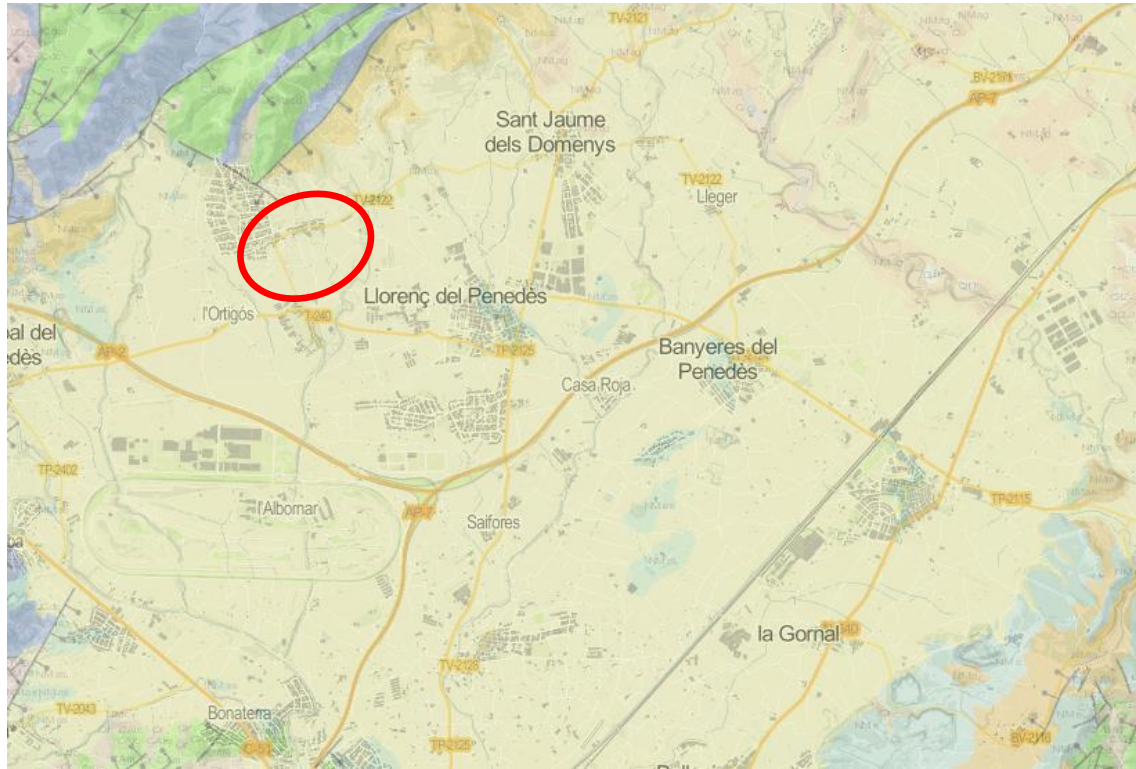


Figura 10. Mapa geològic de la zona d'estudi. Font: ICGC

### 5.3.2 Sòls

Tal hi com s'ha introduït en l'apartat anterior la zona d'estudi s'integra dins de la unitat "Cadenes Costaner Catalanes", que s'estén en direcció NE-SO, des dels Pirineus fins al delta de l'Ebre. Aquesta serralada que delimita la Conca terciària de l'Ebre, està composta per dues alineacions muntanyoses, la Serralada Litoral, més propera al mar, en alguns casos submergida, i d'escassa altitud i una altra més interior i més elevada, anomenada serralada Prelitoral. Els materials que componen la serralada s'agrupen en dos nivells totalment diferents, un basament o sòcol varisc, amb roques metamòrfiques, precàmbriques, càmbriques, ordovíciques i del carbonífer, cobertes de forma discordant pels Mesozoic i Cenozoic que es van formar pel rebliment les conques originades en els processos de rifting durant l'obertura del Tetis. Finalment, durant el període distensiu del Miocè, es van formar les conques neògenes que conformen una sèrie de fosses tectòniques que estan reblertes de sediments detrítics solts.



### 5.3.3 Hidrologia

L'àmbit d'estudi gaudeix d'una bona situació estratègica del territori. La plana formada per la Plana de Ca l'Hivern, als peus de la Serra del Montmell-Marmelar, conforma un terreny poc accident en aquesta zona, proporcionant sòls fèrtils i agradables de conrear.

Amb la traça projectada en ambdues alternatives no s'afecta cap recurs hídric catalogat. En aquest sentit aquests les rieres més pròximes catalogades són les de la Riera de la Bisbal, que discorre pròxima a la zona urbana de la Bisbal del Penedès, i la Riera de Sant Miquel, que passa per Llorenç del Penedès, les dos a uns 5 km de la zona d'estudi.

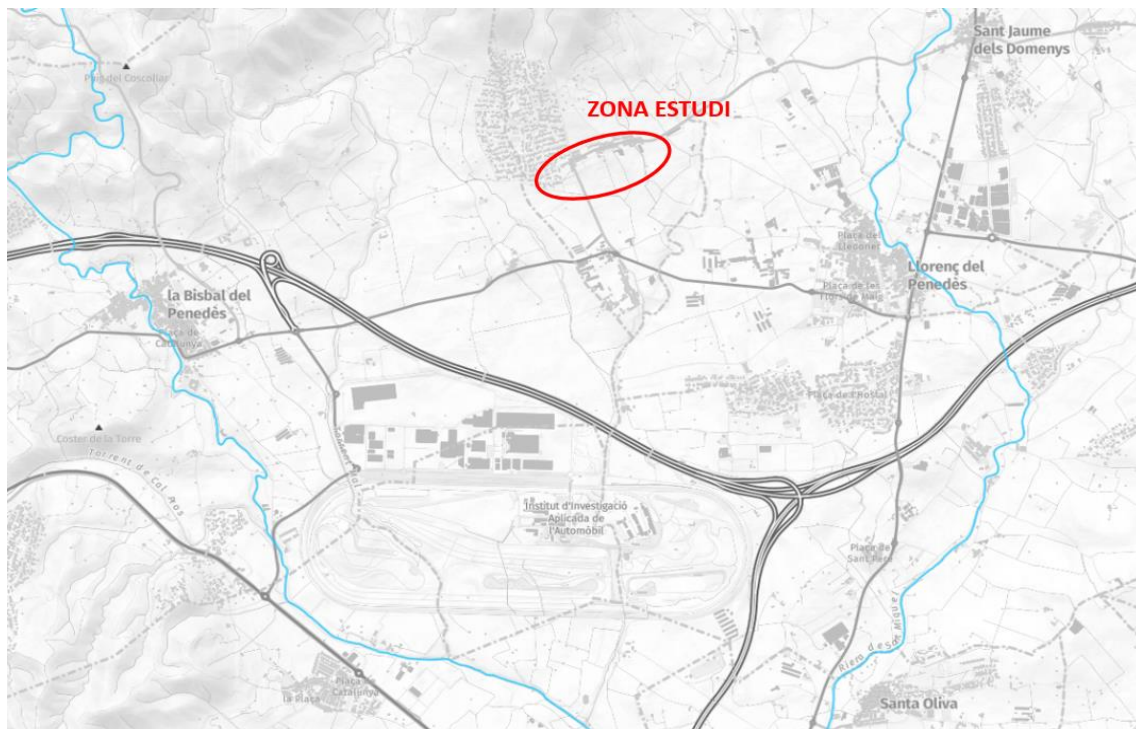


Figura 11. Recursos hídrics catalogats pròxims a l'àmbit d'estudi. Font: Hipermapa

No obstant l'anterior amb el projecte de les dues opcions plantejades s'afecta un petit torrent que travessa el nucli urbà de la Torregassa a la banda Est de la mateixa i que discorre paral·lel al Camí de les Figueres en sentit Sud.

Així mateix amb les solucions plantejades també caldrà donar continuïtat a un altre petit desguàs de drenatge superficial, que evacua aigües d'una part de la zona urbana de la Torregassa i de la urbanització de El Papiolet i que s'ubica a l'altura de la "Societat Torregassa de cultura i esbarjo".



Figura 12. Torrent i petit desguàs d'escorreguda superficial afectats amb les obres projectades

### 5.3.4 Hidrogeologia

Segons les dades del mapa geològic de Catalunya, la zona d'estudi es troba situada íntegrament dins d'una zona formada per materials quaternaris constituïts sobre dipòsits sedimentaris del cenozoic. El quaternari és present en tota la comarca amb potents acumulacions de materials detrítics i bretxes (conglomerats, graves, gresos i argiles) procedents de la forta abrasió dels relleus més elevats de la zona (serres del Montmell), que han fet que el fons de la foia es vagi reblint amb els sediments d'aquestes serres. La unitat litològica a la que es fa referència és la "Qv" caracteritzada en aquest cas concret per estar conformada per ventalls al·luvials antics (Plistocè).

A nivell hidrogeològic l'àmbit d'estudi es localitza sobre un aquífer procedent de formacions calcàries i dipòsits detrítics lacustres, concretament de calcàries lacustres de l'Oligocè.



Figura 13. Origen formacions hidrogeològiques zona d'estudi. Font: Mapa Hidrogeològic de Catalunya

## 5.4 BIODIVERSITAT TERRITORIAL I PERMEABILITAT ECOLÒGICA

### 5.4.1 Vegetació

L'àmbit s'emmarca en una zona periurbana, situada entre zona urbana i zona rústica pel que fa l'alternativa 1, i entre zona majoritàriament rústica pel que fa l'alternativa 2. Ambdues alternatives ocupen superfície de sòl rústic no urbanitzable amb presència de vegetació natural i agrícola. Segons la cartografia dels Hàbitats de Catalunya, ens trobem en un entorn de conreus herbacis extensius bàsicament de de secà, i de conreus abandonats. Les superfícies que es troben actualment en guaret estan destinades a la producció de cereals de secà.

Dins de la superfície agrícola, com s'ha citat afecten terrenys agrícoles que es troben actualment en producció segons la Declaració Agrària de l'any 2022 (DUN) i el Sistema d'Informació de Parcel·les Agrícoles de Catalunya (SIGPAC). S'afecten principalment cultius de vinyes amb alguna petita afecció d'una fica de fruits de closca, a l'alternativa

1, un guaret en el cas de l'alternativa 2, i una finca d'oliveres ubicada al tram final de les traces projectades en ambdues alternatives.

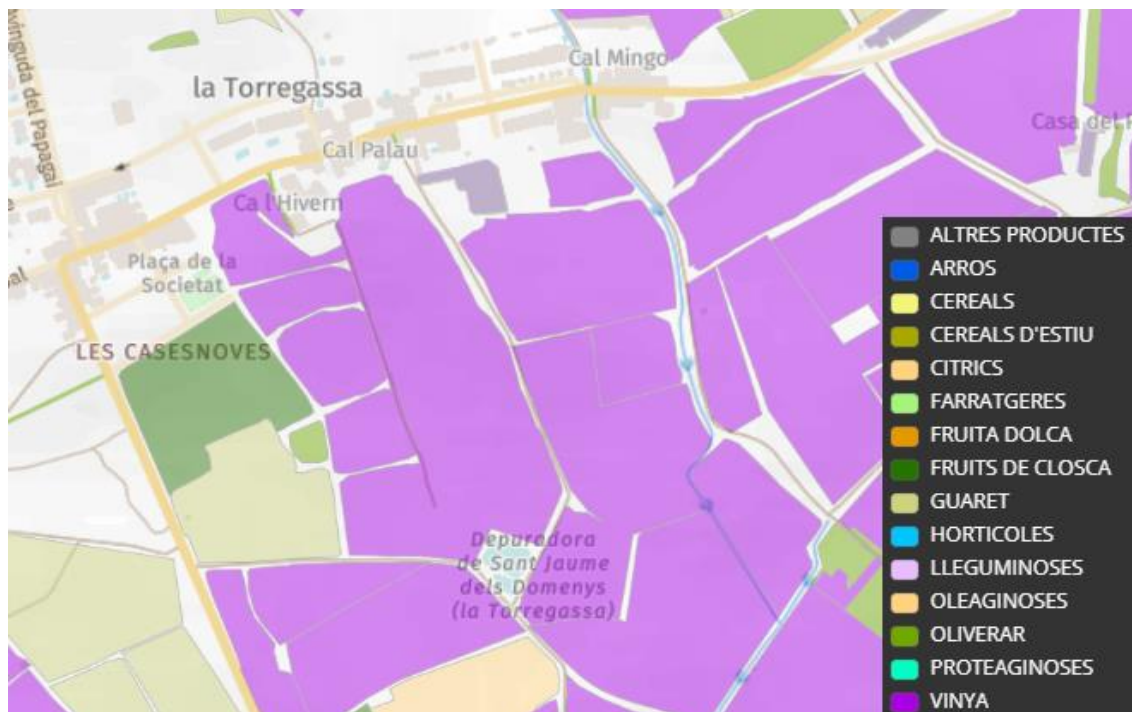


Figura 13. Finques DUN 2022 afectades. Font: Hipermapa

Tant el cas de l'alternativa 1 com en el de la 2, fora de les afeccions pròpies dels cultius agrícoles, no es produeixen afeccions de cap altre tipus de vegetació. En aquest sentit únicament s'afecta algun petit matoll i arbre situat a l'altura del torrent afectat per les actuacions projectades.

Així les petites afeccions de vegetacions no agrícoles són les típiques de prat mediterrani amb vegetació que creix de manera més o menys subespontània. Aquestes estan formades principalment per una barreja de ravenissa groga (*Erucastrum nasturtiifolium*), xicoria (*Cichorium intybus*), fonoll (*Foeniculum vulgare*), malva borda (*Malva sylvestris*), santolina (*Santolina rosmarinifolia*), rosella (*Papaver rhoeas*), porradell (*Allium ampeloprasum*), èquium marítim (*Echium sabulícola*), borrajta (*Borago officinalis*) i espècies farratgeres de les vores de camins i zones agrícoles com l'agrostis tênue (*Agrostis capillaris*), o espècies de la família de les gramínies.

De forma aïllada També es troben exemplars arboris aïllats de morera (*Morus alba*), xiprers (*Cupressus sempervirens*), pi blanc (*Pinus halepensis*), mèlia (*Melia azedarach*),

lledoners (*Celtis australis*), nesprers (*Eriobotrya japonica*), i exemplars d'arbustiva com rosals o magraners (*Punica granatum*), llentiscle (*Pistacea lentiscus*).

#### 5.4.2 Fauna

El present apartat identifica les espècies faunístiques que caracteritzen la zona del projecte. La presència d'aquestes espècies s'ha obtingut a partir de la consulta de la base de dades que publica el Ministeri per a la Transició Ecològica, , que inclou la informació recollida directament de l'espai natural.

Aquesta informació s'ha contrastat amb els inventaris del Projecte de decret d'aprovació del Catàleg de la fauna salvatge amenaçada de Catalunya i d'altres aspectes relatius a la fauna protegida.

La fauna que s'observa a l'àmbit d'estudi és la característica dels espais naturals propers de la Serra de Montmell- Marmolar, la fauna ornítica típica d'ambients mediterranis de secà. La vegetació d'oliveres i els conreus de vinya, i la vegetació natural, acullen grans poblacions d'esparver cendrós (*Circus pygargus*) que caracteritzen aquests espais, inclòs com a espècie vulnerable en el catàleg de fauna amenaçada i protegida.

L'avifauna més comuna que es pot trobar a la zona està fomada principalment per espècies com la cadenera (*Caduelis carduelis*), el verderol (*Carduelis chloris*), el raspinell comú (*Certhia brachydactyla*), la mallerenga carbonera (*Parus major*), el gafarró (*Serinus serinus*), el tallarol capnegre (*Sylvia melanocephala*), l'àguila marcenca (*Circaetus gallicus*), entre d'altres. Propera als cursos d'aigua i basses de la zona es pot trobar la polla d'aigua (*Gallinula chloropus*) i el cabusset comú (*Tachybaptus ruficollis*).

Destaca també la presència de fauna de petit tamany, com la tortuga de rierol, propera als cursos d'aigua (*Mauremys leprosa*), la granota verda (*Pelophylax perezi*), el tritó verd (*Triturus marmoratus*), el ratpenat comú (*Myotis blythii*), conills, i l'eriçó comú (*Erinaceus europaeus*), que habita els espais de vegetació natural i està protegit com a espècie de fauna salvatge autòctona pel Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals.

### 5.4.3 Permeabilitat ecològica

Un corredor biològic, es defineix a com un hàbitat o conjunt, que presenten unes condicions similars i que per la seva disposició extensa i allargada permet i afavoreix el desplaçament d'espècies al llarg d'una certa distància en una o vàries direccions. La direccionalitat ha de connectar hàbitats d'interès (a nivell ecològic) evitant moviments erràtics que promoguin la dispersió cap a espais ecològicament sense interès per les espècies.

Per determinats condicionants físics i ambientals, els espais fluvials esdevenen eixos principals en el paper de connectors ecològics. Aquests són espais sense canvis bruscs en la morfologia, generalment guarden una distància respecte espais ocupats per sistemes urbans, amb una continuïtat i linealitat clara, i disposen d'un major grau de recursos hídrics amb la conseqüent millora per la riquesa ecològica de l'espai.

Per l'anàlisi de connectivitat territorial, cal tenir present la fragmentació territorial dels habitats. La fragmentació és la transformació contínua d'un hàbitat en un quartejat més o menys intens. Serien porcions més reduïdes d'hàbitat, aïllades les unes de les altres a causa de l'aparició d'un efecte de barrera. Aquest efecte és resultat d'una qualitat de l'entorn que dificulta o impedeix els moviments ecològics a través seu. L'efecte barrera implica una reducció més o menys dràstica de la probabilitat que es donin aquests moviments biològics entre hàbitats, adquirida en major o menor grau pel desenvolupament urbanístic actual, com són les àrees urbanitzades, les àrees agrícoles, les zones desforestades i també les infraestructures de transport.

En el present estudi s'han identificat els espais naturals protegits propers a l'àmbit, i l'anàlisi de connectivitat territorial s'ha realitzat en base a la connectivitat entre aquests espais que gaudeixen d'una figura de protecció o catalogació.

- Espais PEIN i Xarxa Natura 2000:
  - El Montmell – Marmellar (Codi EIN: MML)
- Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA, codi ES5140018).
- Forests públics: Plana Joana, St Guies, Fondo del Single i Mas Garriga

Propers a l'àmbit d'estudi no es troba cap connector ecològic que es pugui afectar amb les obres projectades.

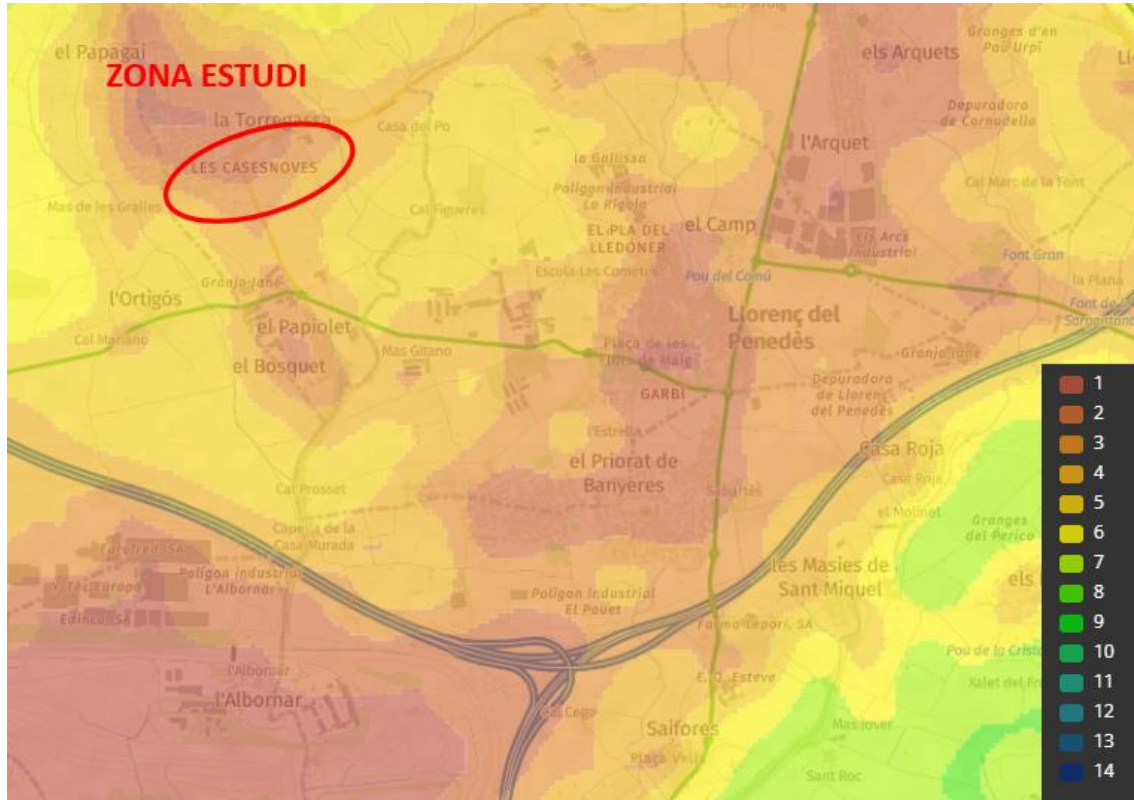


Figura 14. Índex connectivitat terrestre. Font: Hipermapa

L'alternativa 1 discorre per una zona de connectivitat terrestre molt baixa, amb índex de connectivitat d'entre 1 i 2. L'alternativa 2 es situa sobre una zona amb una connectivitat una mica més sensible a nivell de connectivitat, amb índex d'entre 3 i 4.

A la part Sud de l'àmbit del projecte es situa l'autopista AP-2, que conforma un element que per la seva naturalesa té implicacions importants a l'hora de separar hàbitats, sobretot terrestres.

A la part Nord la mateixa TV-2122 actua també de petit separador d'hàbitats, en aquest cas d'entre la Serra del Montmell-Marmolar i l'àmbit d'estudi.

El projecte però, no genera cap construcció que obstrueixi, estranguli o provoqui una interrupció entre hàbitats, ni generi nous punts crítics per a la dispersió de la fauna.

## 5.5 RISCOS GEOLÒGICS I NATURALS

### 5.5.1 Riscos geològics

El SISMICAT, és el Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya, que elabora el mapa de zones sísmiques. El mapa determina les diferents àrees del territori en funció de la seva perillositat sísmica, expressat en valors d'intensitat equivalent a un període de retorn de 500 anys.

El terme municipal de Sant Jaume dels Domenys està qualificat com a municipi amb una intensitat sísmica igual o superior a VI, pel que el Pla d'Actuació Municipal (PAM) del SISMICAT està recomanat per al municipi.

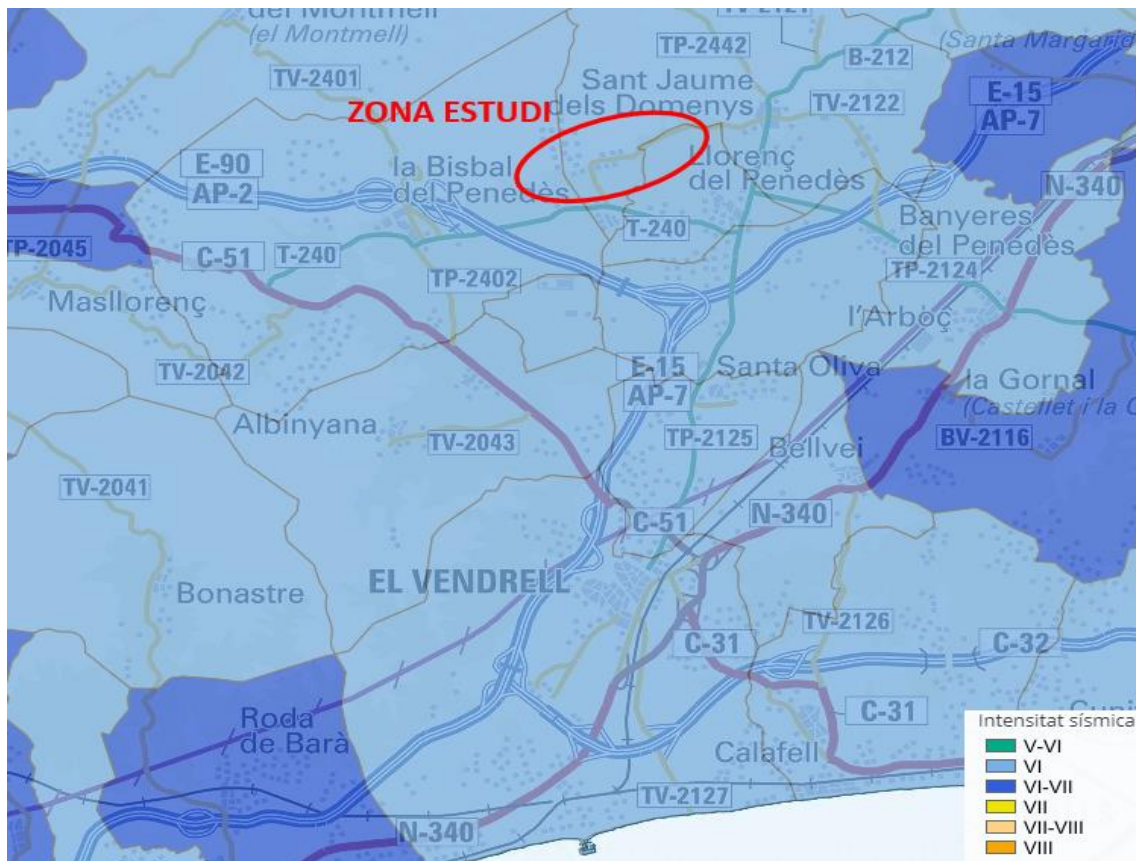


Figura 15. Mapa intensitat sísmica. Font: SISMICAT



### 5.5.2 Riscos d'inundabilitat

Consultats el Mapa de Protecció Civil de Catalunya i el mapa d'inundabilitat de l'Agència Catalana de l'Aigua, on es fa referència al risc d'inundació dels espais inclosos al pla INUNCAT, l'àmbit d'estudi no es troba inclòs en cap zona potencialment inundable per aigües fluvials.

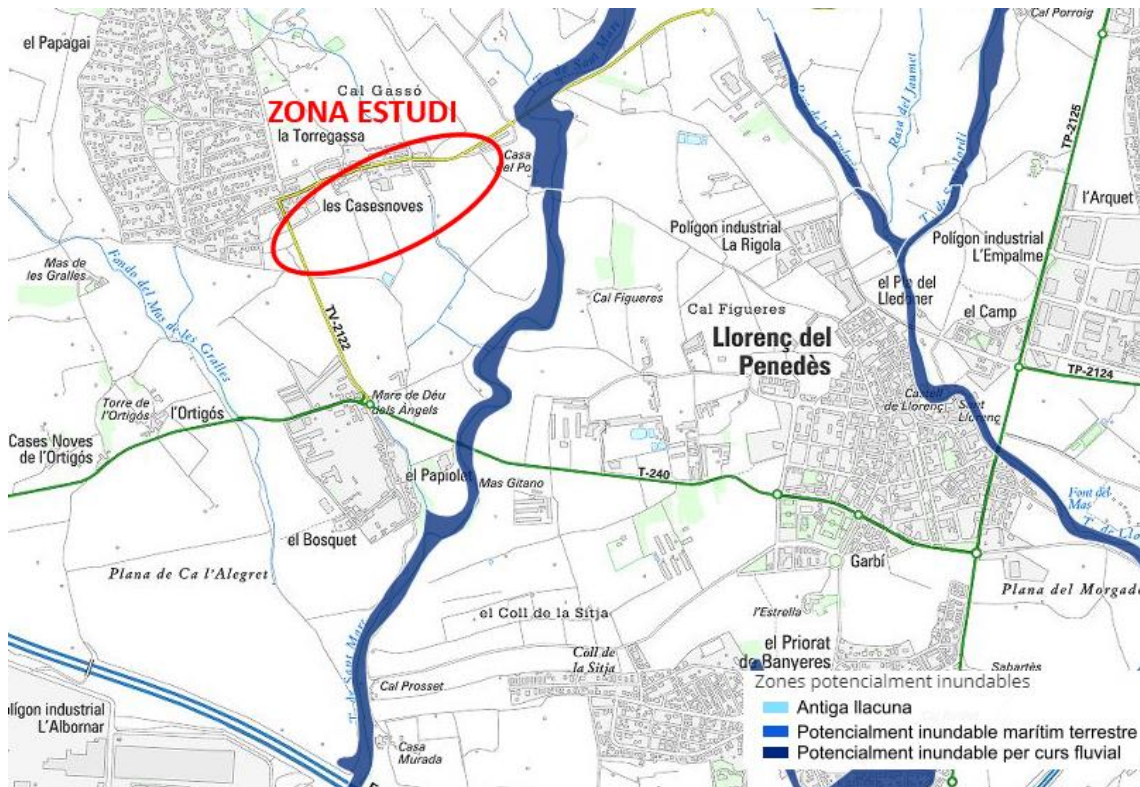


Figura 16. Mapa zones potencialment inundables. Font: Mapa Protecció Civil Catalunya

No obstant l'anterior, pròxim a l'obra, només a uns 150 metres es situa una zona potencialment inundable, l'associada al Torrent de Cal Figueres.

### 5.5.3 Risc d'incendi

L'INFOCAT és el Pla Especial d'Emergències per Incendis Forestals de Catalunya. El Pla INFOCAT inclou la quantificació i localització dins de tot el territori dels aspectes fonamentals per l'anàlisi del risc, vulnerabilitat, zonificació del territori, desplegament de mitjans i recursos i localització d'infraestructures de recolzament per als treballs d'actuació en cas d'emergència.

El municipi de Sant Jaume dels Domenys està inclòs en la relació de municipis d'alt risc d'incendi forestal previstos a l'Annex del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals. La climatologia de la zona, amb l'elevat estrès hídric a l'estiu i l'existència de forts vents, fan que sigui una zona vulnerable als incendis. L'abandonament dels cultius de secà, ha donat lloc a l'aparició de pi blanc juntament amb altres espècies com el romaní, el llentiscle, la farigola i espècies típiques de matollar, una substitució que fa augmentar el risc d'incendi.

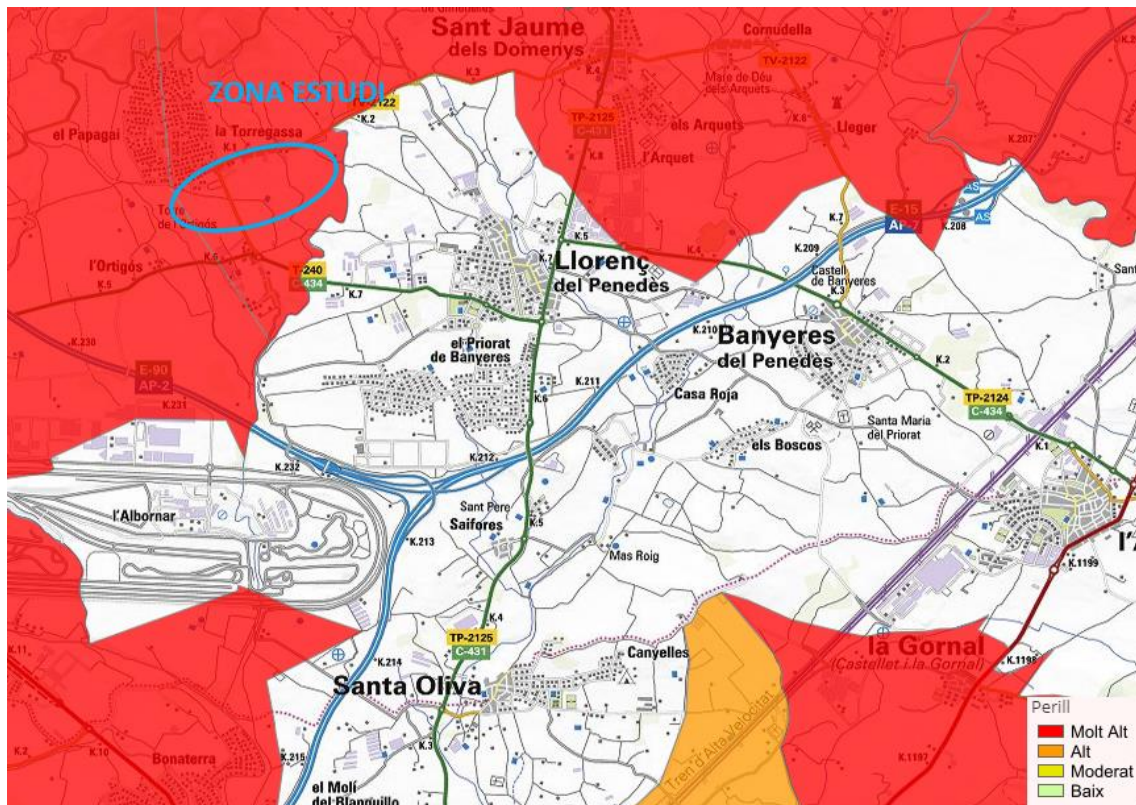


Figura 17. Mapa risc incendis. Font: Mapa Protecció Civil Catalunya

## 5.6 PAISATGE

### 5.6.1 Introducció

La zona d'estudi està caracteritzada per un paisatge de tipus periurbà. Les terres gairebé del tot planes – a la zona on es projecten les dues alternatives de traçat- li donen un aspecte peculiar. Aquesta topografia ha facilitat tots els usos del sòl que s'hi donen i una composició paisatgística fortament constituïda per una matriu agrícola, on majoritàriament hi ha conreus de vinya, i on pràcticament és inexistent el sòl forestal. Aquest conreu troba les condicions necessàries per establir-se a la plana: fàcil mecanització i poca disponibilitat d'aigua.

Les parcel·les de cultiu es distribueixen en bancals limitats per murs de pedra seca en altituds baixes i pendents menors al 30%. En aquest paisatge són força impactants les activitats extractives, on s'explota grava, provocant alteracions topogràfiques que es veuen des de molts punts de la plana.

### 5.6.2 Catàleg del paisatge

La Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya crea el catàleg de paisatge com un instrument nou per a la introducció d'objectius paisatgístics en el planejament territorial a Catalunya, així com en les polítiques sectorials, i d'aquesta manera adopta els principis i estratègies d'acció que estableix el Conveni europeu del paisatge promogut pel Consell d'Europa.

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

Els Catàlegs del paisatge són uns documents de caràcter descriptiu i prospectiu que delimiten les unitats de paisatge corresponents, determinen la tipologia dels paisatges, identifiquen llurs valors i llur estat de conservació i proposen els objectius de qualitat que han d'acomplir.

Les funcions principals dels catàlegs de paisatge són les següents:

- Orientar la integració del paisatge en els instruments d'ordenació territorial.
- La definició, per part dels catàlegs, d'uns objectius de qualitat permetrà, posteriorment, la precisió i la incorporació de manera normativa a les anomenades directrius del paisatge. Els plans territorials parcials i els plans directors territorials determinen els supòsits en els quals les directrius són d'aplicació directa, els supòsits en els quals són d'incorporació obligatòria quan es produeixi la modificació o la revisió del planejament urbanístic, quan són recomanacions i els supòsits en els quals les actuacions requereixen un informe preceptiu del Servei de Paisatge.
- Constituir el marc per a la definició d'estratègies específiques de paisatge pel que fa a:
  - L'elaboració de cartes de paisatge, per a les campanyes de sensibilització, per als plans i les estratègies sectorials.
  - Campanyes per sensibilitzar la societat sobre el paisatge
  - La definició de plans i estratègies sectorials sobre la conservació de la natura, el desenvolupament rural, la promoció turística, etc.
- Proporcionar els objectius de qualitat paisatgística i la informació paisatgística per a la redacció dels estudis d'impacte i d'integració paisatgística, i per als estudis d'impacte ambiental.
- Actuar com a document de referència per a desenvolupar i aplicar el Fons per a la protecció, gestió i ordenació del paisatge, instrument financer de la Generalitat de Catalunya creat per la Llei de paisatge amb la finalitat de destinar-lo a actuacions de millora paisatgística.
- El Pla Territorial de Catalunya defineix set àmbits que delimiten cadascun dels set Plans Territorials Parciais. En cadascun d'aquests àmbits del PTP, s'hi haurà de desenvolupar un Catàleg del paisatge.

La zona d'estudi es troba dins de la unitat del paisatge núm. 94. Plana del Penedès.

### Unitats del paisatge de la Plana del Penedès

Aquesta unitat es caracteritza per ser una plana agrícola amb petites serres i turons suaus que segueix per una depressió tectònica entre les muntanyes de les serralades prelitoral i litoral. Està fragmentada per grans infraestructures de transport i esquitxada de desenvolupaments urbans i industrials. El paisatge predominant és la vinya. Al sud destaca la dispersió d'urbanitzacions, polígons industrials, edificacions aïllades i espais intersticials poc ordenats, mentre al nord el poblament rural està format per nuclis petits i compactes. La unitat s'estructura al voltant d'un nucli urbà central de mida mitjana que és Vilafranca del Penedès.

Els principals trets distintius de la unitat de paisatge són:

- Paisatge de serres i turons amb fort pendent. Només en el sector del Pla de Manlleu el pendent és menor.
- Els materials calcaris i dolomífics transmeten una sensació de paisatge sec i aspre.
- Cursos hídrics de poca entitat que només porten aigua després de pluges intenses. La riera de la Bisbal, la riera de Marmellar i un petit tram del riu Foix que creua pel sector oriental tenen una certa entitat.
- El Montmell és una façana paisatgística i un magnífic mirador sobre la plana del Baix Penedès.
- La vegetació forestal és l'element del paisatge dominant ja que ocupa el 85% de l'espai disponible. Al vessant sud del Montmell s'estenen grans superfícies de brolles i garrigues com a resultat dels incendis forestals.
- Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) i claps d'alzinar i de roureda de fulla petita a les obagues prosperen al sector nord i donen més diversitat al paisatge vegetal del Montmell.
- El cultiu de la vinya també es presenta a l'oest de la unitat a la zona de contacte amb els Camps de Santes Creus, al municipis de Rodonyà i, sobretot a Vila - rodona.
- Hi ha un ric patrimoni històric amb restes de castells, masies i nuclis, molts d'ells abandonats i en perill de desaparèixer.
- Grans urbanitzacions estan disperses pel territori.

Els valors d'aquesta unitat de paisatge són:

- El valor ecològic com a connector que enllaça al nord amb Montagut i el Bloc del Gaià i al sud amb la serra de Bonastre.
- El fons escènic de la serra del Montmell. La seva característica silueta de serra allargassada, amb alts i baixos configurats pels diferents cims escalonats que culminen al nord amb la Talaia.
- Els pobles abandonats de l'Albà (Vell), Selma i Marmellar són conjunts amb valors històrics i simbòlics.
- La Talaia del Montmell i el castell són destins excursionistes, sobretot des del Penedès i des de les terres del Gaià.

### 5.6.3 Avaluació del paisatge a l'àmbit d'estudi

L' àmbit d'estudi es caracteritza per:

- Rellu pla.
- Presència de conreus de vinya i fruita seca.
- Vegetació de jardins associada a les edificacions: palmàcies, baladres, tanques arbustives, etc.
- Peus arboris aïllats: xiprers, pi blanc, plàtans, lledoners, tamarius, etc.
- Presència vegetació natural i invasora (robínies, canya, esbarzers, etc.).
- Presència d'elements lineals com sèquies i camins, línies elèctriques i de telefonia, arbrat lineal (xiprers, plàtans).
- Camins rurals municipals.
- Presència d'alguna edificació al llarg del traçat, lligada a l'activitat agrícola.

Trobem diferents paisatges segons la zona de projecte. L'alternativa 1 es troba al límit entre la zona urbana i l'espai natural. L'alternativa 2 es caracteritza per ser un espai natural amb paisatges típicament agrícoles.



Figura 18. Paisatge alternativa 1



Figura 19. Paisatge alternativa 2

D'acord amb l'anterior, l'impacte de l'alternativa 2 sobre el paisatge és superior al de l'alternativa 1.

## **Elements que caracteritzen i estructuren el paisatge**

Els components del paisatge són elements configuratius del paisatge fàcilment diferenciables a simple vista. Es poden agrupar en els següents tipus:

- Components físics
- Components biòtics
- Components antròpics

### **a) Components físics**

- Geologia i relleu: Ell territori situat al voltant del tram objecte d'estudi és del tot pla.
- Xarxa hidrogràfica: Presència de la Sèquia Mare, creuada al NW per les dues alternatives del projecte, la qual rebleix d'aigua les basses del municipi, de gran importància ecològica.

### **b) Components biòtics**

Els components biòtics a l'àmbit d'estudi no són força abundants. La vegetació no és diversa i gran part correspon a camps de gestió agrícola, majoritàriament vinyes.

### **c) Components antròpics**

Pel que fa als assentaments urbans hi destaca la proximitat al nucli urbà de la Torregassa, pertanyent al terme municipal de Sant Jaume dels Domenys,

Destacar la presència d'edificacions:

- Edificacions associades a activitats agrícoles amb major presència en el cas de l'alternativa 1.
- Edificacions associades a parts posteriors d'habitatges del nucli de la Torregassa, en el cas de l'alternativa 1.
- Habitatges aïllats a l'interior de l'espai qualificat com a sòl rústic no urbanitzable, i d'altres properes als traçats plantejats.
- Zona urbanitzada i esportiva al tram inicial de l'alternativa 1.
- Proximitat dels habitatges a la zona on es planteja l'alternativa 1.



La xarxa viària existent al nostre àmbit d'estudi es troba composta principalment per les següents vies:

- Carretera TV-2122, de El Papiolet a Banyeres del Penedès, passant per la Torregassa i Sant Jaume dels Domenys.
- Camins de terra d'accés a habitatges o a l'espai rural.
- Accessos a finques i edificacions al llarg dels traçats.

### ***Descripció dels components del paisatge segons aspectes visuals***

Es descriu el paisatge atenent a aspectes visuals, com ara les formes (àrees, vores, línies, punts), el cromatisme, la textura i l'escala. Tot seguit s'enumeren els principals elements que componen les diverses formes del paisatge els qual han estat descrits anteriorment i es descriu el cromatisme i la textura del paisatge estudiat.

#### **Formes dels components**

L'àmbit d'estudi té un caràcter planer on predominen les formes regulars originades per un mosaic de components agrícoles, com són els camps de conreu de vinyes i fruita seca, les zones amb vegetació natural, algunes edificacions associades a l'activitat agrícola, i elements lineals com les línies elèctriques i canals.

#### **Àrees i volums.**

Els volums més característics del nostre paisatge són els corresponents a les edificacions que trobem en alguns punts del traçat projectat.

Pel que fa a les àrees, a banda dels diversos usos del sòl que solen presentar uns límits més o menys marcats, especialment pel que fa els camps de vinya, cal emfatitzar el poc espai de vegetació natural en el que s'emplaça el projecte.

#### **Línies i vores.**

Tenen també incidència sobre el paisatge les formes lineals que representen les vies de comunicació, com és la pròpia carretera i els diversos camins. Destacar la presència de les línies elèctriques, i la presència de murs que marquen els límits de les finques.

### Punts.

Com a punts podríem destacar les edificacions aïllades al llarg del traçat i els peus arboris.

### Cromatisme.

El color és la propietat de reflectir la llum que permet diferenciar els distints objectes que d'una altra manera serien iguals. Trobem una gran varietat de colors: diferents tons de colors d'acord amb l'època de l'any i l'estat vegetatiu dels cultius, sobretot els corresponents a la vinya en època vegetativa, la vegetació natural, els guarets, el blanc d'algunes edificacions aïllades, el marró dels magatzems agrícoles, i el contrast entre el sòl nu i la vegetació, en alguns punts molt exuberant per la manca de manteniment.

### Textura.

Entenem la textura com l'agregació indiferenciada de formes i colors que es perceben com variacions d'una superfície continua. Alhora cal tenir en compte que la textura es matisa amb la distància, de forma que la mida del gra varia en funció a la distància a la que se situï l'observador.

El paisatge de l'àmbit té una textura irregular formada per la vegetació natural, subespontània, que en alguns punts genera sensació de desordre, alternant-se amb murs de pedra alterats, edificacions, camps de cultiu amb marges formats per vegetació de textures més suaus com les gramínies, etc.

### Escala

Entesa com la relació existent entre la grandària de l'objecte i el seu entorn. La grandària de la infraestructura té una incidència petita respecte a la zona.

## 5.7 MEDI SOCIOECONÒMIC

### 5.7.1 Població i activitats econòmiques

La població del terme de Sant Jaume dels Domenys, que el 1860 era de 1.139 h., augmentà a 1.600 el 1920 per l'expansió del conreu de la vinya. A partir dels anys cinquanta s'acusà una regressió progressiva, no tan dràstica, però, com la d'altres

municipis. Així, el 1960 hi havia 1.177 h., el 1975 el terme en tenia 1.059 i el 1981 hi restaven 1.050 h. Posteriorment, la població es recuperà gràcies a la construcció d'algunes urbanitzacions, fins a arribar a 1.187 h. el 1991 i a 1.500 h. el 2001. L'any 2005 hi havia 1 877 h.

L'agricultura i la ramaderia són les activitats econòmiques principals. Més de la meitat del terme és ocupada per terres agrícoles, majoritàriament de secà. Els principals conreus són la vinya, els cereals, les oliveres, els ametllers i els garrofers. La Cooperativa Agrícola fou fundada l'any 1917 (el maig del 2000 s'inaugurà una nova seu que acull també l'oficina de la divisió financera d'aquesta entitat, la Caixa Agrària). Els vins que produeix el celler cooperatiu (1961) s'inscriuen en la denominació d'origen Penedès. A la muntanya abunda la garriga i el bosc de pi blanc. Hi ha granges avícoles, de porcs i de vedells, a més de bestiar oví.

La indústria és representada per algunes fàbriques de gèneres de punt, de metal·lúrgia i de material elèctric. El municipi disposa dels serveis mèdics i escolars bàsics, a més d'instal·lacions esportives.

El poble de Torregassa és a ponent del cap de municipi, amb el qual es comunica per mitjà de la carretera local de la Bisbal del Penedès. És situat a una altitud de 200 m, en terreny pla. Tenia 134 h el 1960, 112 el 1970, 92 el 1991 i 129 el 2005. La seva església, dedicada a sant Antoni, és sufragània de la de Sant Jaume. Antigament havia estat parròquia. La festa major del poble, que s'escau a l'agost, és organitzada per la Societat Cultural de Torregassa. A prop de Torregassa hi ha la urbanització del Papagai (315 h el 2005), que s'estén també pel terme de la Bisbal del Penedès.

Està situada a ponent del municipi i els tres nuclis de població s'estenen al llarg de la carretera. Al fogatjament de 1497 la Torregassa tenia 11 focs. Al fogatjament de 1515 la Quadra de la Torregassa i de Giminells tenia 9 focs. Al fogatjament de 1553 la parròquia de la Torregassa tenia deu focs. El Cens del Comte de Floridablanca, el 1787, esmenta el "poble de Torregassa i Giminells amb 113 habitants i tenen com a pàrroc al de Sant Jaume". El 1831 Torregassa i Giminells tenien "276 ànimes". La masia de Cal Pau, dins de la barriada, del segle XVIII, presenta un bonic portal adovellat, datat del 1771. Adossada a la part exterior del baluard es troba la capella de Sant Antoni Abat. La capella fou construïda el 1813 pel propietari de Cal Palau

### 5.7.2 Usos del sòl

Gairebé a la totalitat de l'àmbit trobem sòls rústics no urbanitzables, on gran part correspon a usos agrícoles. Les parcel·les que es troben actualment en producció es destinen majoritàriament a cultius vinya, i en menor mesura, de fruita seca i oliveres. S'han identificat altres usos del sòl corresponents a pastures, vials, zones urbanes, terres arables i sòls improductius.

L'alternativa 1 afecta principalment terres arables i cultius de vinya. La traça, al seu tram inicial i fins el PK 0+120 discorre sobre un vial ja urbanitzat, motiu pel qual l'actuació en aquest àmbit no produeix cap afecció sobre l'ús del sòl actual. L'alternativa 2 afecta majoritàriament superfícies on es cultiven vinya i, fruita seca.

D'acord amb l'anterior, i donat que en l'alternativa 1 el traçat discorre per un tram ja urbanitzat, l'afecció més important vindrà donada per la ocupació directa de parcel·les agrícoles, essent aquesta major a l'alternativa 2.

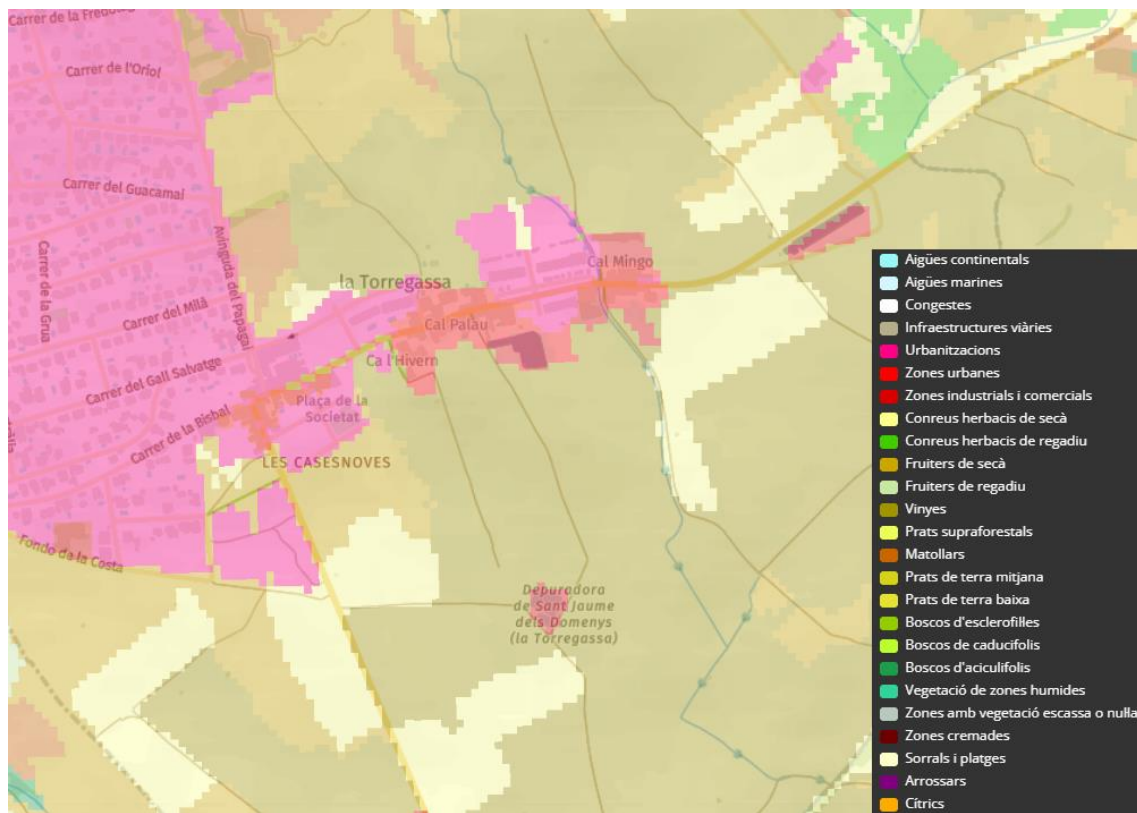


Figura 20. Classificació usos i cobertes del sòl 2017

D'acord amb la nomenclatura de la classificació dels usos i cobertes del sòl:

- Alternativa 1:
  - o Urbanitzacions: 120 ml
  - o Vinya: 400 ml
  - o Conreus herbacis secà: 160ml
- Alternativa 2:
  - o Vinya: 380ml
  - o Conreus herbacis secà: 300ml

### 5.7.3 Infraestructures viàries, ferroviàries, i camins

La xarxa viària propera a l'àmbit d'estudi es recolza sobre els eixos de transport principals, objectes del present projecte:

- Carrers municipals: Pertanyents al nucli de la Torregassa, al terme municipal de Sant Jaume dels Domenys.
- Carretera TV-2122, enllaç a punt inici i final de la nova variant

L'àmbit d'estudi no afecta la xarxa ferroviària.

L'àmbit d'estudi no afecta a cap via pecuària.

La xarxa de camins de l'àmbit està formada per camins de terra que donen accés a finques agrícoles.

### 5.7.4 Serveis

Els serveis i infraestructures urbanes inclouen els elements necessaris per al funcionament de les instal·lacions del territori, tals com la xarxa d'abastament d'aigua, d'eliminació i tractament d'aigües residuals, de residus sòlids, les instal·lacions de servei del port i aeroport o els centres de transformació o producció d'energia. Els elements del sistema de serveis són elements lineals: xarxa de gas, xarxa de distribució d'energia elèctrica, xarxa d'abastament d'aigua, d'emmagatzematge i de distribució de combustibles; i elements no lineals: embassaments, dipòsits, depuradores, abocadors, etc.

A l'àmbit d'estudi identifiquem els següents serveis afectats pel projecte

- Canonada d'abastament aigua potable del Consorci d'Aigües de Tarragona de fosa i de diàmetre 300mm afectada a l'alternativa 1.
- Un pou en desús ubicat a l'altura del PK 0+450, marge esquerre de l'alternativa de traçat número 1.
- Torres de mitja tensió, a l'altura del PK 0+480 de l'alternativa 1 es produeix un creuament aeri.
- Línies de telefonia, enterrada a l'alternativa 1 (no s'afecta) i aèria a l'alternativa 2.
- Oleoducte en l'alternativa 2, entre PK 0+000 i PK 0+030.
- Instal·lacions enllumenat públic en alternativa 1.

## 5.8 PLANEJAMENT TERRITORIAL

En data 12 de gener de 2010, el Govern de Catalunya va aprovar definitivament el Pla territorial parcial del Camp de Tarragona. L'acord de Govern i la normativa del Pla han estat publicats en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya núm. 5559, de 3 de febrer de 2010, a l'efecte de la seva executivitat immediata.

Comprèn les comarques de l'Alt Camp, el Baix Camp, el Baix Penedès, la Conca de Barberà, el Priorat i el Tarragonès.

El Baix Penedès és una comarca amb una gran dispersió dels sòls urbans i una elevada fragmentació territorial que fan malbé una magnífica plana agrícola on el conreu més genuí i predominant és el de la vinya. Per altra banda, es tracta d'una comarca que ha crescut moltíssim els darrers anys des del punt de vista residencial però de forma desequilibrada en relació a l'activitat econòmica, cosa que la converteix en una gran ciutat dormitori fortament lligada, per raons de treball, a la regió metropolitana de Barcelona. Finalment, si bé la comarca està solcada per infraestructures de gran potència, està mancada de vies estructurants urbanes i pacífiques que articulin la mobilitat interior i intermunicipal de la comarca.

Partint d'aquestes tres premisses, el Pla aposta, en primer lloc, per definir i diferenciar amb major contundència i nitidesa la ciutat central i la plana agrícola, la qual protegeix fermament. De fet, el Baix Penedès és la comarca amb major percentatge de sòl protegit especialment o territorialment de totes les sis que integren el Camp de Tarragona. En

una comarca fortament pressionada, el Pla és contundent concentrant creixements en una ciutat central potent, contenint creixements dispersos i protegint territori i paisatge.

En segon lloc, el Pla aposta per no dispersar més els polígons industrials pel territori i concentrar l'activitat econòmica en tres ubicacions: al nord del Vendrell, en terme de Santa Oliva i de Bellvei; entre l'Idiada i l'autopista AP-2, en terme de la Bisbal del Penedès; i, si es garanteix un encaix correcte, al nord de l'Arboç, en terme de l'Arboç i de Banyeres del Penedès. Aquesta aposta per l'activitat econòmica va lligada a una notable contenció dels creixements residencials (fora de la capital), cercant el reequilibri comarcal entre residència i treball.

Finalment, el Pla assenjala dos nous traçats viaris indicatius, que defineix com a previsió i no com a proposta, que caldrà estudiar en el marc d'un futur pla director urbanístic. Al Nord de la comarca, els creixements de Llorenç del Penedès i de Sant Jaume dels Domenys estan configurant una barrera nord sud i sembla raonable deixar pas per una possible via transversal abans no sigui impossible que pugui passar. El Pla director haurà d'estudiar si existeixen alternatives millors a les que s'assenyalen en aquest Pla. Al sud, en canvi, la proposta té un objectiu més clar de frontera, de ronda de perímetre del gran Vendrell (que inclou terrenys d'altres municipis), de tancament de la ciutat. Aquesta possibilitat, per no haver d'afectar la plana agrícola en el futur, passa especialment per evitar el tancament de la barrera industrial de Bellvei i l'expansió dels sectors residencial de Santa Oliva cap al nord.

El Pla territorial aposta perquè la capital comarcal esdevingui una ciutat mitjana que pesi i porti serveis al conjunt d'una comarca que ha crescut molt i els necessita, En conseqüència, s'assenjala per al Vendrell una estratègia de creixement potenciat i s'insta el planejament urbanístic a fer una aposta contundent i decidida en benefici del conjunt de la comarca. Però el Pla no es queda aquí i, mitjançant una bateria d'estratègies específiques per a determinades àrees especialitzades situades a l'entorn de la ciutat persegueix dos objectius. Per un costat, intensificar ciutat al nord del Vendrell mitjançant la creació d'una àrea residencial estratègica, la concentració dels aprofitaments dels sectors de Santa Oliva més cap al sud (creant ciutat mixta i minimitzant l'enorme ocupació de sol que ara està prevista) i la creació de sòl per activitat econòmica unint els polígons de Santa Oliva i de Bellvei. Per l'altre, evitar una barrera de sòl urbà poc aprofitat entre el Vendrell i el mar, alliberant un gran parc agrícola

al sud del Vendrell d'alt interès ecològic, paisatgístic i d'ús públic. Això implica concentrar els aprofitaments actuals al nord (contigus a la ciutat del Vendrell) i al sud (a l'entorn de l'estació de tren de Coma-ruga). A l'entorn de les estacions de tren –i aquesta no és una estació qualsevol– no sembla defensable plantejar creixements de baixa densitat com els que ara es preveuen i cal mirar aprofitar la posició territorial amb eficiència.

El Pla proposa l'estratègia de creixement mitjà, atès el paper nodal que juga, la seva compacitat urbana, l'adequació dels terrenys confrontants, la posició territorial i l'elevada accessibilitat per al nucli de l'Arboç.

El Pla proposa l'estratègia de creixement moderat, amb l'objectiu que es puguin atendre les necessitats endògenes i fins atreure una petita quantitat de població forània, per als nuclis d'Albinyana, Banyeres del Penedès, Bellvei, Bonastre, Calafell, la Bisbal del Penedès, la Juncosa de Montmell, Llorenç del Penedès, Masllorenç, Sant Jaume dels Domenys i Santa Oliva. S'aposta per la contenció de creixements que reclama la comarca.

S'identifica com a Centre urbà en continus urbans el nucli de Cunit, atès que es troba absolutament envoltat d'urbanitzacions, que el Pla considera àrees especialitzades i, per tant, té limitacions a l'hora de desenvolupar-se com a pobles compactes. El Pla es planteja com objectiu preservar el caràcter i les funcions urbanes del nucli central, aprofitar al màxim els espais buits al voltant de l'estació de tren o la reforma de determinats teixits urbans.

Per a la resta de nuclis històrics i les seves extensions que s'assenyalen en els Plànols d'ordenació, es proposa l'estratègia de millora i compleció amb l'objectiu que puguin atendre's les petites necessitats endògenes d'aquests nuclis sense desnaturalitzar el seu caràcter i sense generar situacions d'ineficiència, insostenibilitat i sobrecost al conjunt del sistema.

Pel que fa al sòl per activitat econòmica, a banda de les petites peces que puguin situar-se en contigüitat amb els nuclis urbans i d'acord amb les estratègies de desenvolupament urbanístic que assenjala el Pla, s'aposta, com s'ha dit, per concentrar-lo en tres ubicacions principals a la comarca i s'insta a desenvolupar mecanismes de cooperació plurimunicipal.

Estudi d'impacte ambiental



Entre les estratègies específiques per a determinades àrees especialitzades que s'expliquen més endavant, a banda de les ja exposades al nord i al sud del Vendrell, cal destacar la desitjable reducció de determinades urbanitzacions de baixa densitat que contradiuen fortament els actuals criteris d'ordenació, entre les quals les de Calafell al nord de l'autopista, a les muntanyes del Montmell o a Masllorenç.

Pel que fa a les noves infraestructures previstes, l'actuació més destacada és el desdoblament de l'N-340, és a dir, el projecte de l'autovia A-7. En els plànols d'ordenació es grafia l'alternativa defensada en la declaració d'impacte ambiental d'aquesta infraestructura (resolució de 4-11-2009, publicada al BOE de 23-11-2009, just abans de l'aprovació del Pla territorial) i que se cenneix al traçat actual de l'N-340. Es grafia, també, l'alternativa pel sud del Vendrell, atès que existeixen arguments territorials a favor d'aquest traçat que es considera d'interès poder exposar. La tercera alternativa, la d'ampliar l'autopista AP-7, ha estat descartada en la declaració d'impacte ambiental i tampoc no es comparteix des de l'anàlisi efectuada en aquest Pla. L'article 4.5 de les Normes del Pla estableix la subjecció dels traçats indicatius que el planejament territorial formula als estudis informatius i les avaluacions ambientals de cada projecte però exigeix, en cas d'elecció d'una alternativa diferent per raons sectorials (d'infraestructura o ambientals), que aquesta es justifiqui també en termes d'estructura i integració territorial.

Des d'aquest punt de vista, el de l'estructura i la integració territorial, el Pla considera que l'alternativa 1, per la Cubertera i el sud del Vendrell, aprofitant carreteres ja existents, suposa la configuració d'una artèria central entre els dos principals teixits urbans de la comarca –el del Vendrell i el de la costa– situada exactament en el centre de gravetat poblacional de la comarca. Per contra, l'alternativa 2, per l'eix de l'actual carretera N-340 i escollida per l'avaluació ambiental, pot suposar una fractura severa sobre l'estructura urbana de la capital, una barrera sobre el connector ecològic del sud del Vendrell (perquè discorre a nivell), s'allunya del centre de gravetat poblacional de la comarca i, molt probablement, no evitarà que, per raons de congestió de la circulació, s'hagi d'acabar desdoblant l'actual carretera de la Cubertera per poder accedir a la nova autovia des de la costa i que ha estat la raó principal per escollir l'altra alternativa.

Aquesta és una comarca amb una posició de connectivitat amb l'exterior immillorable, tant viària com ferroviària, tant respecte de la regió metropolitana de Barcelona com de la conurbació central de Tarragona, igual de ben situada dins del corredor mediterrani com del de l'Ebre. En aquesta situació, la reflexió principal s'ha de centrar en l'estructuració interior i en la gestió de la xarxa ferroviària existent, cosa que s'escapa ja de l'àmbit competencial d'aquest Pla però no de l'abast del pla director urbanístic de la comarca que el Pla propugna.

Finalment, pel que fa als espais oberts, el Pla protegeix la connectivitat ecològica dels espais de la comarca amb els de la Catalunya central, del Gaià i de les comarques veïnes de l'Alt Penedès i del Garraf. El Pla protegeix les planes agrícoles més netes i de major exposició visual, entre les quals el gran espai situat entre el Vendrell i el continu urbà costaner, la plana entre Bellvei i Banyeres o les vinyes situades al nord de les autopistes AP-2 i AP-7.

Atesa la posició de ròtula de la comarca entre la conurbació tarragonina i la regió metropolitana de Barcelona, vist el debat sobre la futura organització territorial de Catalunya, cal informar que l'ordenació que el Pla proposa per aquesta comarca s'ha treballat de forma coordinada i des de l'inici del procés amb els equips redactors del Pla territorial de les Comarques Centrals, del Pla director territorial de l'Alt Penedès i del Pla territorial metropolità de Barcelona. L'ordenació que es proposa per a la comarca està absolutament integrada amb la de les comarques veïnes i és perfectament vàlida en un altre context d'organització territorial diferent al de l'àmbit actual del Pla.

Els sòls afectats tant pel nou traçat de carretera TV-2122 de l'alternativa 1 com pel de la 2 no gaudeixen de cap protecció del sòl segons el PTPTE.

El sòl pel qual s'ubica l'alternativa 1 entre el PK 0+000 i PK 0+120 té la classificació de sòl urbà amb qualificació de sistema viari. En aquesta mateixa alternativa, entre el PK 0+120 i PK final el sobre el qual es traça la proposta es classifica com a Sòl Urbanitzable Delimitat (SUD), amb qualificació de sòl urbanitzable residencials apte per al desenvolupament d'aquest ús, ubicant-se sobre el el Sector B de la Torregassa Sud. La definició del traçat d'aquesta alternativa es veu condicionat per la presència d'una canonada d'aigua potable de fosa dúctil de diàmetre 300 i les seves instal·lacions

adjacents, el que ha implicat que en algun tram la vialitat projectada no s'adaptés al 100% amb el planejament vigent.

En el cas de l'alternativa 2, el traçat projectat discorre també d'acord amb la reserva de sòls prevista al planejament vigent. Els sòls pels quals discorre es classifiquen com a sòls no urbanitzables amb qualificació de sistemes viaris.

El punt de connexió de l'alternativa 1 amb l'actual TV-2122 es realitza mitjançant una rotonda tancada, la previsió de la qual tampoc està contemplada a planejament. A l'alternativa 2 en canvi, també amb el projecte d'una nova rotonda tancada, s'ubica dintre dels sòls reservats amb aquesta finalitat.

El punt de connexió final d'ambdues alternatives, a l'altura del PK 1+450, a la banda de Sant Jaume dels Domenys, es preveu executar també mitjançant una nova rotonda tancada que s'adapta només parcialment a les previsions urbanístiques actuals.

La no adaptació de les noves vialitats implica que amb el projecte de la nova variant caldrà realitzar la corresponent tramitació de modificació del planejament actual. La vialitat d'aquestes modificacions ja han estat tractades i parcialment consensuades tant amb l'Ajuntament de Sant Jaume dels Domenys com amb el el Servei Territorial d'Urbanisme de Tarragona.

## 5.9 PATRIMONI CULTURAL

La comarca del Baix Penedès compta amb un gran patrimoni històric, integrat per nombrosos monuments i espais visitables que et traslladaran a èpoques passades. Hi pots visitar un seguit de Béns Culturals d'Interès Nacional (BCIN) inscrits al Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, a banda d'un jaciment inscrit com a Patrimoni de la Humanitat (PH), diversos monuments històrics inclosos en l'Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de Catalunya per protegir el seu subsol o l'entorn, així com altres indrets d'especial interès.

La població de Sant Jaume dels Domenys ofereix al visitant un magnífic patrimoni, que inclou diferents construccions de l'època romana, visigòtica i medieval.

El nucli de La Torregassa ja s'esmenta al cens del Comte de Floridablanca com "poble de Torregassa i Giminells". Al nucli hi ha el Bar de la Societat i la capella de Sant Antoni Abat.

Al mateix nucli de La Torregassa, molt pròxim a la zona d'estudi, - a només uns 80 metres del traçat projectat per l'alternativa 1- es troba ubicat Cal Palau de la Torregassa, que és una masia datada el 1771, tancada dins un baluard. Té portal adovellat, balcons amb barana de ferro i finestretes de mig punt a les golfes. Adossada a la tanca hi ha la capella de Sant Antoni Abat, construïda el 1813 pels propietaris del mas i que es fa servir d'església del veïnat de Torregassa.



*Figura 21. Imatge de Cal Palau de la Torregassa*

A més s'ha realitzat prospecció arqueològica prèvia en l'àmbit d'influència de les dos alternatives plantejades sense que s'hagi detectat cap element d'interès arqueològic que pugui ser afectat per al desenvolupament de les traces plantejades. En aquest sentit únicament s'ha trobat l'existència d'un antic pou d'aigua abandonat situat a uns 10 metres de la variant plantejada en l'alternativa 1. L'existència d'aquest pou no té cap implicació a nivell de condicionants a tenir en compte per al desenvolupament del traçat plantejat en aquesta alternativa. Tanmateix existeix la possibilitat d'afectar una fossa de la Gerra Civil, presumptament pròxima, sense implicacions crítiques per al desenvolupament de l'obra.

## 6 IDENTIFICACIÓ I VALORACIÓ DELS IMPACTES AMBIENTALS

Un cop feta la diagnosi del medi i de les alternatives, s'identifiquen i s'avaluen els impactes de cada alternativa a partir dels vectors del medi afectats detectats en l'estudi, tant en fase de construcció com d'explotació, per definir posteriorment les mesures correctores d'aquests impactes. És important detectar en quina fase es produeix l'impacte ja que, en fase de construcció són, en gran mesura, de caràcter temporal.

S'identifiquen d'una banda els possibles impactes, tant en fase de construcció com en fase d'explotació del projecte, i per altre els vectors del medi afectats per cadascuna de les fases. Alguns dels impactes afecten a diferents vectors, pel que s'aplicaran les mateixes mesures correctores als impactes que tinguin la mateixa naturalesa.

Els impactes derivats del projecte recauen principalment sobre els següents vectors ambientals:

- Medi atmosfèric: alteració de la qualitat atmosfèrica de la zona durant l'execució de les obres i la utilització de maquinària, així com per l'augment de la mobilitat del trànsit rodat en fase d'explotació.
- Medi acústic: modificació de les condicions acústiques de la zona durant l'execució de les obres i la utilització de maquinària, així com per l'augment de la mobilitat del trànsit rodat en fase d'explotació.
- Fauna: alteració dels diferents ecosistemes per l'afecció als diferents biòtops durant la fase d'obres.
- Medi socioeconòmic: molèsties a les zones de població properes i problemes d'accessibilitat i mobilitat durant la fase d'obres.
- Hidrologia: alteració de les condicions existents de drenatge de les aigües superficials o subterrànies durant la fase de construcció, i de les activitats agràries que s'abasten de la xarxa de reg de la zona. Risc de contaminació.
- Vegetació: afecció directa sobre la vegetació de l'entorn.

- Sòls: afecció dels sòls per ocupació temporal durant les obres i per ocupació permanent de la nova infraestructura.
- Paisatge i geomorfologia: alteració visual de l'entorn per la instal·lació de zones auxiliars d'obra i modificació del relleu causada per les excavacions i els moviments de terres realitzats.
- Infraestructures i serveis: afecció a les infraestructures viàries, conduccions d'aigua, línies de telefonia i d'electricitat.
- Patrimoni cultural: afecció a elements del patrimoni cultural.

## 6.1 MATRIU D'IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ D'IMPACTES

### 6.1.1 Caracterització dels impactes

Per poder avaluar els impactes que produeixen les dues alternatives, s'ha realitzat primer una taula de caracterització i valoració dels impactes sota els criteris tècnics marcats per l'Annex 6 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'Avaluació d'impacte ambiental de projectes. A la següent taula es descriuen els criteris qualitius seguits per a la caracterització dels impactes.

	TERMINOLOGIA	EFFECTE	CLAU DE DESCRIPCIÓ	DESCRIPCIÓ
SG	Signe	Positiu	P	Aquell admès com a tal, tant per la comunitat tècnica i científica com per la població en general, dins del context d'una anàlisi completa, dels costos i beneficis genèrics i de les externalitats de l'actuació contemplada.
		Negatiu	N	Aquell que es tradueix en una pèrdua de valor naturalístic, cultural, paisatgístic, de productivitat ecològica, o en un increment dels perjudicis derivats de la contaminació, l'erosió i altres riscos ambientals.
IN	Intensitat	Efecte mínim	EM	És el que es pot demostrar que no és notable.
		Efecte notable	EN	Aquell que es manifesta com una modificació del medi ambient, dels recursos naturals, o dels seus processos fonamentals de funcionament, que produeixi o pugui produir en el futur repercussions apreciables als mateixos.
IC	Incidència	Efecte directe	D	Aquell que té una incidència immediata en algun aspecte ambiental.
		Efecte indirecte	I	Aquell que suposa una incidència immediata respecte a la relació d'un sector ambiental amb un altre.
TS	Tipus de sistema actiu	Efecte simple	ES	Aquell que es manifesta sobre un sol component ambiental (o aquell, el mode d'acció del qual, es individualitza), sense conseqüències en la inducció de nous efectes, ni en la acumulació ni en la sinèrgia.
		Efecte acumulatiu	EA	Aquell que quan es propaga l'acció de l'agent inductor, incrementa progressivament la seva gravetat, ja que no existeixen mecanismes d'eliminació amb efectivitat temporal similar a la de l'increment de l'agent causant del mal.
		Efecte sinèrgic	EG	Aquell que es produeix quan l'efecte conjunt de la presència simultània de diversos agents, suposa una incidència ambiental major que l'efecte suma de les incidències individuals contemplades aïlladament. Així mateix, s'inclou dins d'aquest tipus aquell efecte, el mode d'acció del qual, induïx a l'aparició d'altres nous.
A	Aparició	Curt termini	CT	Es manifesta abans d'un any.
		Mitjà termini	MT	Es manifesta abans dels 5 anys.
		Llarg termini	LT	Es manifesta després dels 5 anys.
PR	Persistència	Efecte permanent	PR	Suposa una alteració indefinida al temps. Que no desapareix amb el temps.
		Efecte temporal	TE	Suposa una alteració no permanent al temps, amb un termini temporal de manifestació que pot ser estimat o determinat.
RV	Reversibilitat	Efecte reversible	R	Aquell en què l'alteració que suposa pot ser assimilada per l'entorn de forma mesurable, a mitjà termini, a causa del funcionament dels processos naturals de la successió ecològica i dels mecanismes d'autodepuració del medi.
		Efecte irreversible	IR	Aquell que suposa la impossibilitat, o la dificultat extrema, de retornar a la situació anterior a l'acció que ho produeix.
RC	Recuperabilitat	Efecte recuperable	RE	Aquell on l'alteració que suposa pot ser eliminada, ja sigui per l'acció natural, o per l'acció humana.
		Efecte irrecuperable	NR	Quan l'alteració o pèrdua que suposa es impossible de recuperar o restaurar, tant per l'acció natural com per la humana.
PE	Periodicitat	Efecte periòdic	PE	Aquell que es manifesta com un model d'acció intermitent i continu en el temps.
		Efecte d'aparició irregular	AI	Es manifesta de forma imprevisible en el temps, i les seves alteracions s'han d'avaluar en funció d'una probabilitat d'ocurrència.
M	Manifestació	Efecte continu	EC	Aquell que es manifesta com una alteració constant en el temps, acumulada o no.
		Efecte discontinu	ED	Aquell que es manifesta per mitjà d'alteracions irregulars o intermitents en la seva permanència.
E	Extensió	Efecte localitzat	L	Es manifesta al punt on s'origina
		Efecte extensiu	E	Es manifesta a altres punts més allunyats.
S	Situació	Proper a l'origen	P	Indica on es produeix l'impacte independentment de la seva capacitat d'extensió.
		Allunyat de l'origen	A	

Taula 5. Terminologia de caracterització dels impactes i descripció dels codis

IDENTIFICACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LES ACCIONS GENERADORES D'IMPACTE																	
VECTOR	NÚM. IMPACTE	ACCIÓ GENERADORA D'IMPACTE	FASE	DESCRIPCIÓ IMPACTE	SG	IN	IC	TS	A	PR	RV	RC	PE	M	E	S	
					Positiu / Negatiu	Mínim / Notable	Directe / Indirecte	Simple / Acumulatiu / Sinèrgic	Curt / Mitjà / Llarg	Permanent / Temporal	Reversible / Irreversible	Recuperable / NO Recup.	Periòdic / Aparició Irregular	Continu / Discontinui	Localitzat / Extensiu	Proper / Allunyat	
MEDI ACÚSTIC I ATMOSFÈRIC	Qualitat atmosfèrica	1	Concentració de pols	Construcció	Augment de la concentració de partícules a l'atmosfera per l'emissió de pols durant la fase d'obres.	N	EN	D	ES	CT	TE	R	RE	PE	ED	L	P
		2	Concentració de gasoso	Construcció	Augment de la concentració de gasos a l'atmosfera degut a la combustió de la maquinària durant la fase d'obres.	N	EM	D	ES	CT	TE	R	RE	PE	ED	L	P
		3	Contaminants atmosfèrics	Explotació	Augment dels nivells dels contaminants atmosfèrics provocats per l'increment de trànsit en fase d'explotació.	N	EM	D	ES	MT	PR	R	RE	PE	EC	L	P
	Qualitat acústica	4	Nivells sonors	Construcció	Augment dels nivells de soroll als edificis propers durant la fase de construcció de la nova carretera.	N	EN	D	ES	CT	PR	IR	RE	PE	ED	L	P
MEDI FÍSIC	Hidrologia	5	Alteració drenatge superficial	Explotació	Modificació o alteració de les condicions de drenatge superficial degut a l'alteració de les característiques de la xarxa de drenatge i de l'entorn de les obres.	N	EM	D	EA	CT	TE	R	RE	AI	ED	E	P
		6	Risc de contaminació d'aigües superficials	Construcció	Risc de contaminació de les aigües superficials per l'aportació d'elements contaminants, abocaments directes tant de material sòlid com líquids procedents de les excavacions realitzades en la mateixa obra o de la indústria accessòria necessària durant la fase de construcció.	N	EM	D	ES	CT	TE	R	RE	AI	ED	E	P
		7	Alteració del drenatge i dels fluxos subterranis	Construcció	Afecció a les aigües freàtiques i alteració dels fluxos d'aigua subterrània pels moviments de terres previstos així com la creació d'un nou ferm i impermeabilització d'àrees.	N	EN	D	EA	CT	PR	IR	RE	AI	EC	E	P



		8	Risc de contaminació de les aigües subterrànies	Construcció	Risc de contaminació de les aigües subterrànies per abocaments incontrolats que poden contaminar les aigües per infiltració o per lixiviats originats en la mateixa obra i que poden arribar fins als aqüífers.	N	EM	D	ES	CT	TE	R	RE	AI	ED	E	P
	Sòls	9	Alteració de sòls	Construcció	Alteració del les condicions existent dels sòls per l'adequació de zones d'abocament i préstec.	N	EN	D	ES	CT	TE	R	RE	AI	ED	L	P
		10	Canvis en la morfologia del terreny	Construcció	Canvis en la morfologia del terreny degut a les excavacions i terraplenats del moviment de terres necessari per la construcció de la nova infraestructura.	N	EN	D	ES	CT	PR	IR	NR	PE	EC	L	P
		11	Risc de contaminació del sòl	Construcció	Risc de contaminació del sòl per l'aportació d'elements contaminants, i abocaments incontrolats tant de material sòlid com líquid.	N	EM	D	ES	CT	TE	R	RE	AI	ED	L	P
BIODIVERSITAT TERRITORIAL I PERMEABILITAT ECOLÒGICA		Vegetació	12	Afecció a la transportació de la vegetació existent durant la fase d'obres	Construcció	Afecció sobre la vegetació existent degut a l'augment de la concentració de pols a l'atmosfera durant la fase d'obres.	N	EM	I	ES	CT	TE	R	RE	AI	ED	L
	13		Afecció a elements d'interès	Construcció	Afecció a hàbitats d'interès de la zona i/o espècies amenaçades i/o protegides durant la fase d'obres.	N	EM	D	ES	CT	PR	IR	RE	AI	ED	L	P
	14		Afecció de la vegetació per ocupació temporal	Construcció	Destrucció directa de la vegetació per la construcció de la nova carretera i per la ubicació de zones auxiliars d'obra.	N	EM	D	ES	CT	PR	IR	NR	PE	EC	L	P
	15		Risc d'incendi forestal	Construcció	Augment del risc d'incendi durant les operacions de tala i esbrossada i la construcció de la nova infraestructura.	N	EM	I	ES	CT	TE	R	RE	AI	ED	L	P
	Fauna	16	Destrucció d'hàbitats de fauna	Construcció	Afecció directa i/o destrucció dels hàbitats faunístics que obliga al desplaçament d'espècies terrestres a la recerca d'un nou hàbitat.	N	EM	D	ES	CT	PR	IR	NR	PE	EC	L	P
		17	Inciència sobre la permeabilitat faunística	Explotació	Efecte barrera de la infraestructura que incrementa el risc d'atropellament d'animals i col·lisions amb vehicles.	N	EN	D	ES	MT	PR	IR	NR	PE	EC	L	P

PAISATGE																	
PAISATGE	Qualitat paisatge	18	Alteració de les condicions cromàtiques i texturals	Construcció	Alteració temporal de les condicions existents cromàtiques i texturals per la introducció d'elements en disharmonia amb el paisatge com són les instal·lacions auxiliars i la nombrosa maquinària implicada en l'obra.	N	EN	D	ES	CT	TE	R	RE	AI	ED	L	P
		19	Impacte sobre la visibilitat	Construcció	Impacte visual produït per l'alteració del relleu degut als moviments de terres previstos i la ocupació per zones auxiliars d'obra, abocadors i préstecs.	N	EN	D	ES	CT	TE	R	RE	AI	ED	L	P
		20	Alteració del paisatge de la zona	Explotació	Impacte sobre el paisatge de la zona per la introducció d'una nova infraestructura aliena al medi.	N	EN	D	ES	LT	PR	IR	NR	PE	EC	L	P
MEDI SOCIOECONÒMIC	Infraestructures i usos sòl existents	21	Afecció sobre les infraestructures i serveis	Construcció	Afecció als serveis propers a la zona: xarxa de reg i drenatge, electricitat, enllumenat i telefonia.	N	EN	D	ES	CT	TE	R	RE	PE	ED	L	P
		22	Afecció sobre els usos del sòl	Construcció	Afeccions durant la fase d'obres sobre les diferents tipologies i usos de sòl: sòl productiu, sòl amb un ús social, edificacions, solars, etc.	N	EN	D	ES	CT	TE	IR	NR	AI	EC	L	P
	Patrimoni cultural	23	Afecció sobre el patrimoni arquitectònic inventariat	Construcció	Afecció sobre els elements del patrimoni cultural inventariats i catalogats al Servei d'Arqueologia i paleontologia de la Generalitat de Catalunya.	N	EN	D	ES	CT	PR	IR	NR	PE	ED	L	P
		24	Afecció sobre elements del patrimoni arqueològic	Construcció	Afecció sobre elements del patrimoni documentats durant la prospecció arqueològica.	N	EN	D	ES	CT	PR	R	RE	AI	ED	L	P
	Connectivitat	25	Afecció a la connectivitat territorial	Construcció	Afeccions d'accessibilitat des de la carretera a finques agrícoles, edificacions i/o camins durant la fase d'obres.	N	EM	D	ES	CT	PR	R	RE	AI	ED	L	P
	Circulació	26	Millores de circulació	Explotació	Descongestió del trànsit a la travessera de Torregassa i els carrers propers al municipi.	P	EN	D	S	LT	PR	R	RE	PE	EC	L	P
	Seguretat	27	Millores de seguretat	Explotació	Millora de la seguretat vial per l'allunyament del pas de vehicles pesats de la zona urbana.	P	EN	D	S	LT	PR	R	RE	PE	EC	L	P

S'ha considerat que els impactes derivats de les activitats no tenen la mateixa importància sobre els diferents vectors ambientals, pel que s'ha fet una identificació de les activitats generadores d'impacte més significatives. Distingim entre la fase de construcció i la fase d'explotació:

#### Fase de construcció

- El moviment de la maquinària durant les obres durant les excavacions i el transport de les terres a les zones d'abassegament, amb el conseqüent augment de pols i soroll.
- Afecció a parcel·les de conreu, vegetació i peus arboris directament afectats per la nova traça.

#### Fase d'explotació:

- L'explotació de la nova infraestructura suposarà un augment de soroll al seu entorn immediat.
- La introducció de la nova infraestructura en un ambient majoritàriament agrícola, suposarà una alteració visual del paisatge.

Durant la fase de construcció es preveu un augment dels nivells sonors i d'emissió de pols a l'atmosfera, pel que es veurien afectats els habitatges propers. Tanmateix es preveu l'afecció de diverses parcel·les de conreu actualment en producció i d'edificacions properes, el que suposarà un canvi en el paisatge per la introducció d'un element nou. En fase d'explotació, el soroll i la seguretat viària es consideren els principals impactes generats per la nova infraestructura. Aquests són els impactes que es consideren més significatius a l'hora d'avaluar i justificar l'alternativa escollida.

### 6.1.2 Avaluació dels impactes

#### Impactes sobre el medi atmosfèric

Les alteracions sobre l'atmosfera en la fase de construcció es produeixen com a conseqüència del trànsit de vehicles i maquinària de l'obra, tant per les emissions de gasos contaminants com per l'emissió de partícules de pols pel rodament de la maquinària i el transport de terres a les zones d'abassegament.

Les emissions de contaminants es consideren mínimes i de caràcter puntual, pel que l'impacte sobre medi biòtic serà mínim. En aquest sentit, l'impacte més important seria sobre la qualitat de l'aire, produït per les emissions de pols en cas de no aplicar les mesures preventives establertes pel projecte.

Aquestes es consideren majors pel que fa l'alternativa 2 degut a un major moviment de terres. Tanmateix, l'afecció per partícules en suspensió a l'aire serà major a l'alternativa 1 degut a la proximitat dels habitatges i de la població al nou traçat.

### Impactes sobre el medi acústic

Les afeccions sobre el medi acústic es donen en fase de construcció per les activitats realitzades per la maquinària durant les obres. En fase d'exploració, els impactes es produeixen per l'increment del pas de vehicles a la zona on s'emplaça la nova carretera.

Pel que fa el present projecte, atenent a l'actual afecció per soroll als habitatges propers pel pas de vehicles pesants, i essent una de les principals motivacions per al desviament dels vehicles de l'actual carretera que es troba en nucli urbà, es considera el medi acústic un dels vectors principals a l'hora d'avaluar les alternatives del projecte.

El traçat de l'alternativa 1 s'emplaça més pròxima a una zona d'habitatges, a uns 100 metres, el qual fa que l'impacte acústic de la nova infraestructura sobre aquest sigui petit. En el cas de l'alternativa 2 aquest impacte sobre els habitatges és pràcticament nul.

Fent referència a l'apartat on es parla del medi acústic de l'àmbit, cap de les dos alternatives plantejades es troben situades en cap espai de protecció especial de protecció acústica (ZPQA). Les zones de protecció més properes a l'àmbit d'estudi es troben situades a la urbanització de El Papiolet, a quasi 500 metres dels nous traçats projectats.

### Impactes sobre la hidrologia

Els impactes atribuïbles a la hidrologia estan relacionats amb els riscos de contaminació per l'abocament de substàncies contaminants i els riscos d'obturacions per la caiguda de materials que alterin la capacitat de drenatge, així com l'afecció a les estructures de drenatge de la zona d'actuació.

El tipus d'obra no va associada a l'ús de productes contaminants i tampoc es generen restes i residus de volums importants que puguin originar problemes sobre aquest vector en el cas de no tenir un bon control durant l'obra.

La magnitud de les excavacions no es consideren rellevants pel que fa a l'afecció al freàtic, sense que amb l'execució de les mateixes s'afecti cap sèquia o element de reg agrícola.

### Impactes sobre la geologia, geomorfologia i sòls

Els impactes sobre la geologia, la geomorfologia i els sòls poden ser per ocupació temporal i/o permanent dels sòls, i pel risc d'erosió i compactació del terreny.

L'efecte sobre l'erosió es produirà durant la fase de construcció per l'excavació del terreny per a la fonamentació de la carretera, així com la compactació de terrenys pel pas de maquinària i vehicles d'obra, els moviments de terres per desmunts i terraplens, la formació de talussos, l'ocupació de terreny a les zones de préstec i les operacions d'esbrossada.

Atès que es tracta d'un terreny planer, de fàcil accés i amb petits moviments de terres, l'erosió del sòl serà pràcticament nul·la.

#### Impactes sobre el medi biòtic

L'impacte sobre el medi biòtic està relacionat amb la pèrdua o afecció de la cobertura vegetal i la vegetació existent, l'augment del risc d'incendis durant la fase d'obres i de funcionament, i l'afecció a la fauna, els espais naturals protegits i la connectivitat entre aquests.

Els efectes sobre la cobertura vegetal de la zona són mínims al estar en una zona nua de vegetació forestal. La vegetació de l'àmbit d'actuació està associada als camps de conreu herbacis, on la major part es tracta de vegetació espontània de poca importància pel que fa al manteniment de la biodiversitat. L'impacte pel que fa la vegetació es produiria per l'afecció per ocupació a parcel·les de cultiu actualment en producció, i sobre els exemplars arboris que caldrà eliminar.

Pel que fa el risc d'incendis forestals, el municipi està inclòs dins de l'annex del Decret 64/1995, de 7 de març, com a una zona d'alt risc d'incendis. En el seu article 17 s'estableixen les actuacions no permeses en el període comprès entre el 15 de juny i el 15 de setembre, on excepte autorització expressa, no s'autoritzaran treballs que generin restes vegetals. Pel que fa al present projecte, una obra de caire públic, es podrà demanar una autorització del director general de Medi Natural per tal de poder realitzar els treballs, tot aplicant les mesures preventives pertinents.

Durant la fase de funcionament no existeix un augment del risc d'incendi associat a la nova infraestructura.

L'afecció a la fauna en fase de construcció ve donada principalment per les molèsties ocasionades per l'increment de freqüentació de la zona dels tècnics i personal associat a l'obra, i per la presència de la maquinària. En fase de funcionament, l'impacte es pot produir per un increment del risc d'atropellament de fauna per l'efecte barrera de la infraestructura.

L'àmbit d'estudi es caracteritza bàsicament per fauna ornítica que habita la vegetació arbòria. No s'ha observat la presència de cap hàbitat proper a la zona de projecte, pel que l'impacte sobre la fauna és compatible.

Pel que fa els espais naturals protegits, el present projecte no afecta cap espai protegit pertanyent a la Xarxa Natura 2000, PEIN o ENPE, ni cap figura de protecció. La presència d'aquests espais es troba molt allunyada de la zona de projecte, pel que l'impacte es considera nul.

L'impacte sobre la connectivitat dels espais naturals es produeix per la fragmentació dels hàbitats en porcions que dificulten el moviment de la fauna entre aquests espais. L'efecte barrera provocat per la construcció d'una infraestructura disminueix la connectivitat ecològica entre els espais naturals.

Atès que el projecte no s'emplaça en cap punt crític per a la connectivitat ecològica, la infraestructura no és un element que suposi una afecció sobre la connectivitat local, pel que es considera l'impacte com a compatible.

### Impactes sobre el paisatge

Els impactes sobre el paisatge venen donats principalment per l'alteració geomorfològica de la zona degut a la introducció d'elements aliens al medi natural o per la generació de talussos, que alteren la percepció visual dels observadors.

La superfície que ocupen els desmunts i terraplens que es generen per la nova infraestructura en ambdues alternatives és mínima i són de petit recorregut. En aquest aspecte, la construcció de la nova carretera no generarà un gran impacte visual ja que es tracta d'una zona de baixa qualitat estètica i planera.

Pel que fa la integració de la infraestructura, l'entorn de l'alternativa 1, parcialment urbanitzat al seu primer tram i més pròxima a zones edificades, l'impacte visual no seria tan gran en comparació amb l'alternativa 2.

L'alternativa 2 s'emplaça en una zona agrícola i la infraestructura suposaria un major impacte visual per la introducció d'un element aliè al medi. Es considera l'impacte paisatgístic moderat pel que fa l'alternativa 2.

### Impactes sobre el planejament territorial, sectorial i local

Les alteracions sobre el planejament de l'àmbit d'actuació corresponen a l'adaptació o no de la infraestructura a la classificació urbanística del sòl ocupat.

Fent referència a l'apartat de planejament, els sòls afectats tant pel nou traçat de carretera TV-2122 de l'alternativa 1 com pel de la 2 no gaudeixen de cap protecció del sòl segons el PTPTE.

El sòl pel qual s'ubica l'alternativa 1 entre el PK 0+000 i PK 0+120 té la classificació de sòl urbà amb qualificació de sistema viari. En aquesta mateixa alternativa, entre el PK 0+120 i PK final el sobre el qual es traça la proposta es classifica com a Sòl Urbanitzable Delimitat (SUD), amb qualificació de sòl urbanitzable residencials apte per al desenvolupament d'aquest ús, ubicant-se sobre el el Sector B de la Torregassa Sud. La definició del traçat

d'aquesta alternativa es veu condicionat per la presència d'una canonada d'aigua potable de fosa dúctil de diàmetre 300 i les seves instal·lacions adjacents, el que ha implicat que en algun tram la vialitat projectada no s'adaptés al 100% amb el planejament vigent.

En el cas de l'alternativa 2, el traçat projectat discorre també d'acord amb la reserva de sòls prevista al planejament vigent. Els sòls pels quals discorre es classifiquen com a sòls no urbanitzables amb qualificació de sistemes viaris.

El punt de connexió de l'alternativa 1 amb l'actual TV-2122 es realitza mitjançant una rotonda tancada, la previsió de la qual tampoc està contemplada a planejament. A l'alternativa 2 en canvi, també amb el projecte d'una nova rotonda tancada, s'ubica dintre dels sòls reservats amb aquesta finalitat.

El punt de connexió final d'ambdues alternatives, a l'altura del PK 1+450, a la banda de Sant Jaume dels Domenys, es preveu executar també mitjançant una nova rotonda tancada que s'adapta només parcialment a les previsions urbanístiques actuals.

La no adaptació de les noves vialitats implica que amb el projecte de la nova variant caldrà realitzar la corresponent tramitació de modificació del planejament actual. La vialitat d'aquestes modificacions ja han estat tractades i parcialment consensuades tant amb l'Ajuntament de Sant Jaume dels Domenys com amb el Servei Territorial d'Urbanisme de Tarragona.

### Impactes sobre el patrimoni cultural

Els impactes sobre el patrimoni estan relacionats amb l'afecció a elements del patrimoni arquitectònic inventariat o elements del patrimoni arqueològic (inventariats o no) que es poden afectar per les obres en fase de construcció.

Segons l'estudi del medi realitzat, cap de les dos opcions plantejades afecten a cap element del patrimoni cultural i arqueològic.

En aquest sentit s'ha realitzat prospecció arqueològica prèvia en l'àmbit d'influència de les dos alternatives plantejades sense que s'hagi detectat cap element d'interès arqueològic que pugui ser afectat per al desenvolupament de les traces plantejades. En aquest sentit únicament s'ha trobat l'existència d'un antic pou d'aigua abandonat situat a uns 10 metres de la variant plantejada en l'alternativa 1. L'existència d'aquest pou no té cap implicació a nivell de condicionants a tenir en compte per al desenvolupament del traçat plantejat en aquesta alternativa.

## 7 MESURES DE PREVENCIÓ, CORRECTORES I COMPENSATÒRIES

### Matriu d'identificació i avaluació d'impactes

Un cop caracteritzats i els diferents impactes, es procedeix a la seva valoració segons valors de magnitud d'impacte que s'estableixen en la Llei 21/2013, de desembre de 2013, d'avaluació ambiental:

- Impacte Ambiental Compatible: La recuperació del medi es preveu immediata un cop finalitzades les activitats, per tant no es precis adoptar mesures correctores.
- Impacte Ambiental Moderat: La seva recuperació no precisa mesures correctores ni protectores intensives i la tornada a l'estat inicial del medi requereix un cert temps.
- Impacte Ambiental Sever: La recuperació de les condicions ambientals del medi exigeix adoptar mesures correctores, i en el que, malgrat aquestes mesures correctores, la recuperació requereix d'un llarg espai de temps.
- Impacte Ambiental Crític: La magnitud de l'efecte és superior al límit acceptable. Es produeix una pèrdua permanent de la qualitat de les condicions ambientals sense possibilitat de recuperació, fins i tot malgrat l'adopció de mesures correctores.

Segons l'estudi realitzat sobre els possibles impactes que pot generar el projecte en l'entorn en que es troba, s'ha considerat que cap dels impactes es pot considerar crític, pel que es valoraran els impactes com a positiu, compatible, moderat o sever.

Enumerades i definides les mesures preventives i correctores per cada un dels vectors, a les pàgines següents es recullen en una sola matriu la descripció i avaluació dels impactes anteriorment descrits, juntament amb les mesures proposades i la valoració de cada impacte després d'aplicar les mesures. Aquestes taules presenten cinc columnes: enumeració dels impactes, la seva descripció, l'avaluació d'impacte inicial, les mesures i l'avaluació residual.



MESURES PREVENTIVES I CORRECTORES D'IMPACTE											
VECTOR	NÚM. IMPACTE	ACCIÓ GENERADORA D'IMPACTE	FASE	DESCRIPCIÓ IMPACTE	VALORACIÓ		MESURES PREVENTIVES I CORRECTORES		IMPACTE RESIDUAL		
					ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	
MEDI ACÚSTIC I ATMOSFÈRIC	Qualitat atmosfèrica	1	Concentració de pols	Construcció	Augment de la concentració de partícules a l'atmosfera per l'emissió de pols durant la fase d'obres.	Compatible	Compatible	Limitar la velocitat màxima de circulació dels vehicles i la maquinària per l'interior del recinte de l'obra a 20 km/h. Realitzar regs periòdics dels vials interiors i les zones d'actuació i de moviment de terres, incrementant la freqüència en èpoques de sequera.	Limitar la velocitat màxima de circulació dels vehicles i la maquinària per l'interior del recinte de l'obra a 20 km/h. Realitzar regs periòdics dels vials interiors i les zones d'actuació i de moviment de terres, incrementant la freqüència en èpoques de sequera.	Compatible	Compatible
		2	Concentració de gasos	Construcció	Augment de la concentració de gasos a l'atmosfera degut a la combustió de la maquinària durant la fase d'obres.	Compatible	Compatible	Comprovar que la maquinària i els vehicles utilitzats en la realització de les obres hagin superat favorablement les inspeccions tècniques reglamentàries (ITV) i disposin de sistemes de filtrat de fums. La maquinària que no compleixi les condicions requerides, serà retirada i substituïda per una altra de les mateixes característiques però amb els certificats vigents.	Comprovar que la maquinària i els vehicles utilitzats en la realització de les obres hagin superat favorablement les inspeccions tècniques reglamentàries (ITV) i disposin de sistemes de filtrat de fums. La maquinària que no compleixi les condicions requerides, serà retirada i substituïda per una altra de les mateixes característiques però amb els certificats vigents.	Compatible	Compatible
		3	Contaminants atmosfèrics	Explotació	Augment dels nivells dels contaminants atmosfèrics provocats per l'increment de trànsit en fase d'explotació.	Compatible	Compatible	No es preveuen mesures correctores.	No es preveuen mesures correctores.	Compatible	Compatible
	Qualitat acústica	4	Nivells sonors	Construcció	Augment dels nivells de soroll als edificis propers durant la fase de construcció de la nova carretera.	Moderat	Moderat	Comprovar que la maquinària i els vehicles utilitzats en la realització de les obres hagin superat favorablement les inspeccions tècniques reglamentàries (ITV) i disposin de sistemes reductors del soroll. Evitar situar el parc de màquines proper al nucli urbà, vivendes aïllades, explotacions ramaderes	Comprovar que la maquinària i els vehicles utilitzats en la realització de les obres hagin superat favorablement les inspeccions tècniques reglamentàries (ITV) i disposin de sistemes reductors del soroll. Evitar situar el parc de màquines proper al nucli urbà, vivendes aïllades, explotacions ramaderes	Compatible	Compatible

								o zones de presència de fauna recurrent.	o zones de presència de fauna recurrent.		
								Respectar l'horari de descans i realitzar les activitats més problemàtiques en horaris de menor incidència a la població, en cas que es consideri necessari.	Respectar l'horari de descans i realitzar les activitats més problemàtiques en horaris de menor incidència a la població, en cas que es consideri necessari.		
								Instal·lar reductors de velocitat elevats en zones pròximes a les edificacions.	Instal·lar reductors de velocitat elevats en zones pròximes a les edificacions.		
MEDI FÍSIC	Hidrologia	5	Alteració drenatge superficial	Explotació	Modificació o alteració de les condicions de drenatge superficial degut a l'alteració de les característiques de la xarxa de drenatge i de l'entorn de les obres.	Compatible	Compatible	Garantir la correcta senyalització de l'obra i vials. Restablir les condicions de drenatge inicials, inclosa la millora de la funcionalitat hidrològica actual.	Garantir la correcta senyalització de l'obra i vials. Restablir les condicions de drenatge inicials, inclosa la millora de la funcionalitat hidrològica actual.	Compatible	Compatible
		6	Risc de contaminació d'aigües superficials	Construcció	Risc de contaminació de les aigües superficials per l'aportació d'elements contaminats, abocaments directes tant de material sòlid com líquids procedents de les excavacions realitzades en la mateixa obra o de la indústria accessòria necessària durant la fase de construcció.	Compatible	Compatible	Evitar la invasió permanent dels cursos d'aigua, restablint les condicions inicials en cas d'afecció.	Evitar la invasió permanent dels cursos d'aigua, restablint les condicions inicials en cas d'afecció.	Compatible	Compatible
		7	Alteració del drenatge i dels fluxos subterranis	Construcció	Afecció a les aigües freàtiques i alteració dels fluxos d'aigua subterrània pels moviments de terres previstos així com la creació d'un nou ferm i impermeabilització d'àrees.	Compatible	Compatible	Evitar l'afecció a les aigües subterrànies, confirmant que les obres no afecten el nivell freàtic.	Evitar l'afecció a les aigües subterrànies, confirmant que les obres no afecten el nivell freàtic.	Compatible	Compatible
		8	Risc de contaminació de les aigües subterrànies	Construcció	Risc de contaminació de les aigües subterrànies per abocaments incontrolats que poden contaminar les aigües per infiltració o per lixiviats originats en la mateixa obra i que poden arribar fins als aqüífers.	Compatible	Compatible	Ubicar les zones d'instal·lacions d'obra, parc de maquinària, neteja de canaletes de formigó i d'abassegament el més allunyat possible dels cursos d'aigua existents. En cas d'abocament accidental d'efluents líquids, l'accident es comunicarà d'immediat a la direcció d'obra per prendre les mesures pertinents en relació a la magnitud de l'accident.	Ubicar les zones d'instal·lacions d'obra, parc de maquinària, neteja de canaletes de formigó i d'abassegament el més allunyat possible dels cursos d'aigua existents. En cas d'abocament accidental d'efluents líquids, l'accident es comunicarà d'immediat a la direcció d'obra per prendre les mesures pertinents en relació a la magnitud de l'accident.	Compatible	Compatible
	Sòls	9	Alteració de sòls	Construcció	Alteració del les condicions existent dels sòls per l'adequació de zones d'abocament i préstec.	Moderat	Moderat	Selecció de les zones de préstec i abocadors degudament legalitzats, donant preferència a activitats extractives en actiu amb projectes de restauració aprovats. Prioritzar la reutilització de la terra excavada en la pròpia obra per a la restauració de les zones afectades.	Selecció de les zones de préstec i abocadors degudament legalitzats, donant preferència a activitats extractives en actiu amb projectes de restauració aprovats. Prioritzar la reutilització de la terra excavada en la pròpia obra per a la restauració de les zones afectades.	Moderat	Moderat

BIODIVERSITAT TERRITORIAL I PERMEABILITAT ECOLÒGICA		10	Canvis en la morfologia del terreny	Construcció	Canvis en la morfologia del terreny degut a les excavacions i terraplenats del moviment de terres necessari per la construcció de la nova infraestructura.	Moderat	Sever	Minimitzar la ocupació ajustant al traçat existent la nova infraestructura. Disseny adequat dels desmunts i terraplens per minimitzar el volum de terres excavat.	Minimitzar la ocupació ajustant al traçat existent la nova infraestructura. Disseny adequat dels desmunts i terraplens per minimitzar el volum de terres excavat.	Moderat	Sever
		11	Risc de contaminació del sòl	Construcció	Risc de contaminació del sòl per l'aportació d'elements contaminants, i abocaments incontrolats tant de material sòlid com líquid.	Compatible	Compatible	Decapatge previ de 20-30 cm de la capa de terra vegetal i de l'àrea d'abassegament de terres per a la posterior restauració de les zones afectades.	Decapatge previ de 20-30 cm de la capa de terra vegetal i de l'àrea d'abassegament de terres per a la posterior restauració de les zones afectades.	Compatible	Compatible
	Vegetació	12	Afecció a la transportació de la vegetació existent durant la fase d'obres	Construcció	Afecció sobre la vegetació existent degut a l'augment de la concentració de pols a l'atmosfera durant la fase d'obres.	Compatible	Compatible	Minimitzar les emissions de pols de les zones d'abassegament de materials i l'emissió de pols durant el transport, així com humectar o regar les zones de major emissió de pols. Utilitzar teles en el transport de les terres a les zones d'abassegament.	Minimitzar les emissions de pols de les zones d'abassegament de materials i l'emissió de pols durant el transport, així com humectar o regar les zones de major emissió de pols. Utilitzar teles en el transport de les terres a les zones d'abassegament.	Compatible	Compatible
		13	Afecció a elements d'interès	Construcció	Afecció a hàbitats d'interès de la zona i/o espècies amenaçades i/o protegides durant la fase d'obres.	Compatible	Compatible	Realitzar vigilància durant l'esbrossada a les zones on es pugui trobar presència d'aquestes espècies.	Realitzar vigilància durant l'esbrossada a les zones on es pugui trobar presència d'aquestes espècies.	Compatible	Compatible
		14	Afecció de la vegetació per ocupació temporal	Construcció	Destrucció directa de la vegetació per la construcció de la nova carretera i per la ubicació de zones auxiliars d'obra.	Compatible	Compatible	Ajustar el màxim possible la nova infraestructura als traçats existents minimitzant la ocupació del territori i aprofitar la xarxa de camins existents. Realitzar una hidrosembra a les zones afectades on s'ha destruït la vegetació existent.	Ajustar el màxim possible la nova infraestructura als traçats existents minimitzant la ocupació del territori i aprofitar la xarxa de camins existents. Realitzar una hidrosembra a les zones afectades on s'ha destruït la vegetació existent.	Compatible	Compatible
		15	Risc d'incendi forestal	Construcció	Augment del risc d'incendi durant les operacions de tala i esbrossada i la construcció de la nova infraestructura.	Compatible	Moderat	Regar la superfície foliar de la vegetació circumdant.	Regar la superfície foliar de la vegetació circumdant.	Compatible	Compatible
	Fauna	16	Destrucció d'hàbitats de fauna	Construcció	Afecció directa i/o destrucció dels hàbitats faunístics que obliga al desplaçament d'espècies terrestres a la recerca d'un nou hàbitat.	Compatible	Moderat	Limitar la superfície d'esbrossada a l'estrictament necessària per a la construcció de la carretera.	Limitar la superfície d'esbrossada a l'estrictament necessària per a la construcció de la carretera.	Compatible	Moderat
								Correcta senyalització de la zona d'obres per evitar una superfície major d'afecció, especialment en les zones limítrofes amb vegetació d'interès o associada a poblacions de fauna.	Correcta senyalització de la zona d'obres per evitar una superfície major d'afecció, especialment en les zones limítrofes amb vegetació d'interès o associada a poblacions de fauna.		
								Inspeccionar la vegetació afectada pel projecte per tales o transplantaments, per si hi hagués colònies o nius de vertebrats, i la vegetació associada a les superfícies d'aigua.	Inspeccionar la vegetació afectada pel projecte per tales o transplantaments, per si hi hagués colònies o nius de vertebrats, i la vegetació associada a les superfícies d'aigua.		

		17	Inciència sobre la permeabilitat faunística	Explotació	Efecte barrera de la infraestructura que incrementa el risc d'atropellament d'animals i col·lisions amb vehicles.	Compatible	Moderat	En cas de detectar una elevada presència de fauna, caldrà estudiar la possibilitat d'evitar l'accés d'animals a la via mitjançant la instal·lació de tanques perimetrals o altres estructures.	En cas de detectar una elevada presència de fauna, caldrà estudiar la possibilitat d'evitar l'accés d'animals a la via mitjançant la instal·lació de tanques perimetrals o altres estructures.	Compatible	Moderat
PAISATGE	Qualitat paisatge	18	Alteració de les condicions cromàtiques i texturals	Construcció	Alteració temporal de les condicions existents cromàtiques i texturals per la introducció d'elements en disharmonia amb el paisatge com són les instal·lacions auxiliars i la nombrosa maquinària implicada en l'obra.	Compatible	Moderat	Escollir l'emplaçament de les instal·lacions auxiliars d'obra en llocs on es minimitzi l'impacte visual que les mateixes poden originar a la població propera.	Escollir l'emplaçament de les instal·lacions auxiliars d'obra en llocs on es minimitzi l'impacte visual que les mateixes poden originar a la població propera.	Compatible	Moderat
		19	Impacte sobre la visibilitat	Construcció	Impacte visual produït per l'alteració del relleu degut als moviments de terres previstos i la ocupació per zones auxiliars d'obra, abocadors i préstecs.	Moderat	Sever	Minimitzar la ocupació de la zona. En el cas de que es consideri necessari, utilitzar barreres visuals de caire temporal a les zones auxiliars d'obra.	Minimitzar la ocupació de la zona. En el cas de que es consideri necessari, utilitzar barreres visuals de caire temporal a les zones auxiliars d'obra.	Moderat	Sever
		20	Alteració del paisatge de la zona	Explotació	Impacte sobre el paisatge de la zona per la introducció d'una nova infraestructura aliena al medi.	Compatible	Compatible	Disseny adequat dels desmunts i terraplens per minimitzar el volum de terres excavat.	Disseny adequat dels desmunts i terraplens per minimitzar el volum de terres excavat.	Compatible	Compatible
								Tractaments de restauració dels talussos generats per cada una de les alternatives, i de les diverses superfícies alterades durant l'execució de les obres. Estabilització dels talussos i zones ocupades amb aportació de material edàfic, terra vegetal i reposició de la coberta vegetal.	Tractaments de restauració dels talussos generats per cada una de les alternatives, i de les diverses superfícies alterades durant l'execució de les obres. Estabilització dels talussos i zones ocupades amb aportació de material edàfic, terra vegetal i reposició de la coberta vegetal.		
MEDI SOCIOECONÒMIC	Infraestructures i usos sòl existents	21	Afecció sobre les infraestructures i serveis	Construcció	Afecció als serveis propers a la zona: xarxa de reg i drenatge, electricitat, enllumenat i telefonia.	Compatible	Compatible	Manteniment de la connectivitat. Reposició i/o trasllat dels elements afectats.	Manteniment de la connectivitat. Reposició i/o trasllat dels elements afectats.	Compatible	Compatible
		22	Afecció sobre els usos del sòl	Construcció	Afeccions durant la fase d'obres sobre les diferents tipologies i usos de sòl: sòl productiu, sòl amb un ús social, edificacions, solars, etc.	Compatible	Moderat	Evitar la invasió de sòls agràries amb usos productius o minimitzar la ocupació.	Evitar la invasió de sòls agràries amb usos productius o minimitzar la ocupació.	Compatible	Moderat
								Restaurar les zones afectades per ocupació.	Restaurar les zones afectades per ocupació.		
	Patrimoni cultural	23	Afecció sobre el patrimoni arquitectònic inventariat	Construcció	Afecció sobre els elements del patrimoni cultural inventariats i catalogats al Servei d'Arqueologia i paleontologia de la Generalitat de Catalunya.	Compatible	Compatible	Restauració dels elements agrícoles malmesos durant la construcció, com els camins agrícoles i els marges dels conreus afectats amb estructures de la mateixa tipologia.	Restauració dels elements agrícoles malmesos durant la construcció, com els camins agrícoles i els marges dels conreus afectats amb estructures de la mateixa tipologia.	Compatible	Compatible
24		Afecció sobre elements del patrimoni arqueològic	Construcció	Afecció sobre elements del patrimoni documentats durant la prospecció arqueològica.	Compatible	Compatible	Minimitzar la ocupació territorial i els moviments de terres amb una correcta senyalització de la zona, afectant la superfície estrictament necessària.	Minimitzar la ocupació territorial i els moviments de terres amb una correcta senyalització de la zona, afectant la superfície estrictament necessària.	Compatible	Compatible	

							Realització de cales arqueològiques. Fer un seguiment arqueològic durant la fase d'obres i parar les obres i avisar a l'autoritat competent en cas de trobar indicis de jaciments arqueològics.	Realització de cales arqueològiques. Fer un seguiment arqueològic durant la fase d'obres i parar les obres i avisar a l'autoritat competent en cas de trobar indicis de jaciments arqueològics.		
Connectivitat	25	Afecció a la connectivitat territorial	Construcció	Afeccions d'accessibilitat des de la carretera a finques agrícoles, edificacions i/o camins durant la fase d'obres.	Compatible	Moderat	Dotar la nova infraestructura dels passos necessaris i accessos alternatius per garantir la continuïtat dels camins. Minimitzar la congestió de vehicles regulant el trànsit rodat durant l'horari d'obres.	Dotar la nova infraestructura dels passos necessaris i accessos alternatius per garantir la continuïtat dels camins. Minimitzar la congestió de vehicles regulant el trànsit rodat durant l'horari d'obres.	Compatible	Moderat
							Restaurar els accessos a finques i camins afectats abans de l'entrada en funcionament de la nova infraestructura.	Restaurar els accessos a finques i camins afectats abans de l'entrada en funcionament de la nova infraestructura.		
Circulació	26	Millores de circulació	Explotació	Descongestió del trànsit a la travessera de Torregassa i els carrers propers al municipi.	Compatible	Moderat	No es contemplen mesures correctores.	No es contemplen mesures correctores.	Compatible	Moderat
Seguretat	27	Millores de seguretat	Explotació	Millora de la seguretat vial per l'allunyament del pas de vehicles pesats de la zona urbana.	Compatible	Moderat	No es contemplen mesures correctores.	No es contemplen mesures correctores.	Compatible	Moderat

## 8 PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL

En aquest Capítol es recull el Pla de Vigilància Ambiental de les obres, on s'exposen tots els requeriments necessaris per dur a terme de forma correcta l'aplicació i el compliment de les mesures correctores, ja sigui durant la fase de construcció o durant la d'exploració de l'obra.

### 8.1.1 Objectius

Els objectius del programa de Vigilància Ambiental (P.V.A) es concreten en:

- A) Verificar l'avaluació inicial dels impactes previstos, concretant detalladament els paràmetres de seguiment de la qualitat dels vectors ambientals afectats.
- B) Controlar l'aplicació de cadascuna de les mesures correctores previstes en el projecte, d'acord amb les recomanacions tècniques del plec de prescripcions i els amidaments reflectits al pressupost. Realitzar un seguiment de la seva evolució en el temps.
- C) Definir d'immediat mesures correctores adients en cas d'aparició de nous impactes no previstos.
- D) Redefinir noves mesures correctores en cas d'ineficàcia de les actuacions previstes.

### 8.1.2 Verificació de l'avaluació inicial d'impactes

En la proposta de mesures correctores dels impactes ambientals s'han definit tots els possibles impactes ambientals previstos, s'ha realitzat l'avaluació dels mateixos i s'han emès tot un seguit de mesures concretes a adoptar, correctores o minimitzadores d'aquests impactes.

L'avaluació dels impactes es verificarà amb el seguiment dels paràmetres de qualitat dels vectors ambientals afectats. Per llur presència en l'espai i el temps, el P.V.A. considera els següents vectors:

- El paisatge. S'avaluarà atenent al grau d'integració del projecte (revegetació de superfícies degradades) i valorant l'efecte tall provocat. No es tracta tant de

l'afectació que la infraestructura en sí podrà tenir sobre el paisatge, sinó l'afectació al paisatge que poden tenir els diferents treballs de l'obra.

- El soroll. No s'han de sobrepassar els valors límit establerts per la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.
- Patrimoni cultural. Compliment de les mesures proposades i realització d'un seguiment arqueològic durant la fase de moviments de terres.
- Aspectes socials. Mantenir la continuïtat dels camins durant la fase d'obres i de forma definitiva.
- Les aigües. Els objectius dels paràmetres de seguiment de la qualitat de les aigües seran evitar afectar la dinàmica hídrica de la zona i mantenir uns nivells de matèries en suspensió (MeS) durant la fase de construcció no perjudicials per les poblacions aquàtiques.
- Els sòls. Correcte decapatge i abassegament de les terres vegetals i posterior reutilització en les tasques de revegetació. Seguiment dels abocadors de les terres sobrants i de les canteres i préstecs de material necessaris per a l'execució de l'obra.
- L'aire. Caldrà mantenir uns nivells acceptables de contaminació atmosfèrica durant la fase de construcció, que s'aconseguiran amb regs periòdics mitjançant camions-cisterna i el control dels focus contaminants.
- El medi natural s'avaluarà mitjançant estudis que posin de manifest l'afecció de la vegetació natural i els efectes barrera sobre la fauna: l'estudi dels biòtops eliminats o reduïts, així com la mobilitat de la fauna.
- Fauna. Aquest paràmetre està lligat a altres, com el medi natural i el soroll. Caldrà dur a terme accions perquè les activitats d'obra molestin el mínim possible a la fauna de la zona.

### 8.1.3 Control d'aplicació de les mesures correctores

El seguiment dels paràmetres dels vectors ambientals mostrarà el grau d'aplicació de les mesures.

El control de l'aplicació d'aquestes mesures es realitzarà tant en la fase de construcció com en la d'exploració de l'obra, de tal manera que l'evolució en l'espai i el temps serà

reflectida per la Direcció Ambiental de l'Obra en un cronograma de mesures correctores que farà palès, en cada moment, l'estat i el grau d'aplicació de les mateixes.

En el cas de la ineficàcia de les actuacions preventives i correctores previstes, es procedirà a la redefinició de noves mesures correctores.

### Integració del projecte

Per assolir la integració del projecte cal acomplir els següents objectius:

- Procurar integrar al màxim l'obra en el paisatge per tal que els espectadors resultin el menys afectats possible.
- Cercar la reducció sistemàtica de la zona d'impacte paisatgístic.
- Tenir en compte les necessitats i desigs de les col·lectivitats locals, en la mesura dels seus arguments (per exemple l'elecció del tipus d'ordenació paisatgística).
- Amagar el màxim possible (desmunts, mimetismes cromàtics).
- Adaptar-se al paisatge travessat.

### Selecció d'abocadors

La selecció dels abocadors es farà de tal manera que quedin definides les àrees més sensibles i interessants, on no s'hi ha d'instal·lar cap abocador. Es definiran àrees suficients, és a dir, més superfície de la realment necessària, per tal que el Contractista pugui escollir i tingui un cert marge de maniobra. Això és degut al fet que una localització molt severa dels abocadors gairebé obligaria al Contractista a comprar aquests terrenys, mentre que es pot arribar a un acord o compensació amb els propietaris si es disposa de suficient terreny per fer els abocaments.

Aquesta manera de treballar obliga, un cop el Contractista ha arribat a un acord amb el propietari, a definir sobre el terreny els límits concrets de l'abocador, el seu volum màxim i el tractament durant el seu funcionament.

Prèviament a la definició de les àrees possibles d'abocaments es farà una visita sobre el terreny amb la presència de la Direcció Ambiental de l'Obra i el Contractista. En aquesta visita es definiran els principis bàsics d'aquestes àrees, que haurien de complir:



- Zones d'escàs o nul interès socioeconòmic: no urbanitzable ni classificat, preferentment àrees abandonades, degradades o no conreades.
- Zones planeres, geològicament i topogràficament estables, que no puguin patir efectes posteriors d'augment del risc d'erosió i/o contaminació de les aigües superficials o subterrànies. En tot cas, s'hauran de preveure els corresponents drenatges i l'estabilització dels materials abocats.
- Zones d'escàs interès natural, on les possibles afeccions a la flora o la fauna siguin baixes. A l'hora de seleccionar les possibles zones d'abocaments a la zona del projecte, s'ha d'optar per:
  - A. Visitar qualsevol tipus d'extracció a cel obert abandonada (graveres, terralls, sorreres o pedreres).
  - B. Activitats extractives en funcionament que tinguin fronts abandonats susceptibles d'ésser restaurats.

### Pla d'Obra Ambiental

El Pla d'Obra Ambiental s'ha de dissenyar amb la informació continguda al Pla d'Obra Constructiu, que recull les activitats que s'efectuaran en el transcurs de la construcció del projecte.

El Pla d'Obra Ambiental presenta uns condicionants donats pels treballs d'execució de l'obra i els propis dels elements que integren el medi, elements sotmesos a les lleis de la natura amb les seves peculiaritats.

Per tant, no es pretén dissenyar un pla d'obra estricte, clàssic. Al cronograma que s'elaborarà quan es disposi del Pla d'Obra constructiu es definiran, d'una banda, els medis afectats per les obres i les actuacions correctives previstes corresponents a cadascun d'ells i, d'altra banda, la incidència de cada mesura en funció de l'estació de l'any en què ha estat aplicada. En aquest sentit, la incidència de les actuacions es valorarà qualitativament en:

- Període òptim: en què les condicions climàtiques són idònies per a l'aplicació d'una determinada mesura correctora.
- Període practicable: on, malgrat que els factors meteorològics no són del tot favorables, s'accepta l'execució de l'actuació.

- Període inviable: en què les condicions climàtiques són desfavorables i, per tant, es recomana aturar l'obra correctiva en particular.
- Període d'alta sensibilitat: període prohibitiu per a l'execució de mesures correctores.

Per a la redacció d'aquest pla, es parteix del fet que la major part dels impactes que es produiran en l'execució de l'obra han estat previstos i s'han corregit durant la redacció del projecte. Som coneixedors, tanmateix, que és durant la fase d'execució de l'obra quan s'ha de tenir especial atenció i cura del medi. El criteri adoptat en redactar el pla segueix la premissa que la millor mesura correctora de l'impacte és no produir aquest impacte i que, si s'han d'aplicar, s'ha de portar a terme el més aviat possible per tal d'evitar impactes secundaris no desitjats.

#### 8.1.4 Programa de vigilància ambiental

Les següents accions es programen per portar un control acurat de l'afectació que l'obra està tenint sobre el medi ambient, fer un seguiment del compliment de les mesures correctores i, en cas necessari, desenvolupar noves mesures:

##### Localització i control de les zones d'instal·lacions auxiliars (oficines, aplecs temporals, magatzem,...)

Actuacions: Abans de l'inici de les obres s'analitzarà la localització de totes les instal·lacions auxiliars i provisionals, comprovant que es situïn en les zones de major capacitat d'acollida. Es controlaran periòdicament les activitats realitzades en les instal·lacions de l'obra i parc de maquinària, i en especial:

- Canvis d'oli de la maquinària: Es comprovarà que no es produeixen vessaments i que els olis usats es gestionen segons el que disposa l'Ordre de 28 de febrer de 1989 i demés normativa que resulta d'aplicació.
- Materials de rebuig: S'exigirà un certificat de destí dels residus, que haurà de ser un centre de tractament de residus o un abocador autoritzat, segons tipologia.
- Rentat de vehicles: Es prohibirà aquesta pràctica en l'entorn d'obra.

Lloc d'inspecció: Indrets de localització de les activitats auxiliars. Control de tota l'obra per a verificar que no hi ha instal·lacions auxiliars no autoritzades.

Paràmetres i líndar de tolerància: Distribució racional de les activitats auxiliars en indrets de mínim risc de contaminació, prioritzant els indrets proposats en els projectes.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Netejar i restaurar la zona alterada.

### Localització i control de les zones d'abocament de terres i procedència dels materials de préstec

Actuacions: Seran objectes de control la programació dels indrets proposats com abocadors d'obra (runes i terres sobrants), així com la procedència dels materials de préstec a utilitzar en els processos constructius.

Lloc d'inspecció: Revisió del Pla a les oficines d'obra i, en cas necessari, visita als indrets o instal·lacions proposades per a verificar la idoneïtat dels espais. Control de tota l'obra per a verificar que no hi ha abocadors incontrolats.

Paràmetres i líndar de tolerància: Ús d'abocadors legalitzats i autoritzats. Materials de préstec procedents d'instal·lacions legalitzades i autoritzades.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Si es detectessin abocaments incontrolats, s'informarà amb caràcter d'urgència, per a que les àrees afectades siguin netejades i restaurades. Si es detecta l'ús de materials de préstec de procedència no legalitzada, s'aturarà l'entrada d'aquest material fins resoldre el problema.

### Control del Pla de camins

Actuacions: Seran objecte de control la supervisió del Pla de camins d'accés temporals del contractista, a fi de que les propostes interfereixin el mínim amb els desplaçaments i recorreguts habituals dels veïns de la zona, especialment en els trams més urbanitzats. De forma prèvia a l'inici de les obres s'analitzaran els accessos i les rutes previstes, a fi de comprovar que la proposta minimitza les interferències amb les zones urbanitzades, i que es garanteix la continuïtat dels camins existents i les entrades a finques o edificacions.

Posteriorment, es comprovarà que la maquinària i els vehicles d'obra restringeixen els seus moviments a la zona estricta de les obres i als camins i rutes autoritzades.

Lloc d'inspecció: Revisió del Pla a les oficines i, en cas necessari, visita dels carrers i rutes proposades per a corroborar la informació. Durant l'obra, tota la zona d'actuació i el seu entorn.

Paràmetres i l·lindars de tolerància: Ús de les rutes i camins segons el Pla de camins aprovat. Les propostes no interfereixen negativament amb les activitats, desplaçaments i accessos a la zona.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Si es detectessin interferències negatives amb els desplaçaments de la zona, caldria revisar el Pla d'accessos establint itineraris alternatius.

### Control del Programa de gestió de residus

Actuacions: Comprovar el Programa de gestió de residus que s'aplicarà a l'obra, que haurà de contemplar la recollida, els aplecs i l'emmagatzematge dels residus generats a les obres, classificats segons tipologies (perillosos i no perillosos). Igualment el Pla haurà d'informar sobre les empreses que efectuaran la recollida cap a l'abocador o centre de tractament legalitzat.

Pren especial importància la gestió dels residus classificats com a perillosos, que s'hauran d'aplegar a l'obra en indrets confinats i estancs, separats de la resta de materials, no més de sis mesos. Això, implica que serà necessari el seu etiquetatge que serveixi per comprovar el temps de residència a l'obra.

En l'obra s'hauran d'establir les àrees de recepció dels residus generats a l'obra, en indrets específics, convenientment senyalats i equipats amb les mesures preventives adients, per a evitar vessaments.

Lloc d'inspecció: Revisió del Programa a les oficines d'obra. Durant l'obra, visita dels indrets de recepció de residus.

Paràmetres i llindar de tolerància: Planejament de Programa de gestió de residus adaptat a les necessitats de l'obra.

Adaptació d'espais o àrees per a la recollida dels residus de l'obra, segons necessitats, amb la incorporació de les mesures preventives per a evitar riscos de contaminació del medi, perfectament senyalitzats i de fàcil accés. Inexistència de residus procedents de l'obra fora dels indrets condicionats com a aplec temporal.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Adaptació del programa a les necessitats de l'obra. Instal·lació/adequació de punts de recollida de residus. Condicionament dels nous punts de recollida en cas de generar-se més quantitat de residus que la prevista inicialment. Retirada de residus incontrolats procedents de l'obra i posterior restauració de la zona afectada.

#### Control documental de la formació dels operaris sobre la gestió mediambiental de l'obra

Actuacions: Per a cada incorporació de personal a l'obra, es controlarà que els operaris (principalment encarregat d'obra) i personal tècnic reben la corresponent formació en matèria de gestió mediambiental de l'obra.

Lloc d'inspecció: Revisió a les oficines d'obra mitjançant justificatiu del curs impartit que inclogui les signatures de l'equip participant.

Paràmetres i llindar de tolerància: El curs de formació arriba a tot el personal responsable que operi a les obres.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Realització del curs quan es detecti l'incompliment de la mesura.

#### Vigilància de la protecció d'espècies i comunitats vegetals a conservar

Actuacions: De forma prèvia a l'inici de les obres s'hauran de senyalitzar les àrees vegetals (principalment en les rieres i torrents) a conservar. Respecte a les àrees agrícoles, es respectaran les finques de manera que les obres no interfereixin en el

correcte desenvolupament de les activitats que s'hi desenvolupen i si cal, de manera preventiva, es sol·licitarà que es senyalitzin els perímetres de les finques contigües.

Lloc d'inspecció: Àrees forestals localitzades fora de la franja d'ocupació però properes a la zona d'obres.

Paràmetres i llindar de tolerància: En fase d'obra, es controlarà l'estat de les plantes, detectant els eventuais danys sobre branques, tronc o sistema radicular.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Si es detecten afeccions a les comunitats o espècies vegetals a conservar, es procedirà a descobrir l'origen i aplicar les mesures que es considerin més oportunes.

### Control i seguiment de l'explotació de les àrees d'ubicació d'instal·lacions auxiliars

Actuacions: Es controlaran periòdicament les activitats realitzades en les instal·lacions de l'obra i aplecs de terra vegetal, en especial:

Activitats auxiliars:

- Manteniment de la maquinària (en cas d'establir parc de maquinària). Es comprovarà que s'estableixen mesures preventives, que no es produeixen vessaments incontrolats i que els olis residuals usats, i altres materials contaminants, són gestionats segons disposa la legislació vigent.
- Residus. Es controlarà que es gestionen els residus de forma adequada. S'exigirà el certificat de seguiment dels residus retirats de l'obra, que haurà d'indicar el transportista i el destí final (abocador o centre de tractament, autoritzats).
- Neteja de vehicles. Es prohibirà aquesta pràctica en tot l'entorn de l'obra
- Formigons. S'establiran basses de recollida de neteja de les cubes formigoneres, en indrets propers a les zones d'obra que requereixen formigó, perfectament impermeabilitzades, delimitades i senyalitzades.

Aplecs de terra vegetal:

- Es controlarà que la terra vegetal a reutilitzar es retira i s'aplega en els indrets prèviament definits, i es controlarà que en aquests punts es garanteixin les condicions de manteniment.

Lloc d'inspecció: Indrets de localització d'activitats auxiliars (inclosos els aplecs de terra vegetal).

Paràmetres i llindar de tolerància: Inexistència d'aplecs de materials d'obra i de residus fora dels indrets autoritzats per a tal ús. Fulls de seguiment dels residus degudament complimentats.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Si es detectés l'aplicació de procediments de manera incorrecta, s'informarà amb caràcter d'urgència, per a que les zones es netegin i restaurin.

### Control i seguiment de l'eliminació de terres sobrants

Actuacions: Serà objecte de control la retirada de runes, procedents de les demolicions i dels sobrants de terra, cap a abocador autoritzat.

Lloc d'inspecció: Control documental dels fulls de seguiment de la retirada de runes i terres sobrants. Aquest document ha d'incloure, com a mínim, la data, el volum retirat, l'empresa que efectua la retirada, la matrícula del transportista i l'entrada a l'abocador (amb tots els registres degudament complimentats).

Paràmetres i llindar de tolerància: Fulls de seguiment dels residus degudament complimentats. Inexistència de terres.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Si es detectessin incompliments amb el procediment (transportistes no autoritzats, fulls de seguiment incomplets o incongruències amb les dades), s'informarà amb caràcter d'urgència, fins aconseguir tota la informació requerida. En cas de detectar abocaments incontrolats es procedirà a retirar el material abocat i netejar i restaurar la zona afectada.

### Control documental de la procedència dels materials de préstec

Actuacions: Serà objecte de seguiment el control dels materials procedents de l'exterior per tal de que procedeixin de canteres i empreses legalitzades.

Lloc d'inspecció: Control documental dels indrets de subministrament que demostrin la seva legalització.

Paràmetres i límits de tolerància: Indrets legalitzats.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: En cas de detectar que l'empresa que subministra àrids o altres materials no es troba legalitzada, s'aturarà immediatament l'arribada d'aquest material fins a solucionar el problema.

### Control de l'alteració i compactació de sòls

Actuacions: Caldrà assegurar el manteniment de les característiques edafològiques dels terrenys no afectats directament pel traçat però ocupats temporalment per alguna activitat. En cas que es produeixi l'ocupació temporal de terrenys rústics que hagin d'estar sotmesos al pas continuat de vehicles, materials pesants o instal·lacions d'obra, aquesta haurà d'anar precedida de tasques de descompactació per tal de deixar els sòls a les seves condicions originals, un cop finalitzades les actuacions.

Lloc d'inspecció: Control visual de les zones sotmeses a compactacions o alteracions dels sòls.

Paràmetres i límit de tolerància: Es controlarà la compacitat del sòl, així com la presència de roderes que indiquin trànsit de maquinària. No s'admetrà la presència d'excessives compactacions per causes atribuïbles a les obres.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: En el cas de sobrepassar els límits admissibles, caldrà corregir les àrees afectades, encara que no estessin contemplades en el projecte.



### Vigilància de les mesures protectores contra incendis

Actuacions: Caldrà tenir present extremar les precaucions en les activitats que poden generar espurnes, susceptibles a desencadenar incendis, principalment si les obres s'efectuen en èpoques sensibles.

S'aplicarà el Decret 64/1995, de 7 març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, i la seva modificació (article 17 de l'apartat 2) segons el Decret 206/2005, de 27 de setembre. Tanmateix, es tindran en compte les prescripcions derivades del Decret 130/1998, de 12 de maig, de mesures de prevenció d'incendis forestals a l'àrea d'influència de les carreteres. Caldrà verificar la presència de mitjans d'extinció en obra.

Lloc d'inspecció: Tota l'obra, especialment les zones pròximes a masses forestals.

Paràmetres i lliandar de tolerància: Es controlaran totes les activitats que poden ser susceptibles de generar foc, així com la presència continua a l'obra de mitjans d'extinció.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Com a mesura protectora es recomana disposar a l'obra d'algun camió cuba i altres equips d'extinció, per controlar ràpidament o fins i tot extingir els focus que poguessin aparèixer.

### Control dels moviments de maquinària i dels accessos temporals

Actuacions: Es verificarà que no es realitzen moviments incontrolats de maquinària, i demés vehicles de l'obra, amb la finalitat d'evitar afeccions innecessàries a la xarxa de drenatge natural, a les característiques dels sòls, als recursos culturals o a la vegetació, i en conseqüència, als diferents hàbitats faunístics, i als camins i accessos a finques i edificacions de la zona.

Lloc d'inspecció: Control de tota la zona d'obres.

Paràmetres i lliandar de tolerància: Com a lliandar inadmissible es considera qualsevol moviment incontrolat de la maquinària i, de forma especial, aquella que de manera

ocasional podés provocar danys sobre els recursos naturals o sobre el medi social. En cas necessari, es procedirà a senyalitzar les zones que ho requereixin.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Per a evitar possibles afeccions s'informarà al personal operari executant de l'obra dels indrets de major rellevància ambiental, i en el seu cas, de la utilitat de respectar la senyalització. Si es produís algun dany pel moviment incontrolat de la maquinària, es procedirà a la restauració de la zona afectada.

#### Comprovació documental de l'existència dels permisos necessaris i la documentació dels vehicles i la maquinària de l'obra

Actuacions: Serà objecte de seguiment el control documental que demostrï el correcte estat de manteniment de la maquinària i els vehicles vinculats amb l'obra. En aquest sentit, la maquinària d'obra que es desplaça haurà de disposar del corresponent certificat de la ITV vigent. D'altra banda, la maquinària que no es desplaça haurà de disposar del corresponent certificat de la CE.

Lloc d'inspecció: Control documental de la maquinària i vehicles d'obra que demostrin el correcte estat de manteniment.

Paràmetres i líndar de tolerància: Disposar del certificat de la ITV i de la CE vigent.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: En el cas de detectar-se vehicles i maquinària que no disposin dels certificats vigents, es procedirà a retirar-les de l'obra fins a solucionar el problema.

#### Control de l'eficàcia en l'aplicació del Programa de gestió de residus aprovats (visual i documental)

Actuacions: Es verificarà l'eficiència de la gestió de residus de l'obra i es controlarà el destí final dels materials sobrants cap a abocador o centre de tractament autoritzat.

Lloc d'inspecció: Control visual de les àrees establertes per a la recollida de residus. Gestió documental a les oficines, on es controlarà la validesa dels corresponents permisos i el contingut dels fulls de seguiment de residus.

Paràmetres i líndars de tolerància: Inexistència de contenidors o àrees específiques, diferenciats i identificats. Incorrecta segregació dels residus. Qualsevol incompliment de la normativa vigent en matèria de gestió de residus, tant a l'obra com per part del gestor. Full de seguiment de residus incomplet o amb dades incorrectes.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Adequada recollida i gestió de residus. Retirada de residus mal gestionats i disposició adequada dels mateixos. Substitució dels gestors per incompliments de certificats. Instal·lació de nous contenidors.

#### Control de la protecció dels elements de patrimoni cultural

Actuacions: Caldrà preservar els jaciments arqueològics o elements de patrimoni cultural detectats en la proximitat de l'àrea d'actuació, però fora de la zona pròpiament d'ocupació. Per a tal, abans de l'inici de les obres, es senyalitzaran convenientment els àmbits de protecció de manera que s'evitin malmeses accidentals no tan sols de l'element inventariat sinó també del seu entorn més immediat. Igualment, sempre que sigui possible, es programaran els accessos i els desplaçaments d'obra el màxim allunyats d'aquestes àrees.

Lloc d'inspecció: Elements inventariats de patrimoni cultural no afectats directament per les obres però localitzats en les immediacions de la zona d'actuació.

Paràmetres i líndars de tolerància: Es disposa de mecanismes de senyalització eficients que acotin els elements de protecció.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Es reposaran les senyalitzacions que es malmetin, o es reforçaran quan es detecti que les col·locades són insuficients.

### Seguiment arqueològic de la desbrossada i els moviments de terres

Actuacions: Per tal de preservar els jaciments no coneguts inicialment, es procedirà a efectuar un seguiment de les operacions de desbrossada i moviments de terres per part d'un equip d'arqueòlegs.

Lloc d'inspecció: Tot l'àmbit de les obres sotmès a desbrossada i moviments de terres. S'inclouen també els espais proposats per a la instal·lació d'activitats auxiliars d'obra.

Paràmetres i líndar de tolerància: Si es produís alguna troballa, es verificarà la mesura d'obligat compliment consistent en la paralització de les obres del tram en qüestió fins a obtenir una conclusió de la importància, valor o recuperabilitat dels bens detectats, la qual haurà d'estar constatada pel Departament de Cultura.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Si es detecta alguna troballa es procedirà a la seva retirada o documentació, segons determinin els tècnics del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

### Control de l'emissió de pols i partícules

Actuacions: Verificar la mínima incidència per motiu d'emissions de pols i partícules degudes al moviment i al trànsit de la maquinària, així com la correcta execució dels regs.

Lloc d'inspecció: Control visual de tot l'àmbit d'obres, analitzant amb especial cura els núvols de pols que es puguin produir a l'entorn de les vivendes i nuclis urbans i en les zones agrícoles. Es controlaran també els indrets on s'efectuïn els regs programats, i també es tindrà en compte la procedència de l'aigua.

Paràmetres i líndar de tolerància: Absència de núvols de pols i de partícules sobre la vegetació.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Reprogramar el pla de regs quan aquests siguin insuficients o excessius (període de pluges intenses). Netejar les àrees que eventualment puguin estar afectades.

### Control dels nivells acústics de l'obra i de la maquinària

Actuacions: Serà objecte de vigilància ambiental garantir que els nivells acústics no afecten en excés a les àrees habitades. També es verificarà el correcte estat de la maquinària executant de l'obra, respecte al soroll emès per la mateixa. Per a tal, en cas de detectar-se una emissió acústica molt elevada en una determinada maquinària, es procedirà a realitzar una anàlisi del soroll emesa per la mateixa.

Lloc d'inspecció: Control documental a les oficines d'obra de les fitxes de la Inspecció Tècnica de Vehicles (ITV) de tota la maquinària que operi en l'àmbit de les obres. Igualment control documental de la fitxa referent al certificat de la CE en referència a les normatives de control de sorolls. Control a tot l'àmbit d'obres on es realitzin operacions sorolloses.

Paràmetres i lliandar de tolerància: Les ITV són vigents i la resta de maquinària d'obra disposa del corresponent certificat de la CE. Els màxims admissibles seran, en principi, de 70 dB(A) durant el dia, en les àrees habitades podent ser inferiors en àrees que es consideren de protecció especial.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Si es detecta maquinària que no disposa dels pertinents certificats, serà retirada de l'obra. Si es detecta que una determinada màquina sobrepasa els límits admissibles, es proposarà la seva paralització fins que sigui reparada o substituïda.

### Seguiment de la qualitat de les aigües

Actuacions: Serà objecte de la vigilància ambiental controlar que s'apliquin les mesures definides en la publicació Recomanacions tècniques pel disseny d'infraestructures que interfereixen amb l'espai fluvial, de l'Agència Catalana de l'Aigua, principalment per les operacions que requereixen el bombament d'aigües freàtiques interceptades i la seva eliminació de la llera pública.

Es controlarà que s'instal·len sistemes de decantació en aquelles zones on les excavacions es localitzin sota el nivell freàtic, si es donés el cas, amb l'objectiu

d'interceptar l'aigua procedent del bombament de les rases i altres excavacions i aconseguir la decantació dels sòlids en suspensió abans del vessament de l'aigua decantada a llera. Igualment es controlarà que les aigües superficials no experimenten una disminució de la seva qualitat per motiu de les obres.

Lloc d'inspecció: Punt de l'obra on es realitzen excavacions sota el nivell freàtic. Punts d'obra propers a cursos d'aigua.

Paràmetres i líndar de tolerància: Les aigües superficials no experimenten episodis de contaminació per motiu de les obres. L'aigua bombada és retornada al medi sense sòlids en suspensió.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Si es detecten contaminacions sobre les aigües superficials, es procedirà a aturar el tram d'obra objecte del problema i aplicar mesures que es considerin oportunes, segons el cas. Si s'eliminen aigües amb elevat contingut en sòlids en suspensió, es procedirà a aturar el tram d'obra i aplicar les mesures preventives pertinents.

#### Seguiment de les obres de drenatge i canalització

Actuacions: Durant les obres, es comprovarà que els sistemes de drenatge segueixen les especificacions tècniques definides i s'adeqüen a la secció de les lleres interceptades, de les que s'haurà de garantir la continuïtat i el seu règim de circulació.

Igualment es supervisarà que els processos constructius de les obres eviten la malmesa de més superfície de l'estrictament necessària, i es realitzen de manera ordenada i respectuosa amb el medi. En aquest sentit, tindrà especial importància el control i el seguiment ambiental de l'obertura del camí d'accés a la zona d'actuació (en cas necessari), ja que a vegades pot arribar a provocar més afeccions que la construcció de la pròpia obra de drenatge.

Lloc d'inspecció: Lleres i drenatges on es proposi la construcció d'obres de pas.

Paràmetres i líndars de tolerància: Els paràmetres a controlar seran: dimensions de les obres de pas; presència de vegetació de ribera i la seva afecció; embassaments o

desbordaments a les boques de l'obra de pas; afeccions a llera pe l'obra de pas; acabat i neteja de les obres, i permeabilitat per la fauna. Per a qualsevol modificació sensible d'aquests paràmetres s'hauran d'adoptar mesures correctores d'immediat.

Aplicació de les mesures de prevenció i/o correcció: Si s'alteren els paràmetres indicats, s'hauran de revisar les obres de pas i restaurar les característiques físiques de la llera.

#### Seguiment de les mesures de control de la contaminació de sòls i de les aigües subterrànies

Actuacions: S'inspeccionaran totes les actuacions i zones on s'acumulin materials susceptibles a generar lixiviats, per tal d'assegurar el manteniment de la qualitat dels sòls i de les aigües subterrànies (en cas de produir-se filtracions).

Lloc d'inspecció: Actuacions amb risc de contaminació (formigonatge, operacions d'encofrat i desencofrat, manteniment de la maquinària,...) i zones on s'acumulin materials susceptibles a generar lixiviats (aplec de residus o materials perillosos).

Paràmetres i llindar de tolerància: No es toleraran les operacions susceptibles de generar contaminants ni els aplecs de substàncies perilloses sense les oportunes mesures preventives: construcció, en indrets estratègics propers a les zones d'actuació de basses de recollida de sobrants de formigó i neteja de canaletes; execució de plataformes impermeabilitzades i estanques per l'emmagatzematge de productes perillosos (tancs de gasoil); ubicació dels envasos de productes contaminants en indrets estancs, tancats o coberts, (pintures, desencofrants); gestió de residus, principalment pel que fa a les restes de materials perillosos (bateries, envasos consumits de substàncies perilloses...).

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: En cas de detectar concentracions de contaminants elevades sobre el terreny, es procedirà a restaurar la zona afectada, mitjançant la neteja i la retirada dels sòls contaminats.

#### Seguiment de les mesures de restauració de la coberta vegetal: control de la retirada i l'aplec de la terra vegetal

Actuacions: Es comprovarà que la retirada es realitza en els indrets i amb els gruixos previstos en el projecte. Igualment es supervisaran els indrets proposats com a zones d'aplec temporal d'aquestes terres, verificant que no s'ocupa la xarxa de drenatge superficial. Es supervisaran també les condicions dels aplecs fins a la seva reutilització a l'obra, i l'execució de les mesures de conservació si fossin necessàries.

Lloc d'inspecció: La correcta retirada de la capa de terra vegetal es verificarà en les superfícies així previstes. En general, en aquelles zones de sòl rústic (agrícola, forestal o erms) que vagin a ser ocupades per la carretera.

Paràmetres i llindars de tolerància: Es verificarà que el gruix retirat correspon als primers centímetres de sòl. No s'acceptarà la retirada d'aquestes terres cap a abocador i la seva substitució per terres vegetals procedents de préstec o comprades.

Aplicacions de mesures de prevenció i/o correcció: Si es detecten aplecs que no garanteixin la qualitat de les terres (barreja i contaminacions amb terres d'altres procedències o àrids, excés de materials grollers...), degudes a una incorrecta manipulació o manteniment de les mateixes, es procedirà a eliminar-les de l'obra i a ser substituïdes per terres d'aportació.

#### Seguiment de les mesures de restauració de la coberta vegetal: control de les operacions de l'estesa de terra vegetal

Actuacions: Es verificarà la seva execució en els indrets i espessors previstos. Després de la seva execució, es controlarà que no es produeixin trepitjos o malmeses d'aquest material.

Lloc d'inspecció: zones on estigui prevista aquesta actuació.

Paràmetres i llindars de tolerància: L'espessor i la qualitat (si és necessari, caldrà analítiques que determinin, com a mínim la granulometria –recomanada: franca, argilosa/arenosa o arenosa/franca-, el pH –entre 5 i 8,5- i el contingut en matèria orgànica –mínim 0,5%, òptim 2%) de les terres aportades.



Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Si es detectés que el gruix aportat és incorrecte, es procedirà a repassar les zones inadequades. En cas de que es realitzin analítiques per a determinar la qualitat de les terres vegetals aportades i que aquestes indiquessin anomalies en la composició, es proposaran esmenes o millores, si és possible, o la seva retirada de l'obra, en cas contrari.

#### Seguiment de les mesures de restauració de la coberta vegetal: control de les operacions de descompactació de sòls

Actuacions: Es verificarà que les franges de terreny rústic sotmeses al pas continuat de vehicles són descompactades amb mitjans mecànics. Es controlarà que aquesta mesura s'apliqui en els trams d'ocupació temporal, que no hagin estat sotmesos a moviments de terres per les excavacions.

Lloc d'inspecció: Zones on estigui prevista aquesta actuació.

Paràmetres i límits de tolerància: La descompactació es realitza a una fondària d'uns 40 cm.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Si es detectés que la descompactació s'ha realitzat incorrectament, es procedirà a repassar les zones inadequades.

#### Seguiment de les mesures de restauració de la coberta vegetal: control de sembrats i hidrosembres

Actuacions:

- Verificar la correcta execució d'aquestes unitats d'obra i la idoneïtat dels materials.
- Inspecció de materials: comprovar que les llavors, els adobs i els materials són els exigits. S'exigirà el certificat de puresa i germinació.
- Supervisió de l'execució: control de les dotacions de cada material i l'execució de la barreja en hidrosembres i la distribució de la barreja d'hidrosembra.
- Seguiment de resultats: control de la germinació i grau de cobertura.

Lloc d'inspecció: Zones on estigui prevista aquesta actuació, zones d'aplec o emmagatzematge de llavors i materials, i zones de càrrega de les hidrosembradores.

Paràmetres i l·lindars de tolerància:

- Materials: es disposa del corresponent certificat de qualitat del fabricant, emès per un laboratori homologat; les llavors s'adapten a les exigències.
- Execució: la barreja d'hidrosembra està formada pels materials i dotacions senyalades; les sembres i hidrosembres cobreixen totes les superfícies a tractar de forma homogènia.
- Resultats: S'observa una cobertura uniforme al cap de 30-90 dies de la seva execució (com a mínim ha de cobrir el 80% de la superfície).

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Si es sobrepassen els l·lindars admissibles, es resembraran les superfícies defectuoses.

#### Seguiment de les mesures de restauració de la coberta vegetal: control de plantacions:

Actuacions: Verificar la correcta execució d'aquestes unitats d'obra i la idoneïtat dels materials.

- Inspecció de materials: comprovar que les plantes, els adobs i els materials són els exigits.
- Supervisió de l'execució: control de les dimensions dels clots de plantació, si s'afegeixen adobs, la col·locació de la planta, l'execució dels regs d'implantació i la data d'execució.
- Seguiment de resultats: control del percentatge de marres, als 30-90 dies de la seva plantació; si se'n detecten moltes, es provarà de determinar-ne les causes.

Lloc d'inspecció: Zones on estigui prevista aquesta actuació, zones d'aplec o emmagatzematge de plantes.

Paràmetres i l·lindars de tolerància:

- Materials: les plantes s'adapten a les exigències i són subministrades per viveristes acreditats.

- Execució: la distribució és la definida; el primer reg d'implantació s'executa el mateix dia; es verificarà que no s'executen plantacions quan la temperatura ambient és inferior a 5 °C o amb el terra gelat, o amb calors extremes.
- Resultats: la tolerància de marres serà d'un 10% per arbustos i del 5% per arbres de més d'1 m.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Si es sobrepassen els límits admissibles, es replantaran les superfícies defectuoses.

### Control dels desmantellament de les instal·lacions i neteja de la zona d'obres

Actuacions:

- Abans de la recepció de les obres es procedirà a efectuar inspeccions generals de tot l'àmbit d'actuació (incloses les zones perifèriques), per verificar el correcte estat i neteja de tota l'àrea.
- També es controlarà el desmantellament, la retirada i la restauració de les àrees ocupades per les instal·lacions auxiliars.

Lloc d'inspecció: Totes les àrees afectades per les obres i superfícies perifèriques.

Paràmetres i límit de tolerància: No s'observa cap tipus de residu o resta de les obres.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Si es detecta alguna zona amb restes d'obra, s'haurà de netejar i restaurar convenientment.

### Vigilància del manteniment de la permeabilitat territorial

Actuacions: Caldrà verificar durant tota la fase de construcció, i un cop finalitzades les obres, que es manté la continuïtat de tots els camins i vials interceptats, així com els accessos a finques i propietats. En cas de detectar algun tall en aquest sentit, es comprovarà que existeixen desviaments o alternatives de pas, provisionals o definitives, racionals i correctament senyalitzats.

Lloc d'inspecció: Tots els vials camins i accessos interceptats per les obres.

Paràmetres i llindar de tolerància: Es considerarà inacceptable la manca de continuïtat d'algun camí, pel seu mateix recorregut o altre opcional, la impossibilitat d'accedir a alguna finca o propietat, o la manca de senyalització en els desviaments o rutes i accessos alternatius.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: En cas de detectar manques de continuïtat en algun camí, o manca d'accessos a alguna zona, es disposaran immediatament de passos o rutes alternatives.

### Seguiment de la reposició dels serveis afectats

Actuacions: Caldrà verificar que tots els serveis afectats es reposen de manera immediata, principalment quan es tracta de talls o interrupcions apareguts de manera accidental i inesperada.

Lloc d'inspecció: Zones on s'interceptin serveis, prenent especial atenció els de petita entitat o d'interès local (canonades de reg, sèquies...), que no siguin responsabilitat d'una entitat o empresa amb mitjans per controlar la seva reposició.

Paràmetres i llindar de tolerància: Es considerarà inacceptable el tall o interrupció d'un servei de manera prolongada i sense ànims de resoldre.

Aplicació de mesures de prevenció i/o correcció: Si es detecta la manca de continuïtat d'algun servei es reposarà de manera immediata.

### Realització d'un llibre d'assistències, suggeriments i incidències mediambientals, inclòs al llibre d'obra

Es procurarà que a peu d'obra un tècnic mediambiental tingui cura de tots els aspectes i les incidències que puguin tenir lloc durant les obres.

Al llibre d'obra s'anotaran totes les observacions necessàries derivades del seguiment ambiental de la mateixa pel que fa a impactes previstos i no previstos, alhora que es

proposaran, per a cadascun d'ells, mesures correctores particulars. Tanmateix, s'especificaran les innovacions i irregularitats derivades del desviament del Pla d'Obra Ambiental.

Aquestes anotacions aniran acompanyades d'un petit esbós o dibuix esquemàtic que reflectirà, molt il·lustrativament i amb totes les senyalitzacions precises (direcció de tall o indicació de la situació del nord, escala horitzontal i vertical, llegenda...), la zona implicada de l'obra.

#### 8.1.5 Seguiment mitjançant fitxes, de l'estat de les mesures correctores dels diferents impactes del medi.

Les fitxes o fulls de seguiment de les actuacions correctives consisteixen en una recopilació d'informació de forma sintètica.

A la part superior del full consten les especificacions relatives a la data i situació de l'indret o tram sotmès a avaluació.

Al quadre central s'especificaran, de la forma més detallada possible, les següents variables:

- El medi afectat que, entre d'altres, pot correspondre a: aigües superficials i subterrànies, paisatge, flora, fauna, moviment de terres, efecte tall, soroll, o aire.
- Els impactes provocats sobre el medi, classificats com a impactes previstos, si consten en l'E.I.A o en la Declaració d'Impacte, o impactes no previstos, si han aparegut un cop iniciada l'obra. Tanmateix, es procedirà a una valoració qualificativa de l'impacte.
- Les mesures correctores establertes en el cas d'impactes previstos.
- L'efectivitat qualificativa de la correcció. Es ponderarà, per graus (positiu-negatiu, regularirregular,...), si l'actuació correctiva ha estat adequada i suficient per contrarestar l'impacte corresponent. En cas d'afecció negativa de la mesura correctora aplicada, es proposaran noves actuacions per minvar l'impacte.
- L'optimització de l'actuació de les mesures correctores en funció del Pla d'Obra Ambiental i del Pla d'Obra Constructiu. Es representarà a la fitxa quin és el grau, avaluat als Plans d'Obra, que correspon a una determinada mesura correctora

en el mes en curs. En tots dos plans es faran les valoracions i al·legacions corresponents, cas d'observar divergències entre ells.

- L'estat de les actuacions i observacions. Es farà constar si les mesures correctores han començat, encara han de començar, es troben aturades o necessiten correcció immediata.

Simultàniament, s'anotaran totes aquelles observacions derivades de qualsevol tipus d'incidència de competència mediambiental.

La periodicitat d'elaboració d'aquestes fitxes és proporcional a la velocitat d'execució de l'obra. De cara a l'inici de la construcció, es preveuen de l'ordre de dues visites setmanals.

### Realització d'informes mensuals

La Direcció de l'Obra elaborarà un informe mensual on s'avaluarà, a partir de les dades descrites al llibre d'assistència, l'estat actual de les mesures correctores i la seva evolució al llarg del mes. Aquest informe inclourà:

- Un quadre resum on s'inventariaran i relacionaran les tres variables més significatives: vectors ambientals impactats, impactes ocasionats en cadascun d'ells i mesures previstes en l'E.I.A i en la Declaració d'Impacte.
- Un balanç comparatiu on es posarà de manifest l'actuació de les mesures correctores previstes a l'estudi d'impacte ambiental i a la declaració d'impacte, enfront de les aplicades durant la realització de l'obra. En cas d'existir divergències entre ambdues actuacions, es proposaran mesures correctores de major eficàcia.
- Una valoració de les condicions en les quals s'han efectuat les mesures correctores respecte les incidències estacionals paleses al Pla d'Obra Ambiental i al Pla d'Obra Constructiu, és a dir, si en el transcurs de la construcció una actuació correctiva s'ha realitzat en el moment declarat, bé òptim, bé d'alta sensibilitat, en ambdós plans d'obra.
- Una descripció de possibles impactes esdevinguts durant la realització de l'obra no contemplats ni en el projecte de mesures correctores d'impactes ambientals, ni en la Declaració d'Impacte. Es proposaran, d'immediat, noves actuacions correctives.

Altres parts integrants de l'informe mensual seran:

- Notes de l'informe mensual: recopilació de les actuacions més rellevants esdevingudes al llarg del mes.
- Visites d'obra: recopilació dels informes elaborats en cadascuna de les visites i reunions d'obra. En ells es posen de manifest les principals incidències mediambientals i les mesures executades i/o proposades. S'adjuntaran les actes de les reunions d'obra, que seran signades per la Direcció d'Obra i el Contractista.
- Llibre d'obra: relació dels originals del llibre d'obra ambiental on s'han pres notes de les principals incidències i actuacions correctives en cadascuna de les visites a l'obra. Anirà signat per la Direcció d'Obra i pel Contractista.
- Informes mensuals particulars: es realitzaran informes específics d'alguna incidència esdevinguda al llarg del mes o del seguiment d'alguna de les mesures ja executades.

### Realització d'una memòria semestral

Amb aquesta memòria es pretén obtenir una visió generalitzada de l'evolució de les mesures correctores al llarg dels sis darrers mesos.

Es realitzarà amb el recolzament de la informació continguda en els sis informes mensuals prèviament elaborats.

Es tractarà, doncs, de sintetitzar en un sol text tota la informació recollida anteriorment referent a:

- Vectors ambientals impactats.
- Impactes ocasionats sobre els diferents vectors.
- Aplicació de les mesures correctores. Estat actual.
- Valoració de l'efectivitat de les actuacions correctores respecte una efectivitat prevista.
- Valoració del Pla d'Obra Ambiental i Constructiu. Paral·lelismes i divergències abans i durant el transcurs de l'obra.
- Conclusions i noves aportacions.

### 8.1.6 Reunions setmanals d'obra

Un cop per setmana s'efectuarà una reunió en la qual participaran representants de la Direcció d'Obra i el Contractista.

En aquestes sessions es posaran de manifest totes les incidències ambientals esdevingudes en els darrers set dies i es plantejaran solucions entre les parts. Un cop definides aquestes, s'aixecarà una acta on quedaran incloses com a garantia de la seva posterior execució. Realització d'un informe fotogràfic de l'impacte ambiental, les mesures correctores i possibles episodis

En aquest document quedarà palès l'estat inicial del medi abans de l'execució de les obres, servint de model comparatiu amb l'estat del mateix un cop iniciades les activitats. Es definirà com un sistema d'avaluació visual de l'evolució de les obres i de la correcta aplicació de les mesures correctores.



## 9 DOCUMENT DE SÍNTESI

Pel que fa al procediment d'avaluació d'impacte ambiental de l'“Estudi informatiu de la variant de la Torregassa a Sant Jaume dels Domenys. Carretera TV-2122” , està sotmès a avaluació d'impacte ambiental simplificada atenent als següents criteris:

- La construcció de la nova carretera consisteix en una variant de la carretera existent TV-2122, de tipus convencional, compta amb dos carrils de circulació i té una longitud inferior a 1 km. L'eixamplament de la carretera existent també comptarà amb dos carrils i una longitud de desenvolupament que rondarà els 700m.
- No s'afecta cap espai pertanyent a la Xarxa Natura 2000 ni al PEIN. Tampoc s'afecten àrees protegides, hàbitats d'interès comunitari, ni cap figura de protecció.
- Es preveu una afecció mínima als vectors del medi presents en la zona d'actuació.

En relació a l'estudi realitzat d'avaluació d'impacte ambiental podem dir que la motivació del projecte consisteix en la millora de la connexió entre el municipi i la travessera existent per tal de disminuir la perillositat que es dona en una via on coexisteixen el pas de vehicles pesants, turismes, i vianants, amb espai insuficient per garantir la seguretat viària. L'elecció de l'alternativa 1 resol la perillositat existent a la zona en trobar-se parcialment allunyat de la zona actual de pas.

Després de l'aplicació de les mesures descrites en el document per tal d'eliminar o reduir al mínim els impactes sobre els elements que componen la zona d'estudi, s'ha conclòs que l'impacte sobre el medi acústic de l'alternativa 1 tampoc resulta determinant, al trobar-se aquesta ubicada a més de 100 metres dels primers habitatges

L'alternativa 2 també resol els problemes de seguretat vial i tampoc genera cap impacte acústic sobre les edificacions del nucli de la Torregassa. No obstant això, al trobar-se més allunyada de la zona urbana genera un impacte majors sobre el paisatge i sobre finques privatives. En conseqüència aquesta opció altera en major mesura els actuals usos del sòl.

Els recorreguts de les dos alternatives són pràcticament idèntics, d'uns 700 metres, amb valors de moviments de terres similars.

A l'alternativa 1 es voreja sense afectar substancialment una canonada d'aigua potable de fundició de diàmetre 300m de titularitat del Consorci d'Aigües de Tarragona. A l'alternativa 2 s'afecta i s'ha de reposar el traçat d'un oleoducte, amb el que això implica tant a nivell econòmic que d'activitats addicionals d'obra i noves ocupacions a generar.

Pel que fa l'anàlisi mediambiental, no hi ha cap vector del medi en estudi que limiti el desenvolupament del projecte. Les afeccions sobre el drenatge inclouen la millora de la xarxa de drenatge actual i s'ha previst en les mesures correctores una revegetació de les zones afectades. El paisatge de l'àmbit a l'alternativa 2 però com s'ha dit, quedaria afectat en major grau per la introducció d'un element aliè al medi. Tot i així, no es troben hàbitats de fauna o de vegetació d'especial interès que calgui conservar, i l'impacte sobre el paisatge de les dues alternatives es considera assumible.

Amb l'execució de la variant de la Torregassa, a Sant Jaume dels Domenys, a la carretera TV-2122, de El Papiolet a Banyeres del Penedès, considerant la correcta aplicació de les mesures correctores definides en el present estudi d'impacte ambiental, l'impacte global és compatible amb els valors naturals de la zona, on no s'ha detectat cap element o factor limitant a nivell mediambiental per a la implantació de la nova infraestructura. Tenint en compte els factors esmentats, de les dues alternatives plantejades, l'alternativa 1 resulta ambientalment substancialment més compatible que la 2 donat que bàsicament:

- Té un impacte sobre els canvis de la morfologia del terreny inferior al de l'alternativa 2.
- La seva execució implica un menor risc d'incendi que en el cas de l'alternativa 2 al trobar-se ubicada pròxima a la zona urbana, en un àmbit amb menys vegetació.
- Amb la construcció de la traça projectada, al trobar-se més pròxima a zones urbanitzades, es minimitzaria la destrucció d'hàbits de fauna.
- Amb la construcció de la traça projectada, al trobar-se més pròxima a zones urbanitzades, es minimitzarien les afeccions sobre la permeabilització faunística.

- Les actuacions plantejades a l'alternativa 1 queden parcialment integrades en l'entorn urbà el que suposa una menor afecció a les condicions cromàtiques i texturals del paisatge.
- D'acord amb el punt anterior les alteracions de la visibilitat i el paisatge serien mínimes en el supòsit de l'alternativa 1.
- Donat que una part dels usos actual pel quals discorre la traça de l'alternativa 1 ja és el de vitalitat, l'afectació d'aquesta opció seria menor que en el supòsit de l'alternativa 2.
- A nivell de connectivitat i de circulació l'alternativa 1 permet la connexió directa amb el nucli de la Torregassa, tant mitjançant la configuració de la traça de la pròpia variant com a través de l'obertura de dos nous vials de connexió – a part de les noves configuracions d'intersecció en rotonda als punts d'entroncament amb l'actual TV-2122-.
- En l'alternativa 1, amb la previsió d'execució d'una nova vorera es millora la circulació de vianants per l'àmbit de la nova infraestructura, el que suposa un avantatge a nivell de connectivitat i circulació global de la nova infraestructura. Així mateix l'existència d'aquesta vorera suposa la creació d'un itinerari nou per a vianants que discorre paral·lela a la nova traça de l'alternativa 1 de la variant de la Torregassa, el que suposa un aspecte positiu a nivell d'afavoriment de la mobilitat sostenible.
- Amb l'alternativa 1 també es preveu l'execució d'una nova zona d'aparcaments, el que permetrà treure vehicles del nucli urbà de la Torregassa, amb el que això implica tant a nivell de seguretat com de convivència entre vehicles i vianants en aquest àmbit.
- L'alternativa 1 segueix la traça de la vialitat establerta al planejament, i en el seu primer tram discorre per un vial preexistent. El tram de vial ja executat suposa quasi un 20% de la longitud total de variant a executar, amb el consegüent estalvi econòmic que això suposa.

---

Jaume Vidal González

Carlos Lozano Sánchez

Cap de l'Àrea del SAT

Cap del Servei de Projectes i Obres

Lourdes Cirera Plancheria

Enginyera Agrònoma

Estudi d'impacte ambiental

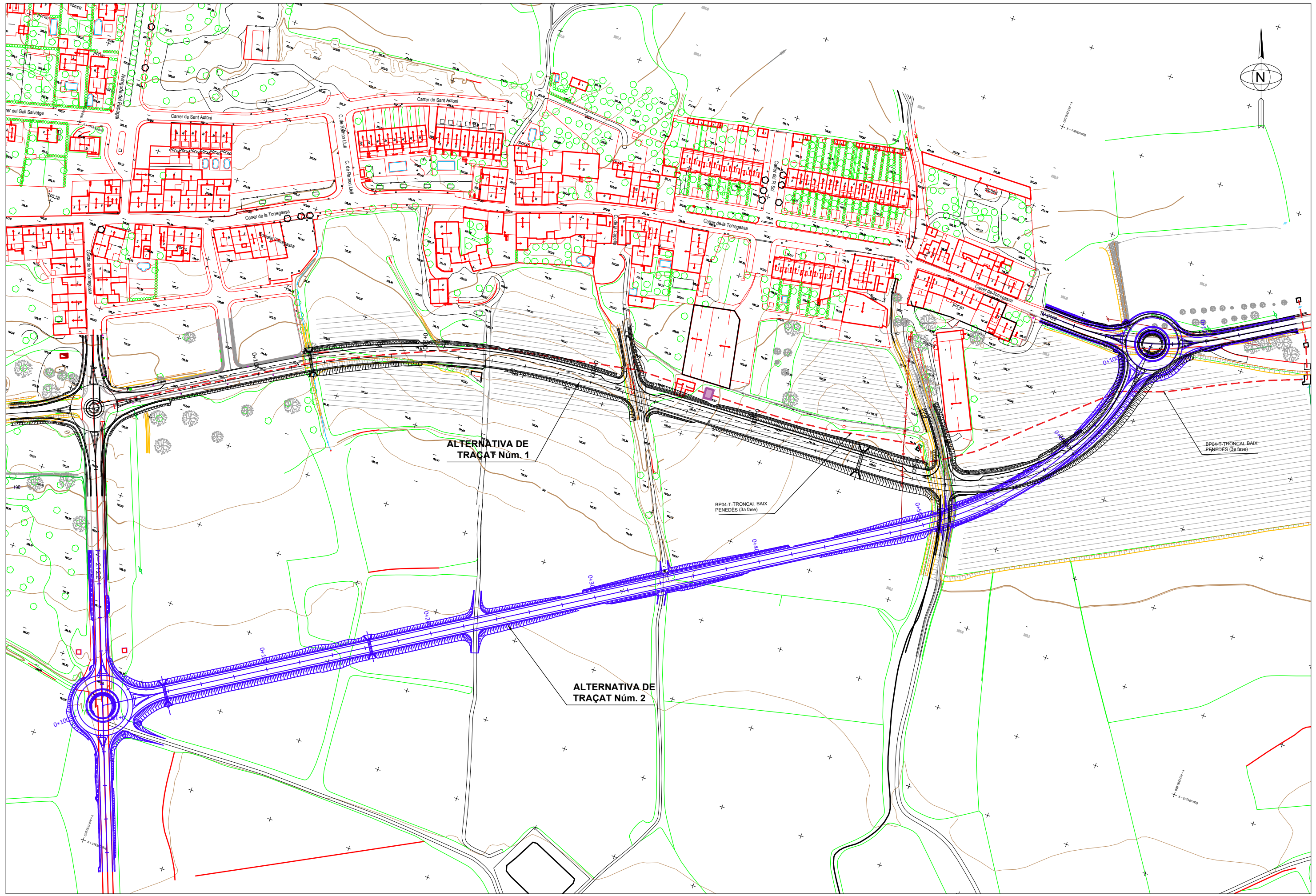
114

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 3BD36DC257C34BF289B3CEB906558FAP i data d'emissió 06/08/2024 a les 13:11:47

## PLÀNOLS



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 3BDB6C257C34EF289E3CEB905958FAF i data d'emissió 06/08/2024 a les 13:11:47



ALTERNATIVA DE  
TRAÇAT Núm. 1

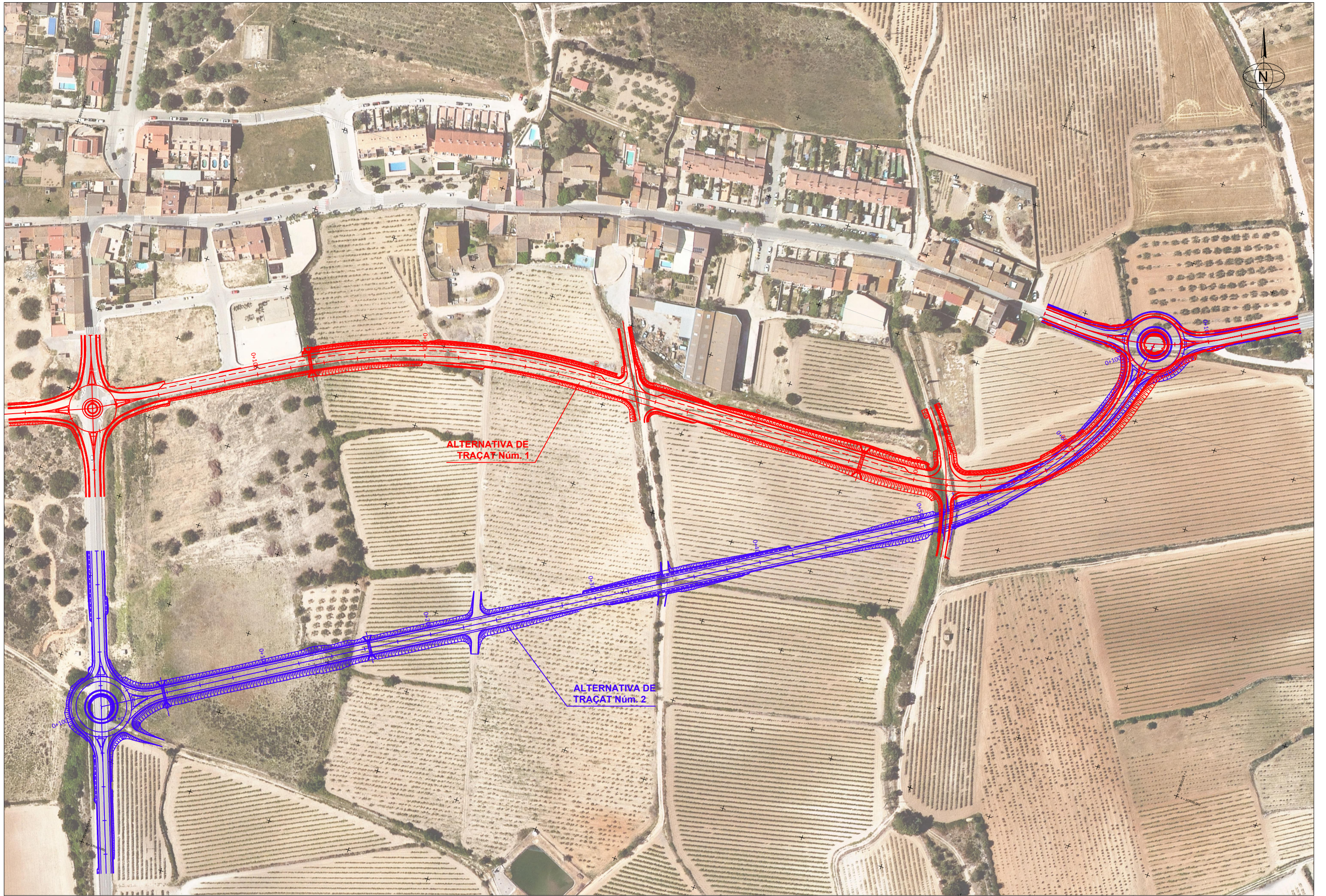
ALTERNATIVA DE  
TRAÇAT Núm. 2

BP04-T-TRONCAL BAIX  
PENEDES (3a fase)

BP04-T-TRONCAL BAIX  
PENEDES (3a fase)

<p>DIPUTACIÓ DE TARRAGONA</p> <p>SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI</p>	<p>CLAU</p> <p>T32-2023</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE</p> <p>VARIANT DE LA TORREGASSA A SANT JAUME DELS DOMENYS.</p>	<p>ESTUDI INFORMATIU.</p> <p>CARRETERA TV-2122</p>	<p>DATA</p> <p>SETEMBRE-2023</p>	<p>CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T.</p> <p>ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS</p> <p>JAUME VIDAL GONZÁLEZ</p>	<p>CAP DEL SERVEI DE PROJECTES D'OBRES</p> <p>ENGINYER CIVIL</p> <p>CARLOS LOZANO SANCHEZ</p>	<p>ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES</p> <p>RAÚL ADELL ARGENTO</p>	<p>ESCALES</p> <p>1:2.000</p>	<p>TÍTOL DEL PLÀNOL</p> <p>PROPOSTA D'ALTERNATIVES</p> <p>CARTOGRAFIA</p>	<p>PLÀNOL NÚM.</p> <p>2.1</p>	<p>FULL</p> <p>1 DE 1</p>
	<p>09:12:58, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (SIG) el dia 21/11/2023 a les 11:01:18</p>										

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ensb amb el CVE 3BDB6C257C34EF289E3CEB905958FAF i data d'emissió 06/08/2024 a les 13:11:47

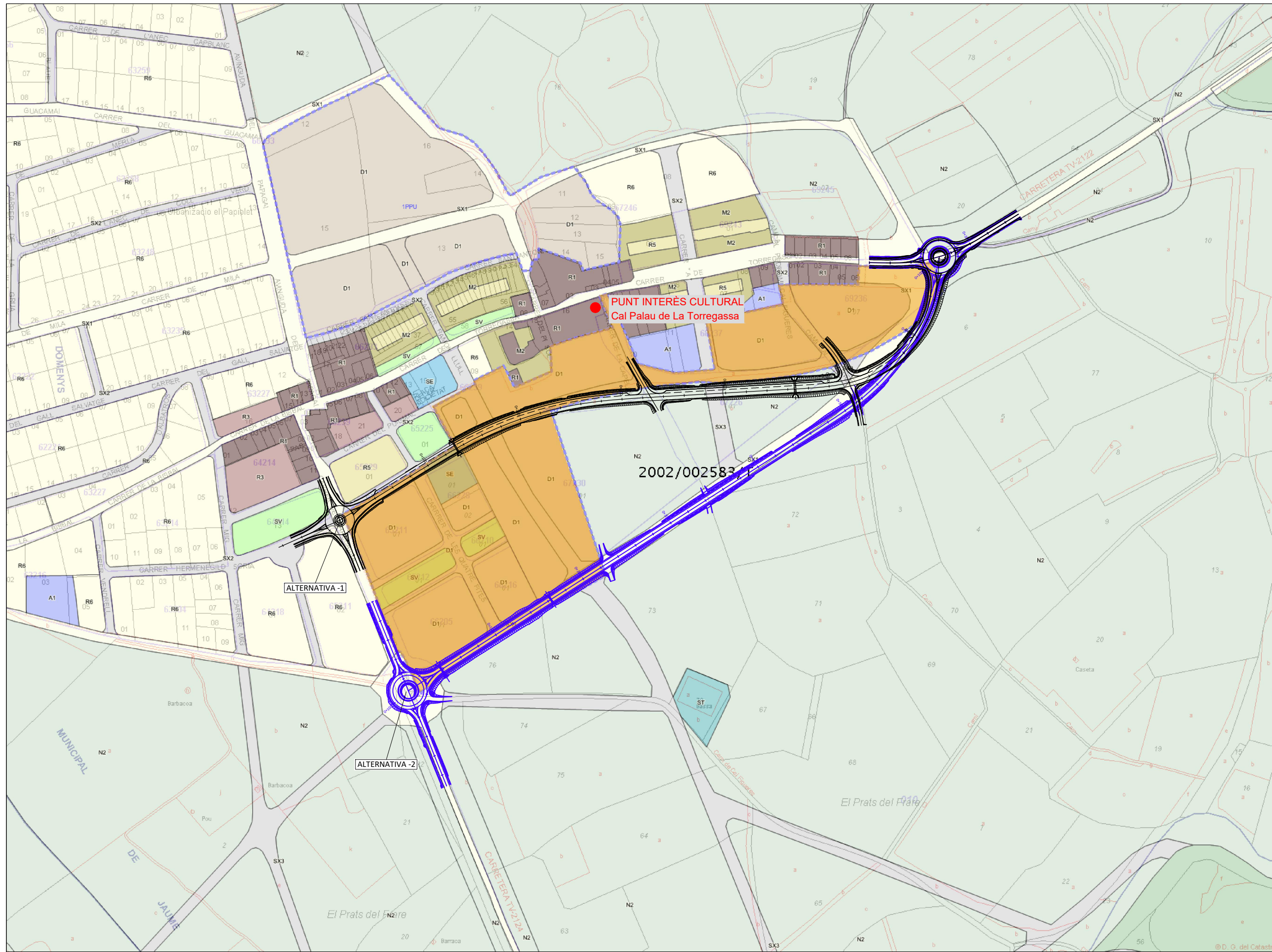


ALTERNATIVA DE TRACAT Núm. 1

ALTERNATIVA DE TRACAT Núm. 2

<p><b>DIPUTACIÓ DE TARRAGONA</b> SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI</p>	<p>CLAU: T32-2023</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE: VARIANT DE LA TORREGASSA A SANT JAUME DELS DOMENYS.</p>	<p>ESTUDI INFORMATIU. CARRETERA TV-2122</p>	<p>DATA: SETEMBRE-2023</p>	<p>CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ</p>	<p>CAP DEL SERVEI DE PROJECTES D'OBRES ENGINYER CIVIL CARLOS LOZANO SANCHEZ</p>	<p>ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES RAUL ADELL ARGENTO</p>	<p>ESCALES: 1:2.000</p>	<p>TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL DE CONJUNT ORTOFOTOGRAFIA</p>	<p>PLÀNOL NÚM.: 2.2</p>	<p>FULL: 1 DE 1</p>
	<p>SEU ELECTRÒNICA DE VALIDACIÓ: 09:12:58, Carlos Lozano Sánchez - CARRETERA TV-2122 dia 20/11/2023 a les 11:01:18</p>										

Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 3BDB6C257C34EF289E3CEB95958FAF i data d'emissió 06/08/2024 a les 11:11:47



**LLEENDA**

**MUC SINTÈTIC**

- Límit municipal

**CLASSIFICACIÓ DEL SÒL**

- Límit sòl urbà consolidat **SUC**
- Límit sòl urbà no consolidat **SNC**
- Límit sòl urbanitzable delimitat **SUD**
- Límit sòl urbanitzable no delimitat **SND**

**SUC** Sòl urbà consolidat

**SNC** Sòl urbà no consolidat

**SUD** Sòl urbanitzable delimitat

**SND** Sòl urbanitzable no delimitat

**SNU** Sòl no urbanitzable

**SECTORS DE PLANEJAMENT**

- Límit de sector de desenvolupament
- Límit de sector transversal

**QUALIFICACIONS**

**SISTEMES**

<b>SX</b> Vari	<b>SH</b> Hidràulic
□ SX0, SX1 Eixos estructurants	<b>SC</b> Costaner
□ SX2, SX3 Eixos d'aparcament	<b>SV</b> Espais lliures públics
<b>SF</b> Ferroviari	<b>SD</b> Habitatges dotacionals públics
<b>SA</b> Aeroportuari	<b>SE</b> Equipaments
<b>SP</b> Portuari	<b>ST</b> Serveis tècnics

**SÒL URBÀ**

<b>R1</b> Nucli antic	<b>A1</b> Industrial
<b>R2</b> Urbà tradicional	<b>A2</b> Serveis
<b>R3</b> Ordenació tancada	<b>A3</b> Logística
<b>R4</b> Ordenació oberta	<b>M1</b> Reforma urbana
<b>R5</b> Habitatges aïllats o adossats	<b>M2</b> Conservació
<b>R6</b> Habitatges aïllats o adossats	<b>M3</b> Mixtos

**SÒL URBANITZABLE**

<b>D1</b> Desenvolupament residencial	<b>N1</b> Ordinari
<b>D2</b> Desenvolupament activitat econòmica	<b>N2</b> Protecció local
<b>D3</b> Desenvolupament mitjà	<b>N3</b> Protecció regulada
<b>D4</b> Altres desenvolupaments	<b>N4</b> Activitat autoritzada
<b>D5</b> Urbanitzable no delimitat	<b>N5</b> Sector desclassificat per pla director

**SÒL NO URBANITZABLE**

**PROTECCIONS TRANSVERSALS**

- Límit protecció transversal

**XARXES PROJECTADES**

- Xarxes projectades

**PLANEJAMENT TERRITORIAL SINTÈTIC**

**ESPAIS OBERTS DE PROTECCIÓ ESPECIAL**

- Sòl de protecció especial
- Sòl d'alt valor agrícola

**ESPAIS OBERTS DE PROTECCIÓ TERRITORIAL**

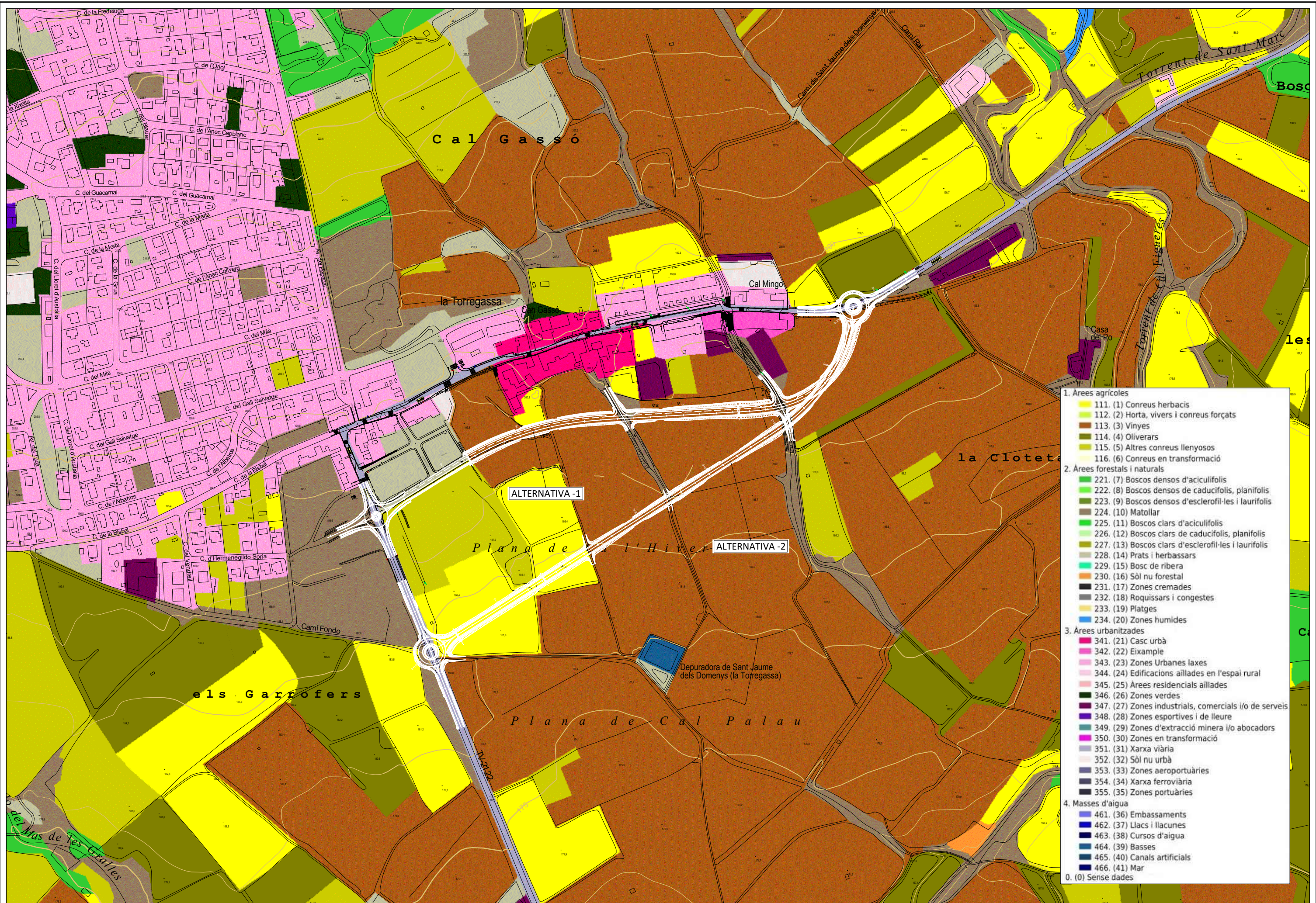
- Sòl de potencial interès estratègic de muntanya
- Sòl d'interès agrari i/o paisatgístic
- Sòl de potencial interès estratègic
- Sòl de preservació de corredors d'infraestructures
- Sòl de riscos i afectacions

**ESPAIS OBERTS DE PROTECCIÓ PREVENTIVA**

- Sòl de protecció preventiva

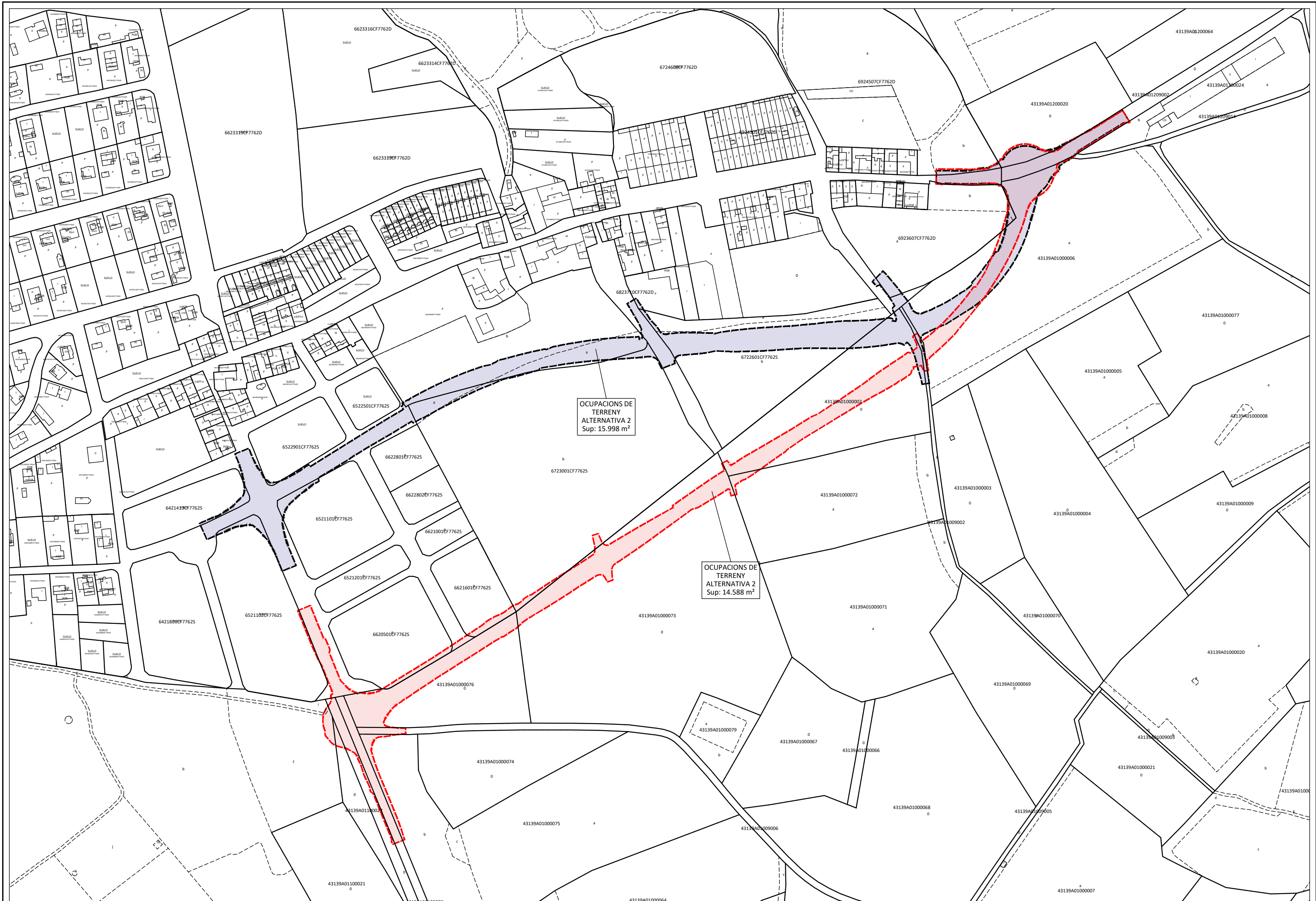



Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 3BDB6DC257C34EF289E3CEB905958FAF i data d'emissió 06/08/2024 a les 13:11:47



1. Àrees agrícoles
  - 111. (1) Conreus herbacis
  - 112. (2) Horta, viviers i conreus forçats
  - 113. (3) Vinyes
  - 114. (4) Oliverars
  - 115. (5) Altres conreus llenyosos
  - 116. (6) Conreus en transformació
2. Àrees forestals i naturals
  - 221. (7) Boscos densos d'aciculifolis
  - 222. (8) Boscos densos de caducifolis, planifolis
  - 223. (9) Boscos densos d'esclerofil·les i laurifolis
  - 224. (10) Matollar
  - 225. (11) Boscos clars d'aciculifolis
  - 226. (12) Boscos clars de caducifolis, planifolis
  - 227. (13) Boscos clars d'esclerofil·les i laurifolis
  - 228. (14) Prats i herbassars
  - 229. (15) Bosc de ribera
  - 230. (16) Sòl nu forestal
  - 231. (17) Zones cremades
  - 232. (18) Roquissars i congestes
  - 233. (19) Platges
  - 234. (20) Zones humides
3. Àrees urbanitzades
  - 341. (21) Casc urbà
  - 342. (22) Eixample
  - 343. (23) Zones Urbanes laxes
  - 344. (24) Edificacions aïllades en l'espai rural
  - 345. (25) Àrees residencials aïllades
  - 346. (26) Zones verdes
  - 347. (27) Zones industrials, comercials i/o de serveis
  - 348. (28) Zones esportives i de lleure
  - 349. (29) Zones d'extracció minera i/o abocadors
  - 350. (30) Zones en transformació
  - 351. (31) Xarxa viària
  - 352. (32) Sòl nu urbà
  - 353. (33) Zones aeroportuàries
  - 354. (34) Xarxa ferroviària
  - 355. (35) Zones portuàries
4. Masses d'aigua
  - 461. (36) Embassaments
  - 462. (37) Llacs i llacunes
  - 463. (38) Cursos d'aigua
  - 464. (39) Basses
  - 465. (40) Canals artificials
  - 466. (41) Mar
0. (0) Sense dades

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 3BDB6C257C34EF289E3CEB9059588FAF i data d'emissió 06/08/2024 a les 13:11:47



 <b>DIPUTACIÓ DE TARRAGONA</b> SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI	CLAU T32-2023	TÍTOL DEL PROJECTE ESTUDI INFORMATIU VARIANT DE LA TORREGASSA A SANT JAUME DELS DOMENYS. CARRETERA TV-212	DATA SETEMBRE-2023 2:55:40	CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	CAP DEL SERVEI DE PROJECTES D'OBRES ENGINYER CIVIL CARLOS LOZANO SANCHEZ	ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES RAÚL ADELL ARGENTÓ	ESCALES 1:2.500 ESCALES VINE A3	TÍTOL DEL PLÀNOL <b>OCUPACIONS DE TERRENYS ALTERNATIVES DE TRAÇAT</b>	PLÀNOL NÚM. 5	FULL 1 DE 1
	* El present document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 3BDB6C257C34EF289E3CEB9059588FAF i data d'emissió 06/08/2024 a les 13:11:47									