

**CONTRACTE DE SERVEIS D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER A L'ELABORACIÓ DELS  
DOCUMENTS PREVIS NECESSARIS PER AL DESENVOLUPAMENT DE LES  
INFRAESTRUCTURES DE GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS EN EL MARC DEL  
PINFRECAT; AGRUPACIÓ DE LES COMARQUES DEL PALLARS JUSSÀ, PALLARS SOBIRÀ,  
ALTA RIBAGORÇA I VAL D'ARAN**

**DOCUMENT 01**

**DOCUMENT AMBIENTAL ESTRATÈGIC PEL PROCEDIMENT D'AVALUACIÓ  
AMBIENTAL ESTRATÈGICA SIMPLIFICADA**

**Setembre 2022**

**Rev. 0**

**DOCUMENT 1: MEMÒRIA**



## ÍNDEX

---

1. MOTIVACIÓ DE L'APLICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'AVUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA SIMPLIFICADA.....	2
1.1. ANTECEDENTS.....	2
1.2. OBJECTIUS PRINCIPALS .....	3
1.3. MARC NORMATIU D'AVUACIÓ AMBIENTAL .....	3
2. JUSTIFICACIÓ DE PEU.....	4
2.1. JUSTIFICACIÓ DE LA PROPOSTA DEL PEU.....	4
2.2. DESCRIPCIÓ DE LES NECESSITATS DE TRACTAMENT.....	4
3. DESCRIPCIÓ DEL PLA.....	6
3.1. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA DE PEU.....	6
3.2. RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES .....	7
4. REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS.....	11
4.1. DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'ÀMBIT D'ESTUDI .....	11
5. DIAGNOSI AMBIENTAL I DEFINICIÓ DELS ELEMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS .....	37
6. OBJECTIUS I CRITERIS AMBIENTALS DEL PLA.....	37
6.1. OBJECTIUS, CRITERIS I OBLIGACIONS AMBIENTALS PREDETERMINATS .....	37
6.2. OBJECTIUS I CRITERIS AMBIENTALS ESPECÍFICS .....	38
7. ALTERNATIVES DE PLANEJAMENT .....	42
7.1. ALTERNATIVES CONSIDERADES .....	42
7.2. AVUACIÓ I JUSTIFICACIÓ AMBIENTAL DE LES ALTERNATIVES CONSIDERADES .....	51
7.3. CONCLUSIONS.....	54
8. DESCRIPCIÓ DE LES MESURES PREVENTIVES, CORRECTIVES I COMPENSATÒRIES.....	54
9. SEGUIMENT AMBIENTAL DEL PLA .....	54

## 1. MOTIVACIÓ DE L'APLICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA SIMPLIFICADA

### 1.1. ANTECEDENTS

Dins dels treballs del "Contracte dels serveis d'assistència tècnica per a l'elaboració dels documents previs necessaris per al desenvolupament de les infraestructures de gestió de residus municipals en el marc del PINFRECAT. Agrupació de les comarques del Pallars Jussà, Pallars Sobirà, Alta Ribagorça i Vall d'Aran" l'empresa adjudicatària, INIYPSA, va redactar "ANÀLISI D'ALTERNATIVES DE LES NOVES INFRAESTRUCTURES DE GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS. AGRUPACIÓ DE LES COMARQUES DEL PALLARS JUSSÀ, PALLARS SOBIRÀ, ALTA RIBAGORÇA I VAL D'ARAN" amb l'objecte d'estudiar i analitzar els escenaris de tractament i de les alternatives d'emplaçament de les noves instal·lacions de tractament de residus, d'acord els criteris del PINFRECAT20 per l'agrupació de les comarques del Pallars Jussà, Pallars Sobirà, Alta Ribagorça i Vall d'Aran.

Aquest estudi conclou que:

1. En la fracció RESTA s'ha estimat que el territori requerirà d'una planta de tractament previ amb una capacitat de tractament de disseny de 11.000 t/any, per tal de poder donar cobertura a la generació prevista entre el 2024 i el 2030. A causa de la tendència decreixent d'aquesta fracció, la nova instal·lació s'haurà de preveure amb un disseny flexible que permeti, a mesura que es redueixi la necessitat de tractament de RESTA, l'augment de la capacitat de tractament de la FORM. Pel que fa a la FORM, actualment el territori disposa de dues plantes en funcionament amb una capacitat de tractament de 1.750 t/any, el que suposa que el 2030 es tindrà un dèficit de capacitat de tractament d'unes 2.100 t/any.
2. Un cop definides les necessitats de tractament futures, s'han analitzat tres possibles escenaris de tractament. El primer escenari contempla mantenir els fluxos actuals implantant la planta de tractament de RESTA al CTR de Tremp per rebre la totalitat d'aquesta fracció i ampliar la capacitat de tractament de les plantes de compostatge existents de Tremp i Sort. El segon escenari preveu la implantació de la nova infraestructura de tractament previ de la RESTA a Sort i també, com l'escenari anterior, l'ampliació de les plantes de compostatge però modificant els fluxos actuals. El tercer escenari contempla una gestió descentralitzada de la FORM, estudiant la implantació de noves plantes de compostatge a l'Alta Ribagorça i a la Val d'Aran. En aquest anàlisi, s'ha conclòs que l'emplaçament més favorable per la implantació de la instal·lació de RESTA és el proposat a Tremp (Pallars Jussà).
3. Pel que fa a la FORM, es conclou que l'opció més favorable és el tractament descentralitzat de la Val d'Aran i l'ampliació de les plantes de tractament de Sort i Tremp. Per la FORM de l'Alta Ribagorça a causa de la inviabilitat de l'emplaçament es proposa mantenir el seu tractament a la planta de Tremp.
4. La taula amb les capacitats de disseny amb les que s'hauran de planificar les noves instal·lacions i ampliacions de les existents es la següent:

<b>Capacitat de tractament de la FORM</b>	<b>3.900 t/any</b>
Capacitat de tractament proposada a la Planta de Tremp	1.750 t/any (1)
Capacitat de tractament proposada a la Planta de Sort	1.000 t/any
Capacitat de tractament proposada a la Val d'Aran	1.150 t/any
<b>Capacitat de Tractament de la RESTA</b>	<b>11.000 t/any</b>
Capacitat de tractament proposada a la Planta de Tremp	11.000 t/any (1)

(1) Les capacitats indicades a TREMP són els escenaris de disseny més desfavorable per cada fracció. Els escenaris de tractament del conjunt haurà de preveure aquestes capacitats però no de forma simultània.

El CTR de Tremp disposa actualment d'un dipòsit controlat de residus municipals i d'una planta de compostatge. D'acord amb document "ANÀLISI D'ALTERNATIVES DE LES NOVES INFRAESTRUCTURES DE GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS. AGRUPACIÓ DE LES COMARQUES DEL PALLARS JUSSÀ, PALLARS SOBIRÀ, ALTA RIBAGORÇA I VAL D'ARAN" s'ha previst ampliar les instal·lacions existent amb una planta de pretractament de RESTA i ampliar la planta de compostatge.

D'acord amb POUM de Tremp al parcel·la a on s'ubiquen aquestes instal·lacions te la qualificació urbanística de Serveis Tècnics. Per tal adaptar-se a la legislació vigent es preveu la redacció d'un Pla Especial Urbanístic a on s'inclouran les activitats actualment en funcionament i les previstes.

## 1.2. OBJECTIUS PRINCIPALS

Dins del procediment substantiu d'adopció o aprovació del PEU, el Consell Comarcal ha de presentar davant l'òrgan substantiu, juntament amb la documentació exigida per la legislació sectorial, una sol·licitud d'inici d'**Avaluació Ambiental Estratègica Simplificada**, acompanyada de l'esborrany del PEU i d'un Document Ambiental Estratègic (DAE).

Amb tot això, es presenta a continuació el Document Ambiental Estratègic del Pla Especial Urbanístic per a les instal·lacions de tractament de residus al CTR de Tremp.

L'objectiu principal d'aquest DAE és avaluar les afeccions sobre el medi que potencialment poden derivar-se de l'aprovació i el desplegament d'aquest PEU sobre l'ordenació de l'entorn del CTR i així garantir la integració dels valors i els criteris ambientals en la preparació, l'aprovació i el seguiment de la PEU que poden tenir efectes significatius per al medi ambient.

## 1.3. MARC NORMATIU D'AVALUACIÓ AMBIENTAL

El marc legal aplicable a la tramitació d'Avaluació Ambiental Estratègica Simplificada ve definit per la legislació següent:

- Directiva 2001/42/CE, del Parlament Europeu i del Consell, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes sobre el medi ambient.
- Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes.
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

- 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.
- Llei 9/2018, de 5 de desembre, per la qual es modifica la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, la Llei 21/2015, de 20 de juliol, per la qual es modifica la Llei 43 / 2003, de 21 de novembre, de Montes i la Llei 1/2005, de 9 de març, per la qual es regula el règim del comerç de drets d'emissió de gasos d'efecte hivernacle.

Tal com es requereix per part de l'Ajuntament de Pedret i Marzà, en el Decret d'Alcaldia 34/2018 de 29 d'octubre de 2018: "Tenint en compte que la Modificació incideix en una part del sector amb transcendència ambiental es considera inclosa en l'apartat 6.b Quart de la disposició addicional 8ª 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. Per tant s'ha de sotmetre a una avaluació ambiental estratègica simplificada."

D'acord amb l'establert a la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, modificada per la Llei 9/2018, aquesta Modificació del Pla Especial Urbanístic s'ha de sotmetre al procediment d'avaluació ambiental estratègica simplificada iniciant el tràmit amb el present document ambiental estratègic que conté la informació de l'article 29 de la Llei 21/2013.

## **2. JUSTIFICACIÓ DE PEU**

### **2.1. JUSTIFICACIÓ DE LA PROPOSTA DEL PEU**

Tal com es redacta en el punt conveniència i oportunitat de la MPEU:

La present modificació del Pla especial està motivat pel Conveni de col·laboració entre l'Agència de Residus de Catalunya i la AGRUPACIÓ DE LES COMARQUES DEL PALLARS JUSSÀ, PALLARS SOBIRÀ, ALTA RIBAGORÇA I VAL D'ARAN per establir el model de la gestió dels residus municipals a aquestes comarques.

L'objecte d'aquest conveni és l'elaboració d'un estudi que ha de determinar les infraestructures necessàries i el pla d'actuacions per a la implantació del model de gestió de residus municipals definit al Programa de Gestió de residus municipals de Catalunya, a les comarques esmentades.

En aquest sentit, un dels seus eixos d'actuació és "planificar, en base als principis de proximitat i autosuficiència, el conjunt de noves infraestructures necessàries per a la correcta gestió dels tractament dels residus municipals i de la seva disposició final, i distribuir-les de forma racional en el territori". Atès que la distribució de les instal·lacions de residus més adient i eficaç tècnicament és mantenir-les agrupades, i que el territori de la comarca és gran, s'ha establert l'entorn de l'abocador controlat ja existent com el més idoni per a les futures actuacions per l'existència d'aquesta instal·lació i per la seva ubicació més o menys central i ben comunicada.

### **2.2. DESCRIPCIÓ DE LES NECESSITATS DE TRACTAMENT**

Per tal de definir les noves instal·lacions a preveure o altres actuacions a estudiar cal conèixer les dades de generació dels darrers anys dins de l'àmbit d'actuació, així com la prognosi futura dels propers anys amb la qual s'han de dissenyar.

A continuació s'adjunten les dades de la generació de les diferents fraccions de la recollida selectiva dins de l'àmbit del estudi dels anys 2010-2020.

GENERACIÓ TOTAL DE LES COMARQUES DEL PALLARS JUSSÀ, PALLARS SOBIRÀ, ALTA RIBAGORÇA I VAL D'ARAN											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>GENERACIÓ</b>	<b>23.570</b>	<b>23.597</b>	<b>21.234</b>	<b>20.032</b>	<b>20.502</b>	<b>22.291</b>	<b>22.914</b>	<b>24.314</b>	<b>23.410</b>	<b>23.829</b>	<b>22.636</b>
FORM	598	630	569	522	635	1.275	1.379	1.543	1.648	1.620	1.509
PAPER/CARTRÓ	2.248	2.239	1.882	1.589	1.657	1.875	1.850	1.979	2.091	2.433	2.408
VIDRE	1.532	1.462	1.337	1.289	1.294	1.309	1.434	1.502	1.503	1.676	1.605
ENVASOS	566	714	590	565	635	740	814	826	936	951	1.057
ALTRES	3.507	4.287	3.349	2.769	2.972	4.427	4.754	5.323	4.408	4.415	4.235
RESTA	15.117	14.265	13.508	13.297	13.309	12.665	12.683	13.141	12.824	12.734	11.823

La prognosi de generació de residus de les diferents fraccions municipals de recollida selectiva prevista pels propers anys (període 2021-2030) és la que s'adjunta a continuació:

PROGNOSI PROPERES ANYS											
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
<b>GENERACIÓ</b>	<b>23.794</b>	<b>23.761</b>	<b>23.730</b>	<b>23.700</b>	<b>23.672</b>	<b>23.646</b>	<b>23.622</b>	<b>23.599</b>	<b>23.579</b>	<b>23.559</b>	
FORM	1.843	2.066	2.289	2.511	2.734	2.957	3.180	3.402	3.625	3.847	
PAPER/CARTRÓ	2.458	2.484	2.509	2.536	2.562	2.589	2.615	2.643	2.670	2.698	
VIDRE	1.690	1.703	1.716	1.730	1.744	1.757	1.771	1.785	1.799	1.814	
ENVASOS	984	1.018	1.054	1.091	1.129	1.168	1.209	1.251	1.295	1.340	
ALTRES	4.532	4.653	4.776	4.903	5.034	5.168	5.305	5.446	5.591	5.740	
RESTA	12.287	11.838	11.385	10.929	10.470	10.008	9.542	9.072	8.598	8.121	

<b>Capacitat de tractament de la FORM</b>	<b>3.900 t/any</b>
Capacitat de tractament proposada a la Planta de Trepmp	1.750 t/any (1)
Capacitat de tractament proposada a la Planta de Sort	1.000 t/any
Capacitat de tractament proposada a la Val d'Aran	1.150 t/any
<b>Capacitat de Tractament de la RESTA</b>	<b>11.000 t/any</b>
Capacitat de tractament proposada a la Planta de Trepmp	11.000 t/any (1)

D'acord amb l'ANÀLISI D'ALTERNATIVES DE LES NOVES INFRAESTRUCTURES DE GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS. AGRUPACIÓ DE LES COMARQUES DEL PALLARS JUSSÀ, PALLARS SOBIRÀ, ALTA RIBAGORÇA I VAL D'ARAN, que conclou que l'opció més favorable pel tractament de la RESTA és el CTR de TREMP. Quant a la FORM, es conclou que l'opció més favorable és el tractament descentralitzat de la Val d'Aran i l'ampliació de les plantes de tractament de Sort i Trepmp. Per la FORM de l'Alta Ribagorça a causa de la inviabilitat de l'emplaçament es proposa mantenir el seu tractament a la planta de Trepmp.

Així doncs s'estudiarà la realització d'un CTR a Trepmp. La planta es dissenyarà per un escenari nominal de tractament de 11.000 T/any de RESTA i 2.500 T/any de FORM.

### **3. DESCRIPCIÓ DEL PLA**

#### **3.1. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA DE PEU**

A continuació es transcriuran els articles de la MPEU necessaris per a poder conèixer el projecte i analitzar-ne les implicacions ambientals:

##### **1.- Usos admesos**

Es determinen els següents usos permesos en àmbit del present Pla.

- Tractament de RSU
- Agrícola, forestal amb les limitacions especificades més avall.

Ús de tractament de RSU: en totes les seves modalitats, triatge, estabilització, valorització, premsatge de residus, i enterrament d'aquests prèvia preparació i protecció dels terrenys.

Ús agrícola: sense limitació.

Ús forestal: Queda prohibida la plantació amb caràcter intensiu de les espècies que poden perjudicar l'equilibri ecològic i l'entitat de la vegetació autòctona.

##### **2.- Regulació detallada de zones i sistemes**

El present Pla especial defineix la següent zonificació:

- Zona A, abocador actual, amb una sup. 81.935,77 m<sup>2</sup>
- Zona B, planta de tractament de residus, amb una sup. 29.351,85 m<sup>2</sup>.
- Zona C, zona d'ampliació per tractament de residus, amb una sup. 104.286,66 m<sup>2</sup>.
- Zona D, Franja de protecció, amb una sup. 82.149,20 m<sup>2</sup>.

Els usos previstos en cadascuna de les zones serà el següent:

- Zona A, abocador actual: Zona on es desenvolupa la funció de dipòsit controlat actualment i que té implantada la edificació existent amb l'excepció de la Planta de compostatge. Zona susceptible de reaprofitament agrícola un cop clausurat el dipòsit controlat.
- Zona B, planta de tractament de residus, tant de RESTA com de FORM, espai susceptible de noves edificacions.
- Zona C, Zona de futura ampliació per a la gestió de residus.
- Zona D, franja de protecció. Amb la intenció de preservar la biodiversitat d'aquesta àrea es delimita una zona de protecció a l'entorn del dipòsit controlat. En aquesta zona es prohibeix qualsevol actuació que pugui modificar-ne les característiques topogràfiques, biològiques i ambientals.

##### **3.- Condicions tipològiques i constructives**

Les condicions tipològiques i constructives vindran assenyalades per les pròpies necessitats tècniques dels usos i instal·lacions que han d'admetre, però caldrà considerar prioritàriament criteris d'integració en l'entorn, utilitzant topografia i vegetació, d'acord amb l'estudi d'impacte

i integració paisatgística pertinent. En totes les edificacions i construccions que es duguin a terme en l'àmbit d'aquest pla, hauran d'exigir-se unes qualitats de tractament exterior en façanes i cobertes. Les textures i colors vindran definides per un estudi d'impacte i integració paisatgística.

#### **4.- Obres d'urbanització**

Es podran realitzar obres d'urbanització en el cas que es tracti d'executar els sistemes generals o d'organització interior o algun dels seus elements previstos pel Pla.

Obligatòriament caldrà:

- Creació de pantalla visual (vegetal) a la part nord i sud de les instal·lacions, creant un cinturó verd.
- Tancament de les instal·lacions de les zones A, B i C, amb tanca perimetral.
- L'inici de les obres d'urbanització, transformació o ocupació dels terrenys està condicionat a l'autorització de l'Agència Catalana de l'Aigua, que haurà de sol·licitar el titular de l'equipament aportant els corresponents projectes.

#### **5.- Indicacions de caràcter particular relatives a la protecció del medi**

A banda del que s'estableix en les disposicions de caràcter general contingudes en el present document i les que deriven de la normativa ambiental referent a la protecció de l'ambient atmosfèric, emissions a l'atmosfera, sorolls, vibracions, la gestió de les aigües residuals i els enderroc i altres residus de la construcció, que s'estableixen com a normativa particular d'obligat compliment a que fa referència a l'autorització ambiental vigent que s'adjunta en aquest Pla especial.

Referent al vector aigua les instal·lacions hauran de comptar amb una xarxa de drenatge superficial, que haurà d'incorporar els dispositius necessaris per a la retenció dels residus o productes contaminats que hi puguin arrossegar les aigües d'escorrentia abans de la sortida al medi. Es compliran les mesures correctores previstes a la autorització ambiental vigent.

### **3.2. RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES**

D'acord amb allò que estableix la Llei 21/2013, a continuació es recopilen aquells plans i programes més significatius dels quals s'ha tingut coneixement per tal de recollir les incidències previsibles i identificar aquells casos en què la seva superposició entre sí i amb la PEU objecte d'estudi pugui representar impactes rellevants que s'hagin de considerar en l'avaluació d'aquesta PEU.

La planificació urbanística de l'àmbit d'estudi ha d'harmonitzar-se amb els diferents plans i programes existents i futurs:

- Instruments de planejament territorial i urbanístic.
- Instruments de planificació ambiental.
- Plans territorials sectorials.

### **3.2.1. Instruments de planejament territorial i urbanístic**

#### **1.- Pla Territorial General a Catalunya (PTGC)**

El Pla territorial general va ser aprovat per la Llei 1/1995, de 16 de març. Es tracta d'un pla vigent en el moment actual, si bé no ha estat objecte de modificacions o revisions. El Pla territorial general s'ha de desenvolupar mitjançant els plans territorials parcials i els plans territorials sectorials.

#### **2.- Pla territorial parcial de l'Alt Pirineu i Aran**

Aquest Pla dibuixa tota la complexitat territorial, paisatgística i urbana de l'Alt Pirineu i Aran i busca solucions per tal d'adequar la necessària preservació i fer-la compatible amb les necessitats objectives de la població.

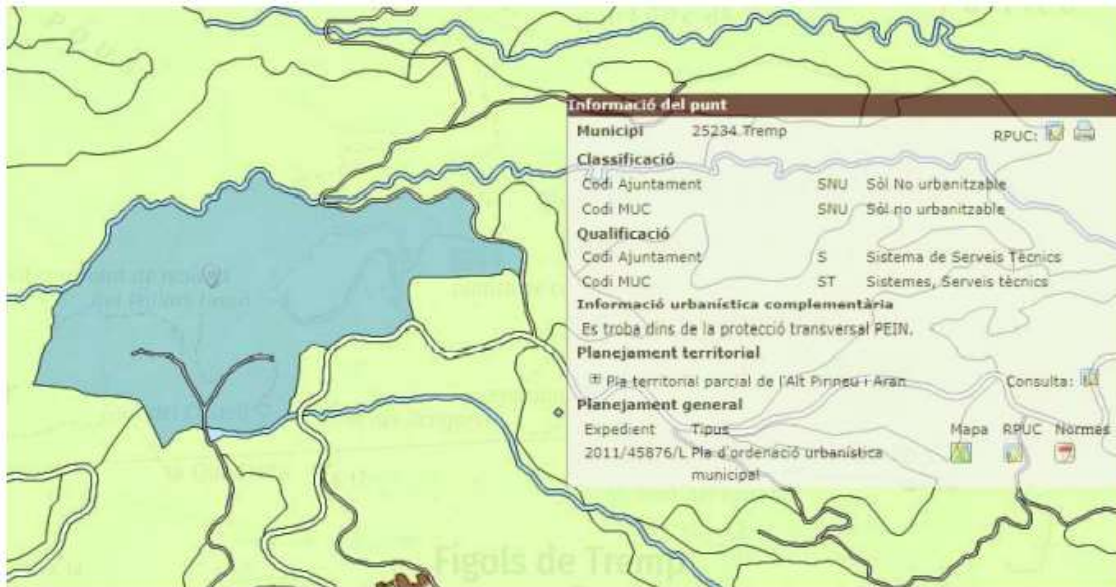
#### **3.- Planejament municipal**

En el POUM de l'Ajuntament de Tremp la parcel·la es troba classificada com a Sòl No Urbanitzable (SNU) amb qualificació de Sistemes, Serveis Tècnics (S), i estan regulades pels l'Art. 116 del POUM.

Donada la situació urbanística municipal, en concret la classificació de Sòl No Urbanitzable qualificat com a Sistema tècnic, suposa que no cal inicialment cap modificació puntual de POUM donat que la classificació de sòl i usos actuals d'aquestes finques permeten la instal·lació prevista de tractament de residus.

Per a la seva implantació caldrà la tramitació del corresponent Pla Especial segons les determinacions de la legislació urbanística vigent, especialment al que determinen els articles 47.4 d. Decret Legislatiu 1/2010 pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Urbanisme i posterior modificació i l'article 67 de la mateixa Llei.

La redacció del document de Pla Especial s'haurà d'ajustar al contingut documental segons els arts. 84 a 89 TRLU inclòs Informe Ambiental i la tramitació es realitzarà segons els arts 83,87 i 97 TRLU, i sense prèvia modificació puntual del POUM donat que no es modifiquen usos, aprofitaments ni càrregues, ni l'estructura fonamental del planejament.



### 3.2.2. Instruments de planificació ambiental

#### 1.- Catàleg de paisatge i Carta del Paisatge

Contingut del Catàleg de paisatge de l'Alt Pirineu i Aran, elaborat per l'Observatori del Paisatge, lliurat al Departament de Territori i Sostenibilitat el 29 de juliol de 2011 i aprovat definitivament el 3 d'abril de 2013 (Edicte de 9 d'abril de 2013, sobre una resolució del conseller de Territori i Sostenibilitat d'aprovació definitiva del Catàleg de paisatge de l'Alt Pirineu i Aran). A les Comarques de l'Alt Pirineu i Aran es defineix un total de 20 unitats de paisatge.

Pel que fa a les actuacions que proposa la PEU objecte d'aquest estudi, les parcel·les es troben situades en la unitat de paisatge anomenada Conca de Tremp.

#### 2.- Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)

El Pla d'espais d'interès natural (PEIN) és aprovat l'any 1992, i és l'instrument de planificació de nivell superior que estructura el sistema d'espais protegits de Catalunya i integra aquest sistema dins del conjunt del territori, ja que el PEIN és un pla territorial sectorial enquadrat dins del Pla territorial de Catalunya (1995). Els objectius fonamentals del PEIN són dos:

- Establir un sistema d'espais naturals protegits representatiu de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica del territori de Catalunya.
- Donar una protecció bàsica a aquests espais. El PEIN estableix en la seva normativa el règim urbanístic que serà d'aplicació amb caràcter general en els espais delimitats. D'aquesta manera, es determina que dintre dels espais PEIN regeix necessàriament el règim urbanístic de sòl no urbanitzable d'acord amb el que disposa la legislació urbanística vigent a Catalunya. La zona estudiada no afecta cap espai de protecció especial.

### 3.- Xarxa Natura 2000

Natura 2000 és una xarxa europea d'espais naturals que té com a objectiu fer compatible la protecció de les espècies i els hàbitats naturals i semi-naturals amb l'activitat humana que s'hi desenvolupa, fent que es mantingui un bon estat de conservació dels hàbitats i espècies i evitar-ne el seu deteriorament. Natura 2000 és la iniciativa política europea més important de conservació de la natura. D'aquesta manera, la Unió Europea ha establert un marc legal que garanteix la protecció del patrimoni natural i, a més, s'ha compromès a salvaguardar-lo mitjançant la integració a Natura 2000 d'una mostra significativa dels hàbitats i les espècies que millor el representen. Els espais catalans que en formen part s'integren dins la xarxa del PEIN.

Els emplaçaments proposats dins el CTR de Tremp no es troben afectats per la delimitació d'Espais Naturals PEIN (Plans Especials d'Interès Natural), Xarxa Natura 2000 ni ENPE (Espais Naturals de Protecció Especial). El PEIN i Xarxa Natura més pròxim a la instal·lació és la Vall Alta de Serradell – Serra de Sant Gervàs que es troba aproximadament a uns 4 km de distància.



#### 3.2.3. Planejament territorial sectorial

El planejament ha d'harmonitzar-se amb els plans territorials sectorials existents i futurs compresos en l'àmbit de Catalunya, però que d'acord amb el seu caràcter sectorial, només es refereixen a un o alguns aspectes de la realitat territorial. En aquest cas, els plans sectorials a tenir en compte són els que es defineixen a continuació:

- Pla de gestió de l'aigua (2016-2021).
- Pla de gestió del districte de la conca fluvial de Catalunya i Programa de mesures (2016-2021).
- Programa General de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya (PRECAT20) (2013-2020).
- Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals de Catalunya (PINFRECAT20) (2013-2020).
- Pla d'infraestructures del transport de Catalunya (2006-2026).

- Decret 362/2006, de 3 d'octubre, pel qual s'aproven les Directrius Nacionals de Mobilitat.
- Programa de Desenvolupament Rural (PDR) de Catalunya (2014-2020).
- Pla de l'Energia de Catalunya (2012-2020).
- Pla Especial d'Emergències per Nevades a Catalunya (NEUCAT)
- Pla Especial d'Emergències per Inundacions a Catalunya (INUNCAT)
- Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya (SISMICAT)

#### **4. REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS**

En aquest apartat es pretén realitzar una descripció sintètica de la situació actual del medi ambient de l'àmbit d'estudi, així com de la seva probable evolució en cas de no produir-se variacions significatives en el marc de planificació estratègica i, concretament en el planejament urbanístic vigent.

##### **4.1. DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'ÀMBIT D'ESTUDI**

###### **4.1.1. Situació geogràfica**

Els terrenys per a l'ampliació de les instal·lacions del CTR de Fígols de Tremp es situen al terme municipal de Tremp a l'entorn a l'actual dipòsit controlat adjunt a la planta de compostatge de Form.

L'emplaçament en estudi està pròxim a tres nuclis habitats, que són Tremp, Fígols de Tremp (TM de Tremp) i Eroles (TM de Tremp). Tremp es troba a una distància de 5'7km, de Eroles a 1'3km i de Fígols de Tremp a uns 620 metres.

###### **4.1.2. Medi físic**

###### **4.1.2.1. Clima**

El clima al Pallars Jussà està condicionat per la topografia, a gran part de la comarca és Mediterrani Prepirinenc Occidental, si bé al terç nord, que comprèn les parts més elevades, és Mediterrani Pirinenc Occidental. La distribució de la precipitació és irregular, amb un total anual escàs i un règim pluviomètric que varia segons la zona, és PTEH al sud de la comarca, EPTH a la zona central, PETH al nord i TPEH a les zones de muntanya. Pel que fa al règim tèrmic, els hiverns són freds i fora dels indrets d'alta muntanya els estius són calorosos. El període lliure de glaçades comprèn els mesos de maig a octubre.

L'elaboració de l'estudi climàtic es desenvolupa en base a les dades termomètriques i pluviomètriques de l'estació meteorològica de Tremp, coordenades: lat. 42,16252; long. 0,88814, alt. 473 m. Les dades anemomètriques corresponen a l'Atlas Eòlic de Catalunya.

L'escassa pluviometria de la Conca de Tremp, una depressió orogràfica emplaçada al Prepirineu, és l'exemple més sobresortint d'una porció de la Catalunya seca enmig de les terres prepirinenques, és a dir, a les portes del Pirineu. De fet, és el sector eixut més acusat i proper, pròpiament, a la serralada pirinenca. Però atenció: la falta de pluges de la Conca de Tremp es diferencia, i molt, de la Vall Fosca, a la part septentrional de la comarca, que és la zona més humida de tota Catalunya, amb 1.200mm de precipitació mitjana anual. Per tant, és

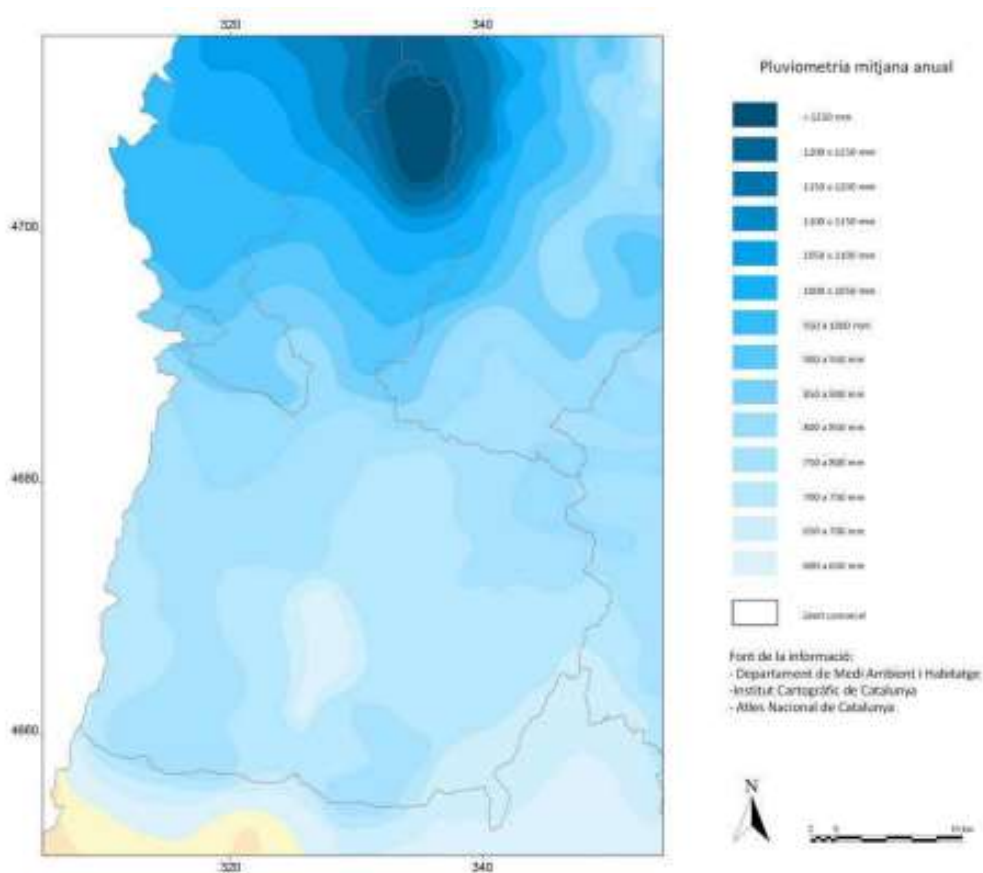
interessantíssim considerar i anotar de ple aquesta divergència tan rellevant, i alhora sorprenent, en les precipitacions de la comarca.

A la Conca de Tremp, es dona un clima mediterrani de muntanya mitjana i baixa amb un estiu sec i un màxim de precipitacions a la tardor i a la primavera. La barrera física que constitueix la serra de Montsec atura l'entrada a la Conca de Tremp de vents humits.

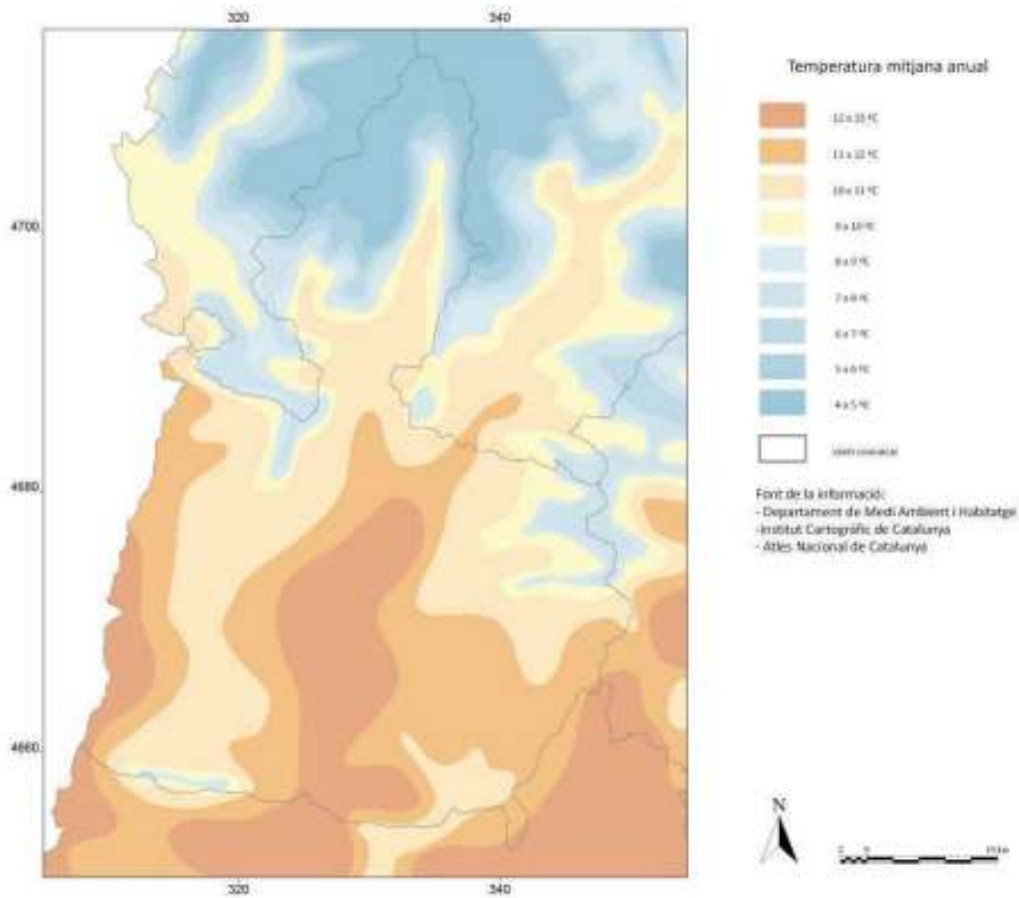
A la zona de la Terreta es dona un clima més continental, amb estius calorosos, hiverns freds i un màxim de precipitacions a la tardor i la primavera.

La pluviositat se situa entre els 1.200 mm a la capçalera de la Vall Fosca fins a l'entorn dels 600 mm a les zones més meridionals. Els mesos més secs són el juliol i els mesos d'hivern.

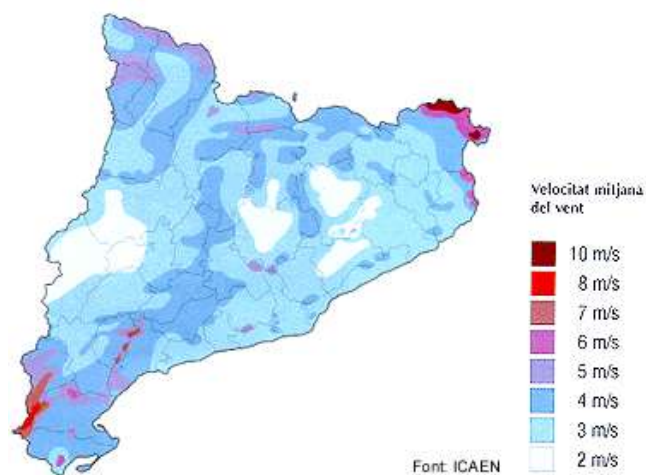
Pluviometria anual de la comarca del Pallars Jussà:



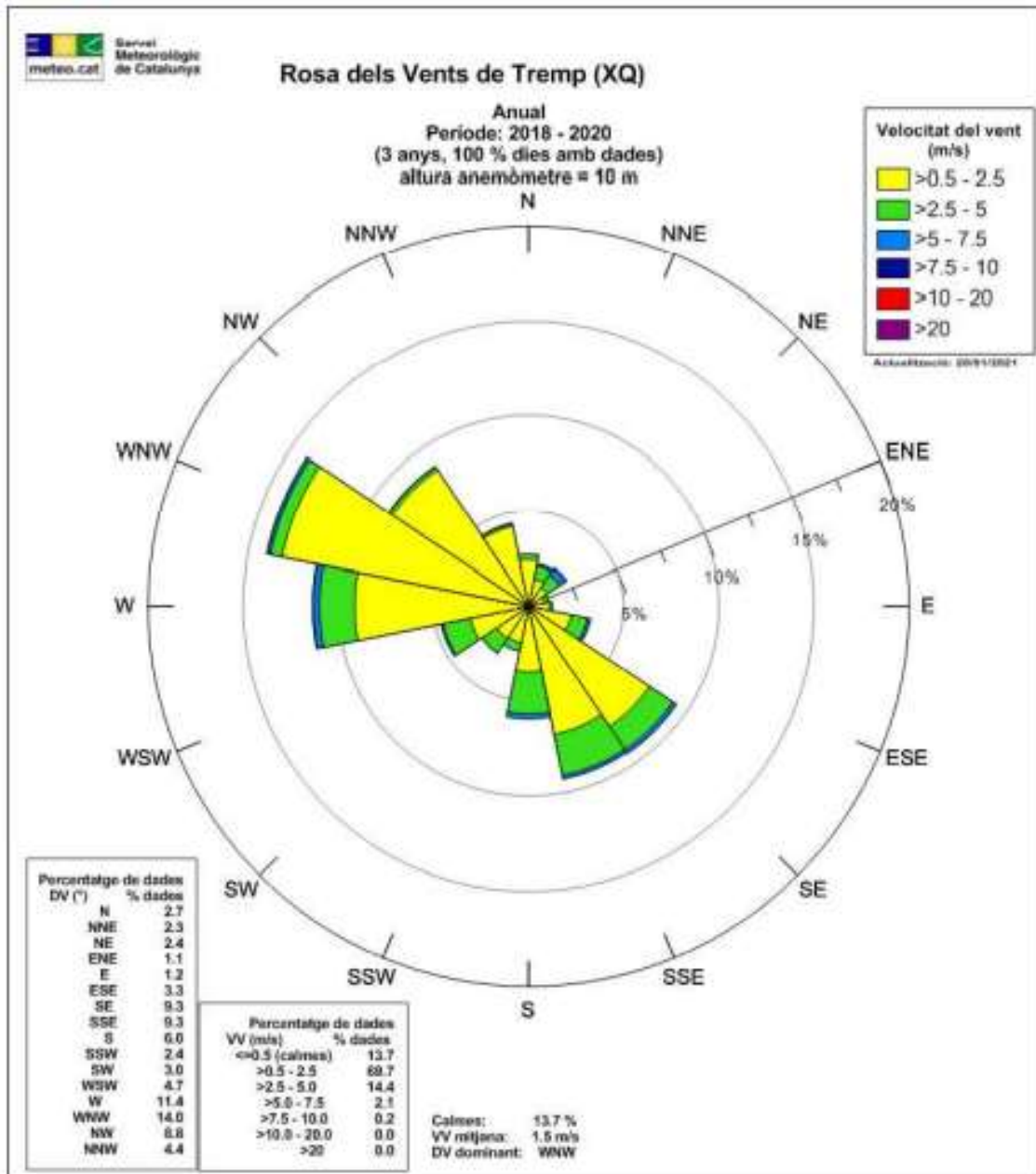
Temperatura mitjana anual de la comarca del Pallars Jussà:



A partir d'estudis endegats al 1982, el Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya, juntament amb l'empresa ENHER va impulsar la realització de l'Atles eòlic de Catalunya.



La rosa dels vents 2018-2020 de l'estació meteorològica de Trep es:



#### 4.1.2.2. Hidrologia

La conca de Trep està situada a la comarca dels Pallars Jussà, al nord-est de la província de Lleida, i es troba dividida de nord a sud per la Noguera Pallaresa. Aquesta zona es troba delimitada per dos embassaments, el de Talarn a la zona nord i el de Terradets al sud. Els rius principals que drenen a la zona estudiada són el riu Abella i el riu conques, que tenen una circulació d'est a oest i desemboquen a la Noguera Pallaresa. La zona d'estudi (Figura 2) té una superfície de 454 km<sup>2</sup> aproximadament. Respecte a termes administratius, la zona correspon als municipis d'Abella de la Conca, Castell de Mur, Gavet de la Conca, Isona i Conca Dellà, Llimiana, Talarn, Trep i una petita part de Sant Esteve de la Sarga.



A la part central de la conca, es troba una zona humida la qual correspon als estanys de Basturs que contenen uns ecosistemes molt fràgils, a més a més, presenten una característiques singulars dins el context de les zones lacustres d'origen càrstic de Catalunya (Linares et al., 2002). La zona mencionada anteriorment, es troba protegida dins la xarxa d'espais naturals d'interès natural de la Generalitat de Catalunya (PEIN) des de l'any 1993. Respecte a termes històrics, els municipis de la zona s'han abastat històricament a través de les fonts, això vol dir que la quantitat d'aigua disponible depèn del règim de pluges. Això implica que en períodes llargs de sequera, les captacions pateixen forts restriccions en les xarxes de subministrament. També cal tenir en compte, que en els darrers anys, ha hagut un augment en l'extracció d'aigua a causa de l'increment de les activitats antropogèniques, ja siguin turístiques o ramaderes.

### **Hidrologia superficial**

Els rius més importants de la Conca Dellà són el Conques i l'Abella i drenen les aigües cap a la Noguera Pallaresa situada a l'oest. La capçalera del riu Conques drena el sector sud-oriental de la conca, entre la serra de Campanetes i l'extrem 47 oriental del Montsec, els peus de la serra de Comiols-Benavent i la serra Mitjana.

Aigua avall dels afluents de capçalera, drena les argiles i margues del fons de la depressió recurrent-la pel sud de la plataforma enlairada de Conques. Per l'altra banda, el riu Abella drena el sector nord de la conca i procedeix de l'extrem W de la combe de l'anticlinal de Bóixols (serra de Carreu i Carrànima), el qual travessa per l'encaixat congost o forat del mateix nom.

Un cop sobre els materials argilosos i margosos del fons de la depressió es dirigeix cap a l'oest passant pel nord de la plataforma de Conques. La morfologia de la xarxa de drenatge és molts cops indicadora dels tipus de substrats i de les estructures sobre les que s'instal·la. Els rius Abella i Conques han excavat els seus passadissos fluvials en els espais deixats entre els materials menys coherents que resten entre el con de dejecció d'Isona, els vessants regularitzats d'Orcau i la plataforma de travertins de Conques. Dit d'una altra forma, les restes dels aparells quaternaris són més difícils d'excavar que les argiles del substrat Garumnà i aquesta dinàmica ha acabat generant la inversió del relleu. Els petits tributaris dels rius Abella i Conques que s'han encaixat sobre els sediments lutítics del Garumnà presenten una xarxa dendrítica de densitat de drenatge molt elevada (àrees de badlands o terreres), com li correspondria a un patró de drenatge sobre roques molt impermeables i poc coherents.

La xarxa que drena el vessants a l'esquenall del Montsec és de tipus conseqüent, és a dir ressegueix el cabussament cap al nord del flanc calcari. A l'altra banda de la conca, els vessants de Sant Corneli i Carrànima presentarien cursos obseqüents amb l'estructura de l'encavalcament. El drenatge de la combe de Bóixols, potser en altres moments afluent a un altre banda, es dirigeix ara cap al sud, capturada pel riu Abella, engrandint considerablement les seves aportacions.

A la part nord de les instal·lacions existeix un curs fluvial anomenat el Barranc de Rambranal que es paral·lel a límit de les instal·lacions.

#### Zones fluvials

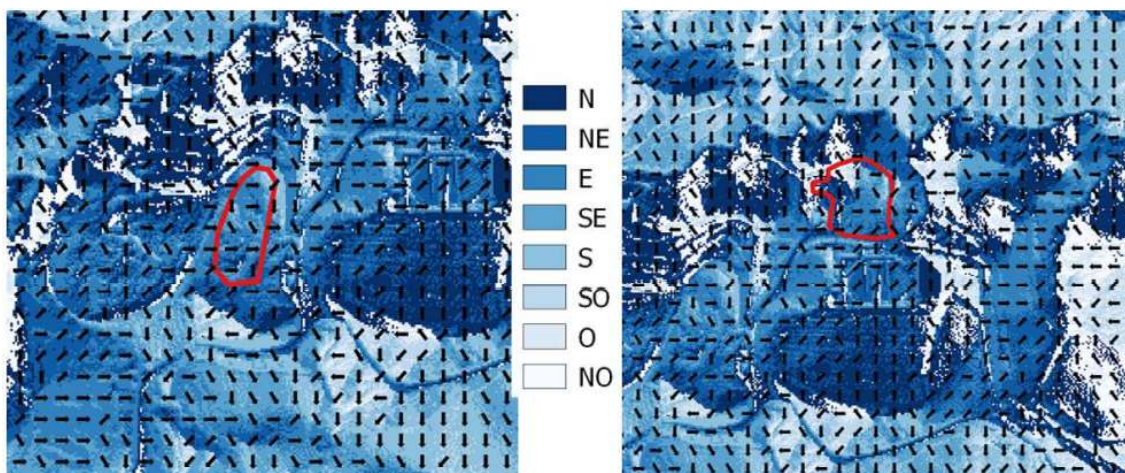
Zones fluvials (període de retorn de 10 anys) La parcel·la proposada no queda afectada ni per la zona d'inundació amb un període de retorn de 10 anys ni dins de les zones probables d'inundació. Imatge següent: Risc d'inundació (PR 10 anys).



Tal com es mostra en la Imatge següent, la ubicació de l'emplaçament de Tremp no es troba afectada pel període de retorn de 500 anys, fet que garanteix que la superfície estigui lliure de riscos d'inundació.



El comportament de l'escolament superficial, el qual ha de ser controlat i limitat en aquesta mena d'instal·lacions de tractament de residus pel què fa quant a la generació de lixiviats, es veurà influenciat pels pendents que presenta el terreny, que es poden observar en la imatge següent. En el present cas l'estudi d'escolaments mostra que la direcció del flux superficial té predominança Est.



Aquesta anàlisi s'ha realitzat mitjançant l'eina Fill sinks de QGIS, a partir del model d'elevacions 2x2 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, el qual ha permès determinar la direcció de l'escolament superficial.

### Hidrologia subterrània

Des d'un punt de vista hidrogeològic, l'estructura sinclinal de la conca de Tremp-Isona conté un important aqüífer càrstic captiu en els nivells del Grup Gresos d'Areny i en les calcàries del Cretaci superior que desguassa de forma artesiana en els estanys de Basturs, entre altres punts. Per tant, el nivell limnimètric dels estanys de Basturs manifesta directament totes les variacions que afecten l'hidrodinàmica de l'aqüífer del sinclinal de Tremp-Isona (Pascual, 1994). El sistema funcional actual dels estanys de Basturs està constituït per l'estany Gros, l'estany Xic i la zona entollada de Les Bulles, aquesta última només visible arran de temporades molt humides.

L'aigua subterrània ascendeix a pressió fins a la superfície per fractures que travessen els materials garumnians. El gran sinclinal gresós està confinat pels sediments margosos impermeables del Garumnianà. La permeabilitat és fonamentalment per fissuració i fracturació.

Des del punt de vista hidrogeològic, l'emplaçament del CTR de Tremp s'ubica sobre la massa d'aigua subterrània 038 Tremp-Isona. La massa d'aigua, no forma part de cap zona vulnerable per la contaminació de nitrats d'origen agrari.

#### 4.1.2.3. Geomorfologia

La conca de Tremp és un relleu deprimat de direcció oest-est excavat per erosió en la zona central prepirinenca, entre les alineacions de les serres de Sant Corneli-Bóixols al nord i la serra del Montsec al sud. El límit occidental de la conca el constitueix la serra de Montllobar, i a l'est queda delimitada per les estribacions de la serra de Comiols. A l'interior de la conca de Tremp

destaquen els relleus de les serres de Llimiana, d'Aransís i Campanetes. En conjunt l'espai considerat abasta aproximadament uns 200 km<sup>2</sup> .

La part més oriental de la conca de Tremp constitueix una subunitat fisiogràfica de límits molt ben definits que es coneix com la Conca Dellà. Aquest espai estaria drenat per les capçaleres dels rius Abella i Conques fins a la seva confluència que coincidiria amb la tancada que estableixen les serres i relleus de Les Saladelles - Puig Pedrós - Serrat de Carreró. La població d'Isona, que es troba al bell mig d'aquesta depressió oriental, en constitueix la capital administrativa.

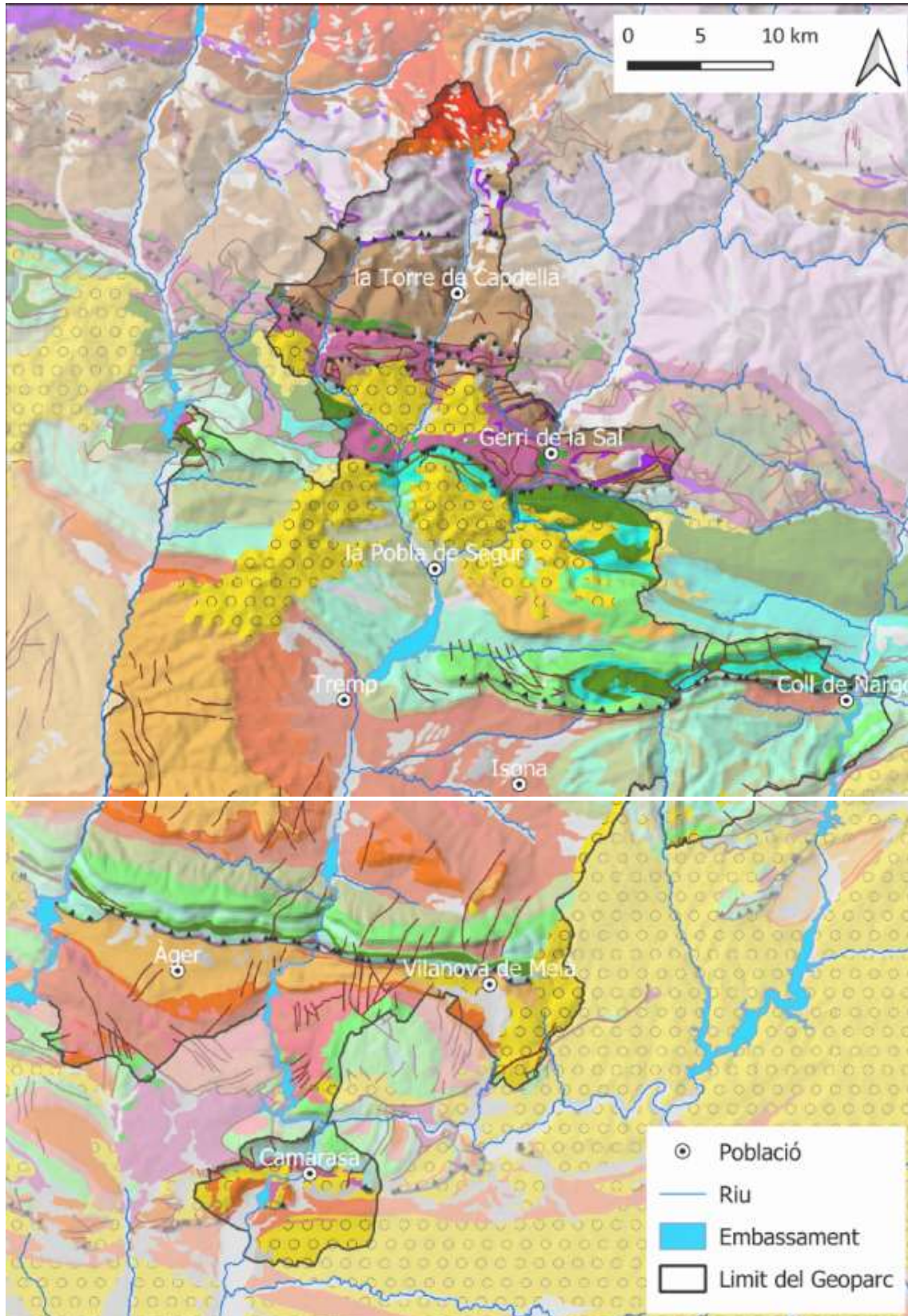
El desnivell entre les alineacions muntanyoses que rodegen la conca i el fons de la mateixa és de l'ordre dels 600 – 700 m, sense que es produeixin canvis sobtats entre les formes de relleu. Els contactes es realitzen mitjançant vessants regularitzats de gran extensió com en el nord i nord-oest o mitjançant àmplies vessants de connexió com en la resta de la unitat.

Les construccions de travertins conformen relleus positius i destacats com el Mont de Conques a 700 m, tot i la poca consistència i elevada porositat d'aquest tipus de roques. Des d'un punt de vista geomorfològic els travertins actuen com una protecció relativa de les lutites que formen el seu substrat i no permeten el seu aixaragallament. El resultat d'aquest comportament es la generació de relleus invertits, on els antics sectors de fons de vall dominen ara el relleu.

Els vessants de la conca modelats sobre les margues de la fàcies garumniana, presenten una marcada ondulació o bombament característic dels processos de solifluxió, on els vectors de translació desigual del sòl esquincen la continuïtat i regularitat de la superfície topogràfica. Són visibles en les zones agrícoles.

#### 4.1.2.4. Geologia

##### Mapa geològic de la comarca del Pallars Jussà



## Llegenda

### Geologia estructural

▲▲▲ Encavalcament

— Falla major


— Falla menor

### Unitats Geològiques

 Blocs, graves, sorres, llims, i argiles (Holocè)

 Blocs, graves, argiles i tova calcària (Plistocè)

 Conglomerats, gresos i lutites (Eocè-Oligocè)

 Guixos i Margues (Eocè-Oligocè)

 Calcàries i calcarenites amb alveolines (Eocè)

 Argiles, margues, gresos i conglomerats (Eocè)

 Calcàries i lignits (Cretaci sup.-Paleocè)

 Conglomerats, argiles i gresos (Cretaci sup.-Paleocè)

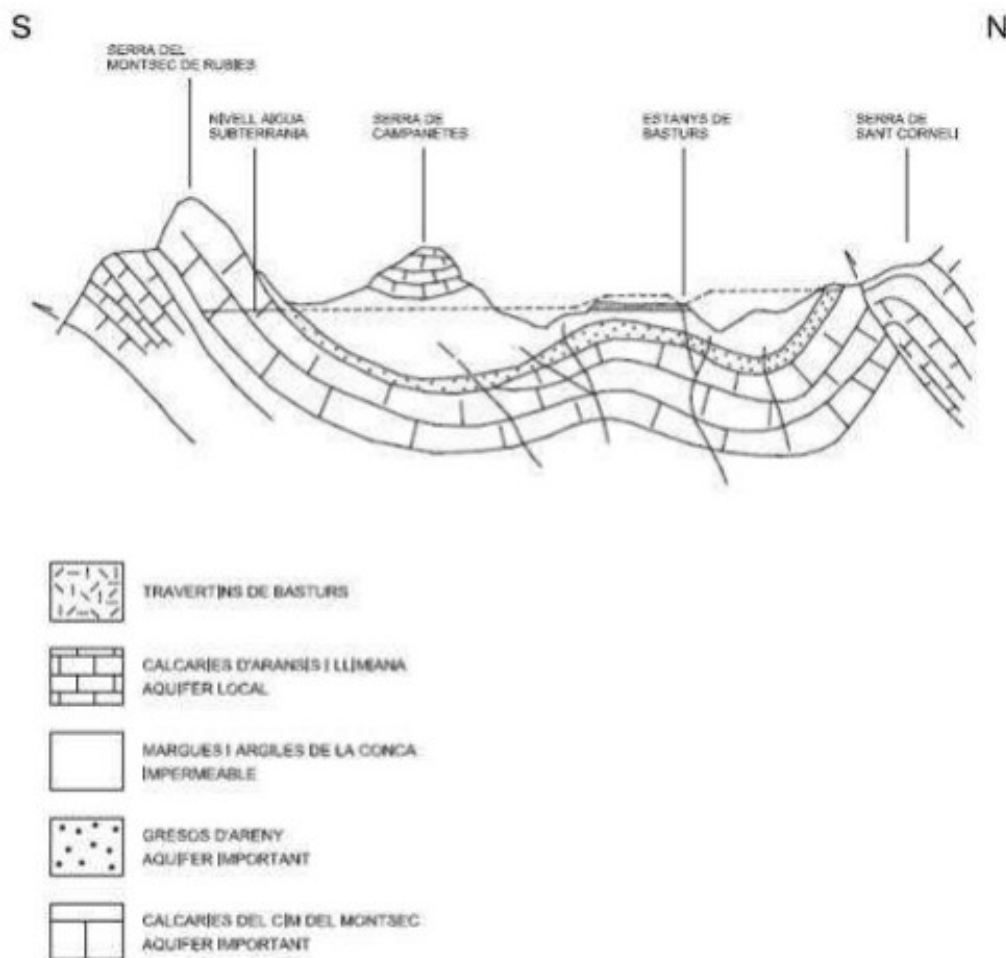
 Gresos i turbidites (Cretaci sup.)

 Calcàries i calcarenites (Cretaci sup.)

### Estructura tectònica

La conca de Tremp es troba a cavall entre el mantell del Montsec i el mantell de Bóixols, en especial sobre el dors de la primera. Així, constitueix bàsicament una gran estructura plegada en un lax sinclinal sobre l'esquenall del mantell del Montsec i pel nord està encavalcada per la làmina de Bóixols. No obstant, en la banda oriental de la conca l'estructura és quelcom més complexa, doncs presenta un conjunt en sinclinari que en detall està integrat per tres alineacions de plegament de direcció oest-est: al nord, el sinclinal de Tremp-Abella derivat de l'empenta produïda per l'encavalcament de Bóixols, que es troba tombat en la proximitat d'Abella de la Conca; al centre l'anticlinal d'Isona, el nucli coherent del qual és la serra Mitjana; i al sud, el sinclinal de Campanetes que enllaçaria amb l'esquenall de la serra del Montsec. Algunes fractures de direcció preferent N-S, com les situades a l'est de Llordà, trenquen la continuïtat de les formacions calcàries de la serra Mitjana. L'anticlinal d'Isona, l'única estructura positiva de la conca, ha estat causat per l'acumulació en profunditat de materials lutítics i evaporítics del Keuper per sobre de l'encavalcament basal sud-pirinenc, tal com es dedueix a partir de les dades del sondeig d'Isona i de l'exploració sísmica realitzada en la zona (Guimerà, 1992). L'inici de l'encavalcament del Montsec cal situar-lo durant la sedimentació de la fàcies garumniana, però el desplaçament d'uns 10 km cap al sud tingué lloc durant l'Ilerdià i el Cuisià inferior. Els conglomerats de l'Eocè superior-Oligocè fossilitzen el mantell i, per tant, determinen la finalització de l'emplaçament; però no el de reactivacions posteriors, com les que tenen lloc en el sector d'Oliana. La figura 34 mostra un tall geològic d'orientació nord-sud de la Conca Dellà

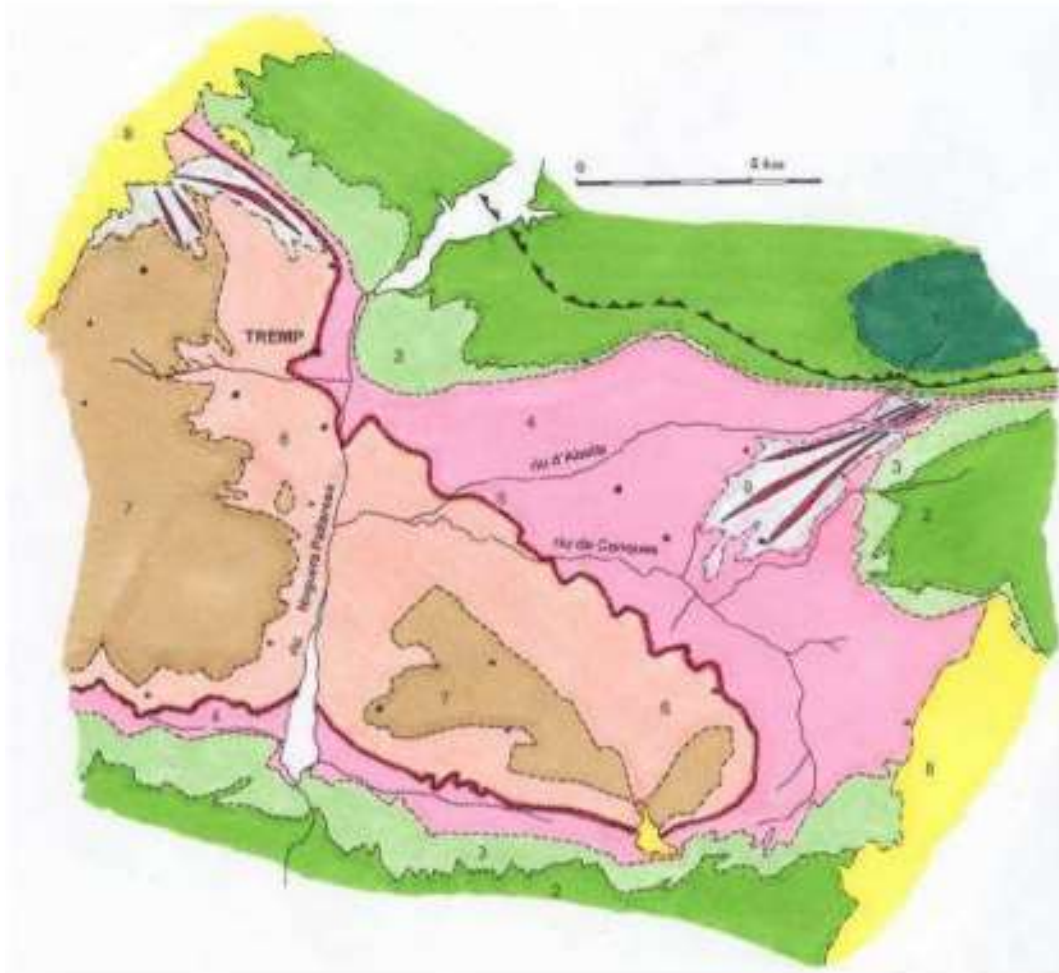
on es mostren la disposició i l'estructura en sinclinori dels sediments del mantell del Montsec amb l'encavalcament del mantell de Bóixols sobre el flanc nord del sinclinal.



### Estratigrafia del Mesozoic i Terciari

El mantell del Montsec està format per una sèrie mesozoica d'uns 3.000 m de gruix, representada en gran part per sediments carbonatats del Juràssic, Cretaci inferior i molt especialment del Cretaci superior. També s'hi afegeixen materials paleocens de natura detrítica i carbonatada. Aquest últim conjunt sedimentari va constituir la conca deposicional terciària Graus-Tremp d'alineació oest-est.

Encara que els materials basals no apareixen en la zona de referència, la seqüència sedimentària del mantell del Montsec es composta per Trias superior (fàcies Keuper) situada a la base de l'encavalcament, després Juràssic, Cretaci inferior, Cretaci superior, Paleocè i Eocè. Finalment, tota la sèrie desplaçada ha quedat fossilitzada sota els conglomerats de l'Oligocè. La figura següent mostra un mapa geològic sintètic de la conca d'Isona.



**Legenda**

- 1) Cretaci inferior: margues i calcàries
  - 2) Cretaci superior: calcàries al sud i margues al nord
  - 3) Cretaci superior: gresos d'Areny
  - 4) Cretaci superior: margues amb restes de dinosaures
  - 5) Límit Cretaci / Paleocè (65 Ma)
  - 6) Paleocè: margues i guixos
  - 7) Ilerdià (Eocè inferior): margues, gresos i calcàries
  - 8) Oligocè: conglomerats i gresos.
  - 9) Quaternari: Cons de dejecció de blocs i còdols i matriu de llims
- ▲ ▲ Límit encaivallat de la làmina de Bóixols-Sant Corneli damunt la del Montsec.

**Els recobriments de materials quaternaris**

Els materials dipositats per la dinàmica quaternària en el conjunt de la Conca Dellà són especialment remarcables sobre els substrats poc coherents de les fàcies garumnianes, i per tant afecten als afloraments occidentals de l'àrea.

Es classifiquen en quatre tipus bàsics:

- els sediments detrítics que conformen els cons al·luvials i formacions superficials de vessant que recobreixen la depressió d'Isona: cons de dejecció antics i vessants regularitzats d'Orcau.
- els conjunts de materials travertínics generats entorn de les surgències dels manantials de l'aquífer del sinclinal de Tremp

- les acumulacions detrítiques a peu dels escarpaments de Benavent
- els conjunts de terrasses fluvials alineats al voltant dels rius Abella i Conques

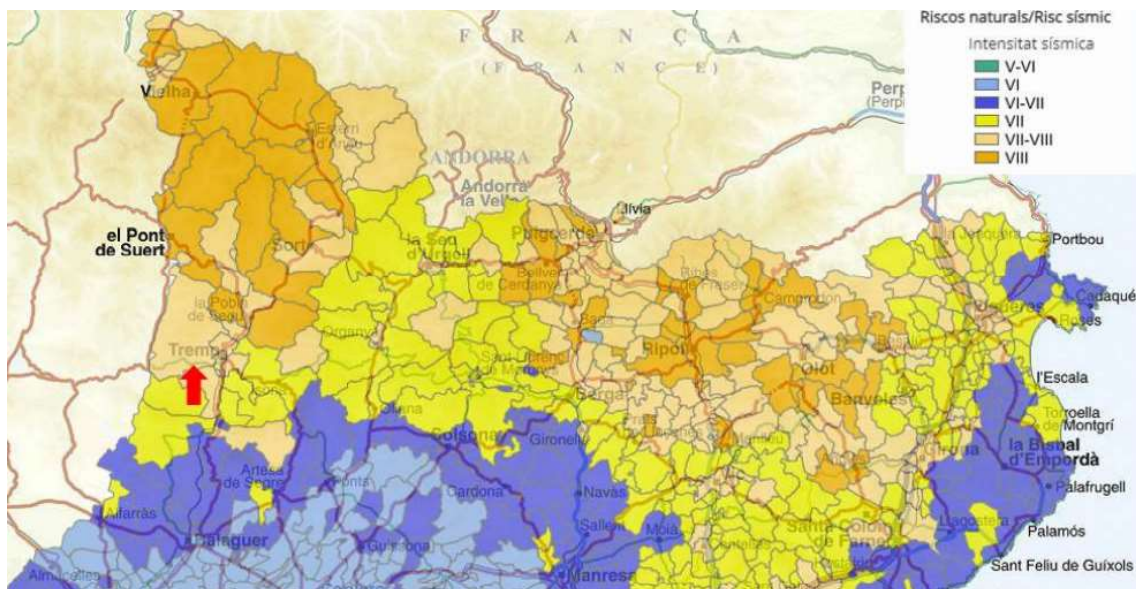
**Risc Sísmic**

Pel que fa a la cartografia de riscos geològics de Catalunya, es pot observar en la següent imatge, que l'àmbit d'actuació es situa en una zona on es superen els límits d'intensitat sísmica marcats, segons els criteris d'obligatorietat de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. La zona on es preveu realitzar l'actuació està classificada com una zona d'intensitat sísmica VI-VII.

Mapa de Superació del llindar de dany sísmic:



Mapa de Intensitat sísmica:



### **4.1.3. Medi biòtic**

#### **4.1.3.1. Vegetació**

La vegetació es caracteritza per la seva diversitat, donades les condicions ambientals tan diverses que es troben en la comarca. La pràctica totalitat dels estats de vegetació del territori català són presents a la comarca.

En l'estatge de vegetació submediterrània, a la Conca de Tremp i a la Terreta, es troben espècies com alzina-carrasca, roure de fulla petita, garrigues així com brolles i fenassars, boixedes, joncedes i pastures.

En estats superiors hi ha pinedes de pi roig amb faigs en les zones més humides i boscos de planifolis (trèmol, auró, arç blanc, roure martinenc i carriode, avellaner) a la vall Fosca i vall de Manyanet. Dominen les rouredes seques de roure de fulla petita en les zones més baixes de la vall i el roure martinenc en les alçades superiors. Finalment, en les zones del nord de la comarca, amb vegetació d'alta muntanya, s'hi pot trobar pi negre i prat alpi.

#### **4.1.3.2. Fauna**

Està determinada per la presència d'espècies pirinenques que ocupen les parts altes i de comunitats mediterrànies situades al Prepirineu.

A l'àmbit pirinenc es troben amfibis i rèptils com el tritó pirinenc, la granota roja, la sargantana de les torberes. Peixos com la truita autòctona i la irisada. Aus com els voltors, l'àguila daurada o el trençalòs. Ocells com la merla de pit blanc, el pardal d'ala blanca, el pela-roques, la perdiu blanca i el gall fer. Petits mamífers com el talpó, la musaranya, la llúdriga, la marta, l'ermíni i grans mamífers com l'isard i el porc senglar.

En l'àmbit de la muntanya mitjana i la Conca es troben rèptils com l'escurçó, llangardaix o sargantana. Els peixos inclouen el barb als rius i als embassaments la rabosa de riu, el barb i la bagra i espècies introduïdes com la carpa. Entre les aus n'hi ha moltes de migratòries a l'eix fluvial de la Noguera Pallaresa així com als aiguamolls de Cellers. Aquests són també zona de pas d'espècies com grues, cigonyes negres, etc. A la serralada del Montsec s'hi troben nombrosos rapinyaires com el voltor, l'aufrany, l'àguila daurada, l'àliga cuabarrada o el trençalòs. Finalment hi ha mamífers com la guineu, la fagina, el teixó, l'eríçó vulgar, el porc senglar, el cèrvol o el cabirol.

#### **4.1.3.3. Espais Naturals Protegits**

Els emplaçaments proposats dins el CTR de Tremp no es troben afectats per la delimitació d'Espais Naturals PEIN (Plans Especials d'Interès Natural), Xarxa Natura 2000 ni ENPE (Espais Naturals de Protecció Especial). El PEIN i Xarxa Natura més pròxim a la instal·lació és la Vall Alta de Serradell – Serra de Sant Gervàs que es troba aproximadament a uns 4 km de distància.



#### 4.1.4. Aspectes humans

##### 4.1.4.1. Població

Tremp és un municipi amb una superfície total de 302,47 km<sup>2</sup> i una població censada de 5.906 habitants. El nucli on es troba les instal·lacions (Fígols de Tremp) té una població de 2 habitants.

##### 4.1.4.2. Usos del sòl

La comarca del Pallars Jussà té una superfície cartografiada d'unes 134.300 ha. Segons les estadístiques oficials de distribució del territori de Catalunya, aquesta superfície presenta els següents usos:

Agrícola: 24.632 ha

Forestal: 107.891 ha

Miscel·lani: 1.778 ha



Usos del sòl (Font ICGC, a partir del mapa de cobertes del sòl de Catalunya, CREAM)

Per tant, podem dir que la comarca és eminentment forestal, tot i que econòmicament, l'agricultura té una major importància a la comarca. La zona agrícola es concentra bàsicament al voltant de les principals poblacions de la comarca i en les planes properes als rius que travessen la comarca. Com a conreus cal destacar els cereals, tant de secà com de regadiu, l'alfals, el conreu tradicional d'ametllers i oliveres, i recentment s'està incrementant la superfície de vinya, inclosa dins la Denominació d'Origen Costers del Segre.

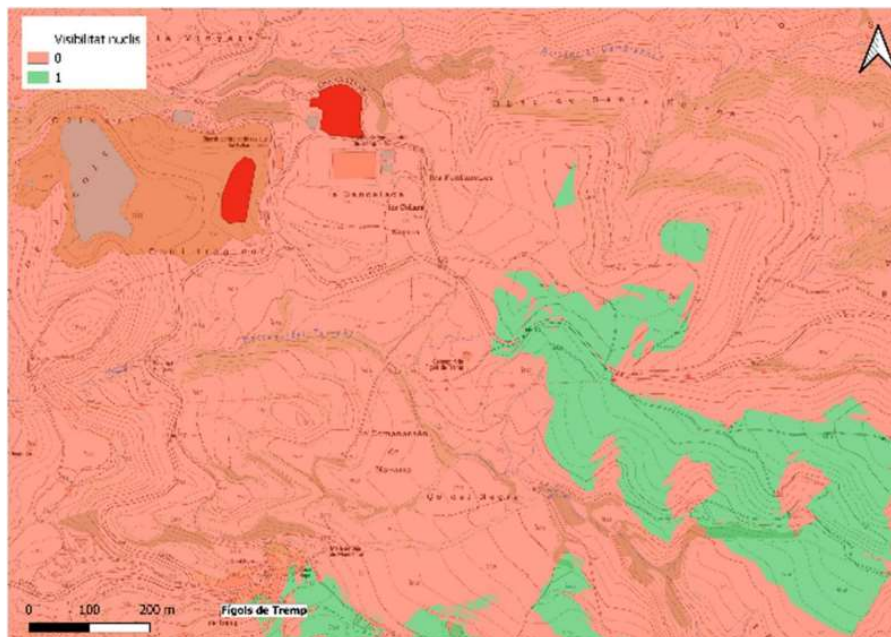
#### **4.1.4.3. Impacte visual**

En relació a l'impacte visual que poden provocar les noves instal·lacions s'analitza la seva visibilitat des dels nuclis urbans més propers i des de les carreteres.

Visibilitat des de les Carreteres:



Visibilitat des del nucli de Figols de Tremp:



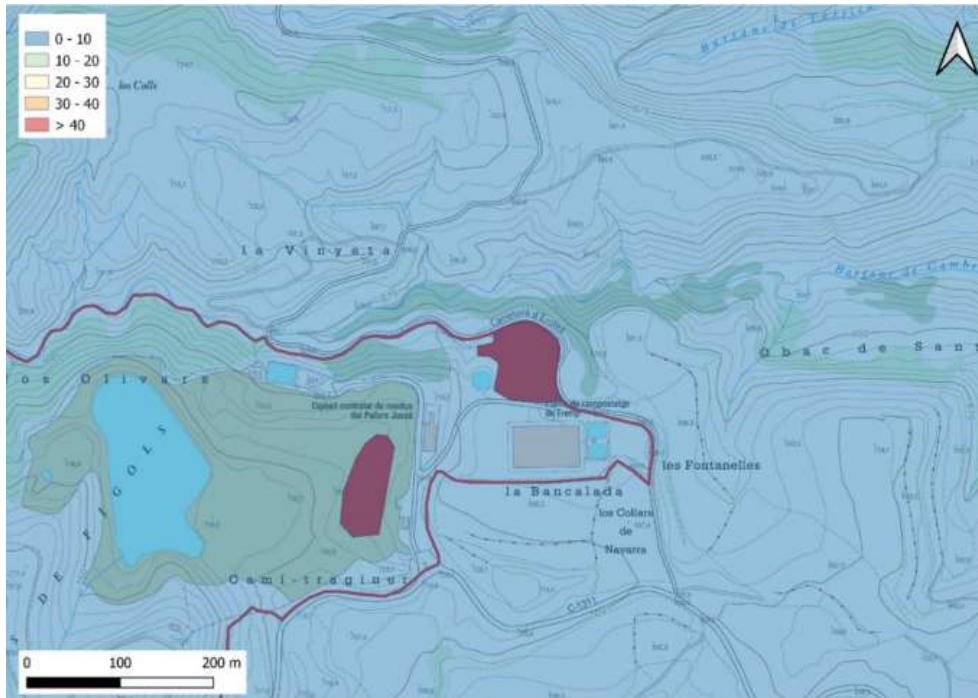
Tal com es pot observar en les següents imatges les instal·lacions no quedarien visibles des de les carreteres ni des dels nuclis més propers.

#### 4.1.4.4. Ambient Atmosfèric

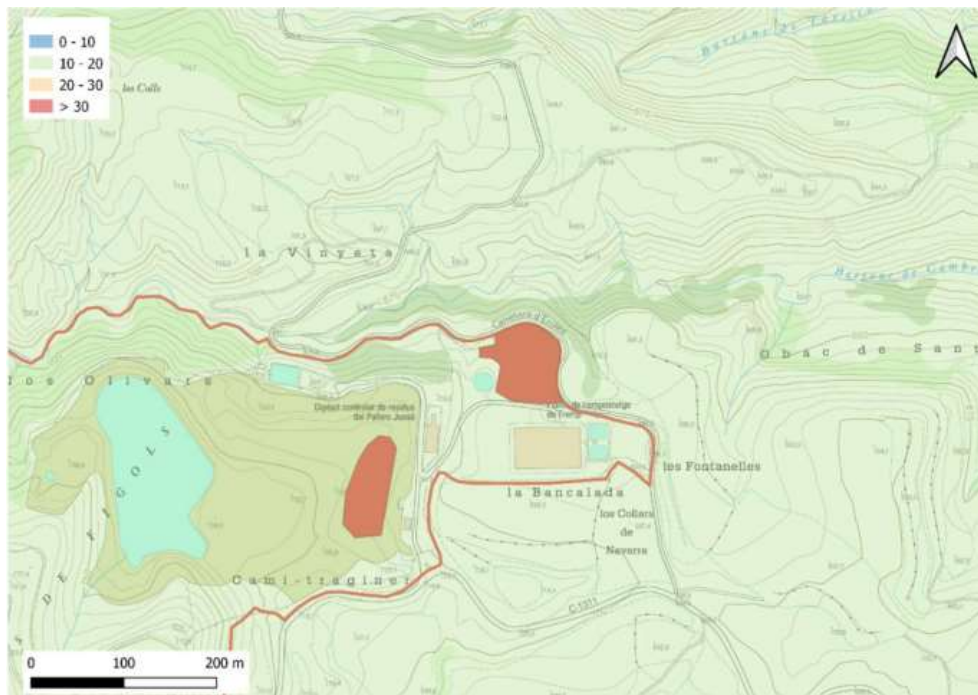
##### Qualitat de l'aire

La contaminació atmosfèrica de l'àmbit d'actuació està classificada com a baixa de NOx i PM 10.

Nivells de NOx:



Nivells de PM10:

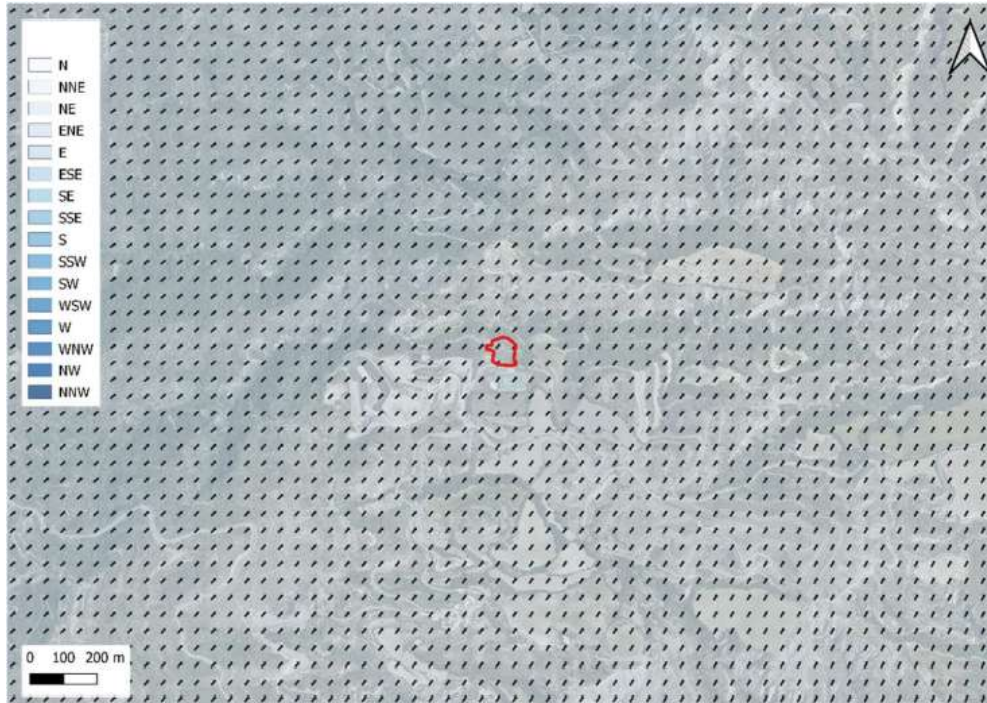


### Contaminació odorífica

Per analitzar els possibles impactes odorífers cal conèixer els vents dominants en la zona i la seva intensitat. Tal com podem observar en la següent imatge els vents dominants tenen

principalment una component nord i les intensitats són mitjanes amb una velocitat entre 3 i 4 m/s.

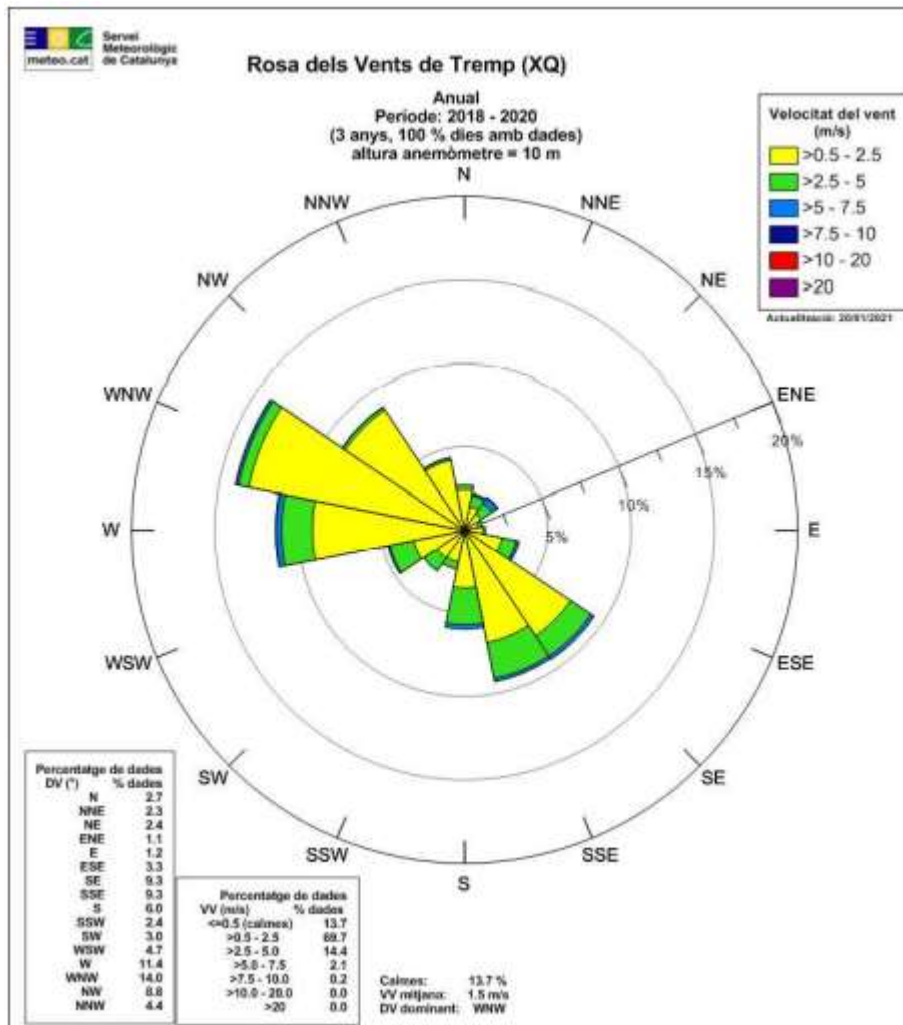
Direcció del vent dominant:



Velocitat del vent:



Rosa dels vents 2018-2020:



Analizant els nuclis que queden entre els 500 i els 1000 metres de distància, podem observar que l'impacte de les olors al nucli urbà de Fígols de Trepms seria causat principalment pel vent amb component sud que en el seu conjunt sumen un 6% del total dels vents.

### Contaminació lumínica

Pel que fa a la contaminació lumínica, la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn determina la divisió del territori en diverses zones en funció de les característiques i especificitats de cada una en relació amb la claror lluminosa que hi pot ésser admissible. Cal destacar les àrees incloses en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) o en àmbits territorials que hagin d'ésser objecte d'una protecció especial, per raó de llurs característiques naturals o de llur valor astronòmic especial, en les quals només es pot admetre una brillantor mínima. Amb això, es va elaborar el mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa de Catalunya. En el cas de l'àmbit d'estudi el mapa cataloga la zona el nucli urbà com a Zona E2 de protecció alta, envoltada per una zona E1 de protecció màxima.

## **Contaminació acústica**

Els mapes de capacitat acústica municipal són un instrument per a la gestió ambiental del soroll, que tenen com a finalitat evitar, prevenir o reduir la contaminació acústica a la que està exposada la població i la prevenció i/o millora de la qualitat acústica del territori.

En relació amb el soroll, cal tenir present que el municipi de Tremp disposa del Mapa de capacitat acústica pels nuclis, no incloent l'àmbit del CTR.

De manera general, presenta una sensibilitat acústica que alterna zones d'alta sensibilitat acústica (requereixen una protecció alta contra el soroll) que es corresponen amb els carrers interns dels nuclis residencials; i zones de moderada sensibilitat acústica (admeten una percepció mitjana del soroll) com ho són les vies de comunicació secundàries i les zones naturals.

Es considerarà que la zona del CTR com a zona de moderada sensibilitat acústica.

### **4.1.5. Patrimoni cultural**

Respecte al patrimoni cultural, el projecte no afecta edificis catalogats pel Servei del Patrimoni Arquitectònic del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, i pel que fa a patrimoni arqueològic, no es troba cap jaciment conegut dins de la zona.

### **4.1.6. Riscos naturals**

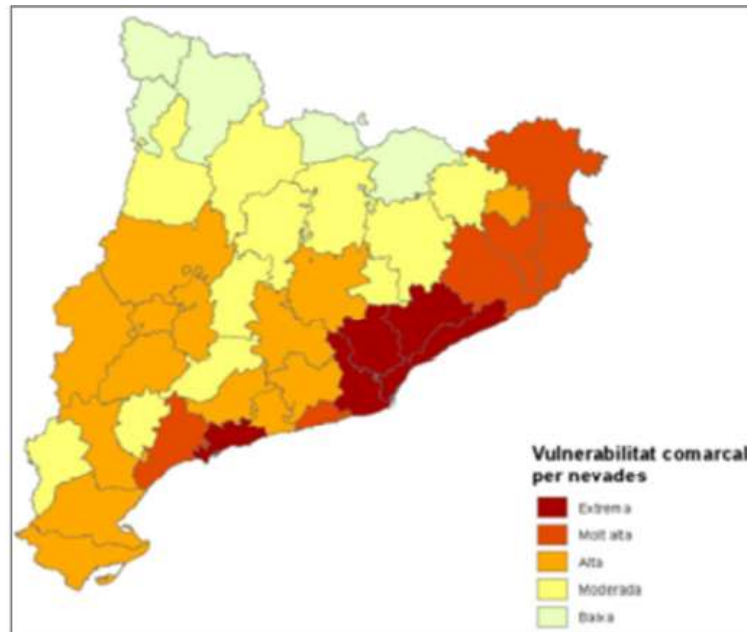
Els probables riscos potencials del terme municipal de Pedret i Marzà són el potencial d'inundabilitat, el risc de nevades, el risc d'emergències sísmiques i el risc d'incendi forestal.

#### **Risc d'inundabilitat**

El Pla de Protecció Civil per Emergències d'Inundacions de Catalunya (Pla INUNCAT), estableix un risc baix

#### **Risc de nevades**

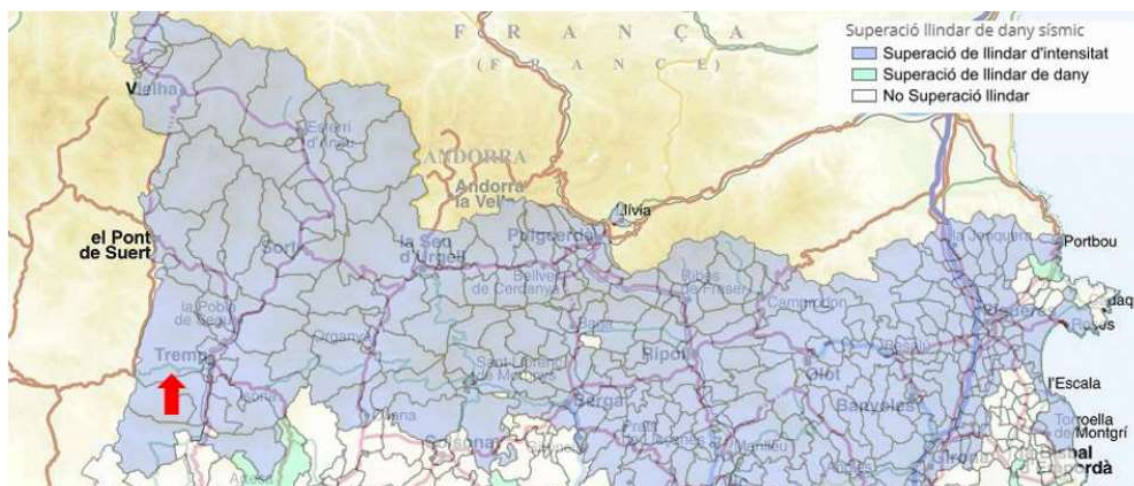
Segons el Pla de Protecció Civil per Emergències de Nevades (Pla NEUCAT), la zona de Tremp presenta una vulnerabilitat molt baixa per moderat que no es considera un risc rellevant i/o que impedeixi el desenvolupament de la PEU.



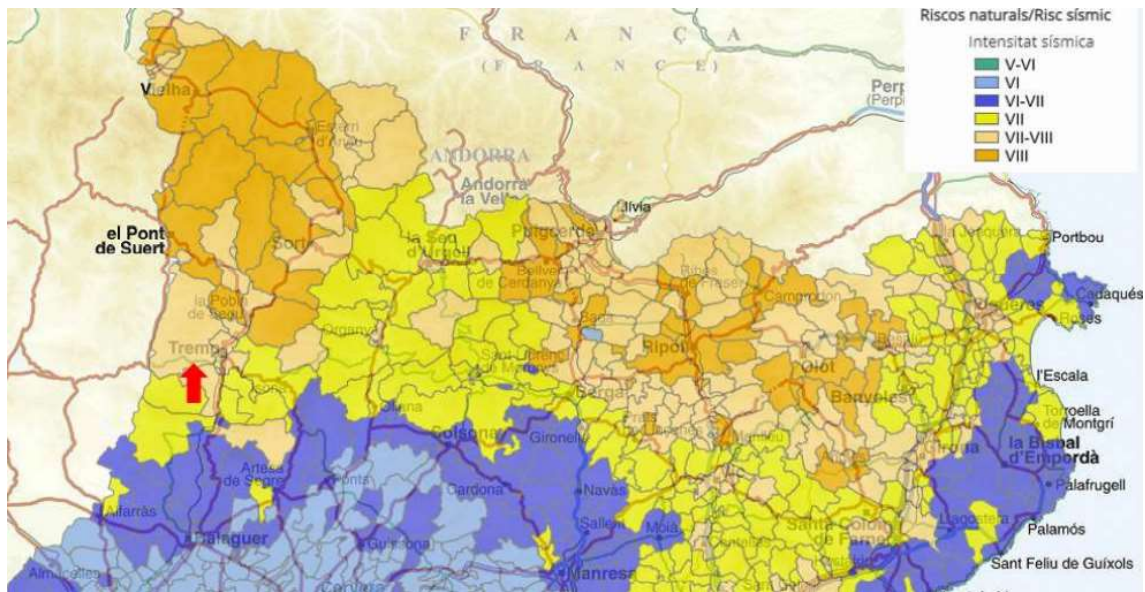
### Risc d'emergències sísmiques

Pel que fa a la cartografia de riscos geològics de Catalunya, es pot observar en la següent imatge, que l'àmbit d'actuació es situa en una zona on es superen els límits d'intensitat sísmica marcats, segons els criteris d'obligatorietat de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. La zona on es preveu realitzar l'actuació està classificada com una zona d'intensitat sísmica VI-VII.

Mapa de Superació del llindar de dany sísmic:



Mapa de Intensitat sísmica:



### Risc d'incendi forestal

L'emplaçament no es troba inclòs en cap franja de protecció contra incendis forestals. Les possibles ubicacions dins el CTR de Tremp es troben en zones de risc baix o moderat d'incendi.

Mapa de Risc d'incendi:



#### 4.1.7. Canvi climàtic

En relació al canvi climàtic i segons el Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya (TICCC) (Generalitat de Catalunya i Institut d'Estudis Catalans, 2016), que té per objectiu analitzar l'estat i l'evolució recent i futura del clima al territori català, s'avalua a continuació l'efecte sobre la temperatura i la precipitació, entre d'altres aspectes relacionats, a la comarca de Pallars Jussà.

##### Canvis en la temperatura

A escala global i europea, les evidències d'un increment marcat de la temperatura mitjana de l'aire des de mitjan segle XIX són evidents. Des del punt de vista espacial, s'aprecia una distribució geogràfica de les tendències força homogènia. Segons el Butlletí Anual d'Indicadors Climàtics (BAIC) 2014 que publica el Servei Meteorològic de Catalunya (SMC), la tendència de la temperatura de l'aire en l'àmbit geogràfic català és positiva per al període estudiat comprès entre 1950-2014, essent per les estacions d'estiu i primavera on aquest increment és més significatiu:

Tendència anual (°C/decenni)	Increment (°C)
<b>Temperatura mitjana</b>	+0,23
<b>Temperatura màxima</b>	+0,28
<b>Temperatura mínima</b>	+0,17

Tendència de la temperatura de l'aire en l'àmbit de Catalunya (2015)

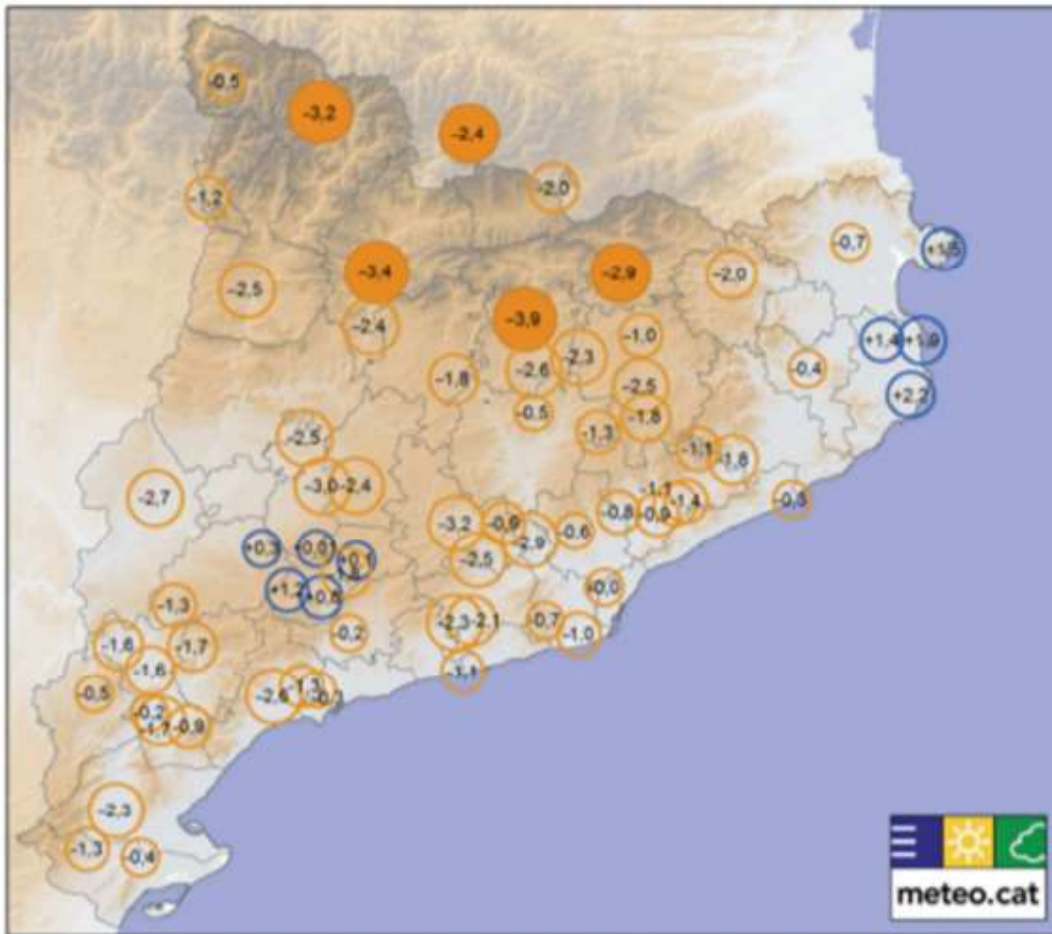
##### Canvis en la precipitació

En relació a la precipitació, es dona una gran variabilitat espacial i temporal d'aquesta variable a nivell de Catalunya, de manera que es fa més difícil prendre conclusions amb un cert grau de confiança. Segons el BAIC 2014, la tendència de la precipitació en l'àmbit geogràfic català és negativa per al període estudiat comprès entre 1950-2014, essent aquesta tendència la que es mostra a continuació:

Tendència anual (%/decenni)	Tendències estacionals o mensuals (%/decenni)
-1,2	Hivern: -1,9
	Primavera: +0,2
	Estiu: -5,0
	Tardor: +0,3

Tendència de la precipitació en l'àmbit de Catalunya (2015)

Tendència de la precipitació mitjana anual a Catalunya (1950-2014) (%/decenni):



### Riscos d'origen climàtic

Els riscos d'origen climàtic es diferenciarien segons es tracti de riscos vinculats exclusivament amb les condicions meteorològiques i climàtiques, els riscos en què intervenen altres factors naturals i humans, i, finalment, els riscos geològics que depenen intensament de les condicions climàtiques o meteorològiques.

Impacte del canvi climàtic en els riscos d'origen climàtic en l'àmbit de Catalunya:

Riscos potencials d'origen climàtic	
Riscos meteorològics	Onades de calor, onades de fred, nevades i gelades
	Extrems pluviomètrics
	Nevades excepcionals
	Temporals de vent
	Pedregades
Riscos socionaturals	Inundacions
	Sequeres
	Incendis forestals
Riscos geològics	Eslavissades
	Allaus de neu

## 5. DIAGNOSI AMBIENTAL I DEFINICIÓ DELS ELEMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS

Una vegada identificats i analitzats els elements ambientals rellevants de l'àmbit d'estudi, es procedeix a continuació a realitzar una diagnosi d'aquesta anàlisi, amb l'objectiu d'identificar aquells elements ambientalment significatius que ens permetran una millor i més adequada definició dels objectius i criteris ambientals de la PEU.

- Clima
- Hidrologia
- Geomorfologia
- Geologia
- Flora
- Fauna
- Espais naturals protegits
- Població
- Xarxa viària
- Paisatge
- Ocupació i usos del sòl
- Ambient atmosfèric
- Riscos naturals
- Canvi climàtic
- Gestió de residus

## 6. OBJECTIUS I CRITERIS AMBIENTALS DEL PLA

D'acord amb la diagnosi anterior i amb els principis del desenvolupament urbanístic sostenible, s'estableixen els objectius ambientals a considerar en la PEU.

### 6.1. OBJECTIUS, CRITERIS I OBLIGACIONS AMBIENTALS PREDETERMINATS

En aquest apartat es consideren aquells aspectes ambientals predeterminats amb la finalitat d'ordenar el territori per tal de garantir el benestar de la població actual i futura.

Pel cas del municipi de Trepç, aquests criteris s'han materialitzat en el Pla territorial parcial de l'Alt Pirineu i l'Aran el qual estableix les pautes espacials per a un desenvolupament sostenible del territori, que respongui als criteris del Programa de Planejament Territorial de Catalunya i que tenen el següent enunciat:

1. Reforçament de la vertebració urbana dels territoris.
2. Establir un predimensionat i unes directrius d'implantació d'àrees destinades a acollir nova activitat econòmica.
3. Fomentar la cooperació urbanística supramunicipal
4. Protegir del paisatge en tant que factor identitari i actiu econòmic
5. Fomentar les activitats econòmiques alternatives al turisme, o de les activitats econòmiques relacionades amb el turisme que no es centrin en la producció immobiliària. Aquests un objectiu que adquireix un major protagonisme a les comarques de l'Empordà.
6. Preservar les parts del territori on és desitjable el manteniment de l'activitat agrària en front dels processos que els poguessin afectar de forma negativa, per tal de garantir, a llarg termini, la competitivitat i les produccions de qualitat, la gestió adequada del medi ambient, la diversificació de les fonts de renda i el desenvolupament endogen.
7. Protegir els espais naturals i definir les xarxes de connectors ecològics en el conjunt del territori.
8. Orientar l'expansió de les àrees urbanes de forma que es creïn espais de qualitat ben interrelacionats amb els entorns naturals
9. Fomentar la redacció de projectes de paisatge en determinats àmbits periurbans
10. Integar en el conjunt del Pla les propostes viàries i ferroviàries d'abast general
11. Aplicar criteris d'implantació de les carreteres i de les noves infraestructures ferroviàries de forma que es doni prioritat a les solucions que estructurin territorialment els desenvolupaments urbans
12. Millorar la xarxa amb les vies que tenen valor d'estructuració del territori.

Pel que fa els objectius ambientals del PTPAPA són els següents:

- Afrontar els factors causants del canvi climàtic i preparar-se per a afrontar-ne l'impacte
- Aconseguir un aprofitament sostenible dels recursos naturals, amb especial atenció a l'aigua i l'energia
- Fer front a totes les formes de contaminació i restaurar els ambients i àrees ja degradats, inclosos el sòl, les aigües i l'atmosfera
- Aturar la pèrdua de biodiversitat dels ecosistemes i les espècies - Protegir i gestionar adequadament el paisatge
- Avançar cap a un model de mobilitat sostenible, basat en la prioritització dels vianants, la bicicleta, el transport públic i la intermodalitat

## **6.2. OBJECTIUS I CRITERIS AMBIENTALS ESPECÍFICS**

### **6.2.1. Objectius generals per a un desenvolupament urbanístic sostenible**

Es defineixen els objectius i criteris ambientals adoptats per a la redacció del pla, que ha de garantir l'objectiu del desenvolupament urbanístic sostenible d'acord amb allò que estableix en

el seu article 3 el Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme:

1. El desenvolupament urbanístic sostenible es defineix com la utilització racional del territori i el medi ambient i comporta conjuminar les necessitats de creixement amb la preservació dels recursos naturals i dels valors paisatgístics, arqueològics, històrics i culturals, a fi de garantir la qualitat de vida de les generacions presents i futures.
2. El desenvolupament urbanístic sostenible, atès que el sòl és un recurs limitat, comporta també la configuració de models d'ocupació del sòl que evitin la dispersió en el territori, afavoreixin la cohesió social, considerin la rehabilitació i la renovació en sòl urbà, atenguin la preservació i la millora dels sistemes de vida tradicionals a les àrees rurals i consolidin un model de territori globalment eficient.
3. L'exercici de les competències urbanístiques ha de garantir, d'acord amb l'ordenació territorial, l'objectiu del desenvolupament urbanístic sostenible.

D'aquí se'n desprèn que els principis generals per a un desenvolupament urbanístic sostenible són:

- A. MODEL D'OCUPACIÓ I ORDENACIÓ DEL SÒL:** minimitzar el consum del sòl i racionalitzar-ne l'ús, d'acord amb un model urbanístic globalment eficient i atent als condicionants ambientals existents.
- A-1 Garantir una ordenació urbanística eficient, especialment pel que fa a la funcionalitat i al consum de recursos, i adaptada a les característiques ambientals del sector i el seu entorn.
- A-2 Establir la zonificació i els usos del sector potenciant la seva plurifuncionalitat i autonomia.
- A-3 Possibilitar una mobilitat sostenible mitjançant la planificació integrada dels usos del sòl i del transport.
- A-4 Adoptar un model d'ordenació urbanística energèticament eficient.
- B. CICLE DE L'AIGUA:** compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua, garantir-ne la disponibilitat i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model urbanístic globalment eficient.
- B-1 Prevenir el risc d'inundació, evitant l'afectació a béns i persones.
- B-2 Protegir la xarxa hídrica i els espais fluvials
- B-3 Garantir la disponibilitat de l'aigua i fomentar-ne l'estalvi i la reutilització en l'espai urbà.
- B-4 Fomentar l'estalvi i la reutilització de l'aigua en l'edificació.
- B-5 Preservar i millorar la qualitat de l'aigua.
- C. AMBIENT ATMOSFÈRIC (I):** minimitzar els efectes del planejament sobre la qualitat de l'aire i el canvi climàtic i, en general, reduir al màxim les immissions de substàncies contaminants.
- C-1 Optimitzar l'eficiència energètica de l'ordenació urbanística i de les pròpies edificacions garantint la màxima reducció de la seva contribució al canvi climàtic.
- C-2 Fomentar l'ús d'energies netes i la reducció de l'ús de les energies no renovables
- C-3 Prevenir i corregir les immissions i les fonts d'emissions contaminants.
- D. AMBIENT ATMOSFÈRIC (II):** prevenir i corregir la contaminació acústica, lluminosa i electromagnètica.

- D-1 Mantenir la població exposada a nivells acústics permesos per la legislació.
- D-2 Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic i privat) i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lluminosa i l'impacte negatiu sobre els organismes vius.
- D-3 Regular la implantació de les instal·lacions de radiocomunicació i de transport d'energia elèctrica, per tal de minimitzar els seus efectes sobre els éssers vius i el paisatge.
- E. GESTIÓ DE MATERIALS:** minimitzar l'impacte de la construcció sobre el cicle dels materials i el medi ambient en general.
- E-1 Implantar l'equipament i els sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva dels residus.
- E-2 Promoure en els edificis la previsió d'espais i instal·lacions que facilitin la recollida selectiva dels residus i, en general, les operacions de gestió.
- E-3 Ordenar el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge.
- F. BIODIVERSITAT, CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL:** considerar la biodiversitat urbana en l'ordenació i conservar els elements d'interès natural.
- F-1 Establir, com a element bàsic i vertebrador de l'ordenació adoptada, un sistema d'espais lliures que respongui, entre d'altres, a criteris de biodiversitat urbana, físicament continu i connectat amb les xarxes urbanes i les xarxes territorials exteriors.
- F-2 Fomentar la naturalització de l'espai urbà.
- G. PAISATGE:** integrar el paisatge en el procés de planejament urbanístic i garantir-ne la qualitat.
- H. GESTIÓ DE RESIDUS:** fomentar el reciclatge i la reutilització dels residus urbans i, si és el cas, facilitar la disponibilitat d'instal·lacions adequades per al seu tractament.

### 6.2.2. Objectius ambientals específics de la MPEU

A continuació s'especifiquen els objectius i criteris ambientals que, en base a la diagnosi anterior dels aspectes ambientalment significatius, dels objectius de protecció ambiental fixats que tinguin relació amb l'instrument objecte d'avaluació ambiental i del concepte de desenvolupament urbanístic sostenible, es considera que el PEU hauria d'atendre i que serviran de base per a la seva avaluació ambiental.

Aquests objectius s'adapten a la realitat territorial i ambiental del municipi, i es conceben com a objectius operatius per a donar compliment als objectius generals relacionats en el punt anterior.

Els objectius ambientals han de formular-se de forma jerarquitzada en funció del seu grau d'importància relativa, amb l'objecte que restin diferenciats clarament aquells més essencials. En aquest sentit, per tal d'establir aquesta jerarquització, en el present informe es valora cada objectiu en funció de dos criteris a partir dels quals s'estableix la jerarquització dels mateixos:

- **Rellevància (REL).** Es refereix a la importància de l'objectiu en qüestió d'acord amb l'element de diagnosi del qual se'n deriva i tenint en compte la realitat física de l'àmbit territorial en el que s'emmarca el pla objecte d'avaluació.

- **Aplicabilitat (APL).** Es refereix a la capacitat que té el planejament, tenint en compte l'abast i l'escala del pla objecte d'avaluació, per a incidir sobre les causes i possibles solucions de l'objectiu en qüestió.

Jerarquització dels objectius ambientals de la PEU:

Àmbit d'actuació	Objectiu ambiental	REL	APL	TOTAL	Jerarquització
Model territorial i ocupació del sòl	Limitar la dispersió d'infraestructures amb característiques comunes al llarg del territori per garantir una ordenació urbanística eficient	3	3	6	Prioritari
	Gestionar de forma sostenible els recursos del sòl	2	2	4	Secundari
Cicle de l'aigua	No afectació dels eixos fluvials	2	3	5	Rellevant
	Garantir la qualitat de les aigües subterrànies	3	2	5	Rellevant
	Aconseguir un aprofitament sostenible dels recursos naturals	2	2	4	Secundari
Sostenibilitat i ecoeficiència en la urbanització	Potenciar els criteris d'ecoeficiència en la urbanització	3	2	5	Rellevant
Biodiversitat i patrimoni natural	Vetllar per la compatibilitat dels usos del sòl actuals amb el medi natural	3	2	5	Rellevant
	Garantir la no afectació als terrenys inclosos en les diferents figures de protecció ambiental fora dels límits establerts i vetllar pel manteniment dels seus valors	2	2	4	Secundari
Qualitat del paisatge	Vetllar per la integració de la infraestructura i els seus accessos en el paisatge natural de la zona	3	2	5	Rellevant
Canvi climàtic	Optimitzar en el possible la mobilitat generada per les activitats que s'hi duen a terme	2	2	4	Secundari

## 7. ALTERNATIVES DE PLANEJAMENT

### 7.1. ALTERNATIVES CONSIDERADES

Per implantar les noves instal·lacions pel tractament previ de la RESTA i l'ampliació de capacitat del tractament de la FORM es plantegen tres alternatives dins l'actual recinte del CTR de Trepç.

#### OPCIÓ 0 NO FER CAP ACTUACIÓ

Avantatges

- No cal fer cap actuació

Inconvenients

- No genera la possibilitat d'instal·lar una planta de tractament necessària pel compliment del PINFRECAT20.

#### OPCIÓ 1

La primera opció per les noves instal·lacions es troba al nord de l'actual planta de compostatge. Aquesta parcel·la disposa d'una superfície disponible d'uns 5.100 m<sup>2</sup>.

Avantatges

- S'ajusta a les necessitats d'ampliació de la instal·lació
- Té una bona relació de proximitat en les naus existents.
- -Impacte visual es mínim al situar les noves edificacions properes i al nord de l'existent.
- No afecta als terrenys de l'abocador actual

Inconvenients

- No se n'aprecien inicialment.



## OPCIÓ 2

La segona opció per les noves instal·lacions es troba a l'est de l'actual planta de compostatge, al costat de les oficines i control d'accessos. Aquesta parcel·la disposa d'una superfície disponible d'uns 4.100 m<sup>2</sup>.

### Avantatges

- S'ajusta a les necessitats d'ampliació de la instal·lació

### Inconvenients

- No té una bona relació amb les naus existents.
- Impacte visual es important al situar-se en filera respecte a l'existent.
- Pot afecta als terrenys de l'abocador actual.



## Alternativa 0

La superfície bruta de tota la parcel·la del CTR és d'unes 29,77 ha amb una superfície construïda existent d'uns 24.503m<sup>2</sup>. La parcel·la disposa de superfície suficient per la implantació de les noves infraestructures.

Referència cadastral	Polígon	Parcel·la	Superfície (m <sup>2</sup> )
25295A025005890000MH	25	589	297.768
<b>TOTAL</b>			<b>297.768</b>

L'estat actual consisteix bàsicament en:

- Dipòsit controlat de residus
- Planta de tractament de residus
- Taller mecànic
- Planta de Compostatge

## Descripció general

La construcció d'aquesta instal·lació ha estat promoguda pel Consell Comarcal del Pallars Jussà en col·laboració amb la Junta de Residus, amb la finalitat d'efectuar i garantir una gestió adequada als residus municipals, d'acord amb el que estableix el Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya (PROGREMIC) [2.001-2.006], aprovat el 13 de novembre de 2.001, i la mateixa Llei 6/93, de 15 de juliol, reguladora dels residus.

El projecte consisteix en la construcció d'un centre de tractament de residus integrat per:

- Una planta de compostatge amb una capacitat de 5.000 T/any de Fracció Orgànica dels Residus Municipals (FORM).
- Una nova fase del dipòsit controlat amb una capacitat de 82.515 m<sup>3</sup> el que correspon a 5.234 t/any i una vida útil de 10,8 anys.
- Una planta de tractament de lixiviats.
- Un sistema de tractament de gasos.

Aquesta instal·lació constitueix un equipament mediambiental bàsicament destinat al tractament biològic, mitjançant compostatge, de residus orgànics i a la disposició controlada del rebuig.

Els residus susceptibles de ser gestionats, prèvia conformitat del titular de la instal·lació, corresponen a residus no especials i no perillosos.

A la planta de compostatge:

- FORM. Fracció Orgànica dels Residus Municipals procedent de la recollida selectiva. • FV. Fracció Vegetal (residus vegetals utilitzats per al procés de compostatge).
- Altres residus orgànics compostables.

## Gestió de la instal·lació

### Gestió de la Planta de compostatge

Els residus destinats al compostatge, un cop entrats i pesats, es descarreguen en l'àrea de recepció, amb una capacitat màxima d'emmagatzematge de 2 dies i, a partir d'aquest moment, s'inicia el tractament d'acord amb les següents fases:

- Pretractament. Té per objectiu condicionar la FORM (obrir bosses, extreure'n les impureses, barrejar i homogeneïtzar amb la FV) abans de l'inici del compostatge
- Compostatge. El compostatge de la fracció orgànica es realitza mitjançant el sistema de compostatge de piles voltejades. La capacitat de compostatge és de 5.000 T FORM / any. La generació de compost és de 1.250 T / any.
- Postractament. Consisteix en eliminar tota resta d'impureses del compost, i alhora recuperar una part de la FV utilitzada en el procés de compostatge, que serà posteriorment recirculada en un altre cicle de compostatge.

### Gestió del dipòsit controlat

Els residus destinats a disposició controlada un cop entrats i pesats a l'àrea de recepció de la instal·lació es portaran al vas d'abocament, allí es realitzarà el tractament següent, complint en tot moment les prescripcions d'explotació del Decret 1/97, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats:

- Disposició segons projecte.
- Compactació mitjançant passades repetides de maquinària específica pel tractament de residus (amb pes suficient i equipada amb rodes metàl·liques amb dents) capaç d'esquinçar les bosses d'escombraries, trinxar els residus més grans i aconseguir una bona imbricació de tots ells i per tant la màxima densitat possible per no perdre vida del dipòsit.
- Cobertura dels residus amb una capa de terres provisional per minimitzar la producció d'impactes ambientals (volàtils, males olors, presència d'aus i insectes, etc)

En el dipòsit s'aniran conformant les xemeneies per a drenatge del biogàs. En el moment corresponent a partir d'aquestes xemeneies es captarà el biogàs i es conduirà cap a una torxa per a la seva combustió.

A peu del dipòsit es tractaran els lixiviats generats que estan emmagatzemats en la bassa de lixiviats.

### **Descripció de les emissions a l'atmosfera**

Les emissions a l'atmosfera que es generaran a la instal·lació seran provinents dels focus emissors vehiculats de la torxa de combustió del biogàs generat i dels pous d'extracció del biogàs; i les emissions difuses, provinents del propi vas de l'abocador, de les naus d'assecat dels lixiviats per aireig forçat, de les dues basses de lixiviats i de les piles del procés de compostatge.

El projecte preveu la generació màxima d'uns 1.18 milions de m<sup>3</sup> /a de biogàs, que suposa una taxa de generació de 134 m<sup>3</sup> /h.

Es preveu l'eliminació d'aquest biogàs en una torxa que funcionarà unes 10 h/d. D'altra banda, el projecte, estima una generació de lixiviats de 2.800 m<sup>3</sup> /a (uns 7.67 m<sup>3</sup> /d) que seran tractats en una planta d'assecat per aireig forçat, amb capacitat per a tractar uns 10 m<sup>3</sup> /d.

Els llots generats en el tractament dels lixiviats s'assecaran en un filtre rotatiu i seran reincorporats a l'abocador. La fracció líquida es polvoritzarà en un túnel d'assecat (consistent en una nau tipus hivernacle d'uns 50 m de longitud) on mitjançant l'aportació d'aire a temperatura ambient, es convertirà en una pols seca

### **Edificacions**

A la instal·lació hi ha previst 3 edificacions:

- Oficina bàscula de 92,5 m<sup>2</sup>
- Taller magatzem de 435 m<sup>2</sup>
- Planta de tractament de lixiviats de 593 m<sup>2</sup> i planta d'assecament de fangs de 65 m<sup>2</sup>
- Planta de compostatge de 3.160 m<sup>2</sup>.

## **Alternativa 1**

L'Alternativa 1 manté les instal·lacions descrites a l'alternativa 0, amplia la plata de compostatge i fa una nova planta de pretractament de Resta.

### **BASES DE DISSENY**

La ampliació de la planta es dissenyarà per un escenari nominal de tractament de 11.000 T/any de RESTA i 2.500 T/any de FORM.

Donada la flexibilitat dels processos, es podran assumir altres escenaris de capacitat de fracció RESTA i FORM. Aquests escenaris hauran de ser especificats en fase de projecte i previstos en la llicència ambiental.

### **DESCRIPCIÓ DE LES ÀREES DE PROCÉS.**

#### **ÀREA DE RECEPCIÓ I EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS**

La recepció de la fracció RESTA es realitzarà en platja. Per tant els camions que transporten aquesta fracció es dirigiran cap a la platja i descarregaran en ella, des d'un de les 3 posicions de descàrrega.

La platja estarà tancada i coberta. Els camions accediran a l'edifici mitjançant dues portes de descàrrega motoritzades i d'obertura ràpida.

La platja s'ha dimensionat per una capacitat d'emmagatzematge de 2,5 dies.

El seu volum, respecte la mitjana mensual per una capacitat de tractament de 11.000 T/any, és de 301,36 m<sup>3</sup>, amb una superfície de la platja de 146 m<sup>2</sup>.

Els residus de fracció RESTA aptes per alimentar-se en la línia de pretractament seran dipositats amb el pala carregadora a l'alimentador de capçalera de la línia de pretractament.

La recepció de la FORM i la FV es realitzarà en moll mitjançant dues posicions de descàrrega. El seu volum, respecte la mitjana mensual per una capacitat de tractament de 2.500 T/any, és de 68,5 m<sup>3</sup> La superfície de descàrrega serà de 77,35 m<sup>2</sup>.

#### **PRETRACTAMENTS RESTA I MESCLA FORM AMB FV**

##### **PRETRACTAMENT DE LA RESTA**

El pretractament de la RESTA es realitzarà mitjançant una línia de 35 T/h de capacitat, per una capacitat màxima de 11.000 T/any, que correspondrà a la capacitat màxima que podrà tractar la planta en un futur un cop executades les ampliacions en els processos biològics.

Mitjançant pala carregadora, el residu s'introduirà dins un alimentador i es dipositarà a la transportadora de plaques metàl·liques amb una inclinació de 40º.

La transportadora dipositarà el residu a una plataforma de selecció manual. La cabina estarà dissenyada amb portes 2.100x950mm, amb mirilla de 600x400mm i amb finestra d'alumini de

1.000x900mm amb vidre doble. La cabina estarà equipada amb una instal·lació completa d'il·luminació i equipada amb equip de climatització autònom.

El residu passant es podrà derivar mitjançant una transportadora reversible directament cap al trómel.

El trómel estarà constituït per un tambor cilíndric amb xapes perforades amb un pas de forat entre 80mm i 100 mm. Caldrà decidir en fase de projecte el pas de criba definitiu per a garantir que la matèria orgànica al rebuig no supera el 15%. L'avanç del material en el seu interior s'aconseguirà mitjançant una lleugera inclinació.

La fracció <(80mm-100mm) que hagi enfonsat el garbell es recollirà per una cinta transportadora que conduirà el material enfonsat fins al separador electromagnètic per eliminar la fracció fèrrica. Després es conduirà fins a l'acopi de MOR dins de la nau de pretractament. La fracció fèrrica es dipositarà en un contenidor. El separador electromagnètic serà de neteja automàtica i estarà dissenyat per extreure i recuperar les peces de ferro magnètiques que es troben en el material que circula per la cinta. L MOR es carregarà mitjançant una pala carregadora que alimentarà les sitges de descomposició situades a la nau adjunta de tractament biològic.

La fracció >(80mm-100mm), mitjançant transportadores es conduirà fins una cinta reversible que alimentarà dos contenidors de 30 m<sup>3</sup> amb destí al dipòsit controlat.

#### BARREJA DE FORM I FV

La mescla de FORM I FV es realitzarà en la mateixa nau de recepció. La disposició de la barrejadora, les dimensions i el fet de preveure una zona de maniobra ampla permeten una operació amb pocs moviments de pala.

L'operador de la pala haurà de retirar aquells elements que, per dimensions o bé característiques, siguin indesitjables per a l'equip mesclador. Caldrà preveure un contenidor per a la seva evacuació. Una vegada enretirats aquest elements, el procés s'inicia amb la càrrega directa de la FORM i la FV amb la pala carregadora a l'equip de mescla, segons la recepta de volums establerta.

L'equip de barreja i homogeneïtzació permetrà l'obertura de bosses per obtenir una barreja més efectiva de residus, i es realitzarà amb un equip tipus MASHMASTER o similar.

Els materials es barrejaran el temps establert, al final del qual es descarregarà per la seva part inferior a una cinta transportadora que ho descarregarà a l'acopi de barreja de FORM + FV en la nau de les sitges de descomposició.

A efecte de dimensionament s'ha considerat una proporció 2:1 (Volum de FORM : volum FV) la qual es podrà modificar en funció del grau d'humitat de la FORM i la qualitat de la FV com a estructurant.

#### ETAPA DE FERMENTACIÓ INTENSIVA

La etapa de fermentació intensiva de la MOR i de la FORM es realitzarà en una mateixa nau. A fi d'accelerar el procés de descomposició es preveu realitzar aquesta etapa en sitges airejades

estàtiques. El dimensionament de les sitges de descomposició s'ha realitzat amb un temps de permanència de 4 setmanes per la MOR i de 9,5 setmanes per la FORM, que s'han dividit en dos processos de descomposició, el primer amb una permanència de 3 setmanes i el segon amb una permanència de 6,5 setmanes.

Les sitges es disposaran en dues fileres separades, una destinada al tractament de la MOR i l'altra a tractament de la FORM. Si bé es podran revertir en funció de l'escenari de capacitats.

En l'escenari nominal per al tractament de la MOR es preveuen 4 sitges per descomposició de la MOR de 20 m de longitud i 4,75 m d'amplada amb una alçada útil de 2,3 m. També s'ha previst dins la mateixa nau 3 sitges de les mateixes mides per la maduració de la MOR.

Pel tractament de la FORM s'equiparan 7 sitges de 20 metres de longitud i 4,75 m d'amplada amb una alçada útil de 2,2 m, de les quals es destinaran 3 a la descomposició 1<sup>a</sup> i 4 a la descomposició 2<sup>a</sup>.

Resumint, la nau dels túnels comptarà amb espai per 14 sitges de 20m, dels quals, 7 per la MOR i 7 per la FORM.

Per al manteniment i optimització del procés de descomposició, es requereix unes condicions adequades d'humitat, oxigen i temperatura. Per això les sitges disposaran de les instal·lacions necessàries per ventilar-los i regar-los.

El pis de les sitges està previst amb terra perforat a través del qual s'impulsarà l'aire de ventilació, bé mitjançant canonades integrades a la solera amb espigots o sistema equivalent, de manera que l'aire travessi la capa de material i es mantinguin les condicions de degradació aeròbia.

Un ventilador per sitja, amb variador de freqüència, s'encarregarà d'impulsar l'aire a la seva sitja respectivament, una part procedent de recirculació del mateix complementat amb aire fresc, de manera que es pugui controlar els paràmetres d'oxigen i temperatura requerits a la fermentació.

La recollida dels lixiviats es realitzarà en dues xarxes independents, una xarxa pels túnels destinats al tractament de la MOR i una xarxa pels túnels destinats a la FORM. Cada xarxa es recollirà en un dipòsit independent per a poder ser reutilitzada en el reg corresponent.

Un equip de filtratge s'encarregarà de filtrar els lixiviats recollits per tal de separar els sòlids presents i minimitzar embussaments al sistema de reg. Els líquids filtrats s'emmagatzemaran al corresponent dipòsit de lixiviats, que s'utilitzarà per l'aprofitament dels mateixos al sistema de reg de les sitges.

#### REFÍ PRIMARI DE LA FORM

Una vegada finalitzat el període de fermentació intensiva de 1<sup>a</sup> descomposició de la FORM, el material s'extraurà de les sitges mitjançant una pala carregadora i portarà al refí primari emplaçat a la nau de tractaments biològics, just davant de les sitges de la 2<sup>a</sup> descomposició.

A la sortida dels túnels, es té un material molt més sec que permet una etapa de refí primari, per a separar els impropis grollers de la FORM sense perdre gran quantitat de matèria orgànica en el rebuig.

El refí primari es realitzarà mitjançant un trómel amb forat de pas de 80mm, i una capacitat de tractament mínima de 70m<sup>3</sup>/h.

La càrrega de trómel es realitzarà mitjançant un alimentador de 12m<sup>3</sup> de volum. La implementació de l'alimentador permetrà desfer els grumolls de material que es puguin generar a les sitges, millorant les condicions de treball del trómel de refí minimitzant d'aquesta manera la pèrdua de matèria orgànica amb el rebuig.

La fracció < 80 mm es transportarà a fins una zona d'apilament temporal, prèvia a la càrrega de les sitges de 2<sup>a</sup> descomposició que es realitzarà amb pala.

Pel què fa la fracció rebuig del trómel, la qual contindrà fonamentalment impropis així com un petit arrossegament de matèria orgànica i de fracció vegetal, es carrega en contenidor per la seva expedició al dipòsit controlat.

#### ETAPA DE MADURACIÓ

La etapa de maduració de la MOR es realitzarà la mateixa nau de tractament biològic. El sistema escollit per la etapa de maduració serà el de trinxeres airejades. El dimensionament de les trinxeres s'ha realitzat amb un temps de permanència de 4 setmanes per la MOR.

Pel tractament de la MOR s'equiparan 3 trinxeres airejades de 20 metres de longitud i una amplada de 4,75 m amb una alçada útil de 2,3 m.

La etapa de maduració de la FORM es realitzarà la nau de maduració i refí. El sistema escollit per la etapa de maduració serà el de piles voltejades amb solera ventilada. El dimensionament de les piles s'ha realitzat amb un temps de permanència de 6 setmanes per la FORM.

Pel tractament de la FORM s'equiparan 4 piles airejades de 30 metres de longitud i una amplada de 4,5 m amb una alçada útil de 2,2 m.

També es preveu equipar l'espai necessari pel compostatge de la fracció vegetal per la formació de 4 piles de 15 m de llargada amb solera ventilada.

El pis de les zones de maduració està previst amb terra perforat a través del qual s'impulsarà l'aire de ventilació, bé mitjançant canonades integrades a la solera amb espigots, o sistema equivalent, de manera que l'aire travessi la capa de material.

Els ventilador per a les zones de maduració, amb variador de freqüència, s'encarregarà d'impulsar l'aire a aquestes zones.

La ventilació de la nau es realitzarà de forma natural sense necessitat de captació i depuració dels aires.

## REFÍ SECUNDARI

El procés de refí secundari es planteja dins de la mateixa nau de maduració i constarà d'una línia de refí amb una capacitat mínima de 70 m<sup>3</sup>/h.

El refí s'ha dissenyat a priori pel tractament de la FORM.

La pala carregadora alimentarà el compost/bioestabilitzat brut a procés mitjançant un alimentador amb una tremuja de 12m<sup>3</sup> de volum. En fase de projecte s'estudiarà la incorporació d'un segon alimentador per a evitar la barreja dels dos materials.

El material disgregat de l'alimentador es transportarà fins un trómel amb un forat de pas de 12mm. La fracció < 12mm correspondrà al compost més impropis menors de 12mm. Aquesta es transportarà fins una taula densimètrica més filtre de manega per la separació d'inerts de petita mida que arrossega el compost (pedres, vidres, etc). De la taula densimètrica en sortiran, per una banda el compost fins al magatzem o contenidor de producte acabat i per altra banda el rebuig pesant que es recull i es transporta en un contenidor.

La fracció > 12mm contindrà la major part del material estructurant. Aquest fracció no garbellada, en el cas del refí del compost de FORM, es porta a un separador d'aire tipus HURRIKAN o similar, per la neteja de material estructurant, perquè un cop net sigui reaprofitat a procés. De l'equip separador en sortirà per una banda el metalls fèrrics, per una altra els rebuigs pesants, aspirats i conduïts a l'equip d'aspiració aire-sòlids que els descarregarà directament a contenidor de rebuig i per últim la FV neta que mitjançant un transportador es descarregarà en un contenidor.

L'etapa de refí ha de tenir una cura especial en l'emissió de pols a l'atmosfera, més que en els olors, donat que el residu tractats ja han passat per un procés biològic. Per a minimitzar la propagació de pols, s'ha previst una captació dels aires a totes les descàrregues.

Els aires captats es destinaran a un filtre de mànegues que retornarà a la nau l'aire net, mentre que la pols captada es transportarà amb cinta fins als contenidors de rebuig.

## CAPTACIÓ I TRACTAMENT D'AIRES

Es preveu un confinament amb captació i tractament dels aires de les zones amb un potencial elevat de propagació d'olors a l'exterior, concretament:

- Nau de recepció i pretractament de RESTA.
- Nau de recepció i barreja de la FORM.

Les naus es mantindran en depressió amb un nombre de renovacions d'aire específiques entre 5 i 8 renovacions/hora segons les necessitats que es captaran mitjançant ventiladors centrífugs.

El cabal d'aire d'extracció de les naus es destinarà al biofiltre

## OBRA CIVIL I EDIFICACIONS

### OBRA CIVIL

Las obres civils consistiran bàsicament en obres d'urbanització:

- Formació de vials d'accés perimetrals a les naus de tractament
- Recollida de les aigües plujanes
- Bases de aigües seminetes
- Dipòsit de lixiviats
- Biofiltre

### EDIFICACIONS

Es preveu la realització de tres noves naus i l'adaptació de l'antiga nau de compostatge.

- L'antiga nau de compostatge serà la nau de tractament biològic, tant dels processos d'estabilització de Resta com de compostatge de FORM.
- Nova nau de recepció i pretractament de RESTA. Aquesta nau estarà adossada a la nau de tractament biològic. Tindrà una superfície de 1.132,20 m<sup>2</sup>.
- Nova nau de recepció i pretractament de de Form. Aquesta nau estarà adossada a la nau de tractament biològic. Tindrà una superfície de 561,56 m<sup>2</sup>.
- Nau de maduració refí secundari de Form. Estarà situada al nord de la nau de fermentació i compartiran accessos. Tindrà una superfície de 2.325,25 m<sup>2</sup>.

### **Alternativa 2**

L'Alternativa 2 també manté les instal·lacions descrites a l'alternativa 0, amplia la plata de compostatge i fa una nova planta de pretractament de Resta.

El tractament dels residus el mateix que s'ha descrit a l'Alternativa 1, només que la nau de maduració de Form es situa a l'altre cantó de la via d'accés al dipòsit controlat i no es pot compactar amb una sola zona industrial.

## **7.2. AVALUACIÓ I JUSTIFICACIÓ AMBIENTAL DE LES ALTERNATIVES CONSIDERADES**

A continuació es fa una valoració de la relació de les diferents alternatives amb els objectius ambientals plantejats en el present Document Inicia Estratègic, essent:

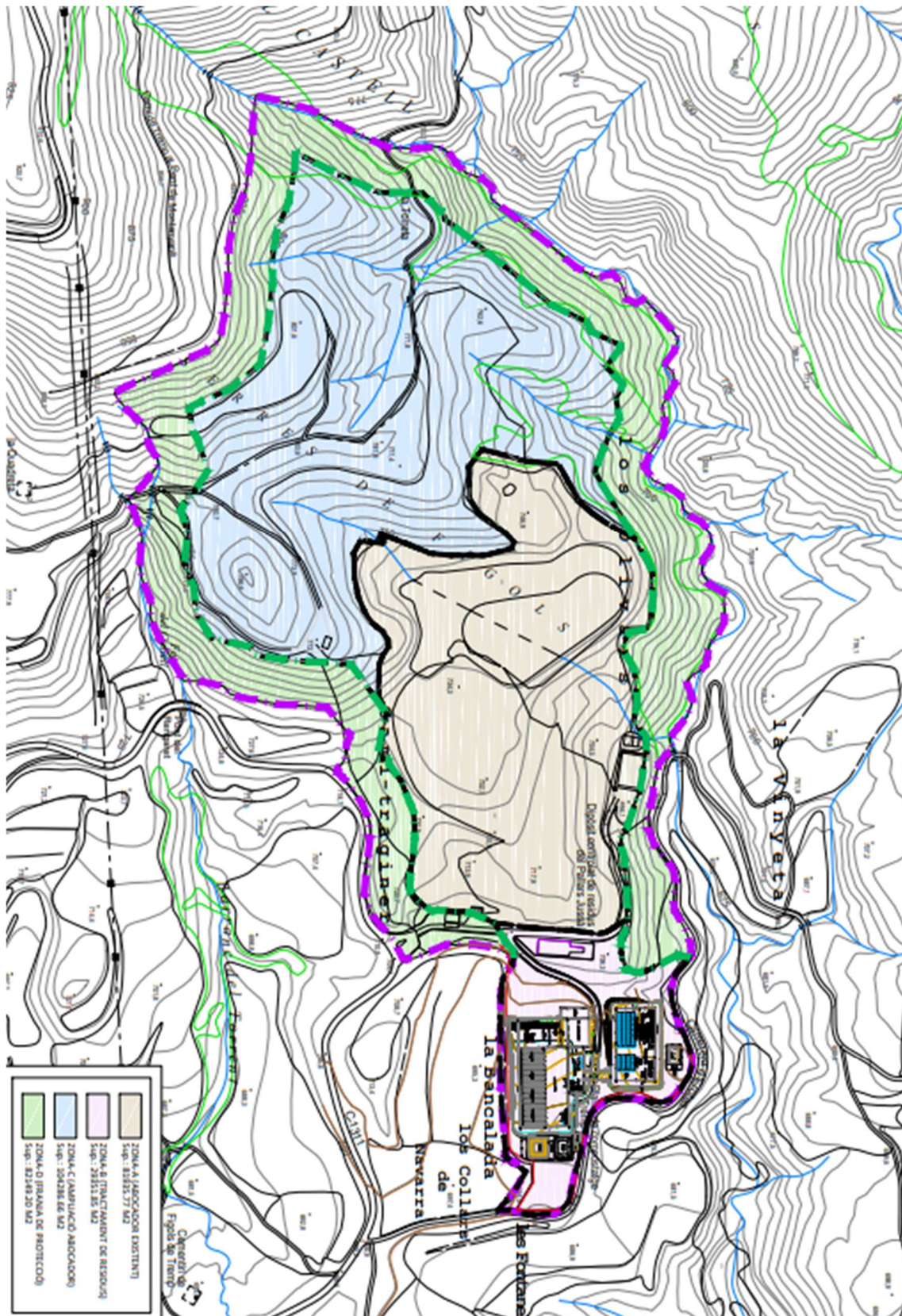
Grau de coherència entre l'alternativa i l'objectiu:

Grau de coherència	Valor
L'alternativa plantejada és totalment coherent amb l'objectiu	3
L'alternativa plantejada no és del tot coherent amb l'objectiu o dependrà de com es concreti la proposta	2
L'alternativa plantejada no és coherent amb l'objectiu	1

Avaluació de les alternatives de la PEU:

Àmbit d'actuació	Objectiu ambiental	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
<b>Model territorial i ocupació del sòl</b>	Limitar la dispersió d'infraestructures amb característiques comunes al llarg del territori per garantir una ordenació urbanística eficient	1	3	2
	Gestionar de forma sostenible els recursos del sòl	1	3	1
<b>Cicle de l'aigua</b>	No afectació dels eixos fluvials	2	2	2
	Garantir la qualitat de les aigües subterrànies	2	3	3
	Aconseguir un aprofitament sostenible dels recursos naturals	2	2	2
<b>Sostenibilitat i ecoeficiència en la urbanització</b>	Potenciar els criteris d'ecoeficiència en la urbanització	2	3	1
<b>Biodiversitat i patrimoni natural</b>	Vetllar per la compatibilitat dels usos del sòl actuals amb el medi natural	2	2	2
	Garantir la no afectació als terrenys inclosos en les diferents figures de protecció ambiental fora dels límits establerts i vetllar pel manteniment dels seus valors	3	3	3
<b>Qualitat del paisatge</b>	Vetllar per la integració de la infraestructura i els seus accessos en el paisatge natural de la zona	2	2	1
<b>Canvi climàtic</b>	Optimitzar en el possible la mobilitat generada per les activitats que s'hi duen terme	1	1	1
<b>Valoració</b>		<b>18</b>	<b>24</b>	<b>18</b>

Plànol d'ordenació de l'alternativa escollida:



### 7.3. CONCLUSIONS

Un cop estudiades les alternatives considerades, s'opta per l'alternativa 1 com l'escollida i la més viable mediambientalment ja que és la millor considerada per a la proposta d'aquest Pla Especial Urbanístic, i és l'alternativa que presenta una major capacitat d'adequació als objectius ambientals predeterminats i als objectius ambientals estratègics definits en aquest Document Ambiental Estratègic.

### 8. DESCRIPCIÓ DE LES MESURES PREVENTIVES, CORRECTIVES I COMPENSATÒRIES

Segons es desprèn de la identificació i avaluació dels principals efectes ambientals d'aquest PEU es considera no necessari establir mesures específiques caràcter preventiu ni de minimització de l'impacte i/o integració de les instal·lacions que les previstes al PEU i a les autoritzacions ambientals aprovades per qualitat ambiental i a les seves modificacions.

### 9. SEGUIMENT AMBIENTAL DEL PLA

El seguiment ambiental té per objectiu realitzar les comprovacions que s'estimin necessàries per valorar el compliment ambiental de les indicacions i les mesures preventives i correctives contingudes en el present document conforme als condicionants establerts.

En primer lloc i per assegurar el compliment i respecte a les mesures ambientals previstes en aquest document, els tècnics municipals vetllaran pel seu compliment, verificant la correcta incorporació en els instruments de desenvolupament del pla i projectes constructius corresponents. Pel que fa al seguiment ambiental serà realitzat per un tècnic qualificat i coneixedor de la matèria.

Aquest tècnic assessorarà a la Direcció d'Obra en totes les qüestions ambientals que esdevinguin durant l'execució de l'obra. Les funcions i objectius del tècnic ambiental durant les obres seran les següents:

- Detectar i corregir desviacions, amb rellevància ambiental, respecte al que s'ha projectat en el projecte de construcció.
- Detectar nous impactes ambientals produïts durant la fase d'obra no previstos anteriorment - Supervisar la correcta execució de les mesures ambientals contingudes en aquest document i el projecte constructiu corresponent.
- Determinar la necessitat de suprimir, modificar o introduir noves mesures. - Seguiment de l'evolució dels elements ambientals rellevants.

Figueres, 6 de setembre de 2020



MARTÍ COROMINAS BLANCH  
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS  
N.º COL. 11039

## DOCUMENT 2. PLÀNOLS

### DOCUMENT 3. ANNEXES

**ANNEX 1. ANÀLISI D'ALTERNATIVES  
D'ACORD AMB ELS CRITERIS DEL  
PINFRECAT 20**

## **ANNEX 1. AUTORITZACIONS AMBIENTALS**