

 **BAQUEIRA/BERET**



BASSA D'EMMAGATZEMATGE D'AIGUA PER A LA PRODUCCIÓ DE NEU A LA ZONA DE BERET (NAUT ARAN)

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA

Naut Aran, Octubre de 2018

CREDITS

BAQUEIRA BERET

Alex Bares León | enginyer industrial

Jonatan Lopez | enginyer de forest

IGREMAP SLP

Ignasi Grau Roca | enginyer agrònom

Ricard Molina Castellà | enginyer de forest

Eloi Parcerisa Martínez | geògraf

Ferran Costa Segarra | geògraf

Candela Martínez Moya | administració

Alfred Encuentra Martínez | dr. biologia

INDEX DE DOCUMENTS

A. PROJECTE D'UNA BASSA D'EMMAGATZEMATGE D'AIGUA PER A LA PRODUCCIÓ DE NEU A LA ZONA DE BERET (NAUT ARAN).

B. ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA

C. ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

ÍNDIX DEL DOCUMENT

1.	DADES BÀSIQUES	5
1.1	ÀREA DE L'ESTUDI. SITUACIÓ ACTUAL	5
1.2	MARC LEGAL	5
2.	PLANEJAMENT I INSTRUMENTS DE PAISATGE.....	5
2.1	PLANEJAMENT TERRITORIAL.....	5
2.1.1	Pla Territorial de Catalunya	5
2.1.2	Pla Territorial Parcial de l'Alt Pirineu i Aran.....	5
2.1.3	Pla director urbanístic de la Val d'Aran.....	6
2.1.4	Pla Director de les Estacions de Muntanya (PDEM) 2006-2011	6
2.2	PLANEJAMENT MUNICIPAL	7
2.3	ESPAIS NATURALS DE PROTECCIÓ ESPECIAL.....	7
2.4	CATÀLEG DE PAISATGE	7
3.	COMPONENTS DEL PAISATGE	11
4.	PAISATGE DEL LLOC I PROJECTE	12
4.1	DESCRIPCIÓ I VISIBILITAT DEL LLOC	12
4.1.1	Estructura	12
4.1.2	Anàlisi de la visibilitat	21
4.2	CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES DE LES INFRAESTRUCTURES PROPOSADES	24
4.3	VISIO INTEGRAL DEL PROJECTE	24
4.3.1	Proposta d'alternatives de la bassa	24
4.3.2	Alternativa escollida.....	26
5.	ESTRATÈGIA, CRITERIS I MESURES D'INTEGRACIÓ.....	27
5.1	LÍNIES ESTRATÈGIQUES D'INTEGRACIÓ.....	27
5.2	RESTAURACIÓ GENERAL DE L'ÀMBIT.....	30

1. DADES BÀSIQUES

Es redacta el present **Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística**, en el marc de l'avaluació d'impacte ambiental, de la BASSA D'EMMAGATZEMATGE D'AIGUA PER A LA PRODUCCIÓ DE NEU A LA ZONA DE BERET (NAUT ARAN).

L'objectiu del projecte és la construcció d'una bassa al Pla de Beret, per augmentar les reserves d'aigua necessàries per a la generació de neu artificial a l'estació de Baqueira - Beret, en el sector de Beret.

1.1 ÀREA DE L'ESTUDI. SITUACIÓ ACTUAL

La zona d'estudi, situada aproximadament a 1830 ms.n.m., es troba al terme municipal de Naut Aran, a la comarca de la Vall d'Aran.

L'àmbit d'estudi té una superfície de 5,5 ha, al voltant de l'aparcament de Beret, en els peus de vessant, sense afectar la zona central del Pla de Beret.

Les aigües, que han d'abastar la bassa provenen del barranc de Beret, és un tributari del Noguera Pallaresa pel marge dret.



Àmbit del projecte

L'estació de Baqueira Beret, va ser inaugurada el 1964. Des d'aleshores, l'estació ha incrementat la superfície mitjançant l'obertura de noves àrees esquiables i noves pistes. En els últims anys, per tal d'assegurar l'oferta d'esquí, com gairebé totes les estacions d'esquí dels Pirineus, Baqueira- Beret ha anat incrementant la superfície d'innivada amb xarxa de neu.

Actualment a Baqueira hi ha tres dues basses d'emmagatzematge d'aigua, una a la Bonaigua, l'altre a Orri, a l'inici del Pla de Beret, a la conca francesa, a les quals s'hi afegirà aquesta tercera, de 200.000 m³, al Pla de Beret, al vessant català.

1.2 MARC LEGAL

Aquest document es realitza en el marc de la legislació vigent, i concretament *Decret 343/2006, de 19 de setembre, que desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge a Catalunya*, que regula el contingut dels estudis i informes d'impacte i integració paisatgística, establint que aquests documents són l'instrument que ha de garantir la consideració dels impactes en el paisatge de certes actuacions, projectes d'obres o activitats.

Per a l'elaboració del document s'ha utilitzat la "Guia metodològica per a la realització d'estudis d'impacte i integració paisatgística", elaborada per la Departament de Territori i Sostenibilitat.

2. PLANEJAMENT I INSTRUMENTS DE PAISATGE

2.1 PLANEJAMENT TERRITORIAL

2.1.1 Pla Territorial de Catalunya

El Pla territorial general de Catalunya, aprovat per la Llei 1/1995, de 16 de març, i modificat per la Llei 24/2001, de 31 de desembre, on es reconeix l'Alt Pirineu i Aran com a àmbit funcional diferenciat, és l'instrument que defineix els objectius d'equilibri territorial d'interès general per a Catalunya i, a la vegada, marc orientador de les accions que emprenen els poders públics per a crear les condicions adequades per a atreure l'activitat econòmica als espais idonis i per aconseguir que la ciutadania tingui uns nivells de qualitat de vida semblants, independentment de l'àmbit territorial on visquin.

El Pla territorial general de Catalunya situa el municipi de Naut Aran dins l'àmbit funcional territorial de Ponent.

La LLEI 24/2001, de 31 de desembre, de reconeixement de l'Alt Pirineu i Aran com a àrea funcional de planificació, mitjançant la modificació de l'article 2 de la Llei 1/1995, per la qual s'aprova el Pla territorial general de Catalunya. Aquest àmbit funcional inclou les comarques de l'Alta Ribagorça, l'Alt Urgell, la Cerdanya, el Pallars Jussà, el Pallars Sobirà i la Vall d'Aran.

2.1.2 Pla Territorial Parcial de l'Alt Pirineu i Aran

L'àmbit de la proposta està inclòs en el Pla territorial parcial de l'Alt Pirineu i Aran, que va ser aprovat definitivament en data 25 de juliol de 2006, pel Govern de Catalunya. L'acord de Govern i la normativa del Pla han estat publicats en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya núm. 4714, de 7 de setembre de 2006.

El Pla territorial es subdivideix en diferents sistemes. Naut Aran es situa en el Sistema de Vielha. En l'àmbit del municipi el pla proposa:

El Pla assigna a cadascun dels nuclis de població l'estratègia de desenvolupament urbanístic, i en l'escenari d'actuació del Pla els reconeix un paper territorial determinat, que es recull a la columna d'estructura nodal del quadre resum d'aquest àmbit:

- Per a Vaquèira la proposta del pla és consolidar l'estructura urbana existent i completar el teixit residencial seguint les previsions del planejament vigent.
- Adaptar les infraestructures i els serveis per fer possible un funcionament correcte també en els moments de màxima afluència de visitants.
- Reduir l'estacionalitat del sector turístic, allargant les temporades i promovent una millor ocupació de les segones residències.

Quant als espais oberts, on es preveu la nova bassa, el Pla Territorial distingeix tres tipus bàsics de sòl:

- Sòl de Protecció especial

S'inclouen en aquesta classe aquells sòls en què concorren valors que justifiquen un grau de protecció altament restrictiu de les possibilitats de transformacions que els poguessin afectar.

Comprèn aquells espais que formen part d'àmbits de protecció establerts en la normativa sectorial i aquells que el Pla considera que cal preservar pel seu valor com a peces i connectors d'interès natural i agronatural o com a sòls d'alt valor agrícola productiu, i també per la seva funció específica en l'equilibri mediambiental, com és el cas de les àrees de recàrrega dels aqüífers.

- Sòl de Protecció Territorial

S'inclouen en aquest tipus de sòl aquells terrenys que, sense assolir el grau de valors naturals, agraris i mediambientals que tenen els sòls de protecció especial, convé preservar, en principi, de la transformació per algun dels següents motius:

a) Existència de riscos geològics, d'inundabilitat o d'altres afectacions que fan inadequat el seu aprofitament urbanístic i que, per la seva extensió o significació territorial, convingui assenyalar.

b) Valor paisatgístic, identitari, d'estructuració territorial o d'interès social a regular pels catàlegs i directrius del paisatge o per plans directors urbanístics.

c) Valor per activitats econòmiques estratègiques compatibles amb el sòl no urbanitzable.

d) Valor de reserva per raons de localització, connectivitat, topografia i condicions de l'àrea per a possibles infraestructures o equipaments d'interès estratègic en el futur.

La memòria del Pla especifica les motivacions de la tipificació com a sòl de protecció territorial de les diverses àrees i, en el seu cas, les condicions per a les transformacions de les àrees que es preserven pel seu valor de reserva estratègica

- Sòl de Protecció preventiva

S'inclouen en aquest tipus els sòls classificats com a no urbanitzables en el planejament urbanístic que no hagin estat considerats de protecció especial o de protecció territorial. El Pla considera que cal protegir preventivament aquest sòl, sense perjudici que mitjançant el planejament d'ordenació urbanística municipal, i en el marc de les estratègies que el Pla estableix per a cada assentament, es puguin delimitar àrees per ser urbanitzades i edificades, si escau.

El domini esquiable de Baqueira Beret, té la categoria de sòl de protecció territorial, i és al que està vinculat la nova bassa.

2.1.3 Pla director urbanístic de la Val d'Aran

Els plans directors urbanístics són instruments de planejament general definits per l'article 56 del Decret Legislatiu 1 /2005, de 26 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme (d'ara endavant, TRLU), on s'assenyala el seu abast i el seu contingut documental. D'acord amb aquestes disposicions legals, els plans directors urbanístics establiran:

- Les directrius per a coordinar l'ordenació urbanística d'un territori d'abast supramunicipal.
- Les determinacions sobre desenvolupament sostenible, la mobilitat de persones i mercaderies i el transport públic.
- Les mesures de protecció del sòl no urbanitzable i els criteris per a l'estructuració orgànica d'aquest sòl.

- La concreció i la delimitació de les reserves de sòl per a les grans infraestructures (xarxes viàries, ferroviàries, hidràuliques, energètiques, portuàries, aeroportuàries, de sanejament i abastament d'aigua, de telecomunicacions, d'equipaments i altres de semblants).
- La programació de polítiques supramunicipals de sòl i habitatge concertades amb els ajuntaments afectats en el sí de la tramitació reglada per l'article 81 del TRLU. Aquesta programació ha de garantir la solidaritat intermunicipal en l'execució de polítiques d'habitatge assequible i de protecció pública, la suficiència i la viabilitat d'aquestes polítiques per a garantir el dret constitucional a l'habitatge i el compliment dels principis que estableix l'article 3 del TRLU, sobre el concepte de desenvolupament urbanístic sostenible.

Dos objectius més estan al darrera del procés d'elaboració del Pla director urbanístic de la Val d'Aran:

- Assolir un màxim de concertació social i institucional pel que fa a la definició de les propostes des d'una preocupació sobre el cost ambiental que suposen, pensant en el territori però, sobretot, en les persones del territori.
- Afavorir la rendibilitat social i el bé comú de les decisions urbanístiques que impliquen les propostes del planejament urbanístic i territorial.

En l'apartat 2 s'estableix el sistema d'espais oberts i el sòl no urbanitzable, definint-los a través de diferents factors:

- Topografia
- Conques hidrològiques
- Catàleg d'espais naturals
- Dinàmiques i valors del paisatge
- Riscos naturals
- **Dominis públics i altres proteccions**
- Directrius del Pla Territorial de l'Alt Pirineu i Aran

2.1.4 Pla Director de les Estacions de Muntanya (PDEM) 2006-2011

El Pla Director de les estacions de muntanya (PDEM) 2006-2011, va ser aprovat pel Govern de la Generalitat el 23 de maig de 2006 (DOG núm. 4669 del 05/07 /2006).

El POEM té com a objectiu central recolzar el turisme de neu i aportar un marc d'actuació. clar i estable per a tots els actors implicats, que millori la competitivitat del sector i asseguri la seva viabilitat i el seu paper com a motor econòmic de les comarques de muntanya. Aquest objectiu es concreta en quatre estratègies principals:

- Potenciar el paper motor de les estacions d'esquí.
- Fomentar grups empresarials viables capaços de competir amb altres destins turístics.
- Definir un marc regulador clar i eficient per al sector.
- Aconseguir un ús compatible amb el territori: muntanya i vall.

Estació de muntanya Baqueira-Beret

Les característiques principals que defineix l'estació de Baqueira són:

- Terme municipal: Alt Àneu i Naut Aran
- Domini actual de l'estació: 2.200 ha
- Cota esquiable: 97% sobre cota 1.800 m
- Opció de modificació del domini POEM 2006-2011: Mapa del domini
- Accessos i aparcaments: Nous accessos, millora d'aparcaments

2.2 PLANEJAMENT MUNICIPAL

NORMES SUBSIDIÀRIES DE PLANEJAMENT

La normativa vigent a Naut Aran és el “Text refós en virtut de la Disposició Transitòria Quarta de la Llei 10/2.004, de 24 de desembre, de modificació de la Llei 2/2.002, de 14 de març, d'urbanisme, per al foment de l'habitatge assequible, de la sostenibilitat territorial i de l'autonomia local (març del 2.005)”.

En el títol cinquè defineix l'abast del sòl no urbanitzable en el municipi de Naut Aran, definint:

Art. 114. Definició, finalitat i tipus

- El sòl no urbanitzable comprèn els sectors del territori delimitats per aquestes Normes Subsidiàries com a àrees en les que no es permeten els processos d'urbanització compacta i de caràcter urbà amb la finalitat d'assegurar la continuïtat de les condicions naturals i d'ús actuals i la preservació dels valors paisatgístics de la Vall.
- Es diferencien dos tipus de sòl no urbanitzable:
 - sòl rústic
 - sòl no urbanitzable de protecció especial

En el capítol segon, de Sòl Rústic s'estableix:

Art. 120. Usos permesos

Es permetran els usos següents:

- Habitatge unifamiliar
- Comercial
- Sanitari - assistencial
- Recreatiu
- Esportiu
- Administratiu (àdhuc els quarters militars)
- Abastament
- Cementiri
- Indústries amb modalitat transformadora dels productes del país i recursos naturals del territori (fusta, llet, pinsos, ramaderia, etc.)
- Indústria hidroelèctrica
- Agrícola, ramadera i forestal, àdhuc les instal·lacions o magatzems agropecuaris

L'ús preferent serà l'agropecuari, quedant pendents d'informe de la Consellaria d'Agricultura, ramaderia i Pesca les sol·licituds per a altres usos.

En el Capítol Tercer, s'estableixen les directrius del Sòl No Urbanitzable de Protecció Especial.

Art. 126. Usos i condicions de d'edificació

- En les àrees qualificades com a Sòl no Urbanitzable de Protecció Especial, només s'admeten els usos compatibles amb les condicions naturals i amb els objectius de la protecció especial.
- Es prohibeix qualsevol construcció, llevat dels refugis de muntanya per a excursionistes, pescadors o pastors i per a l'ús forestal o d'indústria hidroelèctrica i de les bordes per a ús agropecuari.

L'edificació es regularà per les condicions de les edificacions de dimensió reduïda per al sòl rústic.

- Les instal·lacions i les edificacions vinculades a l'explotació de les estacions d'esquí i muntanya, també es regularan per les condicions de les edificacions de dimensió major per al sòl rústic. En tot cas, les adopcions que suposin ampliació de l'estació d'esquí actual, caldrà tramitar-les mitjançant Pla especial. Les obres de reforma, millora o ampliació de les instal·lacions existents es tramitaran d'acord amb l'article 44 del Reglament de gestió urbanística, tret que prèviament es formuli un pla especial d'ordenació de l'actual domini esquiable.

2.3 ESPAIS NATURALS DE PROTECCIÓ ESPECIAL

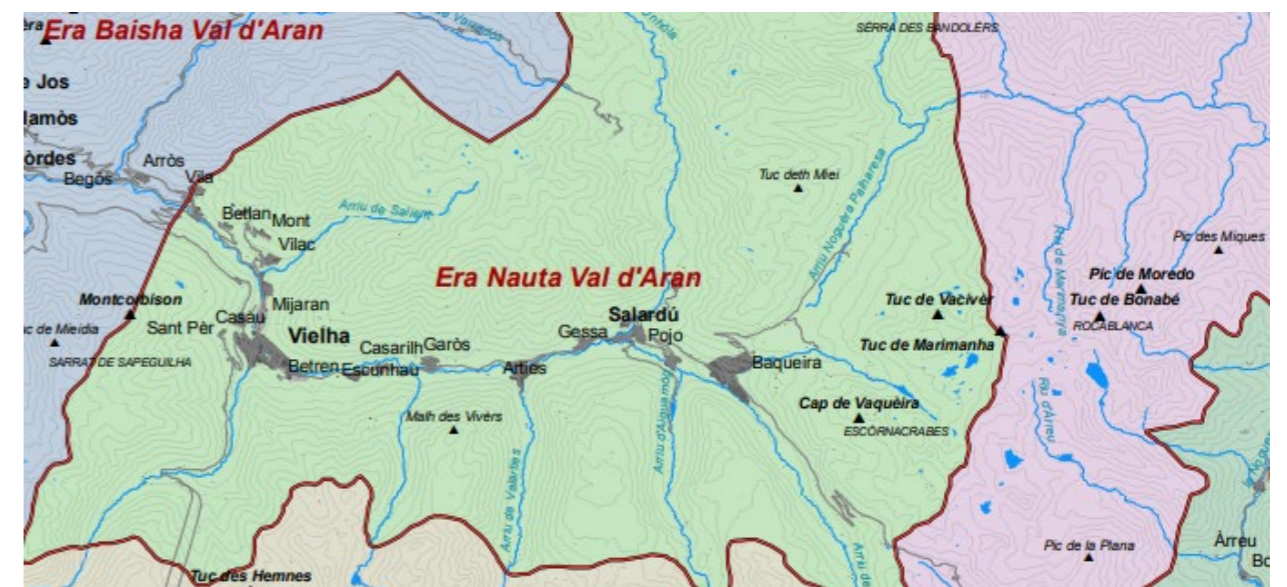
L'àmbit del projecte no es troba inclòs en cap àrea de protecció del Pla d'espais d'Interès Natural, ni XN2000. En tot cas està proper al Parc Natural de l'Alt Pirineu i Aran.

2.4 CATÀLEG DE PAISATGE

La Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya, crea el Catàleg de Paisatge com un instrument nou per a la introducció d'objectius paisatgístics en el planejament territorial a Catalunya, així com en les polítiques sectorials.

L'article 10 de la Llei de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya defineix els catàlegs de paisatge de Catalunya com “els documents de caràcter descriptiu i prospectiu que determinen la tipologia dels paisatges de Catalunya, n'identifiquen els valors i l'estat de conservació i proposen els objectius de qualitat que han de complir”

Els catàlegs de paisatge es conceben normativament com unes eines útils per ordenar i gestionar el paisatge des de la perspectiva del planejament territorial. És per aquest motiu que el seu abast territorial es correspon amb el de cadascun dels àmbits d'aplicació dels plans territorials parcials.



Unitats de paisatge

El Catàleg de paisatge de l'Alt Pirineu i Aran, elaborat per l'Observatori del Paisatge, va ser 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).

L'àmbit del projecte està inclòs en la unitat Era Nauta Val d'Aran. En la següent taula s'exposen els principals objectius de qualitat del paisatge, els criteris i les accions, relacionat amb el projecte a portar a terme:

OBJECTIUS DE QUALITAT PAISATGÍSTICA

OQP	Descripció objectiu de qualitat paisatgística	Criteris	Accions
3	Uns paisatges forestals, agrícoles i d'alta muntanya productius, que puguin ser gaudits per la societat tot mantenint els valors i funció ecològica	Per als paisatges naturals i forestals Criteri 3.2. Vetllar per la conservació dels valors ecològics dels espais naturals protegits, evitant la seva sobrefreqüentació en determinades èpoques de l'any	
5	Uns paisatges fluvials i lacustres ben conservats que prioritzin la funcionalitat connectora i paisatgística, conservin el patrimoni històric (ponts, moles, forces, etc.) i el patrimoni cultural (simbologia, cançons, llegendes), i que permetin el gaudi per part de la població	Criteri 5.7. Regular les extraccions d'aigua dels sistemes de llacs per a la producció de neu artificial, evitant que els ecosistemes lacustres associats tinguin impactes irreversibles per la disminució de la làmina d'aigua.	
8	Una xarxa de miradors i itineraris que posi en valor les panoràmiques més rellevants i actuï com a via de penetració per descobrir i interactuar amb la diversitat de paisatges de l'Alt Pirineu i Aran, tot conservant el seu ús i simbolisme històric		Acció 8.3. Integrar la xarxa d'itineraris paisatgístics de l'Alt Pirineu i Aran definits a l'objectiu de qualitat paisatgística 8 en el Pla territorial parcial de l'Alt Pirineu i Aran. Aquests itineraris són, en el cas dels motoritzats: ... - De l'Alt Àneu a Naut Aran ...
9	Paisatges capaços de sustentar iniciatives turístiques arrelades al territori i basades en els seus valors naturals, culturals i estètics, que satisfacin les necessitats econòmiques i socials, que diversifiquin i desestacionalitzin l'oferta, sense comprometre'n el potencial paisatgístic futur.	Criteri 9.5. Moderar i limitar el creixement dels complexos d'esquí alpí actuals i evitar noves operacions d'ampliació de dominis esquiables relacionades amb noves promocions urbanístiques. Permetre només les que siguin necessàries per a la viabilitat de les estacions d'esquí o aquelles vinculades a explotacions d'iniciativa local i de dimensions reduïdes, com les estacions d'esquí de fons (per exemple, la de Tavascan). Criteri 9.7. Millorar la integració paisatgística dels complexos d'esquí, dels seus accessos i de les àrees urbanes associades	Acció 9.4. Regular les captacions d'aigua dels llacs per a la producció de neu artificial establint volums màxims que evitin la disminució excessiva de la làmina d'aigua i no posin en perill els ecosistemes lacustres

3. COMPONENTS DEL PAISATGE

ÀMBIT GEOGRÀFIC

La zona d'estudi -situada a l'estatge alpi, en el terme municipal de Naut Aran a la comarca de la Vall d'Aran. Bàsicament es tracta d'una zona planera orientada al nord, el Pla de Beret, en la capçalera de la Noguera Pallaresa.

L'àmbit on s'implanta la bassa té una superfície de 5,5 ha.

L'àmbit es situa a la capçalera de la Noguera Pallaresa, on hi recorren torrents tributaris com l'"Arriu d'Audèth", "Arriu des Cabanes", "Arriu de Barlongueta", "Arriu des Molins". Des del punt de vista administratiu l'àmbit del projecte es situa a la conca dels Pirineus Occidentals. En aquesta zona el grau d'antropització del paisatge és escàs i per tant encara presenta valors naturals d'interès.

L'àmbit del projecte no es troba en cap espai natural protegit, ni en el Pla d'Espais d'Interès Natural ni de Xarxa Natura 2000. En aquest sector de Naut Aran, i fora de l'àmbit d'actuació, hi ha, a l'est, resseguint la llera de la Noguera Pallaresa, l'espai natural inclòs a XN2000, "l'Alt Pallars" (codi ES5130003), i a ponent, trobem el Parc Natural de l'Alt Pirineu (també inclòs a la XN 2000).

El relleu general de l'àmbit es lleugerament ondulat, resseguint l'eix de la vall. Els cims que envolten l'àmbit presenten altituds superiors als 2.500 ms.n.m: Tuc del Dossau (2.515), el Tuc de Vacivèr (2.645 ms.n.m.), Tuc de Saumet (2.462 ms.n.m.), i Tuc de Miei (2.257 ms.n.m.), al vessant oposat.

L'àmbit del projecte es situa al peu vessant de muntanya, concretament en els contraforts de la Montanha de Dossau, d'on davallen diferents torrents tributaris del Noguera Pallaresa, com l'Arriu d'Audèth, l'Arriu de Beret, i l'Arriu des Cabanes.

Geològicament es situa en el Sinclinal de la Val d'Aran, caracteritzat per la presència d'afloraments devonians plegats en forma de sinclinal. L'àmbit es troba al límit nord d'aquesta estructura, on es defineix per l'encavalcament localitzat de materials silurians, que marca el canvi de les estructures subhorizontals del Dom de la Garona a les estructures subverticals predominants a la resta de dominis.

La temperatura mitjana anual a l'àmbit del Pla de Beret es situaria entre els 2 i 3 °C de temperatura mitjana anual, donat que es troba entre els 1.500 i 2.000 ms.n.m.

La pluviometria mitjana anual a la Val d'Aran està al voltant dels 1.000 mm., a causa de l'entrada de fronts de procedència atlàntica, que per la presència dels Pirineus, afavoreixen la inestabilitat i les precipitacions de la zona. Aquest fet provoca que hi hagi una distribució pluviomètrica de les precipitacions al llarg de l'any.

Als vessants amb pendent més fort es desenvolupen sòls dels tipus *Humudepts lítics*, sòls soms, ben drenats i de textura mitjana. Desenvolupats sobre calcàries presenten un horitzó superficial enfosquit per la poca mineralització de la matèria orgànica. A les parts baixes dels vessants hi dominen els sòls *Humudepts típics*. Sòls moderadament profunds, ben drenats i de textures mitjanes a grosses, amb elements grossos, amb un cert contingut carbonatat. Desenvolupats sobre sediments detrítics amb molts elements grossos, procedents de la meteorització i transport col·luvial de roques granítiques de la zona. Presenten un horitzó superficial molt enfosquit a causa dels processos d'acumulació de matèria orgànica, que fa que en presentin valors elevats.

La zona d'estudi es situa dins l'àrea dels "Aqüífers de les calcàries i detrítics devonians de la Vall d'Aran". La massa d'aigua es recarrega per infiltració de part de la precipitació de forma de pluja i neu. La massa es descarrega per les nombroses surgències (algunes càrstiques) i fonts que alimenten la capçalera dels rius pirinencs. Es tracta d'una massa d'aigua amb molta diversitat de materials geològics, el que fa que el tipus de circulació sigui també diversificat.

La carretera més propera es la C-142b, que travessa el Pla de Beret. I finalitza al camí de Montgarri i la pista de Bonabé, que discorre paral·lela al marge contrari de la Noguera Pallaresa són les vies principals de l'àmbit. El punt on finalitza la carretera hi ha l'aparcament de Beret.

MEDI NATURAL

L'àmbit del projecte, hi ha una superfície significativa ocupada per prats de pastura, els quals se'ls hi afegeixen els matollars i les pinedes de pi negre.

La vegetació subalpina potencial, és la pineda de pi negre *Rhododendro-Vaccinion*. La vegetació alpina potencial són els gespets (*Festucion eskiae*). La vegetació dels torrents i estanys, estaria constituïda per les comunitats fontinals (*Cardamino-Montion et al.*) i les comunitats lacustres.

La flora pertany bàsicament a la de la regió boreoalpina. D'altra banda la zona d'estudi està inclosa al territori fisiogràfic dels Pirineus. Els hàbitats actualment presents són:

- Prats tancats acidòfils de *Festuca eskia* (gespets), d'alta muntanya.
- Gespets sovint esglaonats, acidòfils, dels vessants solells.
- Tarteres i pedrusques silícies d'alta muntanya.
- Pinedes de pi negre (*Pinus uncinata*), acidòfiles i xeròfiles, dels solells pirinencs.
- I matollars nans de nabius (*Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*), acidòfils i de l'alta muntanya amb prats de pèl caní (*Nardus stricta*) o de *Bellardiochloa variegata*, acidòfils i mesòfils, a les clarianes.

El bosc subalpí típic és la **pineda de pi negre** (*Rhododendro-Vaccinion*). Aquesta comunitat forestal pot desenvolupar-se per sobre dels 2.000 m. La comunitat més característica és la pineda de pi negre amb neret (*Rhododendron-Pinetum uncinatae typicum*). Aquesta comunitat acidòfila s'estén àmpliament per l'estatge subalpí entre els 1.700 i 2.400 m preferint les obagues de natura granítica o esquistosa.

El matoll present és el **matoll de ginebró**. Els matolls de ginebró estan formats per ginebró (*Juniperon communis nana*) o per bruguerola (*Calluno-Gensition pp*). Les àrees assolellades o amb una minsa innivació, i exposades a la calor estiuenca i les glaçades, són molts idònies per al ginebró.

Les **gespes de pèl caní** i la capacitat acidificadora del sòl, fa que sigui una espècie amb gran poder de colonització. Les gespes de pèl caní es poden trobar a les zones enclotades o a les zones planes de natura silícia que a l'hivern queden ben cobertes de neu i a la primavera són molt humides (per exemple a les vores de les mulles àcides i estanys). Però la seva tolerància l'ha permès d'estendre's enormement cobrint grans superfícies a l'estatge subalpí i alpi.

Els vessants silícis rostos, de pendent considerable, s'hi situen **els gespets** (*Festucion eskiae*). En aquestes condicions el gesp (*Festuca eskia*) creix sense dificultats. El gesp és una gramínia lluent, dura, punxent i relliscosa, d'uns 30-40 cm d'alt.

Les aus constitueixen la classe de vertebrats amb un major nombre d'espècies. En aquest sector alpi de la Vall d'Aran, destaca la probable presència d'espècies com el gall fer (*Tetrao urogallus*), possiblement a major alçada que el Pla de Beret, perdiu xerra (*Perdix perdix*), xoriguer comú (*Falco tinnunculus*), aligot comú (*Buteo buteo*), la becada (*Scolopax rusticola*), mussol pirinenc (*Aegolius funereus*),...

Per la capacitat de moviment, cal tenir en compte el pas per la zona de l'àliga daurada, voltor comú i falcó pelegrí. En les zones forestals properes a l'àmbit, denses i poc fragmentades, es preveu la presència del mussol pirinenc, gall fer i picot negre.

Els mamífers probablement presents a la zona d'estudi són l'ós bru (*Ursus arctos*), l'ermini (*Mustela erminea*), mostela (*Mustela nivalis*), marta (*Martes martes*), guineu (*Vulpes vulpes*), gat fer (*Felis silvestris*), senglar (*Sus scrofa*), isard (*Rupicapra rupicapra*), marmota (*Marmota marmota*), talpó de tartera (*Chionomys nivalis*), talpó dels prats (*Microtus arvalis*) i la llebre europea (*Lepus europaeus*).

Altres carnívors possiblement presents són el teixó (*Meles meles*), la fagina (*Martes foina*) i l'esquirol (*Sciurus vulgaris*).

Les dures condicions climàtiques fan que l'herpetofauna sigui escassa. No obstant, hi ha espècies com la sargantana aranesa (*Iberolacerta aranica*), el lluert o llangardaix verd occidental (*Lacerta bilineata*), la sargantana de mullera (*Zootoca vivipara*), la sargantana roquera (*Podarcis muralis*), el perillós escurçó pirinenc (*Vipera aspis*) i possiblement el vidriol (*Anguis fragilis*).

Tot i la presència de llocs amb aigua, la comunitat amfíbia també és discreta per les dures condicions climàtiques. Els rierols i els estanys són llocs importants per a aquest grup de vertebrats, especialment durant el període reproductor.

SOCIOECONOMIA

Dins l'àmbit no hi ha cap assentament de població estable. El nucli més proper és Montgarri, que ja fa anys es va abandonar i ara només hi persisteix activitats lligades al turisme. És el cas del nucli de Beret, lligat a l'esquí, malgrat a l'estiu també s'hi mantenen activitats, i amb una caràcter molt més reduït una certa presència de gent, també més dipersa per tot el pla.

Els municipis que directament es relacionen amb l'estació esquí de Baqueira-Beret, són Naut Aran, per la Vall d'Aran, i Alt Àneu, Esterrri d'Àneu, i la Guingueta d'Àneu, pel Pallars.

Comparant la població dels nuclis del Pallars Sobirà i la de la Vall d'Aran des de 1950 fins la dècada dels 90, es mostra la rellevància i efecte de l'estació Baqueira-Beret sobre la comarca, a partir de la seva inauguració l'any 1964, avui ja fa cinquanta anys.

La demanda turística de les darreres dècades, sobretot concentrada als mesos d'estiu i hivern, ha comportant en els pobles de la Vall d'Aran i concretament de Naut Aran certes transformacions per a acollir la demanda creixent de serveis i d'allotjaments.

Naut Aran concentra un 42,6% dels hotels i un 44,0% de les places hoteleres de tota la comarca, així com un 25,0% de turisme rural. Salardú es situa a pocs quilòmetres de la capital de la Vall d'Aran, on es mostra també un turisme consolidat, amb presència d'hotels, pensions, residències, restaurants,... etc., per a satisfer aquestes demandes.

INFRAESTRUCTURES I SERVEIS

Dins l'àmbit, destaquen com a infraestructures i serveis principals:

- Xarxa elèctrica

No hi ha línies d'alta tensió dins l'àmbit del projecte. Totes les línies d'abastament d'energia elèctrica a les instal·lacions de l'estació d'esquí de Baqueira Beret, en aquest àmbit de Beret són soterrades.

- Xarxa viària

La carretera del pla de Beret és la C-142b, que finalitza en les actuals instal·lacions de Beret, i passa a un camí, el de Bonabé, que dona accés a Montgarri, i continua cap a Bonabé i Alòs d'Isil, al Pallars.

- Camins i itineraris

És destacable la pista de Bonabé que creua l'àmbit i compta amb un trànsit considerable en ser l'única via transitable a Montgarri.

Per l'altre vessant de muntanya hi ha el camí de Montgarri, que es també molt utilitzat, principalment per accedir-hi a peu.

PATRIMONI CULTURAL

S'ha realitzat un inventari dels béns culturals presents a l'àmbit d'estudi que ha constatat d'una consulta de cartes arqueològiques i bases de béns arquitectònics inventariats, als serveis d'inventari arqueològic i arquitectònic de la Direcció General de Patrimoni Cultural, del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, així com de l'Inventari del Patrimoni Històric, Arquitectònic i Ambiental.

De la consulta realitzada es desprèn que hi ha diversos jaciments arqueològics propers l'àmbit d'estudi:

- Cromlec quadrangular del Pla de Beret

L'estructura consisteix en un cromlec quadrangular, del que només en resta una part a la vista. El costat més llarg fa 14 metres. Els costats laterals estan tallats de manera que no es coneixen les dimensions, però hi ha una divisió interior de 12 metres de llargada, situada a 9 metres de la cantonada. El cromlec és format per blocs de granit de gran tamany. La major part són força plans, però hi ha alguns que sobresurten molt del pla (amiden de 30 a 70 cm d'alçada). A 5 minuts a migdia d'aquest element, hi ha el menhir anomenat Peira Hillola.

El jaciment no disposa de cap règim de protecció.

- Peira Hillola (des de bronze -1800 / -650)

La Peira Hillola es troba sobre un petit promontori, a uns 50 metres a ponent de la Noguera. Per accedir-hi cal agafar la pista que va de Beret a Montgarri pel costat de ponent del riu i, des de l'aparcament de les pistes d'esquí, avançar uns 500 metres. En aquest punt, s'ha de deixar la pista i avançar en direcció al riu, cap a on es troba el turó on hi ha el menhir. El menhir consisteix en una llosa de granit d'1,55 cm d'alçada, 68 cm d'amplada i de 15 a 20 cm de gruix. El bloc està clavat a terra i inclinat cap a tramuntana. La cara sud és ben llisa, mentre que la oposada és força irregular. Tal com el nom del menhir indica, hi havia una segona pedra clavada a terra. Aquesta, però, no s'ha conservat dreta, sinó que es troba tombada a terra, a migdia de l'altra, i gairebé tapada per la vegetació. La llosa amida 1,60 metres de llarg per 35 cm d'ample. A pocs metres del menhir, en la part més alta del turó, hi ha un grup de blocs que podrien correspondre a un cromlec.

El jaciment no disposa de cap règim de protecció.

4. PAISATGE DEL LLOC I PROJECTE

4.1 DESCRIPCIÓ I VISIBILITAT DEL LLOC

4.1.1 Estructura

El paisatge del pla de Beret, té un elevat interès, pels seus valors. Configura una collada plana a 1860 metres d'altitud amb una allargada d'uns quatre quilòmetres. És on neixen els rius Garona i Noguera Pallaresa. De fet, el naixement dels rius té un gran protagonisme, ja que divideix conques de l'entitat del riu Garona, a França, i el riu Noguera Pallaresa, cap el vessant català.



Naixement del Noguera Pallaresa, al Pla de Beret

Es troba cobert per prats naturals on a l'estiu hi poden arribar a pasturar uns 40.000 caps de bestiar boví i equí. Aquest paisatge tradicional és valorat a l'estiu per la gran afluència de visitants, i conviu amb les instal·lacions d'esquí, a l'estiu sense activitat.

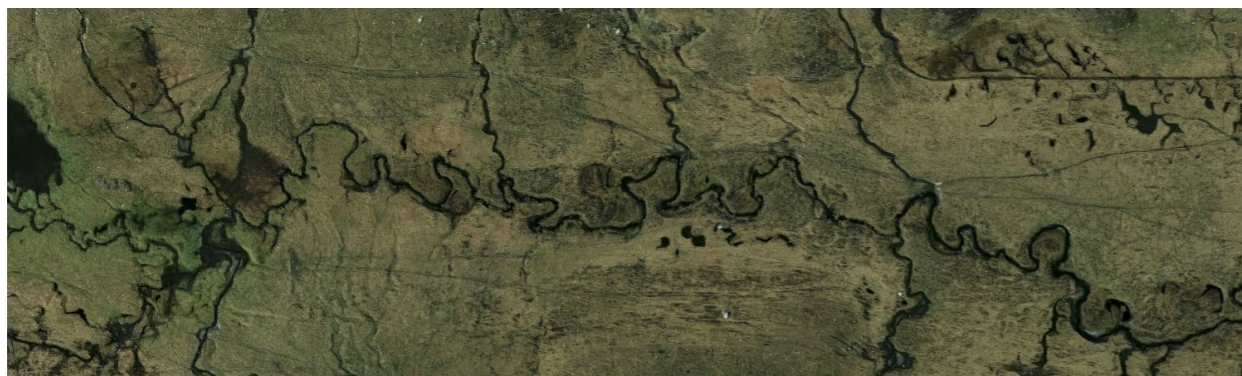
El Pla de Beret forma part de l'estació d'esquí alpí Baqueira-Beret, on les infraestructures són visibles, malgrat sovint es perdent en un paisatge molt obert i de grans dimensions.



Nucli de Beret a la dreta

Estructuralment l'àmbit es pot caracteritzar per la presència de:

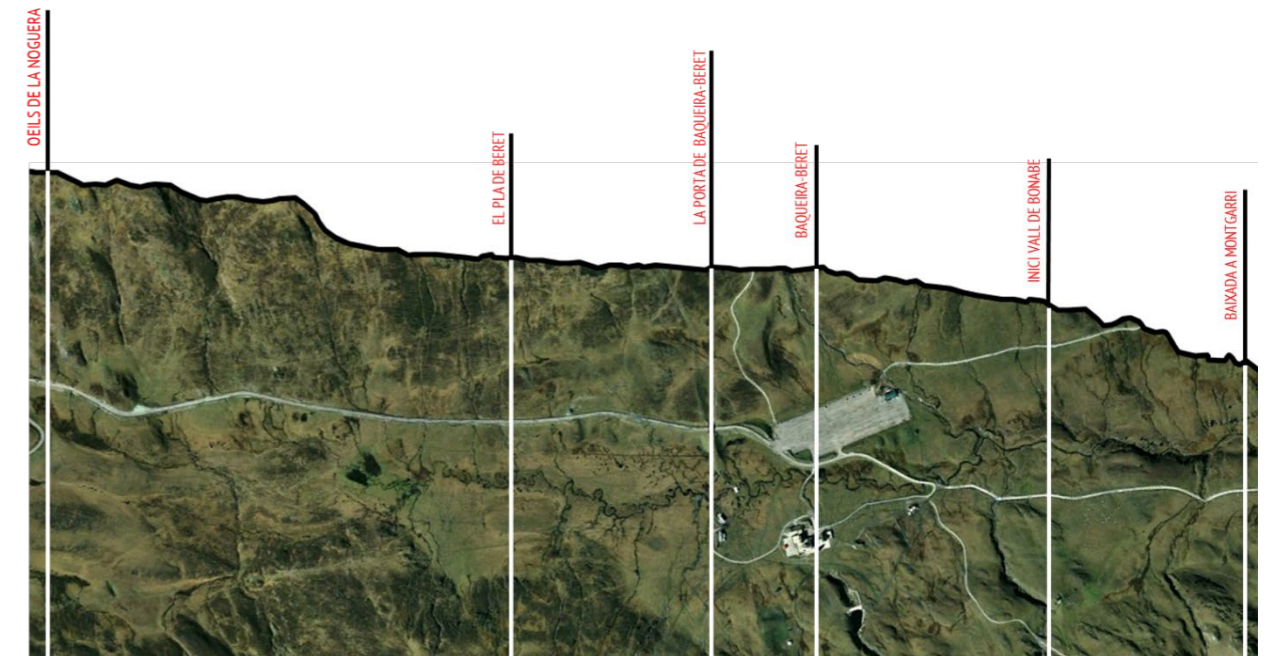
- Vessants de muntanya. Aquests àmbits davallen des de les carenes fins el fons de vall, principalment són prats.
- Rierols afluents del Riu Noguera Pallaresa, com l'Audeth, i el de Beret, que prenen un especial configuració a les mulleres que recorren el pla

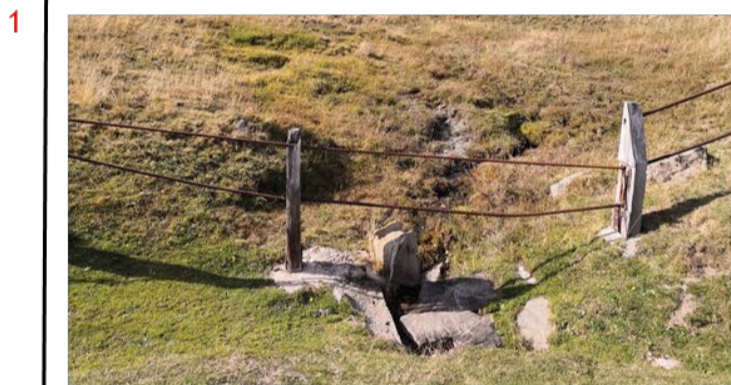
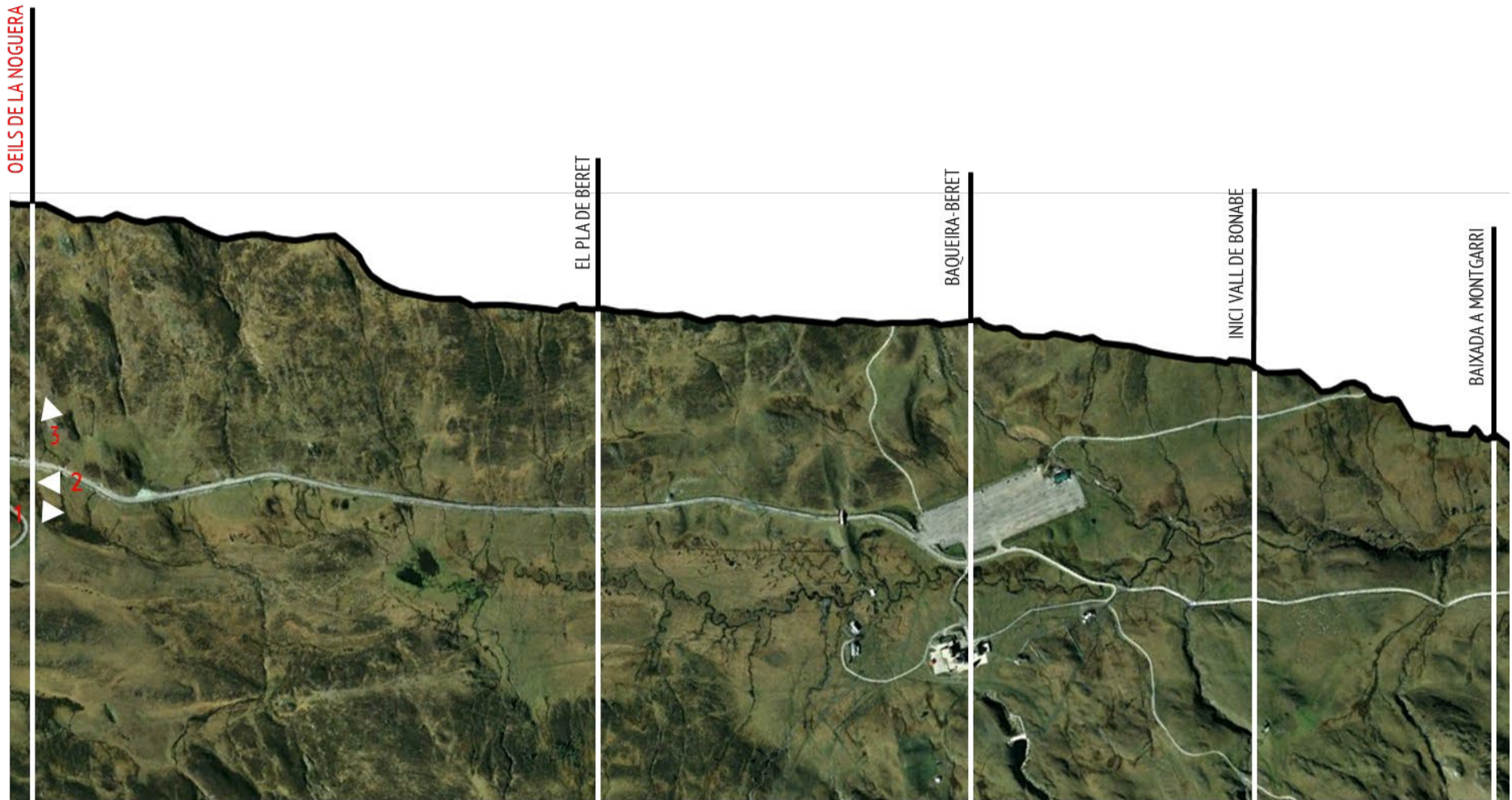


Estructura de les mulleres al Pla de Beret

En les següents figures es mostren imatges que caracteritzen el paisatge del Pla de Beret, des del naixement del riu Noguera Pallaresa, a la baixada cap a Bonabé, amb elements que, a més del suport, han anat configurat el paisatge.

Hi ha cinc enclavaments o pautes en aquest recorregut:





EL NEIXAMENT DE LA NOGEURA PALLARESA, JUNTAMENT AMB ELS OIELS DEL GARONA, DONENT CARÀCTER A AQUESTA VALL, QUE ÉS DIVISORIA D'AIGÜES, DE LA CONCA DE L'EBRE, I LA CONCA DEL GARONA



CAP A L'EST, SEGUINT LA VALL DEL NOGEURA PALLARESA, ÉS DES D'ON LA VALL PREN LA SEVA MÀXIMA DIMENSIÓ. A MIG LES MOLLERES, AL FONS ELS CIMS, I EN UN MARGE, SEMPRE LA CARRETERA.

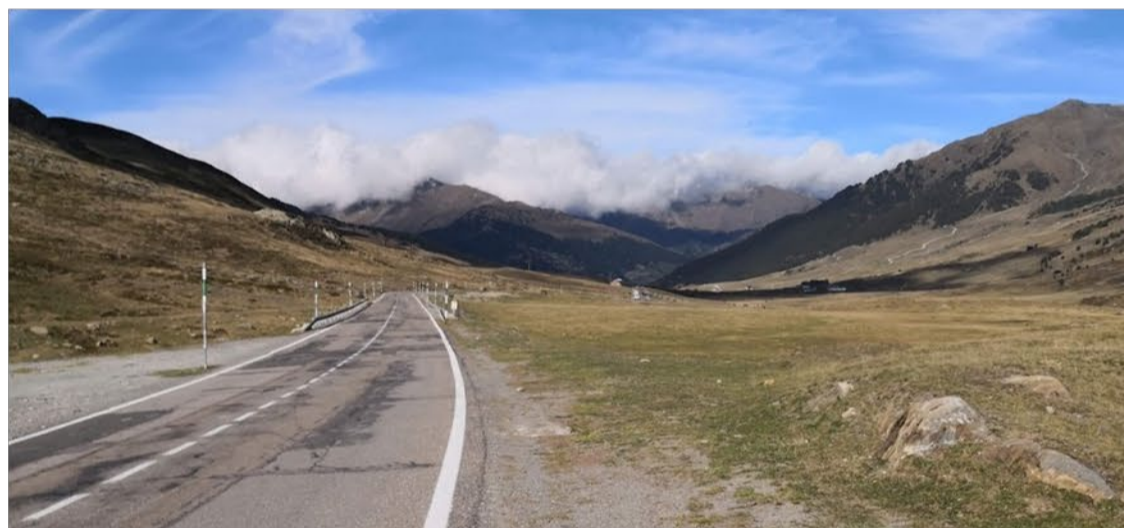


DES DEL PLA DE BERET, CAP A L'OEST ÉS VISIBLE EN L'HORIZZÓ TOT EL MASSIS DE LA MALADETA. LA VALL ES TALLA DE COP SEGUINT LA CONCA DEL RIU MALO, QUE ÉS L'INICI DEL GARONA



1

A L'EST, LA VALL DEL NOGUERA PALLARESA, AGAFA TOTA LA SEVA DIMENSIÓ AL MIG LES MOLLERES, AL FONS ELS CIMS, I EN UN MARGE SEMPRE ES MANTÉ LA CARRETERA.



2

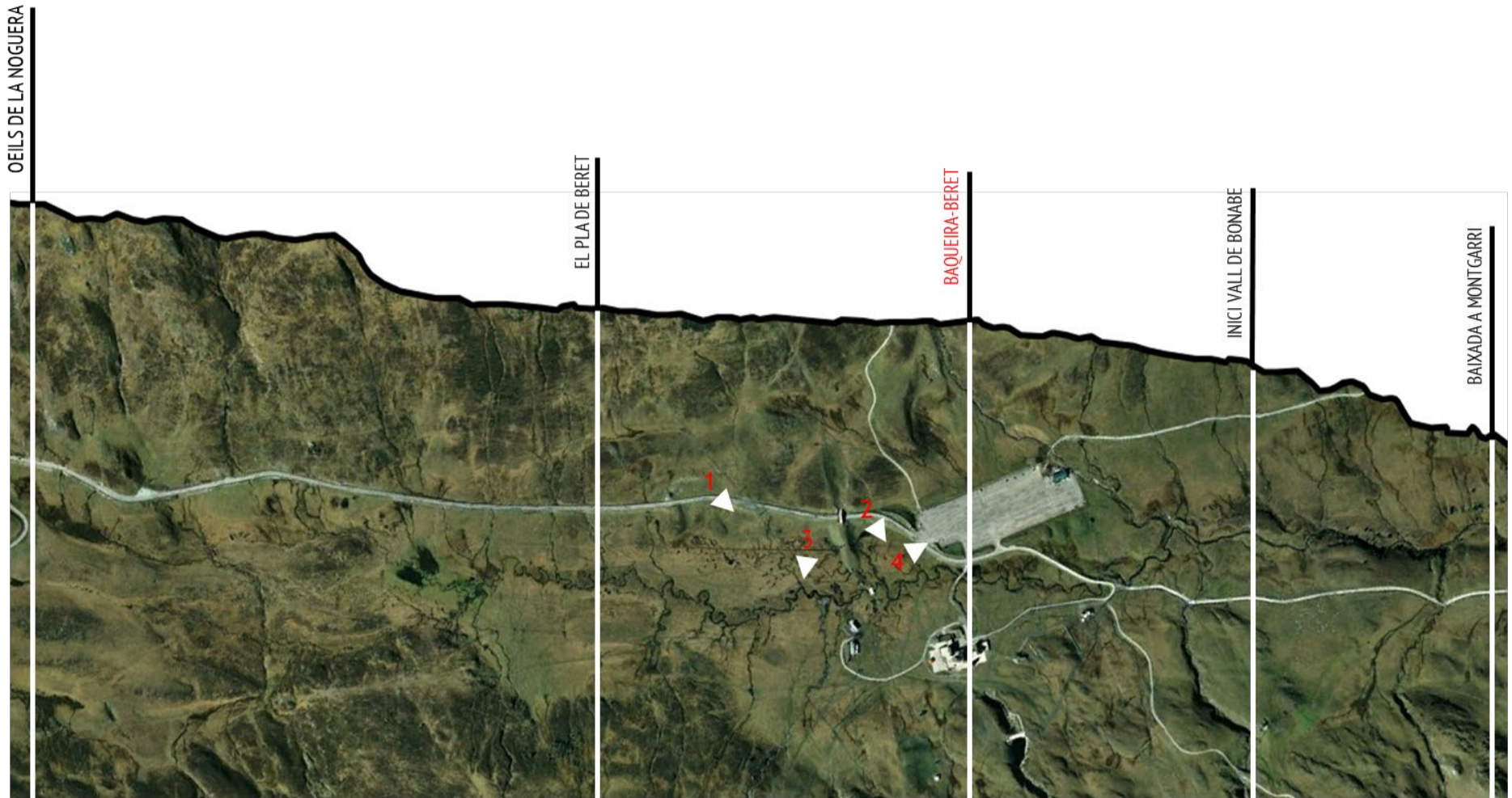
A L'HIVERN, EN AQUESTS ESPAIS CENTRALS L'ACTIVITAT D'ESQUÍ ES LIMITA AL CIRCUIT DE FONS. A L'ESTIU ELS USOS TRADICIONALS SÓN ELS QUE CAPITALITZEN EL PAISATGE, COMBINATS AMB ELS VISITANTS. AL FONS L'ESTACIÓ D'ESQUÍ PERD LA CENTRALITAT.



3

DES DEL PLA DE BERET, CAP A L'OEST ÉS VISIBLE EN L'HORIZÓ TOT EL MASSIS DE LA MALADETA. LA VALL EN AQUEST PUNT MOSTRA, JUNTAMENT AMB EL REFUGI, EL SEU CARÀCTER ALPÍ

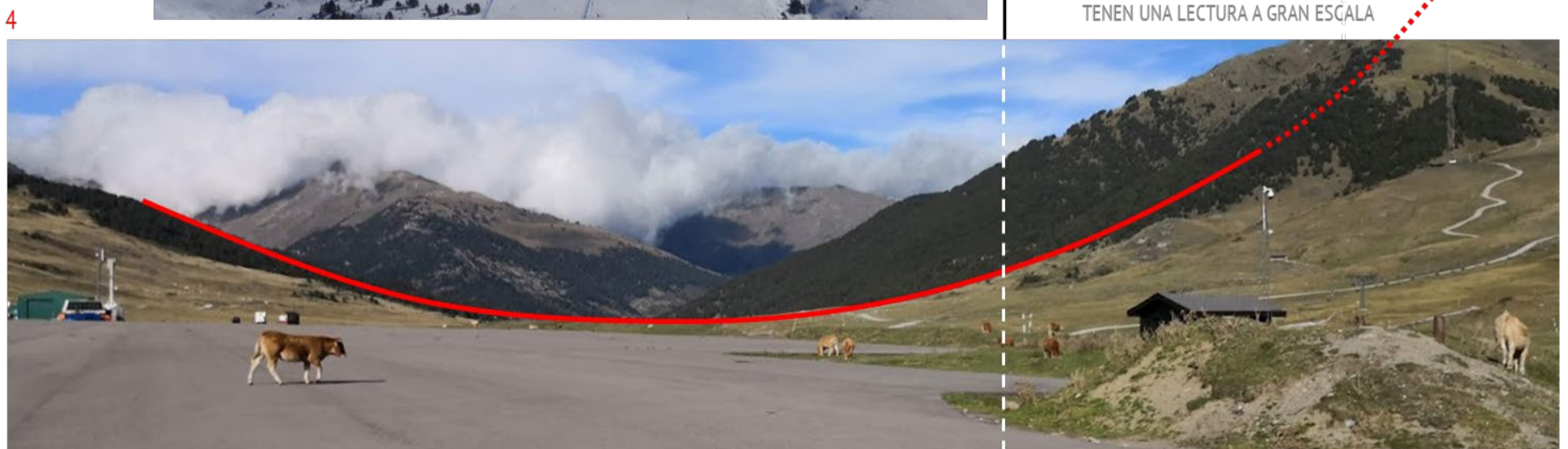




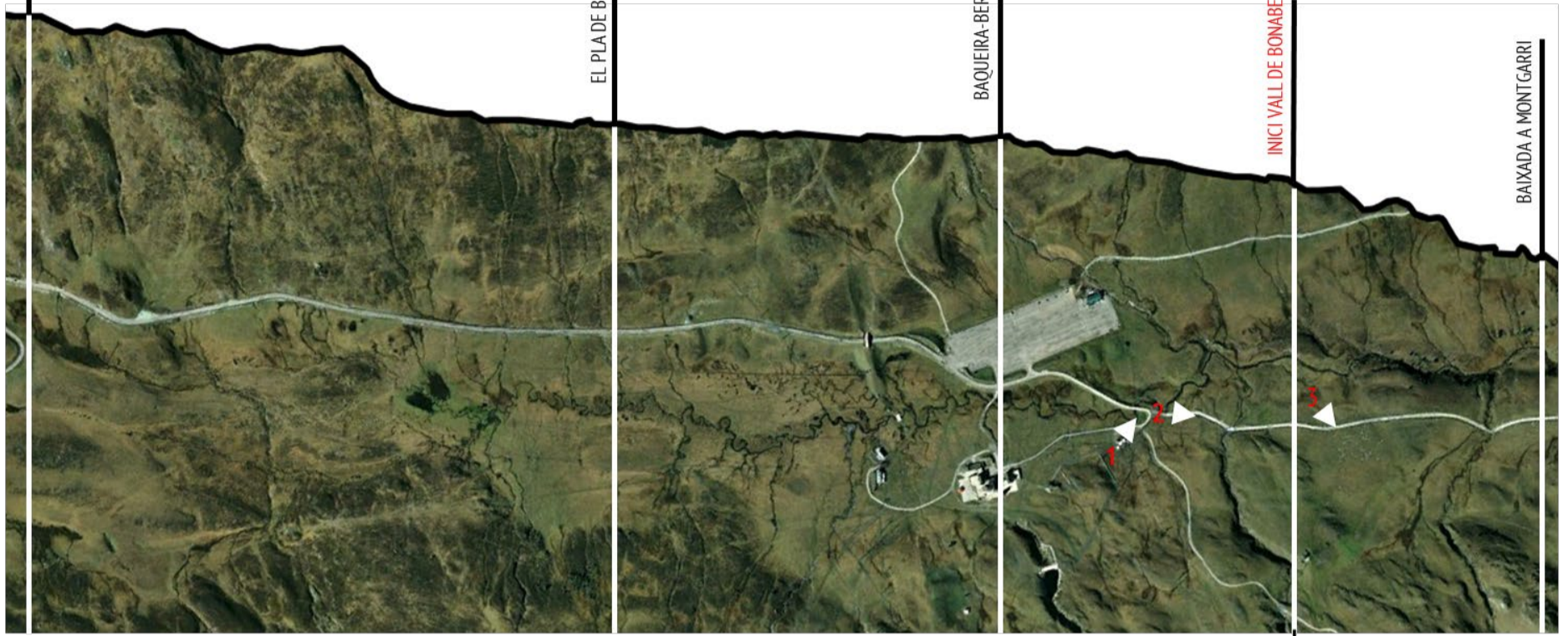
L'ACTIVITAT D'HIVERN MANTÉ INFRAESTRUCTURES I INSTAL·LACIONS A L'ESTIU, QUE S'HAN DE DEFINIR TAMBÉ I ESPECIALMENT PER AQUEST PERÍODE, ON PER LA SEVA INACTIVITAT ELS FA MÉS EXTRANYS



LA NOVA BASSA NO HAURIA D'ALTERAR ELS TRETS GEOMORFOLÒGICS DE LA VALL, I QUE TENEN UNA LECTURA A GRAN ESCALA



OELS DE LA NOGUERA



1



UN COP CREUAT EL RIU. EL PAISATGE CANVIA I LA CARRETERA ES TORNA CAMÍ.

2

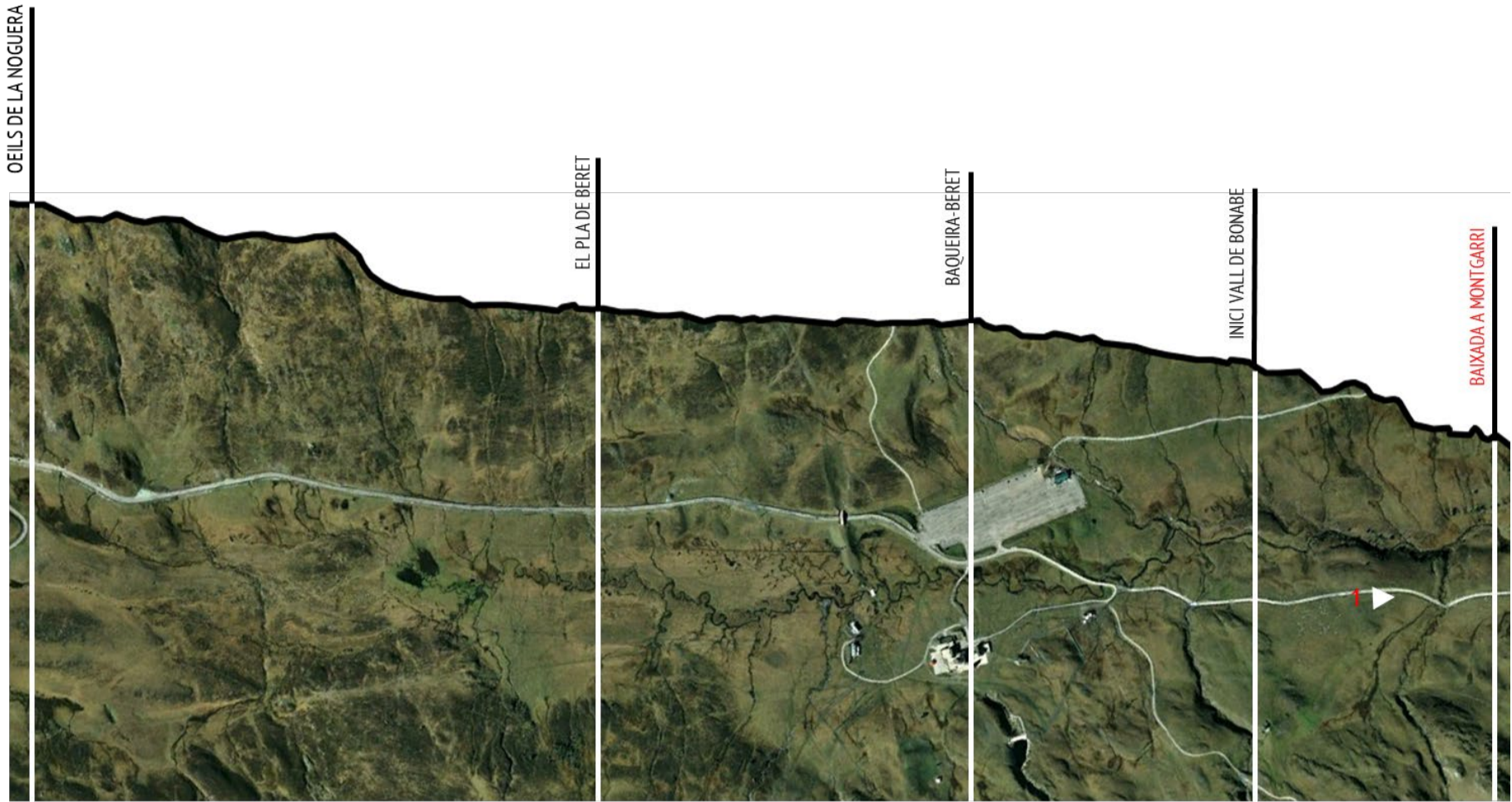


EL TERRENY FA MÉS PENDENT, I EL RELLEU ÉS MÉS ONDULAT. ES PERD LA SENSACIÓ DE PLA, BAIXANT JA ÇAP AL PALLARS

3



EN ELS PRATS AFLOREN BLOCS DE PEDRA, I APAREIX EL BOSC, SI MÉS NO COM A FORNS



JA ÉS UN PAISATGE ALPÍ, DE PRATS BOSCOS DE PI NEGRE, I LA NOGUERA PALLARESA A L'EIX DE LA VALL, AMB MÉS ENERGIA. ES UN CAMI EXTREMADAMENT FREQUENTAT, D'ACCÉS A MONTGARRI, I AL PALLARS.

4.1.2 Anàlisi de la visibilitat

L'anàlisi de conques visuals és una eina que permet identificar quins sectors del territori són visibles des d'un punt determinat (és a dir, la conca visual d'aquell punt). Això permet avaluar quins elements o unitats del paisatge són més visibles i, per tant, si una actuació o canvi en el paisatge serà més percebut visualment o menys. L'anàlisi s'efectua mitjançant tècniques de sistemes d'informació geogràfica (SIG), de manera que es calcula la conca visual de diversos punts, o de recorreguts, de tal manera que s'obté un plànol de zones visibles i d'altres no visibles.

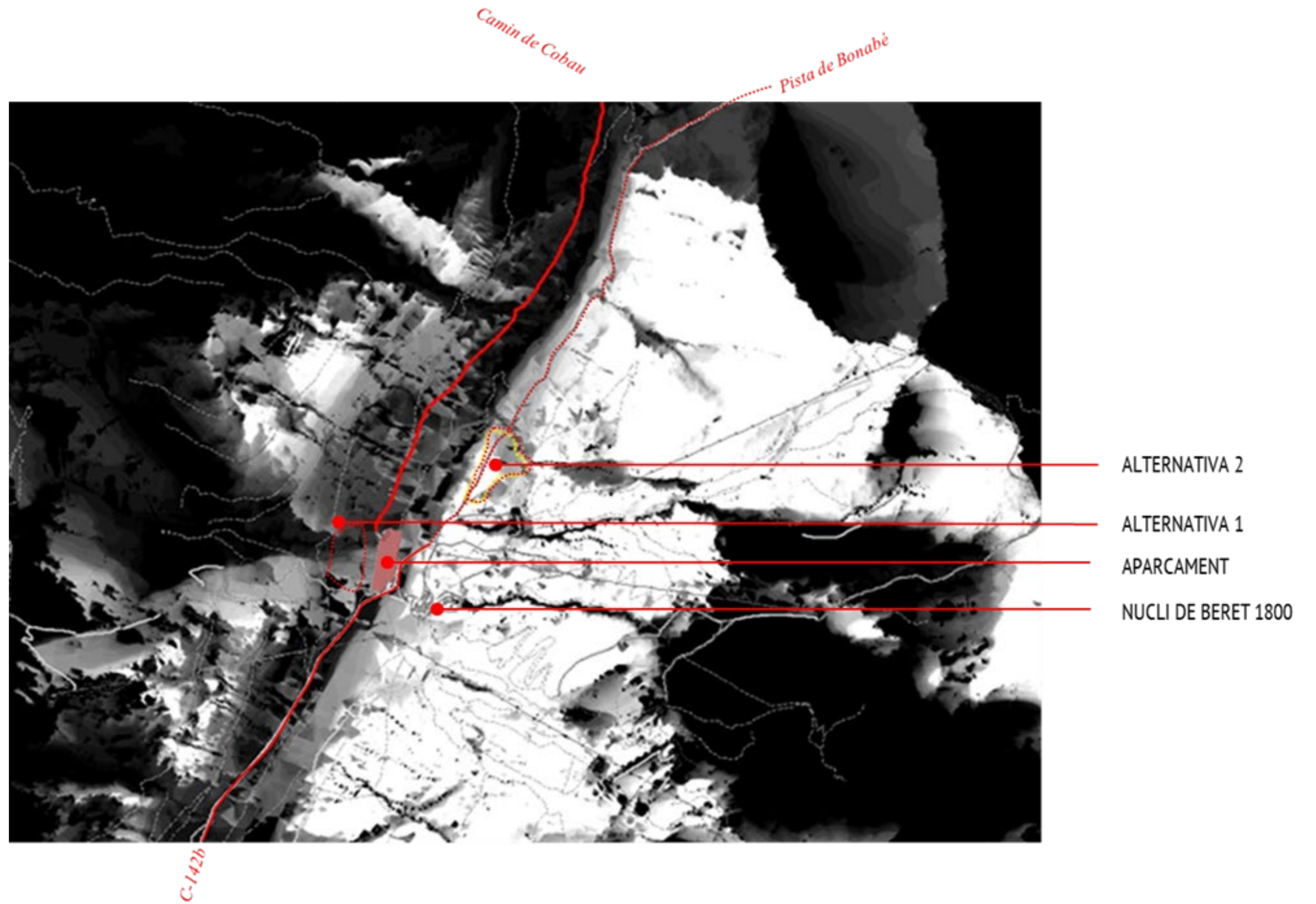
La visibilitat del conjunt dependrà de quins punts se seleccionin per obtenir-ne la conca visual. El criteri habitualment utilitzat és escollir els punts o camins panoràmics (per tant, els que previsiblement tindran conques més grans) i els punts o camins molt transitats (assumint que el grau d'impacte visual d'una transformació del paisatge serà més gran com més elevat sigui el nombre de persones que el perceben).

L'itinerari més sensible que es percep a l'àmbit de la Bassa a la zona del Pla de Beret és des de la pista que transcorre pel Pla de Beret que en direcció nord esdevé la carretera C-142b.

L'altre itinerari amb més sensibilitat és el sender del camí de Montgarri que discorre paral·lel a l'anterior pista però en el marge oposat de la Noguera Pallaresa.

S'ha fet el càlcul de les conques visuals des dels principals itineraris, diferenciant si es fa el recorregut des del vessant del Camin de Cobau, o des de la Pista de Bonabé

Els colors foscos corresponen a zones on no hi ha visibilitat, mentre que els clars són els més visibles.



4.2 CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES DE LES INFRASTRUCTURES PROPOSADES

En el present apartat es fa una síntesi de la proposta desenvolupada en el Projecte Bàsic, que inclou la implantació de la bassa.

El projecte consisteix en la construcció d'una bassa d'aigua a l'àmbit del Pla de Beret per augmentar les reserves d'aigua necessàries per a la generació de neu artificial a l'estació de Baqueira - Beret.

Els treballs es centren principalment en la implantació de la bassa, mitjançant l'excavació de terres fins la base de la bassa, i la captació d'aigua a "l'arriu Beret" situat al pont situat al sud - est de la bassa amb la corresponent canalització d'aigua fins la bassa.

La funcionalitat de la bassa és únicament garantir les reserves d'aigua per a la producció de neu durant l'hivern. El projecte preveu situar una tanca (en el límit de la làmina d'aigua) per evitar que sigui un "pol d'atracció" durant la fase d'exploració, donat que l'àmbit es caracteritza per ser un lloc de trànsit de cotxes "tot terreny" que connecten el Pla de Beret amb el nucli de Montgarri a través de la Pista de Bonabé.

Actualment, a Baqueira hi ha dos basses per innivació de les característiques que es proposen, una a la Bonaigua, i l'altre a Orri

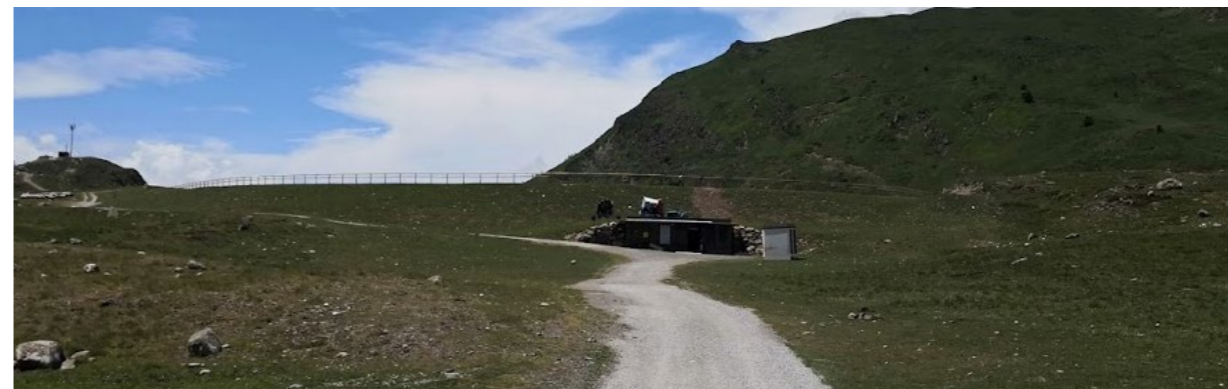


Bassa d'Orri

La bassa té com elements principals, la pròpia bassa, que inclou:

- La part interior amb la seva impermeabilització, en aquest cas, per millorar l'entrega de la bassa amb el terreny es va proposar un folrat amb peces prefabricades de formigó, amb cel·les per afavorir la seva revegetació
- el dic, revegetats per la seva part exterior
- Els camins perimetrals de servei, si són necessaris,
- La tanca perimetral

- La caseta de bombament, que en el cas que ens ocupa, inclou tant els equips de bombament per la producció de neu, més un recinte apart pels transformadors elèctrics. Aquests elements s'integren al dic.



Front de la bassa d'Orri

Val a dir, que aquestes basses, donat que s'omplen amb aigua del desgel, estan sempre plenes a l'estiu, on aquest paisatge és més sensible. Els efectes serien més negatius si estiguessin buides a l'estiu deixant a la vista la làmina impermeabilitzant.

A l'hivern, a aquesta cota de 1.800 m, la bassa estarà semiplena, o buida, i nevada, i per tant confosa en aquest paisatge.

4.3 VISIO INTEGRAL DEL PROJECTE

4.3.1 Proposta d'alternatives de la bassa

Dins dels objectius de qualitat paisatgística, el Catàleg de paisatge estableix:

Objectiu 5. Uns paisatges fluvials i lacustres ben conservats que prioritzin la funcionalitat connectora i paisatgística, conservin el patrimoni històric (ponts, moles, forces, etc.) i el patrimoni cultural (simbologia, cançons, llegendes), i que permetin el gaudi per part de la població

Criteri 5.7. Regular les extraccions d'aigua dels sistemes de llacs per a la producció de neu artificial, evitant que els ecosistemes lacustres associats tinguin impactes irreversibles per la disminució de la làmina d'aigua.

Per tant, com en d'altres casos, no es planteja com alternativa actuar sobre els sistemes lacustres, sinó sobre la captació de torrents de desgel, que permeten omplir la bassa ràpidament a la primavera, permetent mantenir els cabals suficients pel manteniment dels ecosistemes fluvials.

En aquest context, s'han plantejat dues alternatives de la instal·lació de la bassa, sobre parts, evitant els efectes sobre el DPH, i els sistemes naturals que l'acompanyen. Aquests emplaçaments en la localització d'implantació.

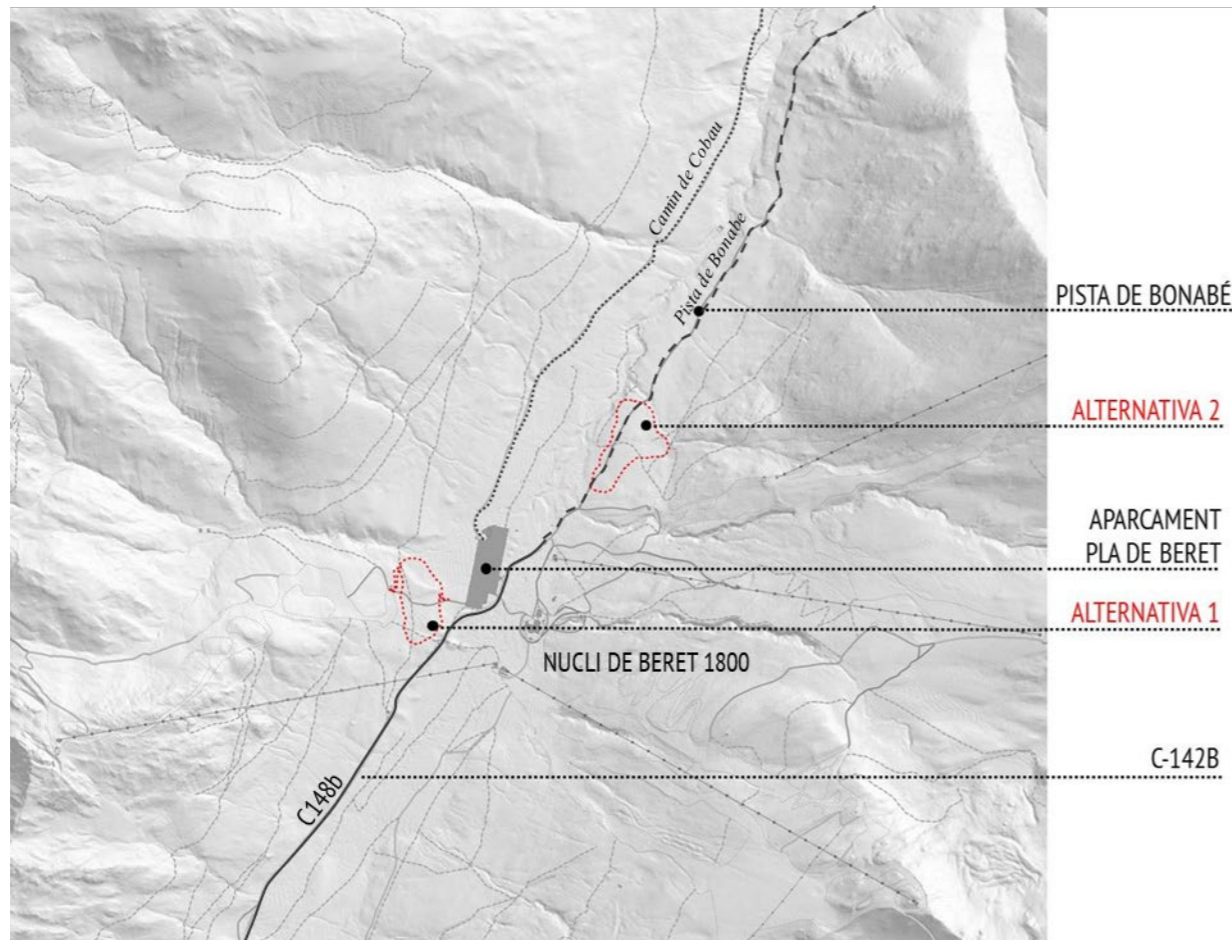
Cal valorar que els principals efectes ambientals, quant a la transformació del territori generats per una bassa d'aquestes dimensions, es deriven de la superfície d'ocupació, i la modificació morfològica del relleu present, generant una estructura de contenció necessàriament amb una geometria aliena al paisatge actual, marcada tant per la geometria dels dics, però també, especialment per la rasant de la làmina d'aigua, que genera una línia en un paisatge on no n'hi han.

Ahora, la construcció d'una bassa implica, l'excavació i terraplenat del dic de contenció de l'aigua emmagatzemada, que influirà directament en el balanç de terres (volum d'excavació i de reblert).

Finalment, la diferent localització de la bassa també implicarà punts de captació d'aigua a torrents diferents, malgrat que, quant al paisatge, donat que les canonades es preveuen enterrades, aquest fet no ha de tenir més incidència.

Es preveu que la bassa doni servei a les pistes del conjunt de Beret, i per tant les instal·lacions es preveuen, en tots els casos, properes a l'àmbit central de les instal·lacions. Alhora proposar aquesta instal·lació en aquest àmbit, on ja hi ha elements que han alterat, amb més o menys grau, el paisatge de la vall, sembla el més adequat des d'un punt de vista de continuïtat en l'ocupació del sòl.

En base a aquestes directrius prèvies es defineixen les dues alternatives:



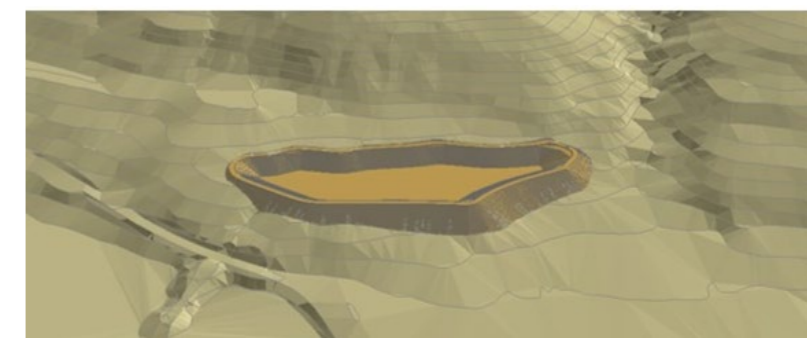
Alternativa 1

Es situa a l'oest de l'aparcament de Baqueira, concretament entre l'Arriu Esmeligàs i un torrent sense nom.

Per la zona d'implantació de l'alternativa 1, hi ha una pista que connecta l'aparcament del Pla de Beret amb els Estanhs de la Sèrra a 2.000 ms.n.m. L'alternativa proposa la restitució de la pista per la seva franja nord, donat que el traçat per la franja sud de la bassa implica major superfície de desmunt. La modificació del traçat és significativa, ja que implica una corba resseguint el límit de la bassa.

La cota base del peu del dic de la bassa es situa a la cota 1.850 ms.n.m.

CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES ALTERNATIVA 1



Concepte	Valor
Superfície	3,8 ha
Excavació	123.224 m ³
Terraplenat	65.884 m ³
Balanç de terres	+ 57.340 m ³
Alçada dic	13,3
Base dic	1.859 ms.n.m
Cota nivell aigua	1.874 ms.n.m

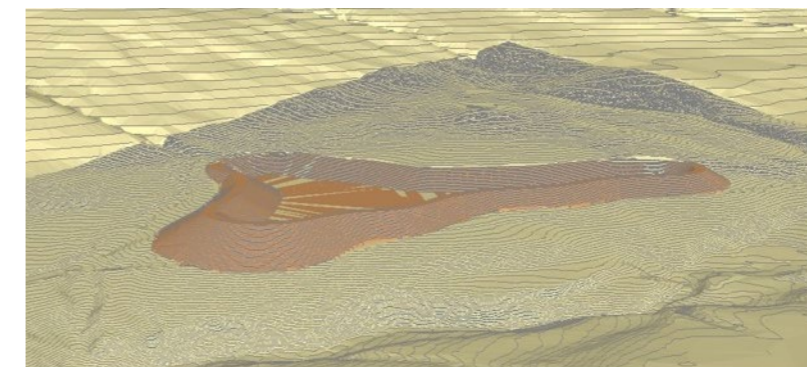
Alternativa 2

Ubicada a l'est del Noguera Pallaresa, entre dos efluents seus, l'Arriu de Beret i un efluent seu (sense nom) que evoca les seves aigües en el creuament amb la pista de Bonabé.

El dic de contenció de la bassa es superposa amb el traçat de la pista de Bonabé, que comunica el Pla de Beret amb el nucli de Montgarri. Aquesta alternativa restitueix la pista a través d'una modificació de traçat poc significativa. No es modifica la direcció de la pista. Únicament es preveu una variació poc significativa de la rasant de la pista, resseguint la base del dic de la bassa.

La cota base del dic d'aquesta alternativa es situa a la cota 1.840 ms.n.m.

CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES ALTERNATIVA 2



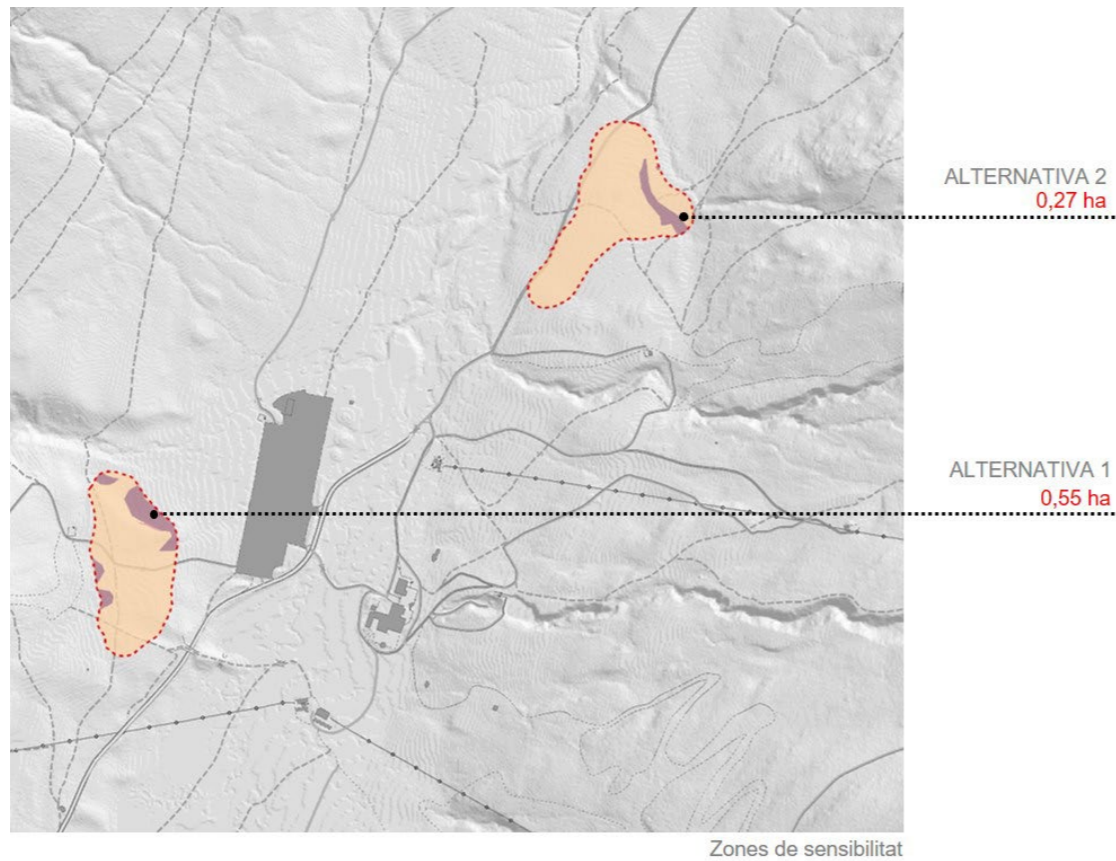
Concepte	Valor
Superfície	6,0 ha
Excavació	128.245,0 m ³
Terraplenat	84.042,0 m ³
Balanç de terres	+ 44.203,0m ³
Profunditat	11,0 m
Cota de coronació	1.849,2 ms.n.m
Cota de fons	1.838.2 ms.n.m

4.3.2 Alternativa escollida

De l'anàlisi ambiental en resulta que la millor alternativa és la 2, que es situa en la pista de Bonabé, i que dona accés al Pla de Beret. Aquesta valoració s'ha portat a terme en base als següents criteris:

- En relació a la sensibilitat ambiental de l'àmbit, valorant ocupació i qualitat de les zones travessades
- Respecte els principals efectes ambientals potencials, que s'han relacionat inicialment com a més significatius.

Respecte a la sensibilitat de l'àmbit, malgrat l'avaluació global és molt similar, l'alternativa 1 afecta a una major superfície d'espais de sensibilitat molt alta, i concretament lligats a cursos d'aigua i al desenvolupament de mulleres.-

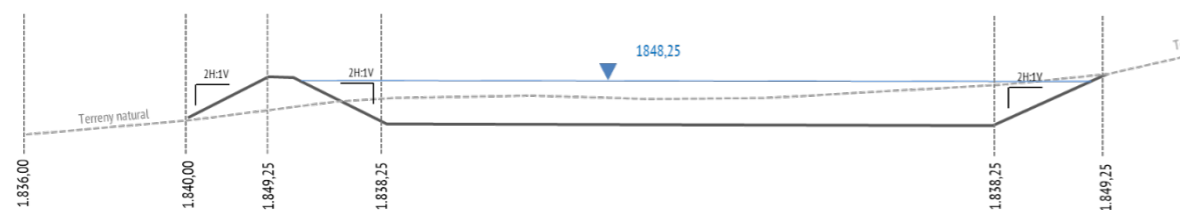
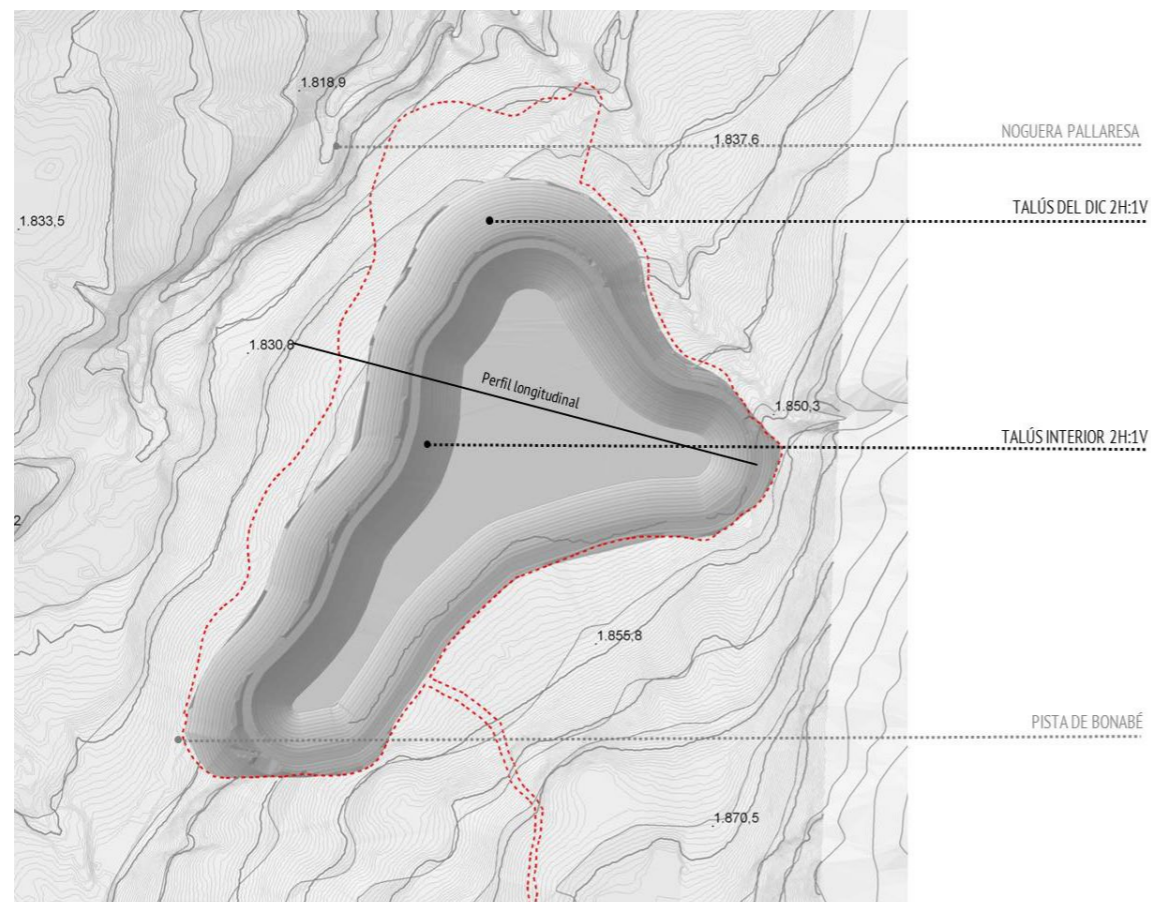


Quant als efectes ambientals més significatius, la valoració global també és similar, tot i que presenta una lleugera millor valoració l'alternativa 2.

RESUM. RELACIÓ D'IMPACTES MÉS SIGNIFICATIUS

Efectes ambientals potencials	Grau d'afectació	
	Alt. 1	Alt. 2
1. Augment del risc d'inestabilitat de vessants	y	y
2. Externalitat a l'obra, derivada de la descompensació de terres	y	y
5. Generació d'inestabilitat en marges de rius i torrents	y	y
6. Destrucció directa del sòl	y	y
13. Efecte hivernacle	y	y
20. Alteració de les condicions de drenatge per canvi de les condicions hidrològiques de la conca, i afecció a cursos superficials (quantitat)	y	y
25. Pèrdua de biomassa vegetal (qualitat)	y	y
30. Destrucció física dels hàbitats ocupats o explotats per la fauna	y	y
34. Efecte barrera	y	y
35. Efectes sobre els espais naturals	y	y
36. Impactes per alteració del paisatge actual	y	y
37. Impactes derivats de petites escales d'observació o alteració de paisatges sensibles	y	y
45. Intersecció amb infraestructures viàries	y	y
49. Afecció directa a elements patrimonials	y	y
NEGATIVA y)	4	2
MODERADA	8	10
NEUTRE o POSITIVA	2	2

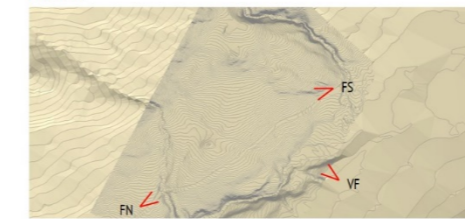
Així en resulta la següent proposta



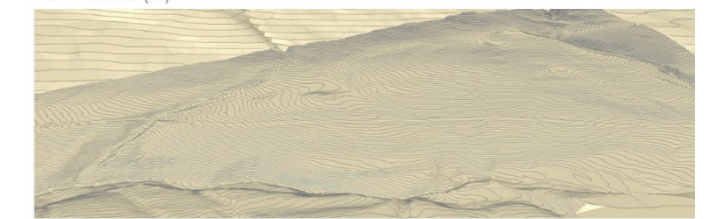
ACTUACIONS PER DESDIBUIXAR GEOMETRIA DE LA BASSA.

ESTAT ACTUAL

PLANTA

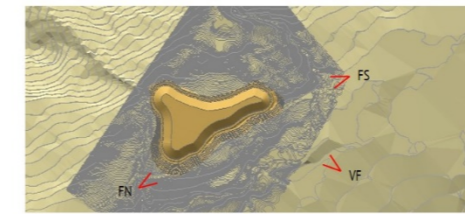


VISTA FRONTAL (VF)

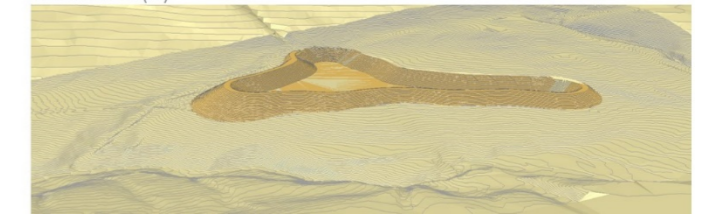


PROPOSTA BASE

PLANTA



VISTA FRONTAL (VF)



5. ESTRATÈGIA, CRITERIS I MESURES D'INTEGRACIÓ

5.1 LÍNIES ESTRATÈGIQUES D'INTEGRACIÓ

GEOMETRIA DE LA BASSA

La construcció de la bassa comporta efectes significatius sobre el paisatge, i concretament, en aquest cas, sobre un paisatge molt significatiu i freqüentat com és el cas de la pista de Bonabé, i per l'altre vessant de muntanya, eth camin de Montgarri.

De fet, els objectius de qualitat paisatgística (OQP), estableixen:

8. Una xarxa de miradors i itineraris que posi en valor les panoràmiques més rellevants i actui com a via de penetració per descobrir i interactuar amb la diversitat de paisatges de l'Alt Pirineu i Aran, tot conservant el seu ús i simbolisme històric

Acció 8.3. Integrar la xarxa d'itineraris paisatgístics de l'Alt Pirineu i Aran definits a l'objectiu de qualitat paisatgística 8 en el Pla territorial parcial de l'Alt Pirineu i Aran. Aquests itineraris són, en el cas dels motoritzats:

...

- De l'Alt Àneu a Naut Aran

...

La pista de Bonabé, és un d'aquests itineraris paisatgístics, i per tant requereix una extrema cura en la proposta, ja que serà un element de percepció de la qualitat paisatgística del conjunt de Pla de Beret, i de tota la vall

Els efectes sobre el paisatge, es deriven fonamentalment de:

- La làmina d'aigua, que malgrat les proporcions proposades no és un element estrany en el paisatge alpi, i concretament en aquest àmbit, tot i que possiblement lligat a zones més alpines.

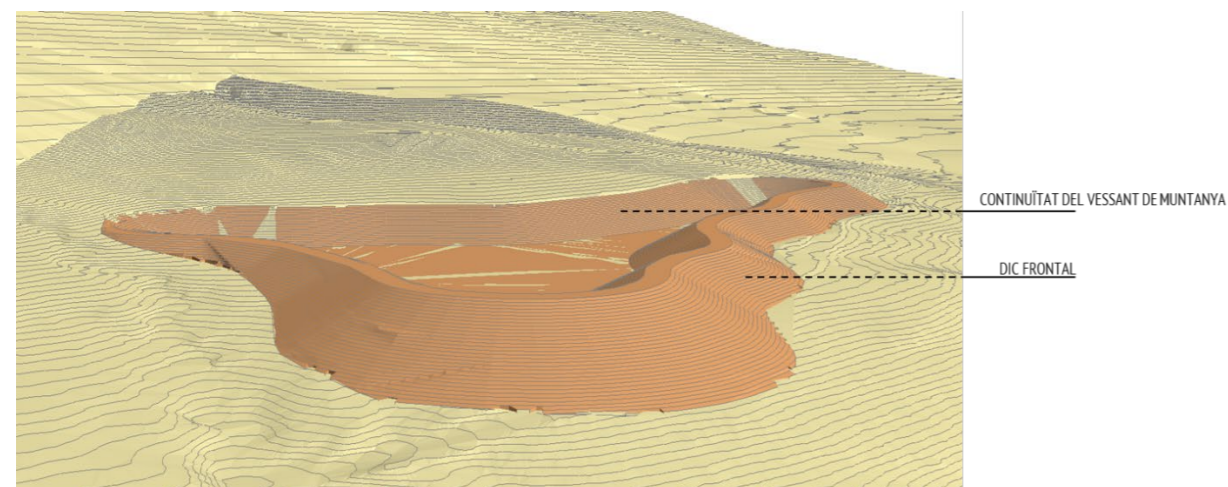
- La geometria dels dics, regulars tant en la seva alineació en planta, com en pendent, al voltant de 2H:1V. Aquesta morfologia és totalment aliena al paisatge actual.

En aquests, d'entrada, es podria proposar la hidrosembra dels fronts, i fins i tot alguna plantació, per suavitzar la morfologia d'aquests dics, però donada l'entitat de la bassa, i els instruments que l'emplaçament i la pròpia obra ofereix s'opta per a estratègies més estructurals, i integrals al conjunt de l'actuació.

Els elements utilitzats que han de permetre ajudar a la integració d'aquests elements són els següents:

- La mateixa bassa, treballant sobre la morfologia dels dics
- El balanç de terres. La bassa comporta l'excavació de grans quantitats de terres, que generen un important excedent.
- La pista de Bonabé.
- Els boscos de pi negre

En una primera estratègia es proposa eliminar alineacions rectes dels dics en planta, proposant un disseny adaptat a les condicions del terreny actual, i per tant prenent línies del territori que suavitzin la seva implantació, generant un front ondulat que permet forçar diferents exposicions i una percepció més orgànica, i entregar la làmina d'aigua al vessant de muntanya, evitant desmunts.



En el mateix sentit, es cerca un balanç compensat de terres, de manera que no es preveu generar abocadors allunats de la bassa per a la gestió dels excedents, sinó utilitzar-los per a modelar els dics i ajustar-los a la morfologia del terreny.

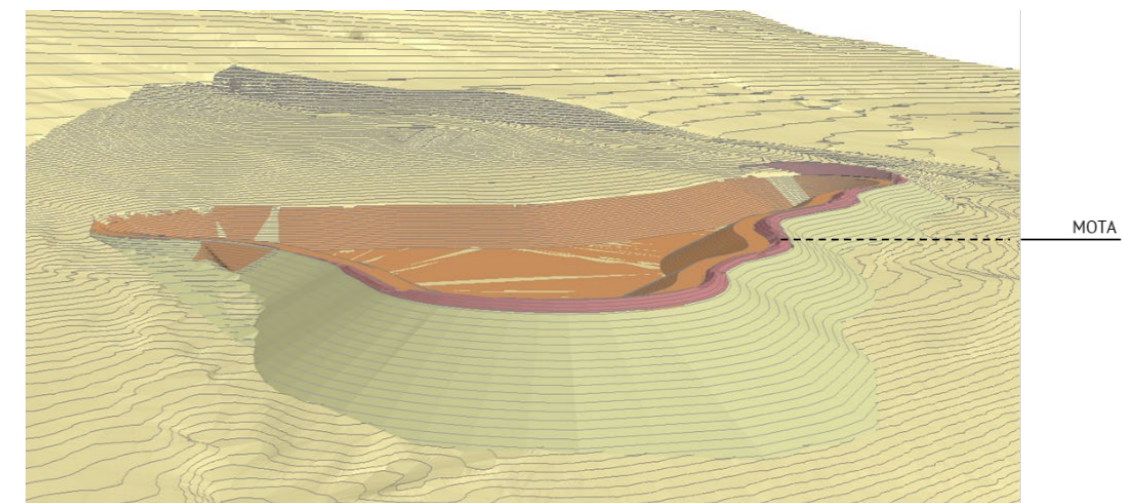
Un altre aspecte a considerar és el fet que la bassa marca en la seva coronació la lamina d'aigua, generant en l'horitzó una línia recta, que pot ser molt aparent des de la proximitat, més considerant la situació de la bassa en un vessant.

Alhora, des d'una lectura més llunyana, és important que la bassa no alteri el perfil característic de la vall, és a dir, que descresti el seu horitzó.



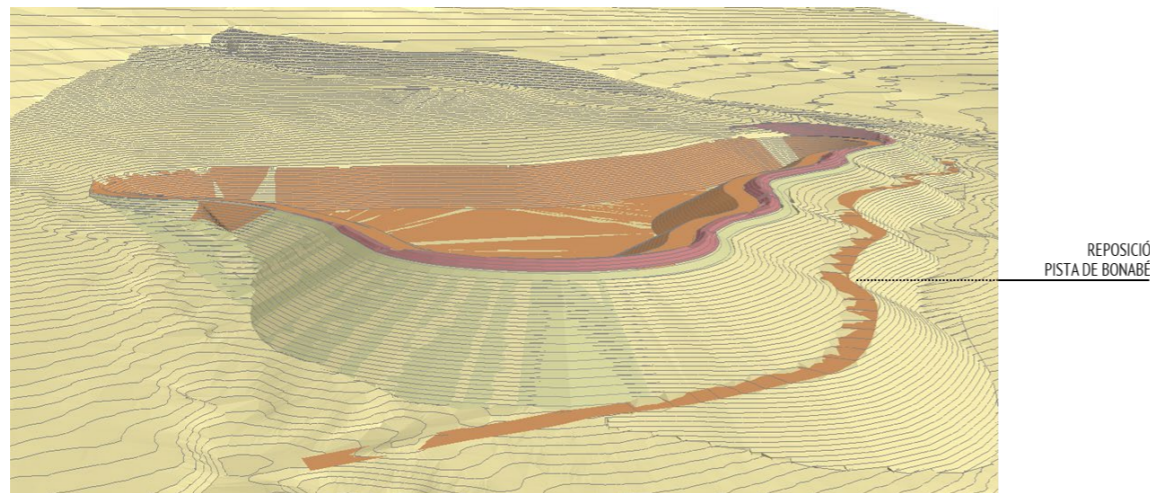
En coherència, es cerca desdibuixar els límits del dic, evitant que morfològicament es llegeixi una traça rectilini sobre el vessant de la muntanya. Es construeix una mota de coronació al llarg del dic amb un perfil ondulat per tal d'aconseguir imitar les línies orgàniques en aquest espai. La rasant de la ondulació del dic s'ha pres de la rasant del camí actual.

Aquesta alteració de l'alçada del dic, es genera sense afectar el dic estructural de la bassa, amb l'aportació de terres per la cara vista del dic frontal, de manera que s'aconsegueix un efecte secundari de incrementar encara més la lectura orgànica del front del dic.



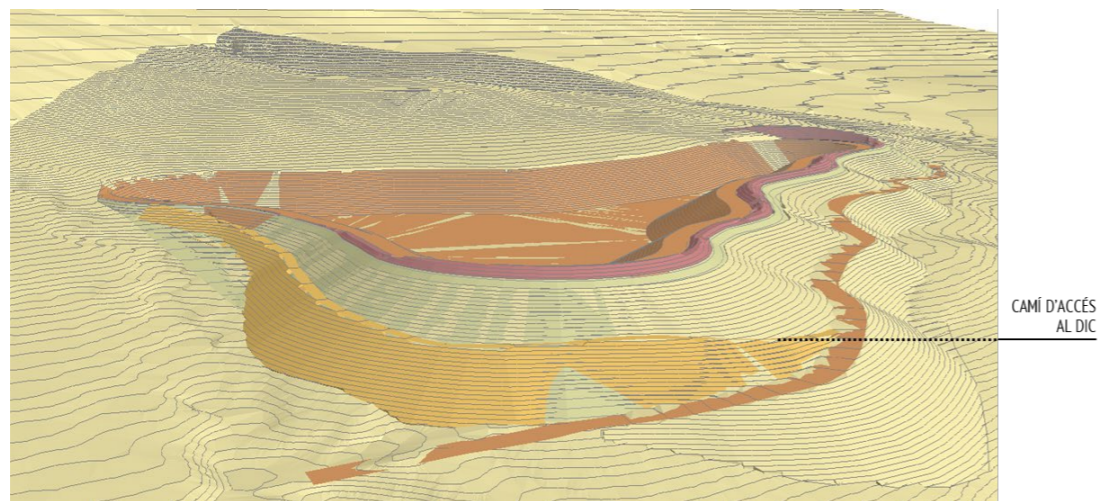
Amb tot, i donat que amb el dic, i el recreixement proposat amb les motes, s'afecta la traça de la pista de Bonabé, es proposa la seva restitució, havent valorat diverses alternatives, que són la reposició pel peu del talús, per la coronació o a mig vessant.

De les tres opcions s'opta a mig vessant, per tal de partir el front del dic en dues parts, permetent alhora plantejar intensitats de restauració, quant a plantacions diferents accentuant aquesta diferència. El resultat es mostra a la següent figura:

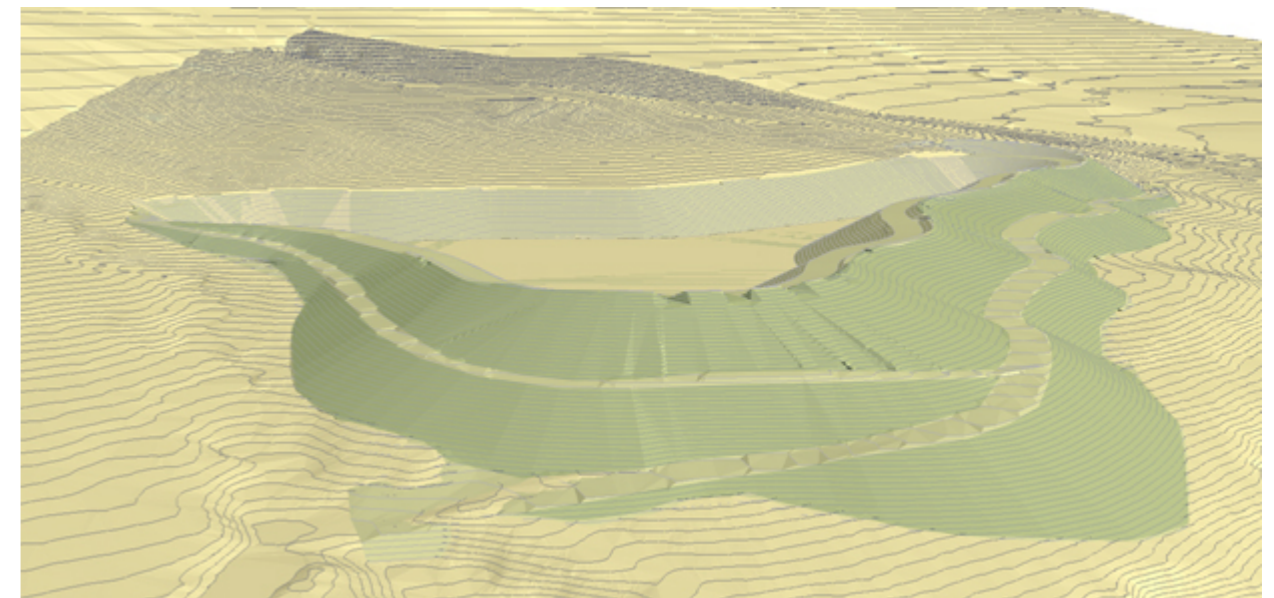


Malgrat aquestes accions, el front del dic, especialment el vessant nord, venint de Montgarri, presenta una alçada relativa molt important. De fet, aquesta alçada ve accentuada el fet de que el camí ve en pujada, i alhora és el punt on la bassa està més allunyada del vessant natural.

Donat que s'ha de preveure una pista d'accés a la coronació del dic, pel seu manteniment, s'opta per portar a terme la pista, en aquest cas de 2,5 m., d'amplada per aquest front, partint altre cop aquest dic.



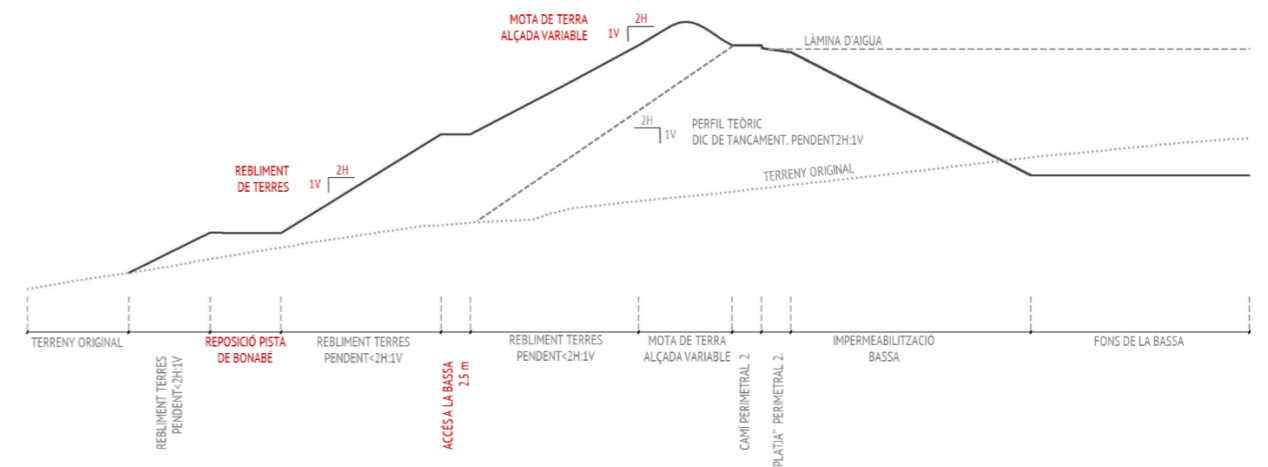
Amb totes aquestes accions la proposta geometria de la bassa, queda de la següent manera, valorant alhora que amb aquestes accions el balanç de terres queda compensat, i per tant no cal preveure ni préstecs ni abocadors.



Proposta

En la següent figura es mostra una secció tipus del dic diferenciant:

- Dic estructural
- Recreixement de merlets longitudinals
- Reposició de camí de servei a bassa
- Reposició de la pista de Bonabé.



INTEGRACIÓ DELS ELEMENTS CONTRUITS

A part de la pròpia bassa, l'actuació comporta la construcció d'altres elements, i concretament:

- Recinte de bombes
- Captació

Recinte de bombes.

Es preveu la integració del recinte de bombes a l'interior del dic, construint una càmera soterrada, que ventilarà oer la part superior.

Contràriament a altres actuacions, no es preveurà cap parament vertical trencant el dic, ni aletes d'escullera per adaptar-se a la seva geometria. Es preveurà, únicament unes aletes de formigó, que permetran l'accés estricte a la càmera, amb una porta suficient pel muntatge i manteniment dels elements interiors, que són:

- Equips de bombament per a la producció de neu
- Compressors
- Centre de transformació, que estaran en un recinte separat.

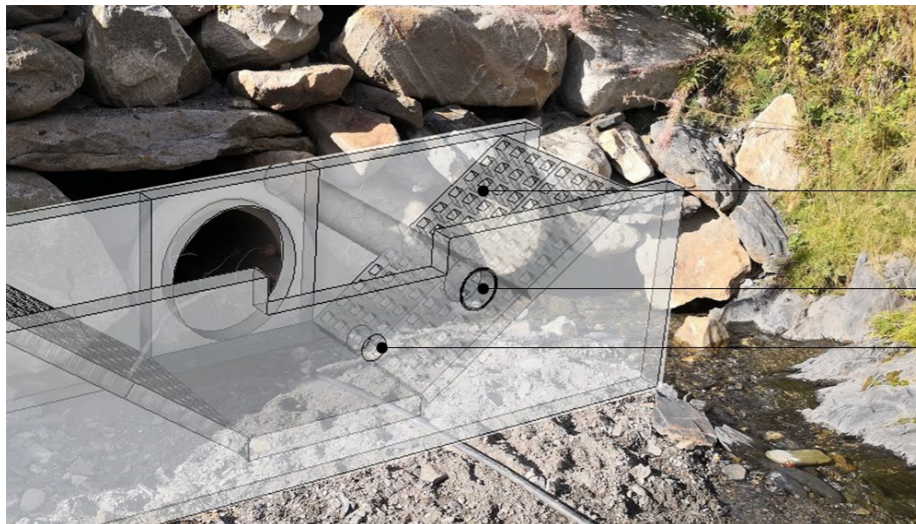


Exemple d'accés a caseta de bombes integrada al dic

Captació

L'altre element construït serà la captació en el riu Beret, que és un element que ha d'interceptar la llera del riu permetent mantenint el cabal ecològic, derivar les aigües cap a la bassa.

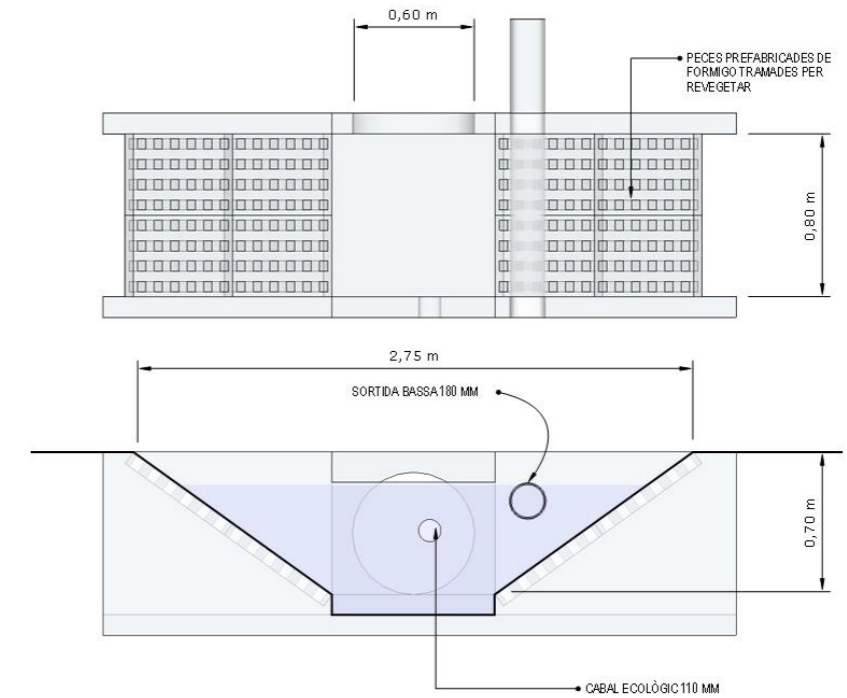
Es preveu situar-la en un punt ja transformat de la llera, coincidint amb el creuament d'un camí en terraplè, interceptant una petita arqueta, amb les aletes laterals obertes per a permetre el pas de la fauna.



RAMPA DE SORTIDA FAUNA REVEGETADA

SORTIDA BASSA D180 MM

CABAL ECOLÒGIC D110 MM



Aquesta estratègia no modifica la llera, generant únicament un petit recreixement de la làmina d'aigua que ha de permetre derivar les aigües cap a la bassa.

Quant a la canonada anirà soterrada en tota la seva longitud per prats, i per tant, un cop restaurada no es preveu cap efecte sobre el paisatge

5.2 RESTAURACIÓ GENERAL DE L'ÀMBIT

A més de les mesures proposades que defineixen el projecte, i la seva implantació es defineixen una sèrie de mesures que han de finalitzar la integració paisatgística de la bassa en aquest entorn tant sensible. Aquesta són:

- Protecció del sòl, amb restauració de les superfícies generades.
- Entrega de l'aigua en platja
- Plantació de pi negre en el front més exposat.

Protecció del sòl, amb restauració de les superfícies generades.

La mesura correctora principal és la restauració de les superfícies alterades, aportant:

- Terra vegetal, si la geometria ho permet la terra vegetal prèviament decapada i hidrosembrant la superfície.
- Aportació de blocs de tartera, en els punts actualment es dona aquesta situació.

Així, en general es portarà a terme:

- Es realitzarà prèviament el decapatge dels 25 cm. de la terra vegetal, i s'abassegaran les terres en forma de cordons al marge de la plataforma.
- S'executarà el rebliment de les terres, naturalitzant el perfil teòric de la plataforma fins a l'entrega amb el terreny, formant pendents amb formes orgàniques i amb pendents similars a les del terreny natural.
- Es realitzarà l'aportació i estesa de 25 cm de terra vegetal.
- Hidrosembra d'espècies herbàcies, gramínies i lleguminoses:

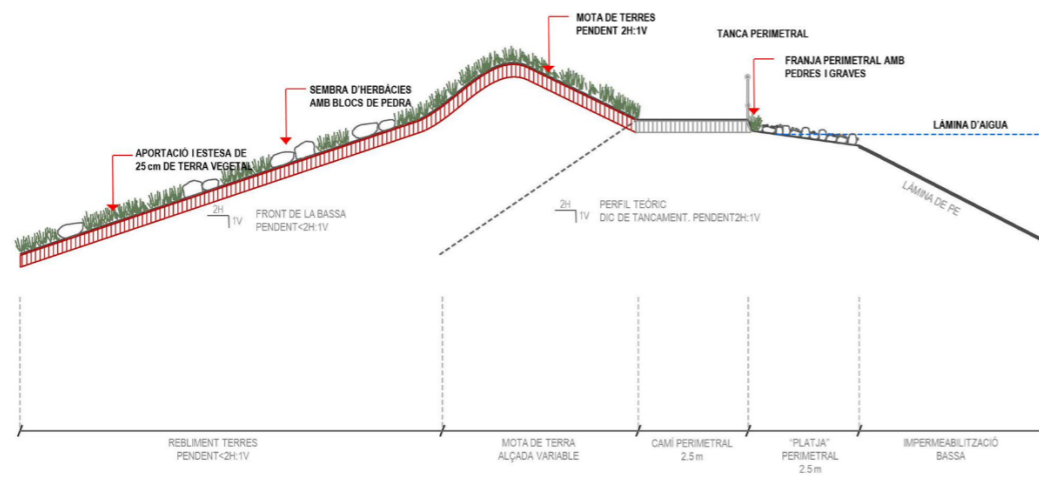
Un cop estesa la terra vegetal, es recol·locaran, deixant les cares amb líquens vistes, procurant mantenir l'orientació de les arestes tal com estan actualment.

Entrega de l'aigua en platja

Tal com s'ha exposat, la bassa estarà plena en els períodes de primavera i estiu, que es l'època on el paisatge és més sensible, i aquest àmbit, malgrat estar vinculat a l'estació d'esquí, tindrà més observadors.

En aquest context és important potenciar al màxim la naturalització de la bassa, que a més dels aspectes paisatgístics, també permetrà una millora ambiental.

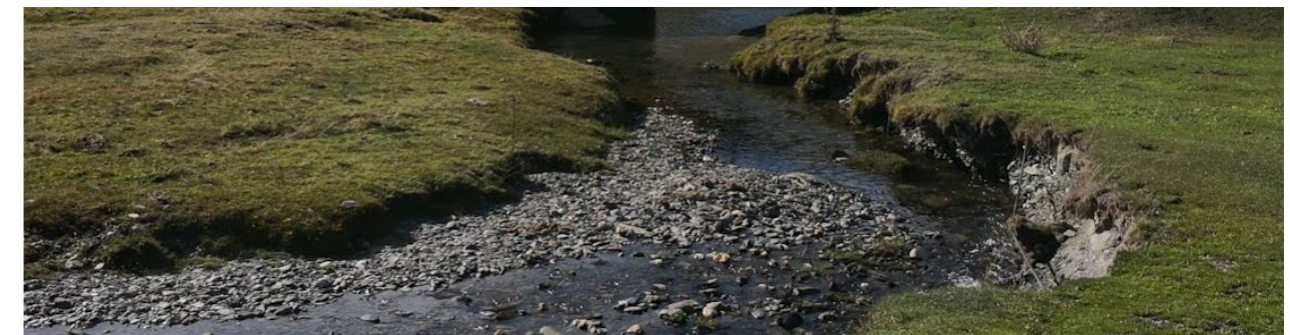
En aquest context es preveu disminuir la secció del camí de servei inicialment previst en projecte, a 2,5 metres, prenent els 2,5 restants per a permetre una entrega en platja en tot el perímetre de la bassa, prenent de referència les entregues existents a la mullera, en el riu Noguera Pallaresa.



COMPOSICIÓ ESPECÍFICA DE LLAVORS (HD1)

Família	Espècie	%	gr/m ² hidrosembra	% cobertura	Llavors / cm ²
GRAMINIES	<i>Festuca arundinacea</i>	20	6	11,06	0,3
	<i>Lolium perenne</i>	35	10,5	19,35	0,6
	<i>Festuca rubra conmutata</i>	20	6	13,82	0,5
	<i>Festuca rubra 'rubra'</i>	15	4,5	11,85	0,5
LLEGUMINOSES	<i>Lotus corniculatus</i>	2	0,6	177,27	2,1
	<i>Trifolium repens</i>	4	1,2	177,27	2,5
	<i>Medicago sativa</i>	4	1,2	2,21	0,1
TOTAL			30,0	412,9	6,5

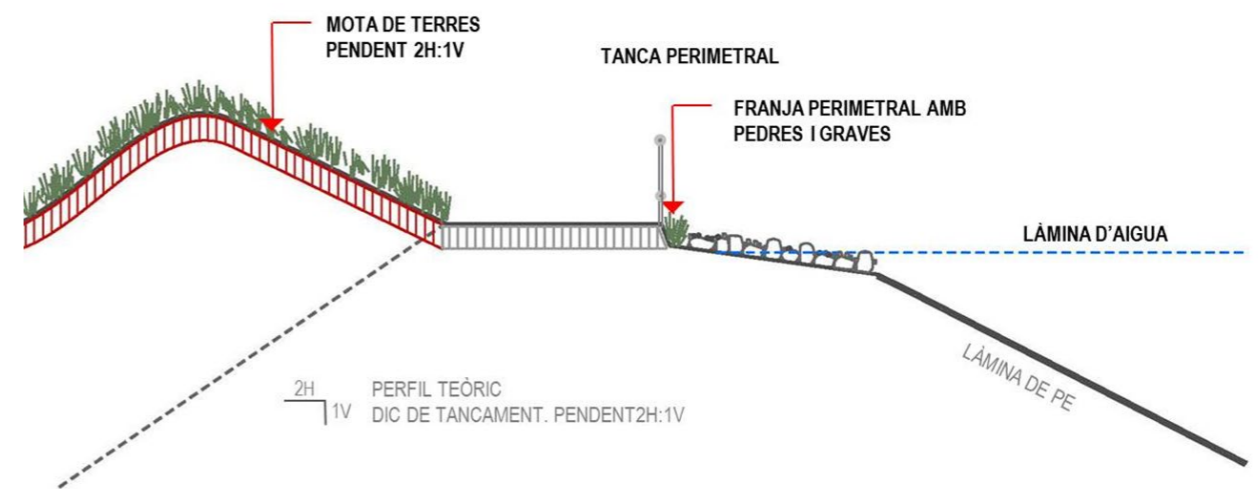
Secció tipus terraplè. Restauració morfològica amb els excedents de terres àmbit prat



Aquesta entrega en platja, a més de garantir una correcte entrega, malgrat petites diferències de nivell de l'aigua, permetrà l'escapatòria de qualsevol animal que pugui caure a la bassa, i en tot cas, la possibilitat de remuntar els límits per la petita fauna.



Estat actual de l'àmbit on es preveu la bassa.



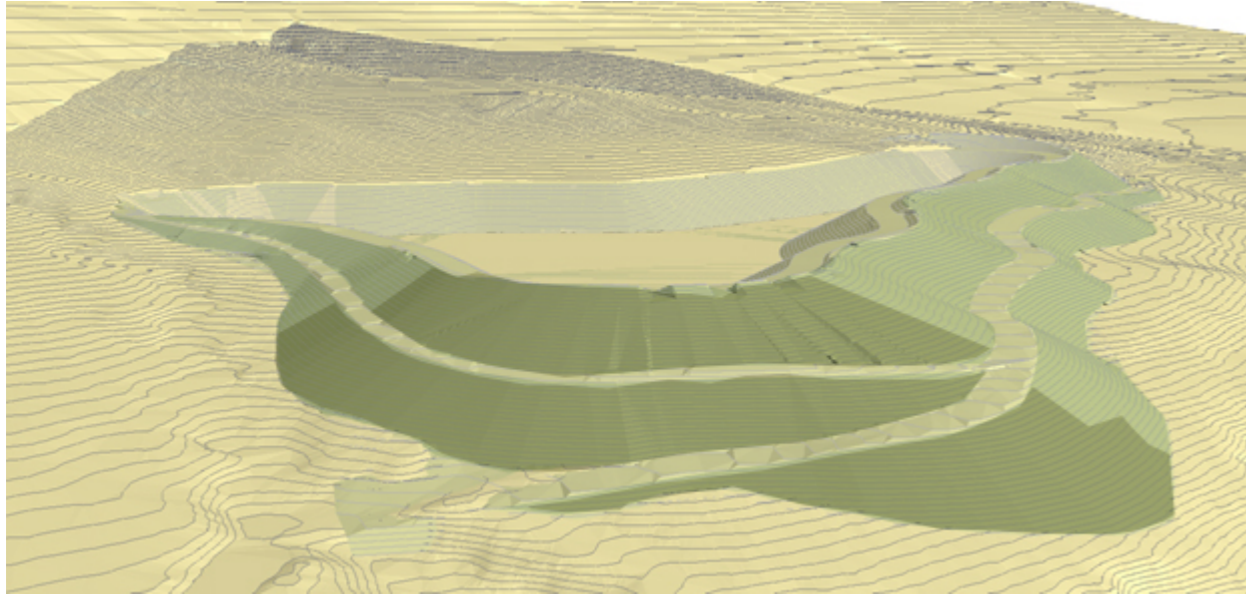
Secció tipus de l'entrega de la bassa.

S'aportaran en el talús els blocs de pedra que actualment existeixen, els quals, previ al decapatge de la terra vegetal, s'abassegaran separatament.

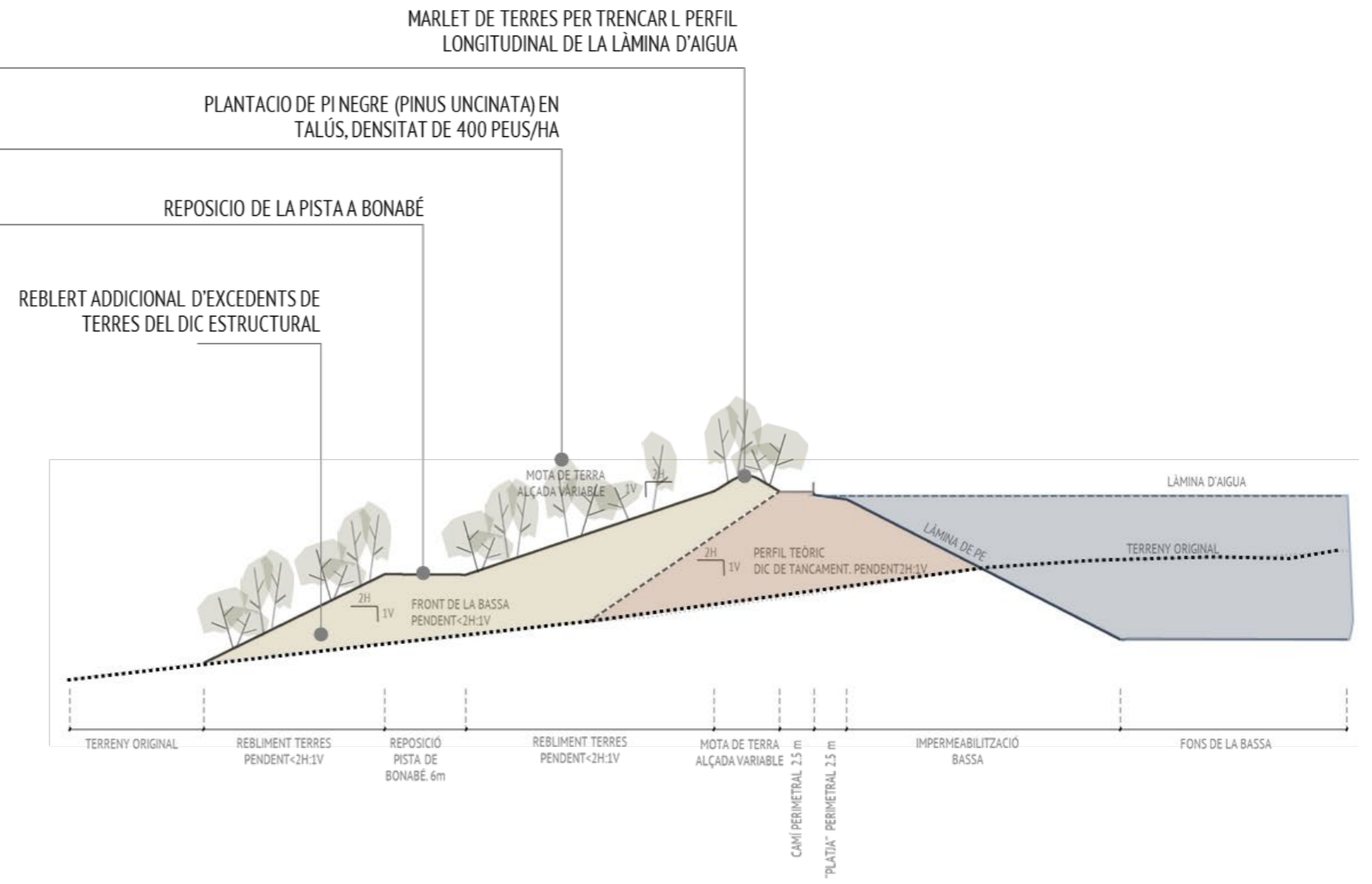
Plantació de pi negre en el front més exposat.

Malgrat les estratègies de seccionar el talús del dic frontal, l'alçada del dic nord, i el fet de que la pista de Bonabé, ascendeixi cap al Pla de Beret, potencia l'alçada del dic projectat.

En aquest context, i recollint com a recurs de paisatge els boscos de pi negre existents en la mateixa exposició es proposa fer una plantació de tot aquest talús, trencant encara més la visual, que malgrat la morfologia proposada, encara mostra unes dimensions considerables.



Pis existents en la pista de Bonabé



El resultat de la proposta es mostra en les següents figures:



Estat actual



Proposta