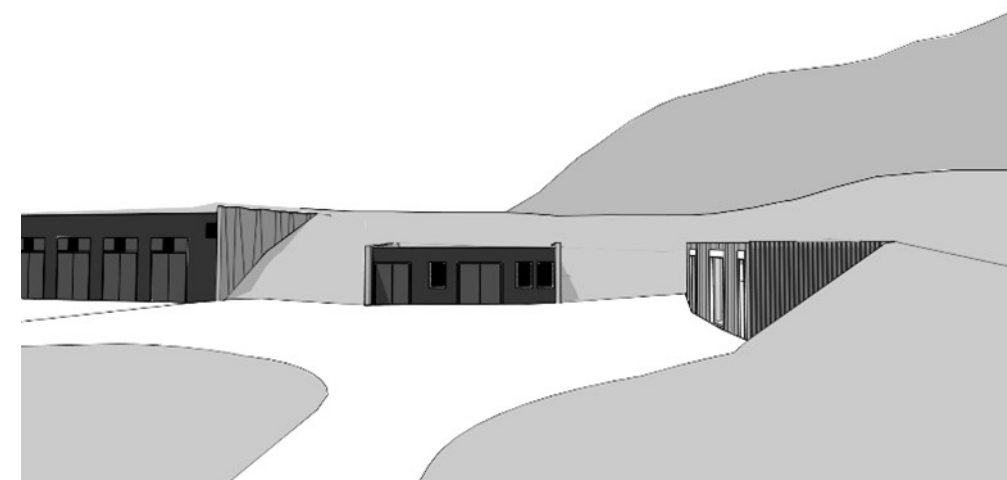




**ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA.**  
**PROJECTE DE LA SALA DE COMPRESSORS A LA BASSA D'ORRI**  
**(BAQUEIRA).**

Naut Aran, febrer 2025



# ÍNDEX DEL DOCUMENT

## MEMORIA.

|       |                                                                  |    |
|-------|------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | DADES BÀSIQUES .....                                             | 5  |
| 1.1   | ÀREA D’ESTUDI. SITUACIÓ ACTUAL .....                             | 5  |
| 1.2   | ANTECEDENTS .....                                                | 5  |
| 1.3   | MARC LEGAL .....                                                 | 5  |
| 2.    | PLANEJAMENT I INSTRUMENTS DE PAISATGE.....                       | 6  |
| 2.1   | PLANEJAMENT TERRITORIAL.....                                     | 6  |
| 2.1.1 | Pla Territorial de Catalunya .....                               | 6  |
| 2.1.2 | Pla Territorial Parcial de l’Alt Pirineu i Aran.....             | 6  |
| 2.1.3 | Pla director urbanístic de la Val d’Aran.....                    | 7  |
| 2.1.4 | Pla Director de les Estacions de Muntanya (PDEM 2006-2011) ..... | 7  |
| 2.1.5 | Planejament municipal.....                                       | 8  |
| 2.2   | ESPAIS NATURALS DE PROTECCIÓ ESPECIAL .....                      | 9  |
| 2.3   | CATÀLEG DEL PAISATGE .....                                       | 10 |
| 3.    | COMPONENTS DEL PAISATGE .....                                    | 13 |
| 4.    | PAISATGE DEL LLOC I PROJECTE.....                                | 22 |
| 4.1   | DESCRIPCIÓ I VISIBILITAT DEL LLOC .....                          | 22 |
| 4.1.1 | Estructura .....                                                 | 22 |
| 4.1.2 | Anàlisi de la visibilitat .....                                  | 27 |
| 4.2   | VISIÓ INTEGRAL DEL PROJECTE .....                                | 28 |
| 4.2.1 | Alternatives .....                                               | 28 |
| 4.2.2 | Proposta .....                                                   | 32 |
| 5.    | ESTRATÈGIA, CRITERIS I MESURES D’INTEGRACIÓ.....                 | 33 |
| 5.1   | LÍNIES ESTRATÈGIQUES D’INTEGRACIÓ.....                           | 33 |
| 5.1.1 | Adaptar l’edificació a topografia existent.....                  | 33 |
| 5.1.2 | Materials, elements i criteris constructius .....                | 34 |
| 5.1.3 | Cobertes vegetals en les edificacions .....                      | 35 |
| 5.1.4 | Integració dels elements construïts .....                        | 35 |
| 5.2   | RESTAURACIÓ GENERAL DE L’ÀMBIT .....                             | 35 |
| 5.2.1 | Restauració del antic camí i nou traçat de camí .....            | 36 |
| 5.2.2 | Restauració del antic accés a la bassa d’Orri .....              | 36 |
| 5.2.3 | Restauració de les superfícies generades.....                    | 37 |
| 5.2.4 | Coberta vegetada .....                                           | 37 |
| 6.    | CONCLUSIONS .....                                                | 38 |

**Equip redactor**  
Ignasi Grau Roca | **Enginyer agrònom** | IGREMAP  
Ricard Molina | **Enginyer de forests** | IGREMAP  
Nil Marlés González | **Geògraf** | IGREMAP  
Mariana Lessa Raimonda | **Arquitecta** | IGREMAP  
Olga Pérez Cano | **Biòloga** | IGREMAP  
Júlia Serrat Carbó | **Ambientòloga** | IGREMAP  
Candela Martínez | **Administració** | IGREMAP





## 1. DADES BÀSIQUES

Es redacta el present Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística, en el marc de l'avaluació d'impacte ambiental, per la instal·lació de una sala de compressors a la bassa d'Orri, a Baqueira - Beret (Naut Aran).

El present projecte té per objecte la implantació d'una sala de compressors i un edifici de oficines, i un nou traçat pel camí d'accés a la bassa d'Orri de l'estació d'esquí de Baqueira-Beret, al municipi de Naut Aran.

### 1.1 ÀREA D'ESTUDI. SITUACIÓ ACTUAL

La zona d'estudi, situada aproximadament a 1.873 ms.n.m., , concretament al pla de l'Orri de Baqueira - Beret, al terme municipal de Naut Aran, a la comarca de la Vall d'Aran. En aquesta àrea es troba la bassa de Orri.

### 1.2 ANTECEDENTS

L'estació d'esquí de Baqueira - Beret va ser inaugurada l'any 1964, des d'aleshores l'estació ha anat creixent per tal de proporcionar majors i millors serveis als esquiadors segons ha anat augmentant la demanda d'aquesta activitat.

Actualment l'estació té una capacitat de transport de més de 59.000 esquiadors per hora, un domini esquiable de 2.200 ha, 161 km de pistes esquiables, 7 km d'itineraris, 10 km d'esquí de fons i 1.101 metres de desnivell.

El manteniment actual de les pistes d'esquí requereix optimitzar la producció de neu mitjançant un sistema més eficient, capaç de generar una major quantitat de neu en finestres de temperatures fredes més curtes. Per aquest motiu, es proposa la incorporació d'una nova sala de compressors que permeti allotjar la maquinària necessària per millorar el procés d'innivació.

La necessitat de produir neu en menys temps mitjançant compressors d'aire comprimit comporta la instal·lació d'una nova sala específica per a aquests equips, així com la creació d'una oficina tècnica per als treballadors. Aquestes instal·lacions es projectaran a prop de la bassa d'innivació existent, un element clau en el sistema de producció de neu.

### 1.3 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 diferenciats, 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.

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:

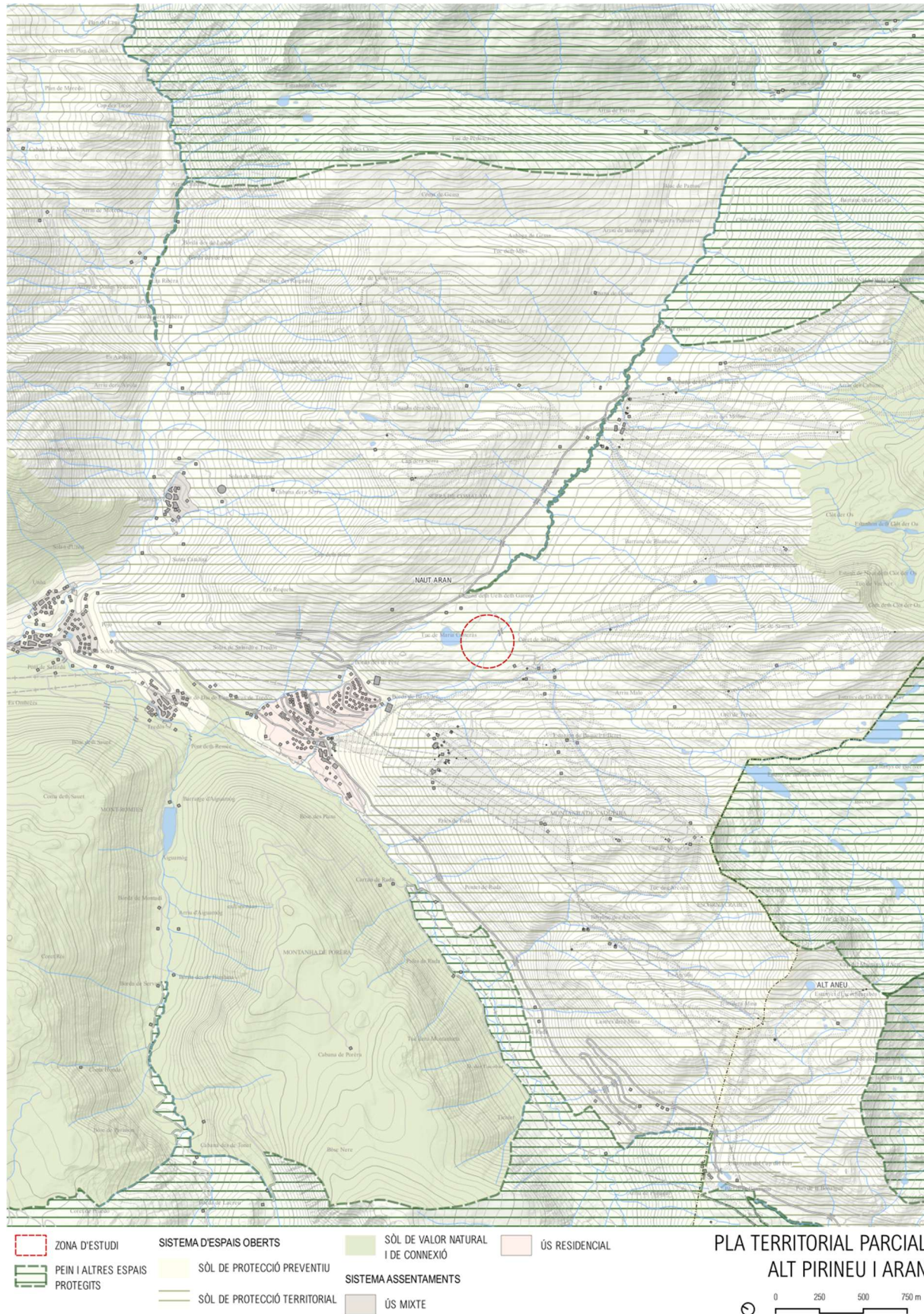
- Per a Vaquèira la proposta del pla és consolidar l'estructura urbana existent i completar el teixit residencial seguint les previsions del planejament vigent.
- Adaptar les infraestructures i els serveis per fer possible un funcionament correcte també en els moments de màxima afluència de visitants.
- 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 el nou edifici, 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 el nou edifici.

### 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 PDEM 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 PDEM 2006-2011: Mapa del domini
- Accessos i aparcaments: Nous accessos, millora d'aparcaments

### 2.1.5 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 2005)*”. En el títol cinquè defineix l'abast del sòl no urbanitzable e, 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 pendants 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*

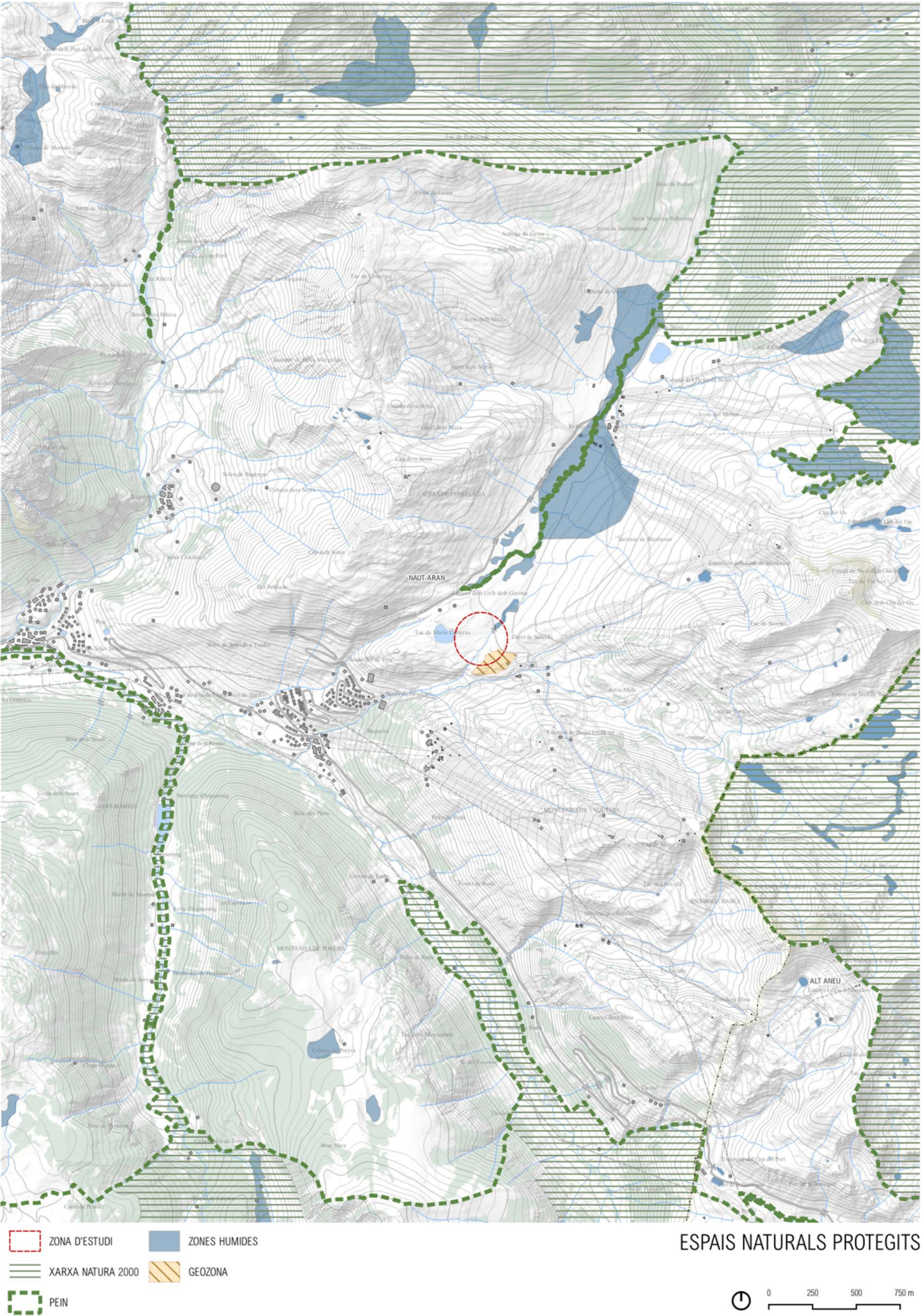
- *En les àrees qualificades com a Sòl no Urbanitzable de Protecció Especial, només s'admeten els usos compatibles amb les condicions naturals i amb els objectius de la protecció especial.*
- *Es prohibeix qualsevol construcció, llevat deis refugis de muntanya per a excursionistes, pescadors o pastors 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.





## 2.2 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.

### PARC NATURAL DE L'ALT PIRINEU I ARAN

El Parc Natural de l'Alt Pirineu, declarat el 2003, és l'espai natural protegit més extens de Catalunya, amb una superfície de gairebé 80.000 ha. Sota el cim més alt del Pirineu català, la Pica d'Estats (3.143 m), aquest territori singular és una reserva del patrimoni natural i cultural pirinenc. Destaca per les extenses pastures mantingudes per l'acció del bestiar i animals tan emblemàtics com el gall fer, el trençalòs o l'os bru.

El Parc Natural de l'Alt Pirineu va ser creat per decret l'1 d'agost del 2003 (Decret 194/2003), després d'un procés de negociació que va tenir lloc entre el 2001 i el 2003. Ara bé, la necessitat de protegir certes zones que avui en dia configuren el Parc es va constatar ja fa temps, com s'indica a continuació.

La primera consideració legal com a espai protegit, però, arriba mitjançant el Pla d'espais d'interès natural (PEIN), aprovat pel Govern de la Generalitat mitjançant el Decret 328/1992, de 14 de desembre. La major part de l'àmbit del Parc el formen tres espais del PEIN: l'Alt Àneu, capçaleres de la Noguera de Vallferrera i la Noguera de Cardós, i la vall de Santa Magdalena.

D'altra banda, el novembre del 2001, el Govern de la Generalitat va aprovar, pel que fa a la regió biogeogràfica alpina, la proposta catalana d'espais naturals que calia incloure a la xarxa comunitària Natura 2000. En aquesta proposta s'inclouen els espais PEIN abans esmentats, a més de l'espai Alt Pallars i també la Torrasa

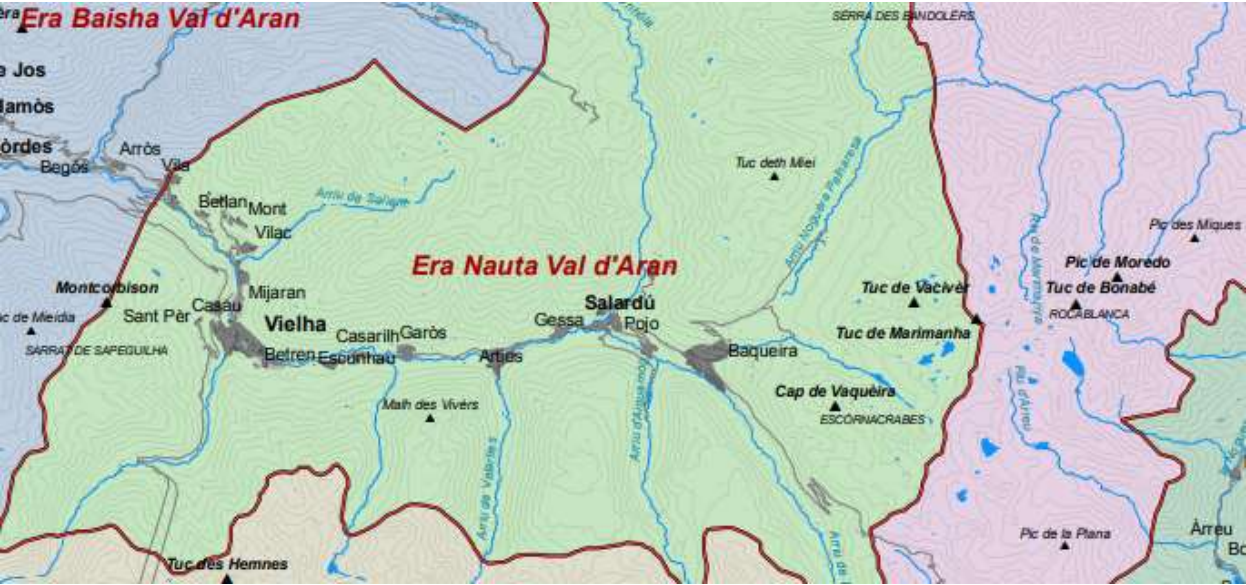


2.3 CATÀLEG DEL PAISATGE

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

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:

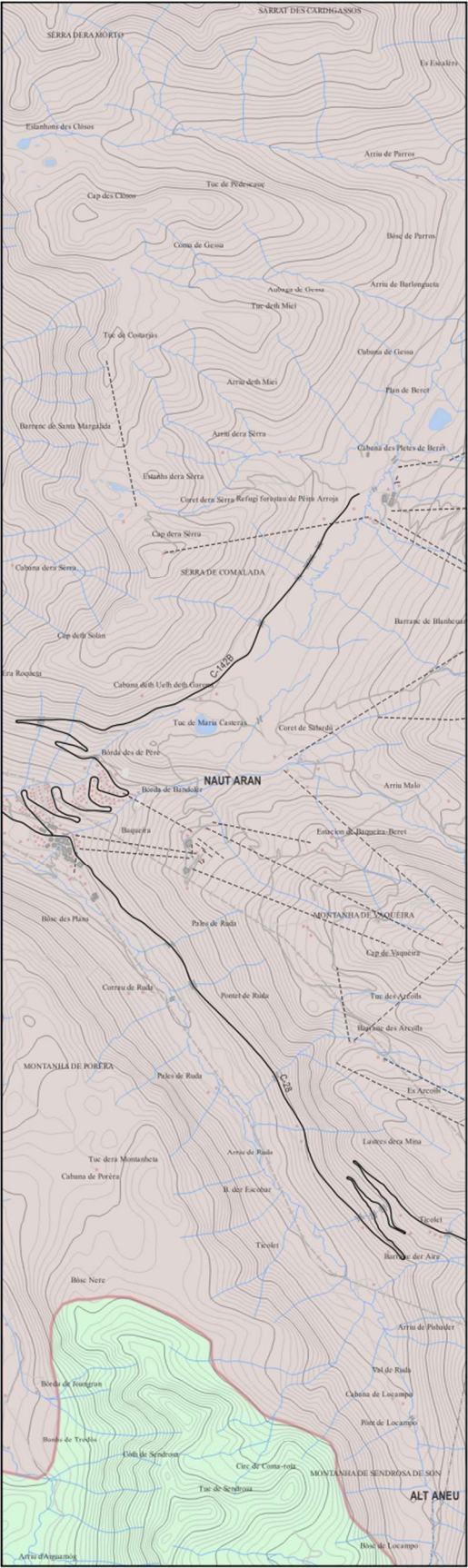
OBJECTIUS DE QUALITAT PAISATGISTICA

| 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<br>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                | 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                                 |         |

OBJECTIUS DE QUALITAT PAISATGISTICA

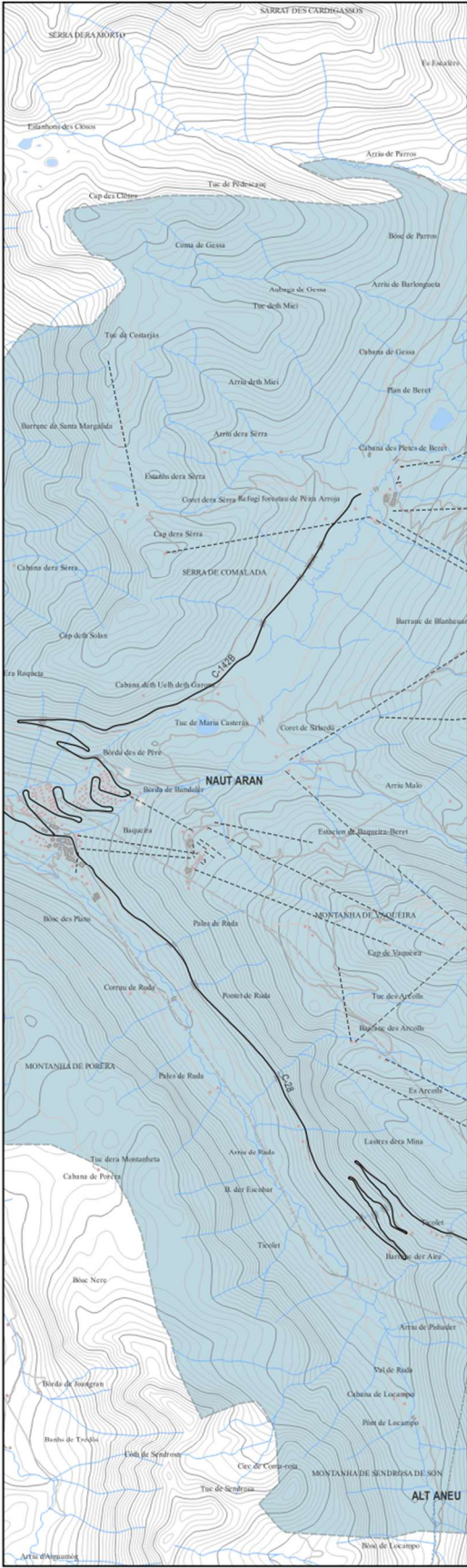
| OQP | Descripció objectiu de qualitat paisatgística                                                                                                                                                                                                                                                           | Criteris                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Accions                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | històric (ponts, moles, forces, etc.) i el patrimoni cultural (simbologia, cançons, llegendes), i que permetin el gaudi per part de la població                                                                                                                                                         | 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:<br>...<br>- De l'Alt Àneu a Naut Aran<br>... |
| 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 desestacionalitzint 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). | 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                                                                  |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Criteri 9.7. Millorar la integració paisatgística dels complexos d'esquí, dels seus accessos i de les àrees urbanes associades                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |





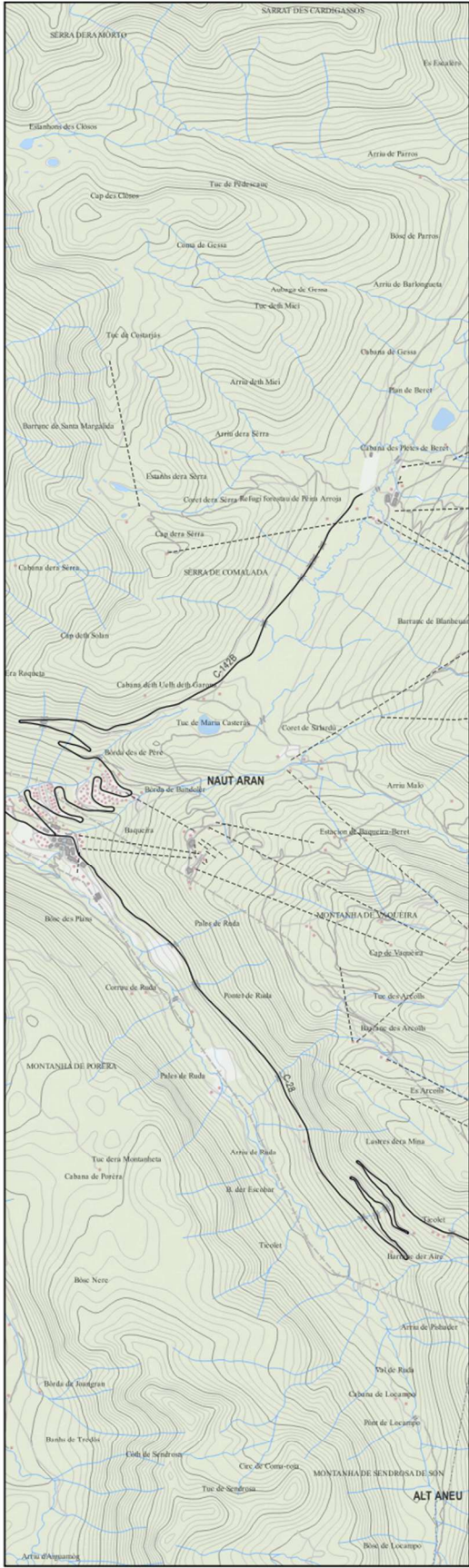
UNITATS DE PAISATGE

- CIMS I ESTANYS D'AIGÜESTORTES I ST MAURICI
- ERA NAUTA VAL D'ARAN



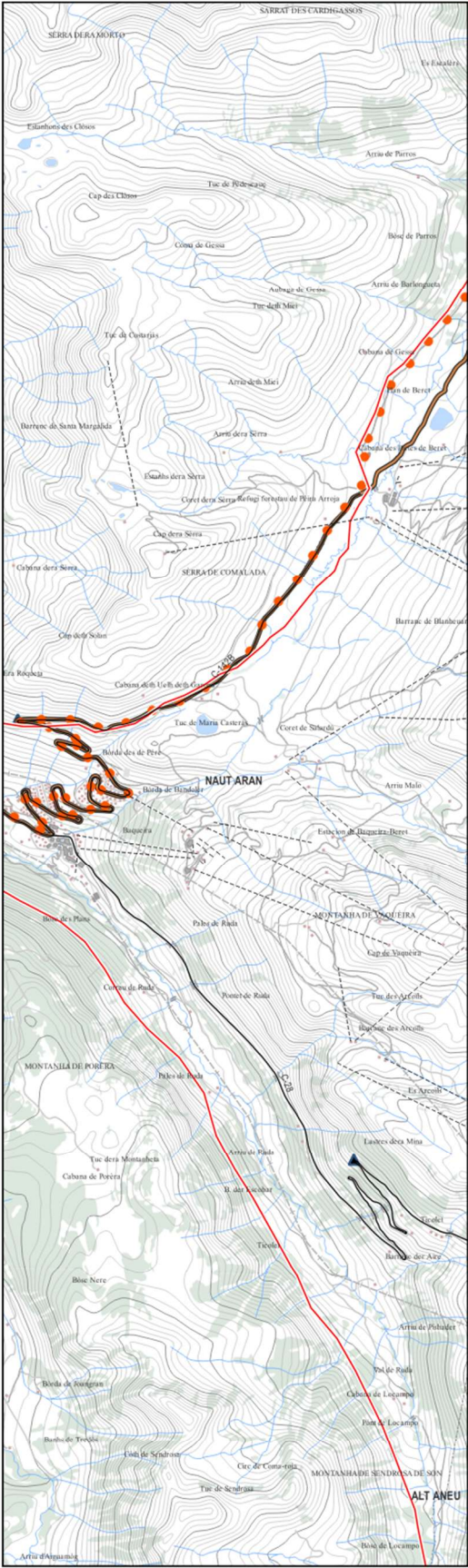
PAES

- PAE. ESQUÍ



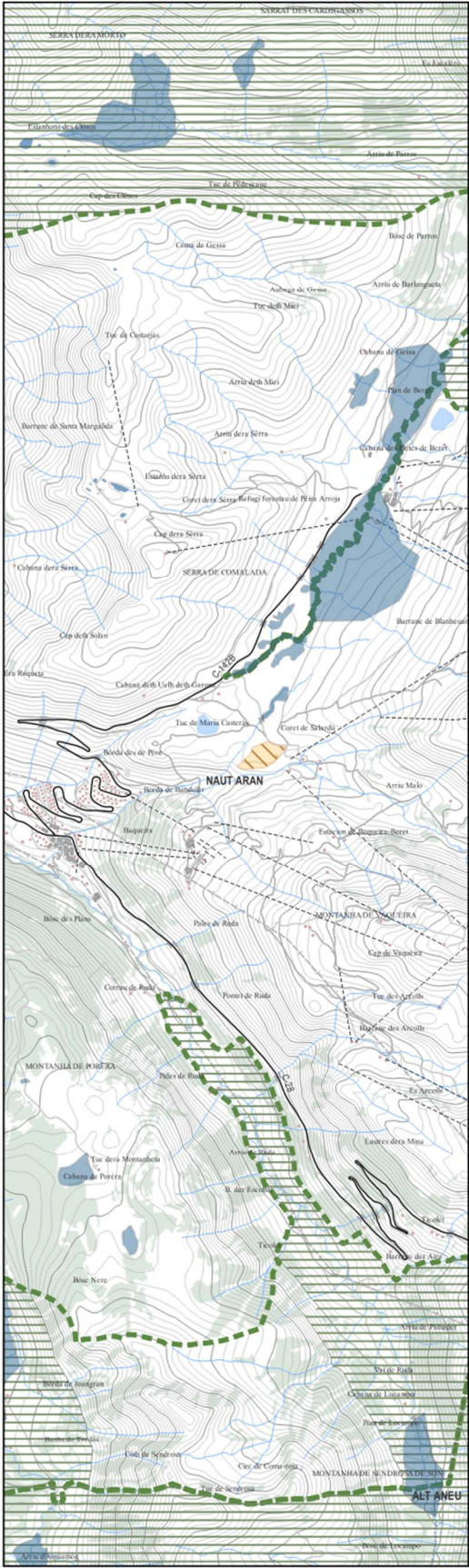
ESTRUCTURA TERRITORIAL

- AGRÍCOLA
- FORESTAL
- AIGÜES
- URBÀ



ITINERARIS I MIRADORS

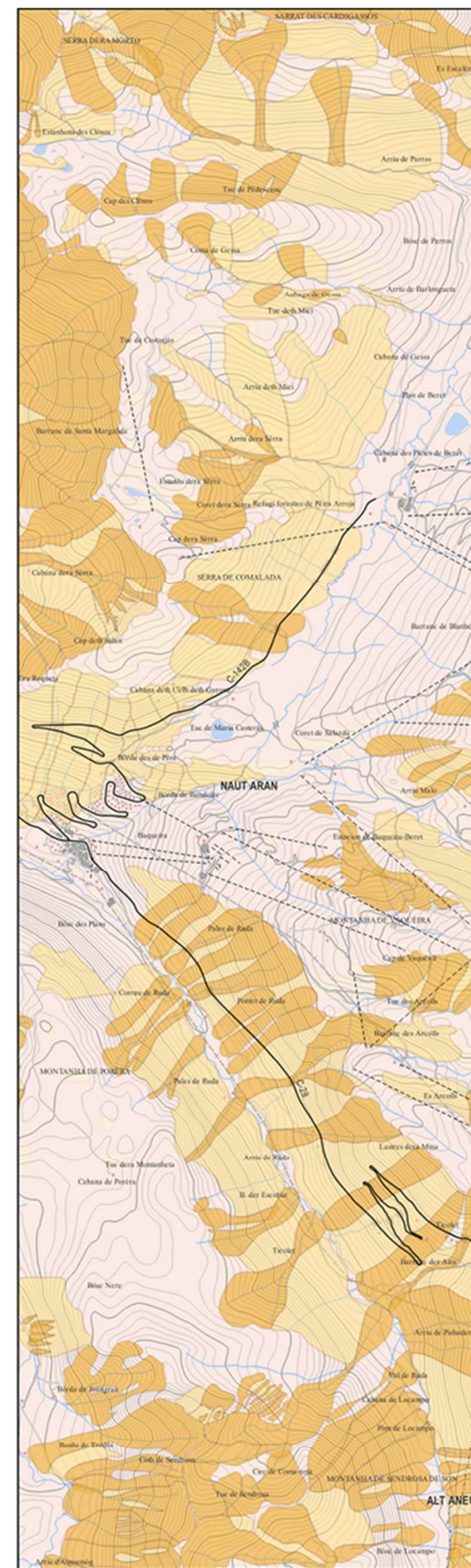
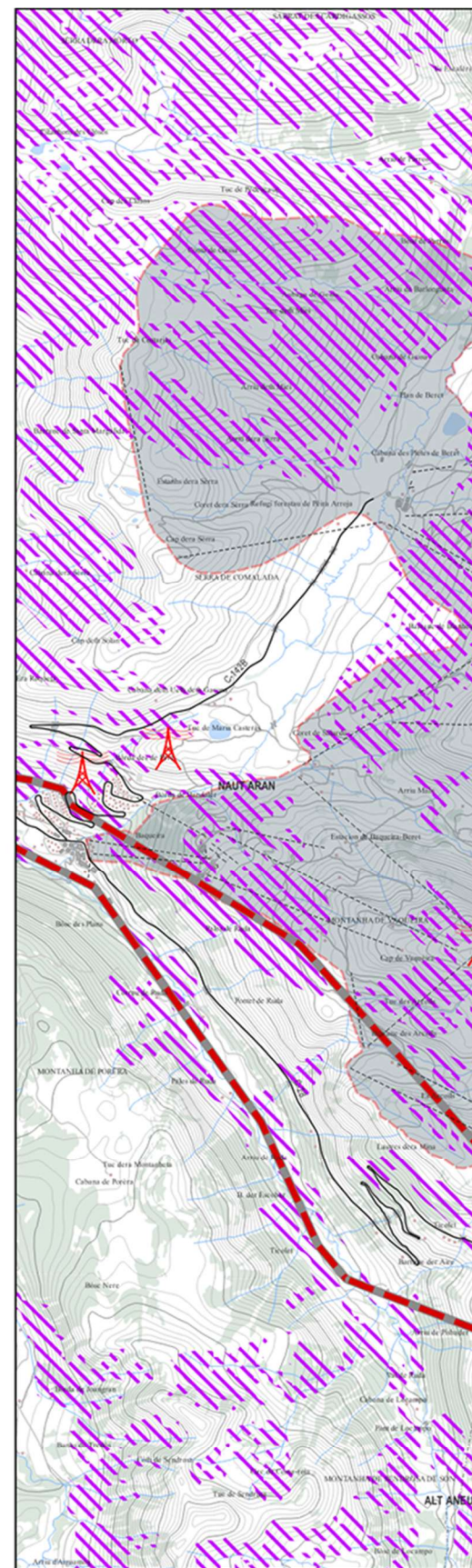
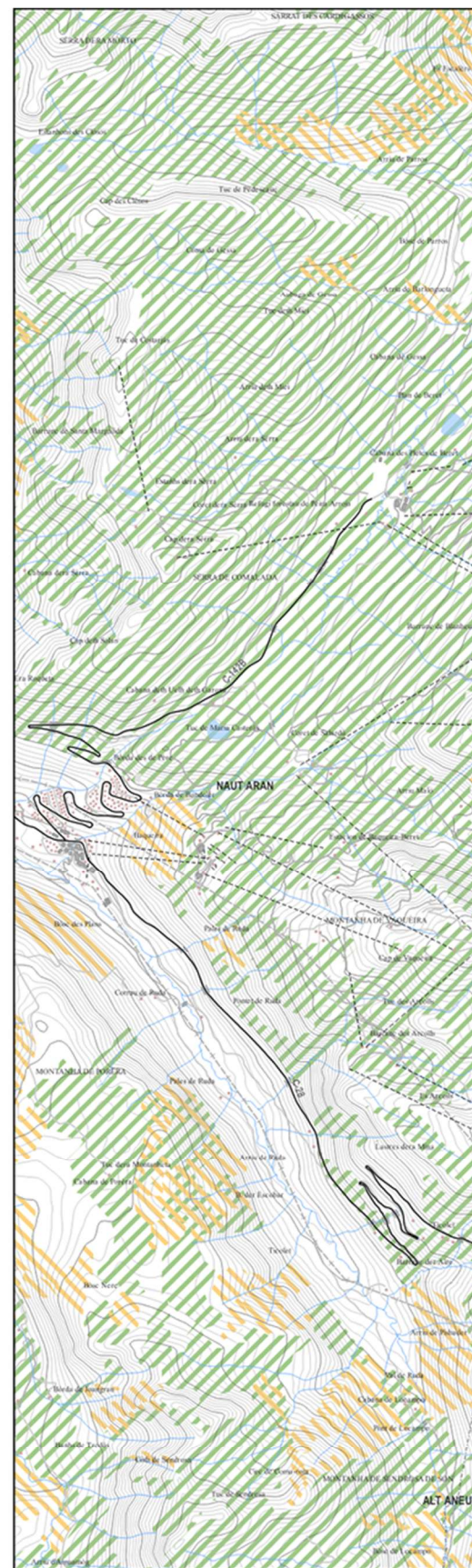
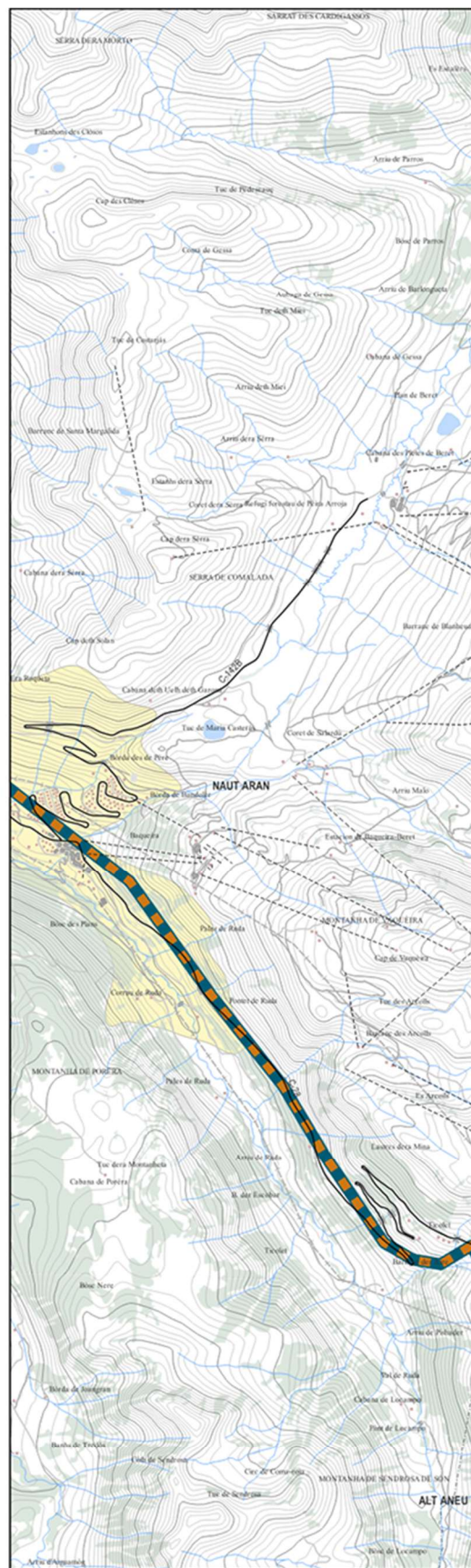
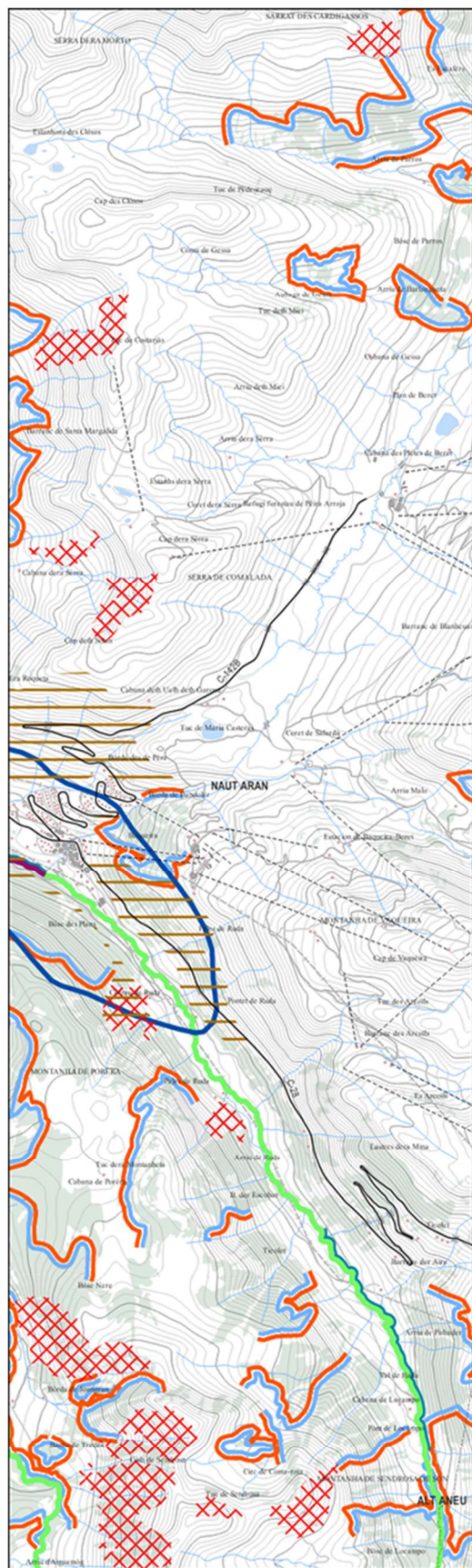
- GR-211 CIRCUIT DE LA VALL D'ARAN
- PEDALS DE FOC
- ITINERARI MOTORIZAT (De l'Alt Àneu al Naut Aran)



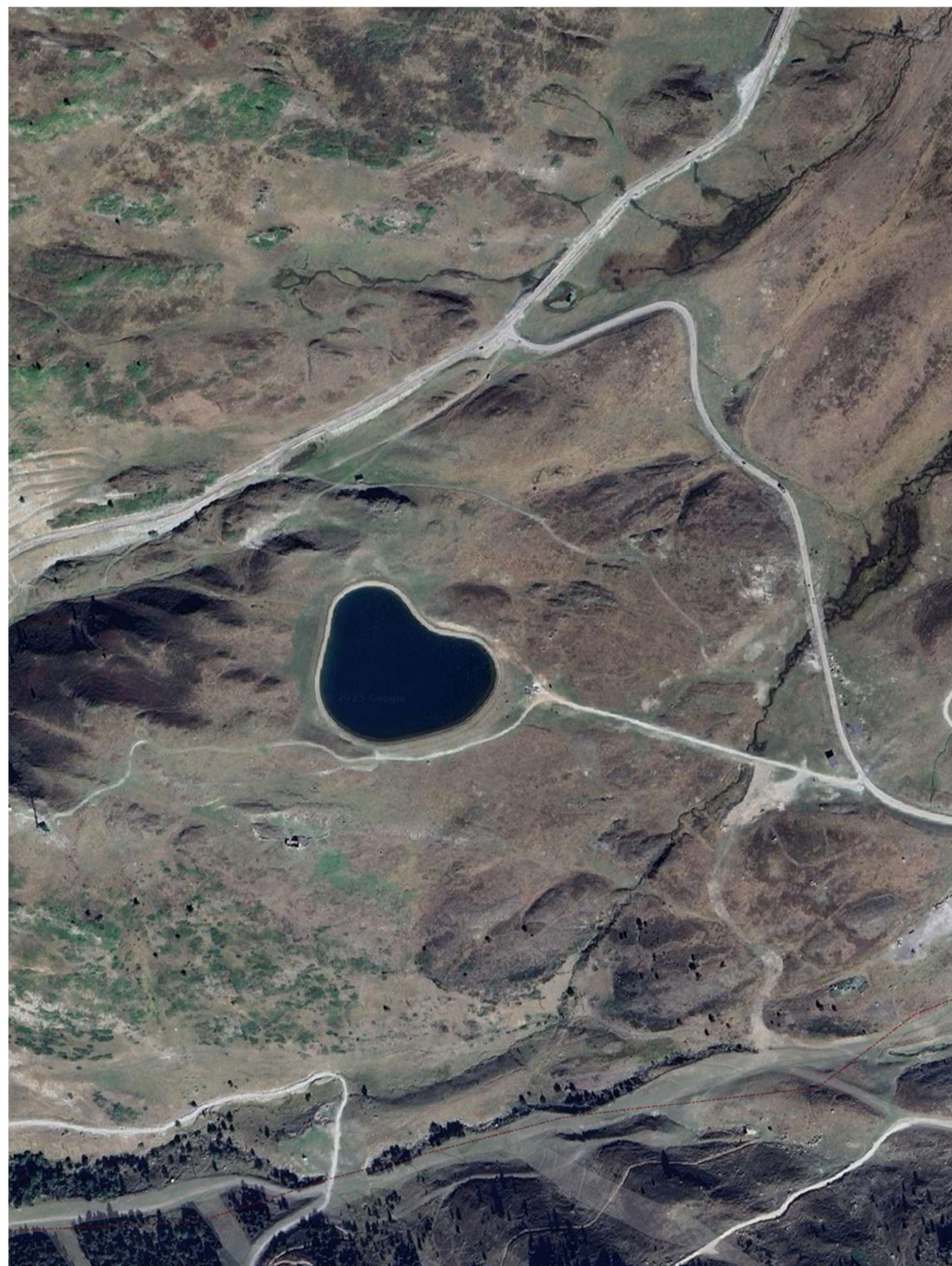
VALORS NATURALS I ECOLÒGICS

- XARXA NATURA 2000
- GEOZONA
- PEIN
- ZONES HUMIDES









ORTOFOTOMAPA



### 3. COMPONENTS DEL PAISATGE

#### ÀMBIT GEOGRÀFIC

La zona d'estudi es troba a l'alta muntanya i forma part dels Pirineus. La seva vegetació està dominada per boscos de pi negre i diversos tipus de matollars i prats.

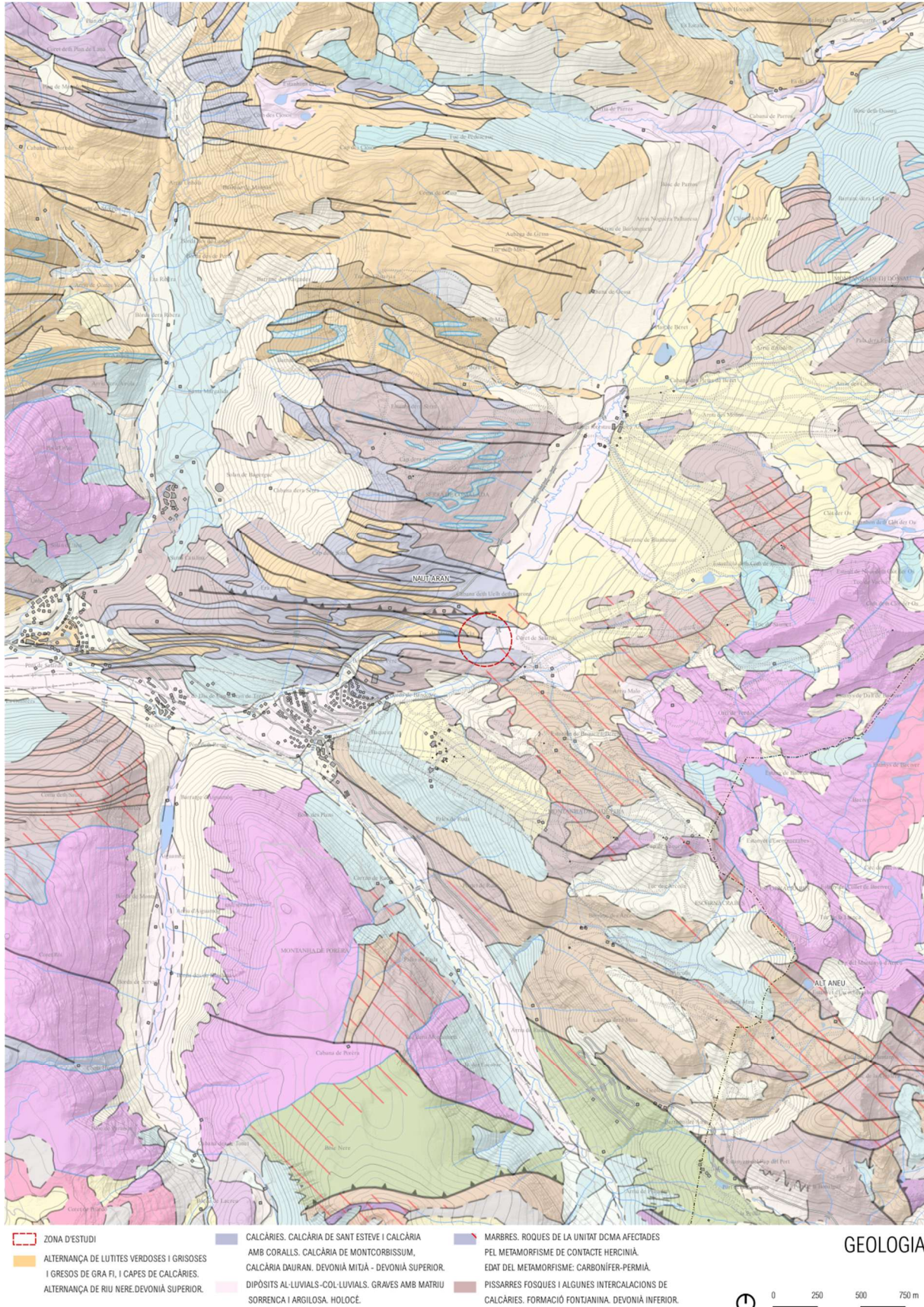
Hi ha matollars baixos de nabius en zones obagues i rocoses, així com matollars més densos amb bàlecs en àrees seques i assolellades. Els prats són variats, amb pastures denses i altres més rases, adaptades a la pastura. També hi ha zones urbanitzades i àrees modificades, com pistes d'esquí i mines restaurades, on s'ha afavorit la revegetació per evitar l'erosió.

L'àmbit es situa al costat de la bassa d'Orri, que s'utilitza actualment per innivació de neu de les pistes de esquí de Baqueira.

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 és 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 deth Mieí (2.257 ms.n.m.), al vessant oposat.





Pel que fa la geologia, la Val d’Aran es troba al Pirineu axial, format per roques paleozoïques i modelat per dinàmiques fluvials i glaciars. Es caracteritza per una estructura herciniana amb superposicions alpines i tres dominis estructurals: el Sinclinal de la Val d’Aran i de l’Alta Ribagorça. L’evolució geològica reflecteix canvis sedimentaris, tectònics i climàtics des del Paleozoic fins avui, incloent processos de metamorfisme i intrusions magmàtiques com els batòlits de Marimanha i la Maladeta.

El substrat presenta estructures hercinianes estables, sense alteracions alpines, però afectades per les glaciacions del Quaternari, que van modelar el relleu actual. S’hi troben materials devonians, silúrics i cambro-ordovicians, formats per quarzites, lutites, calcàries i conglomerats. Els batòlits de Marimanha i Maladeta inclouen granodiorites, monzogranits i leucogranits, amb metamorfisme de contacte generant roques com fil·lites, marbres i quarzites.

Els dipòsits sedimentaris quaternaris cobreixen gran part de la regió i es classifiquen en:

- Dipòsits glacials: tills desorganitzats amb clasts de diverses mides, presents al Pla de Beret.
- Dipòsits periglacials i tarteres: acumulacions de clasts amb matriu sorrosa-argilosa, visibles als contraforts del Tuc deth Dossau i altres zones elevades.
- Dipòsits de vessant: sediments desorganitzats formats per lliscaments i fluxos, situats al peu de carenes.
- Dipòsits fluvials i al·luvials: materials arrodonits per l’acció de l’aigua, tot i que no s’observen al Pla de Beret per estar a la capçalera del Noguera Pallaresa.
- Dipòsits lacustres: argiles i llims rics en matèria orgànica que es formen als fons dels estanys, absents en l’àmbit d’estudi però presents prop del Tuc de Vacivèr.

La temperatura mitjana anual a l’àmbit del Pla de Beret es situaria entre els 4 i 5 °C, 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.

Dins l'àmbit no hi ha cap assentament de població estable. El nucli més proper és Baqueira, on hi ha principalment segones residències i activitats lligades al turisme.

La major part de la superfície de l'àrea d'estudi està ocupada per prats, herbassars i matollars. Principalment, es tracta de prats de pèl caní (*Nardus stricta*) i gespets (*Festuca eskia*), que es distribueixen de manera predominant en l'àmbit.

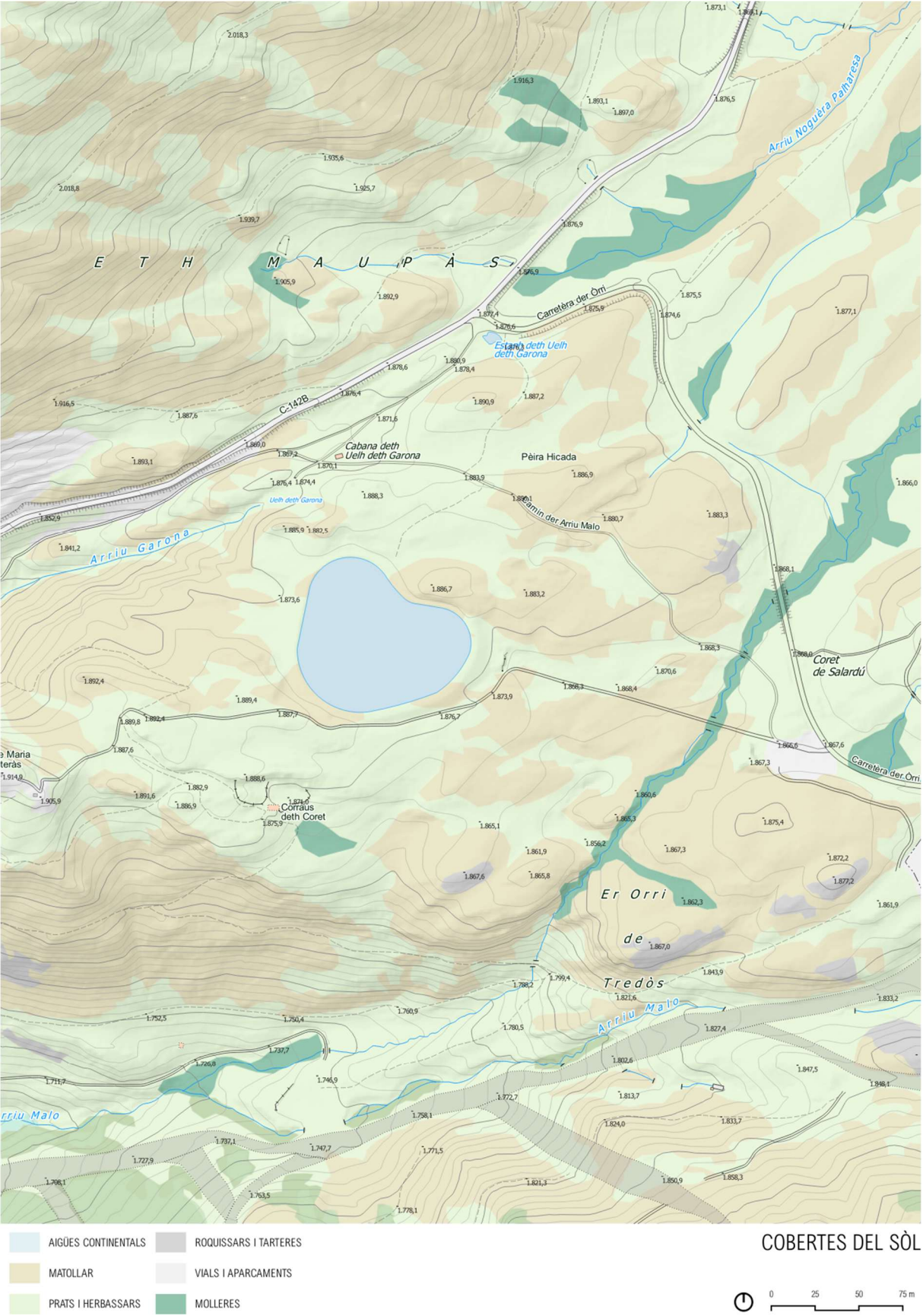
Al Pla de Beret hi neixen dos dels principals rius del sud d’Europa, un pel vessant català, la Noguera Pallaresa, i l’altre pel vessant francès, atlàntic, el Garona, que es genera de la confluència del Garona de Ruda, i el riu Malo, que és el que ve del pla de Beret.

Alhora, hi ha diversos cursos d’aigua que acostumen a estar coberts de neu gran part de l’any.

La zona d’estudi es situa dins l’àrea dels “Aqüífers de les calcàries i detrítics devonianes 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.

Les carreteres més properes són la C-142b, que travessa el Pla de Beret. I finalitza al camí de Montgarri i la Carretera d’Orri que surt de la C-142b i arriba fins el pàrquing de l’Orri.





MEDI NATURAL

La zona d'estudi es troba a l'alta muntanya i forma part dels Pirineus. La seva vegetació està dominada per boscos de pi negre i diversos tipus de matollars i prats.

Vegetació

Hi ha matollars baixos de nabius en zones obagues i rocoses, així com matollars més densos amb bàlecs en àrees seques i assolellades. Els prats són variats, amb pastures denses i altres més rases, adaptades a la pastura. També hi ha zones urbanitzades i àrees modificades, com pistes d'esquí i mines restaurades, on s'ha afavorit la revegetació per evitar l'erosió.

La flora de la zona d'estudi pertany bàsicament a la de la regió bòreo-alpina i està inclosa al territori fisiogràfic dels Pirineus.

La vegetació potencial de tot l'àmbit d'actuació és:

- Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*), subalpins, acidòfils i mesòfils, rarament amb avets (*Abies alba*): *Rhododendro ferruginei-Pinetum uncinatae typicum*, *abietetosum albae*, *seslerietosum*.

Dins l'àmbit d'estudi els principals hàbitats són:

- Matollars nans de nabius, acidòfils, de l'alta muntanya. ( Matollars baixos, generalment de 10-20 cm d'alçària, sovint més o menys irregulars, dominats per *Vaccinium uliginosum*. Es troben a l'estatge subalpí i la part baixa de l'alpí dels Pirineus, entre 1.900 i 2.500 m d'altitud. Ocupen vessants més aviat obacs o d'orientació intermèdia, sovint més o menys rocallosos i ventejats, en àrees nivoses però amb coberta de neu poc regular.)
- Balegars, silicícoles, d'indrets secs, sovint solells, de l'estatge montà. ( Ocupa vessants secs i assolellats. Es tracta, en molts casos, de formacions secundàries, originades per eliminació de pinedes (sobretot de pi roig). En terrenys silícis, sòl àcid, sovint poc profund.)
- Prats silicícoles i mesòfils amb *Agrostis capillaris*, *Festuca nigrescens*, *Anthoxanthum odoratum*, dels estatges montà i subalpí dels Pirineus . (Pastures denses, relativament altes i ufanoses, amb una gran riquesa d'espècies herbàcies, moltes de les quals hi són abundants. Es troba als estatges subalpí i montà, en indrets generalment poc inclinats (0 a 20°), entre 1.000 i 2.000 m d'altitud.)
- Prats de pèl caní o de *Bellardiochloa variegata*, acidòfils i mesòfils, de l'alta muntanya pirinenca. ( Són pastures poc o molt rases, sovint dominades pel pèl caní (*Nardus stricta*) o altres herbes cespitoses, de fulles primes (graminoides), ben adaptades a la pastura i al trepig.)
- Àrees urbanes i industrials, inclosa la vegetació ruderal associada .
- Àrees revegetades: mines a cel obert, pistes d'esquí.





Matollars *Vaccinium myrtillus*



*Galium verum*.



Prats de *Nardus stricta*.

### Espècies protegides

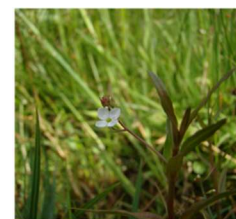
La *Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat* preveu un règim de protecció tant de la flora catalogada com a amenaçada com de la flora no catalogada però inclosa com a protegida a la llista d'espècies en règim de protecció especial.

Dins els espais del PEIN també hi ha un seguit d'espècies protegides a cada espai, segons el *Decret 328/1992, del Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya*.

També cal tenir en compte les espècies incloses als annexos II i IV de la Directiva 92/43 d'Hàbitats, i el *Decret 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya*.

Al voltant del pàrking d'Orri, on hi ha una zona humida, es troben cinc d'àrees d'interès florístic, corresponents a espècies vegetals catalogades com “vulnerable” al *Catàleg de flora amenaçada de Catalunya*. Aquestes són:

- ***Veronica scutellata***, de la família de les escrofulariàcies, habita a molles sobre substrat silici a l'estatge montà i subalpí.
- ***Erica tetralix***, de la família de les ericàcies, habita a molles o prats molt humits sobre sòl silici.
- ***Utricularia minor***, de la família de les lentibulariàcies, habita a aigües quietes, molles i estanys principalment de l'alta muntanya.
- ***Cochlearia pyrenaica***, de la família de les brassicàcies, habita a herbassars humits a la vora de fonts o molles de muntanya.
- ***Juncus balticus subsp. pyrenaicus***, de la família de les juncàcies, habita a molles d'aigües calcàries a l'alta muntanya.



*Veronica scutellata*



*Erica tetralix*



*Utricularia minor*



*Cochlearia pyrenaica*



*Juncus balticus subsp. pyrenaicus*

### FAUNA

#### Mamífers

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



Marmota alpina (*Marmota marmota*). Font: CREAf.

### Aus

Les aus constitueixen la classe de vertebrats amb un major nombre d'espècies. En aquest sector alpi de la Vall d'Aran, es troben espècies que habiten als prats subalpins. Es destaca la probable presència d'espècies com la perdiu xerra (*Perdix perdix*), el grasset de muntanya (*Anthus spinoletta*), el trenapinyes (*Loxia curvirostra*), la merla roquera (*Monticola saxatilis*), el còlit gris (*Oenanthe oenanthe*), la cotxa fumada (*Phoenicurus ochruros*), el picot negre (*Dryocopus martius*), el picot garser gros (*Dendrocopos major*), la gralla de bec vermell (*Pyrrhocorax graculus*), la gralla de bec groc (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) i la merla de pit blanc (*Turdus torquatus*). Per la capacitat de moviment, cal tenir en compte també el pas per la zona de l'àliga daurada (*Aquila chrysaetos*), el trençalòs (*Gypaetus barbatus*) i el voltor comú (*Gyps fulvus*).

Trencalòs (*Gypaetus barbatus*). Font: Departament de Medi ambient i sostenibilitat, Generalitat de Catalunya.

### Amfibis

Tot i la presència de llocs amb aigua, la comunitat amfíbiga també és discreta per les dures condicions climàtiques. Els rierols a l'àmbit d'estudi són llocs importants per a aquest grup de vertebrats, especialment durant el període reproductor. Les espècies de presència probable són el tritó pirinenc

(*Calotriton asper*), la salamandra (*Salamandra salamandra*), el gripau comú (*Bufo bufo*) i la granota roja (*Rana temporaria*).

Tritó pirinenc (*Calotriton asper*). Font: WildCoM.

### Rèptils

Les dures condicions climàtiques fan que l'herpetofauna sigui escassa. No obstant, hi ha espècies molt interessants 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*).

Sargantana de mullera (*Zootoca vivipara*). Font: Enciclopedia virtual de los vertebrados españoles.

### Espècies protegides

La protecció de la fauna autòctona està regulada segons la següent normativa:

A Catalunya, està regulada principalment pel Decret legislatiu 2/2008, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de protecció dels animals, i el Decret 172/2022, de 20 de setembre, del Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida.



A nivell estatal es regula pel Reial Decret 139/2011, de 4 de febrer, per al desenvolupament del Llistat d'Espècies Silvestres en Règim de Protecció Especial i del Catàleg Espanyol d'Espècies Amenaçades. De totes elles es poden remarcar les espècies que es troben en situació més delicada i que es troben catalogades en categories d'amença diverses i que cal tenir present.

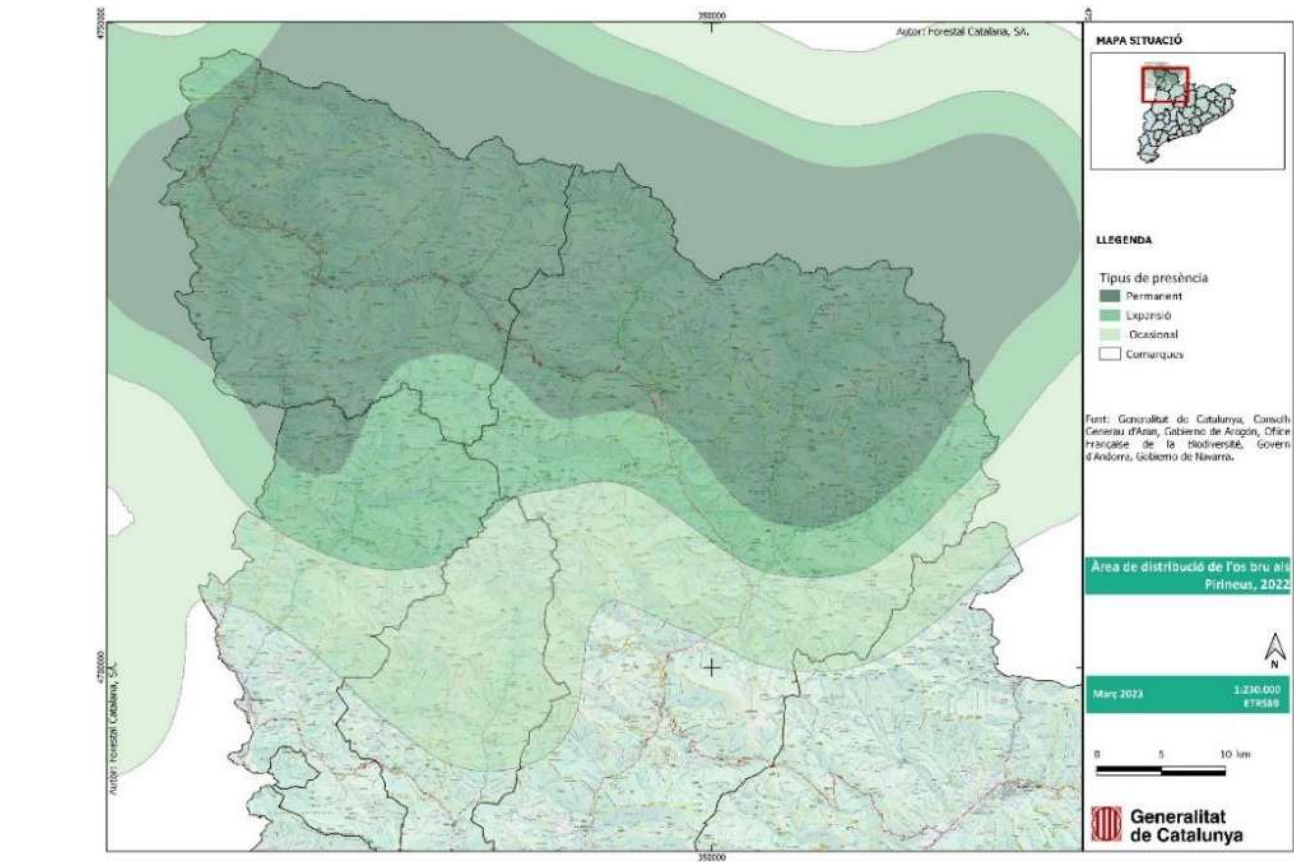
A nivell comunitari la Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la Conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres (Directiva Hàbitats), contempla un seguit d'espècies com d'interès comunitari.

Per últim, existeix la Directiva 79/409/CEE, de 2 d'abril, referida a la Conservació de les Aus Salvatges i posteriorment actualitzada per la Directiva 2009/147/CE del Parlament europeu i del Consell, de 30 de novembre de 2009, relativa a la conservació de les aus silvestres.

En quant els **mamífers**, segons el Decret Legislatiu 2/2008 de la Generalitat de Catalunya, destaquen l'ós bru (categoria A); la marta, l'ermini i el gat fer (categoria B); la mostela i l'esquirol (categoria D).

L'ós bru és una espècie inclosa a l'Annex II de la Directiva Hàbitats 97/62/CE (Espècies animals d'interès comunitari per a la conservació de les quals és necessari designar zones especials de conservació) i en l'Annex IV (Espècies animals d'interès comunitari que requereixen una protecció estricta). L'isard i la marta figuren en l'Annex V (Espècies animals d'interès comunitari, la recollida i explotació de les quals pot ser objecte de mesures de gestió).

També, l'ós bru es troba catalogat com “En perill d’extinció” segons el *Catálogo Español de Especies Amenazadas* i el *Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida*.



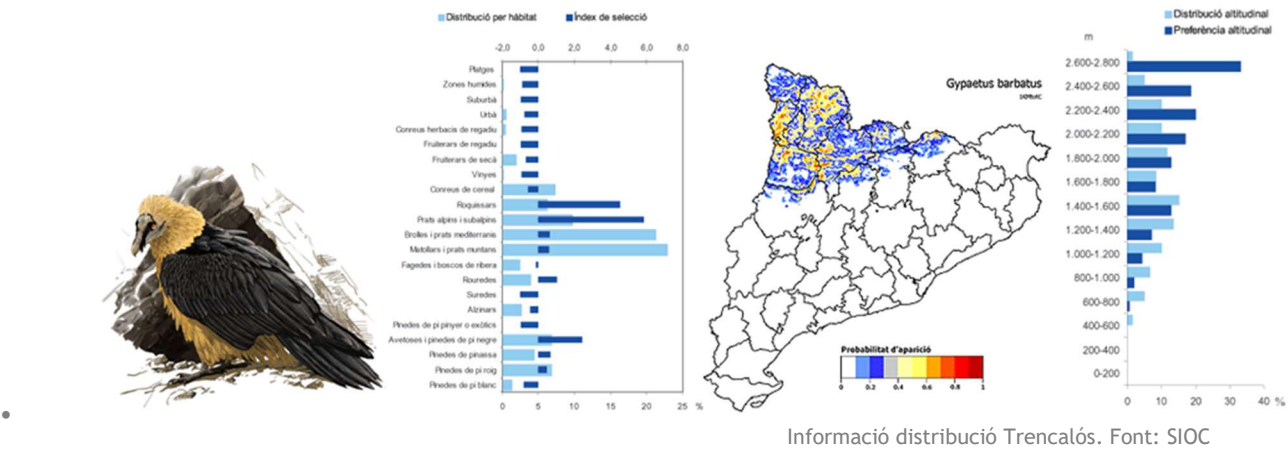
Mapa de distribució de l'ós bru a Catalunya l'any 2022.

A més, l'ermini i la mostela es troben catalogats com “vulnerable” segons el *Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida*.

Pel que fa a les **aus**, destaquen aquelles incloses a l'Annex I de la Directiva Aus 2009/147/CE (objecte de mesures de conservació de l'hàbitat). Es tracta de la gralla de bec groc, àliga daurada, picot negre i trençalòs.

Les altres espècies, es troben protegides pel Decret 2/2008 de la Generalitat de Catalunya. Destaquen les de la categoria A (trençalòs) i B (volor comú i àliga daurada). Les altres pertanyen principalment a la categoria C i D.

La zona d'estudi es troba dins el domini del Pla de recuperació del trençalòs (*Gypaetus barbatus*). Aquesta espècie es troba catalogada com “En perill d’extinció” segons el *Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas*, i segons el *Decret 172/2022, de 20 de setembre, del Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida*.



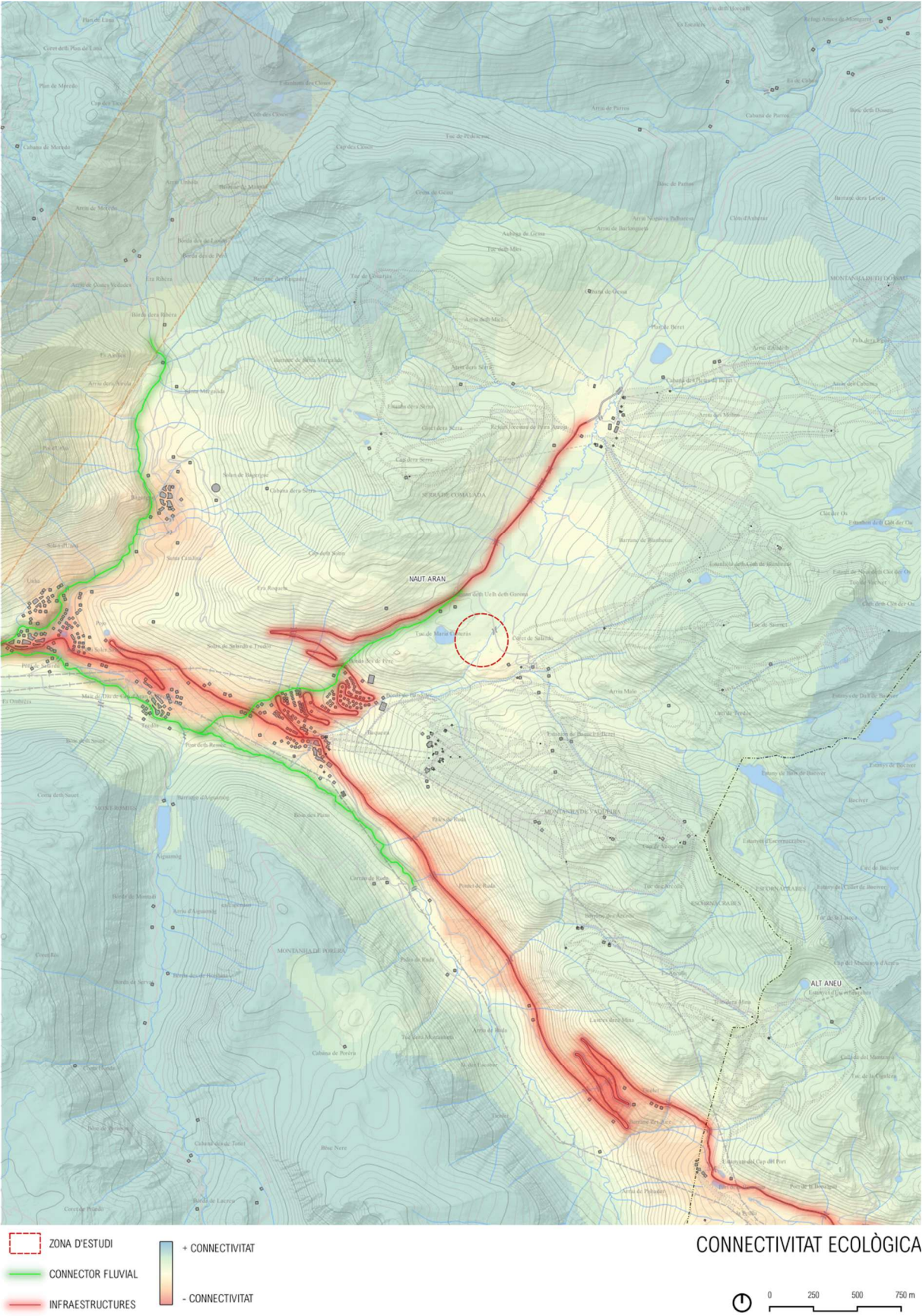
Tots els **amfibis** esmentats estan protegits pel *Decret 2/2008* de la Generalitat de Catalunya a la categoria D, excepte el tritó pirinenc, que es troba a la categoria C. La granota roja també figura en l'Annex V (Espècies animals d'interès comunitari, la recollida i explotació de les quals pot ser objecte de mesures de gestió) de *Directiva 92/43/CEE*.

Tots els **rèptils** esmentats, llevat de l'escurçó pirinenc, estan protegits pel *Decret 2/2008*. La sargantana aranesa pertany a la categoria B. Les altres a les categories C (sargantana de mollera) i D (lluert, vidriol i sargantana roquera).

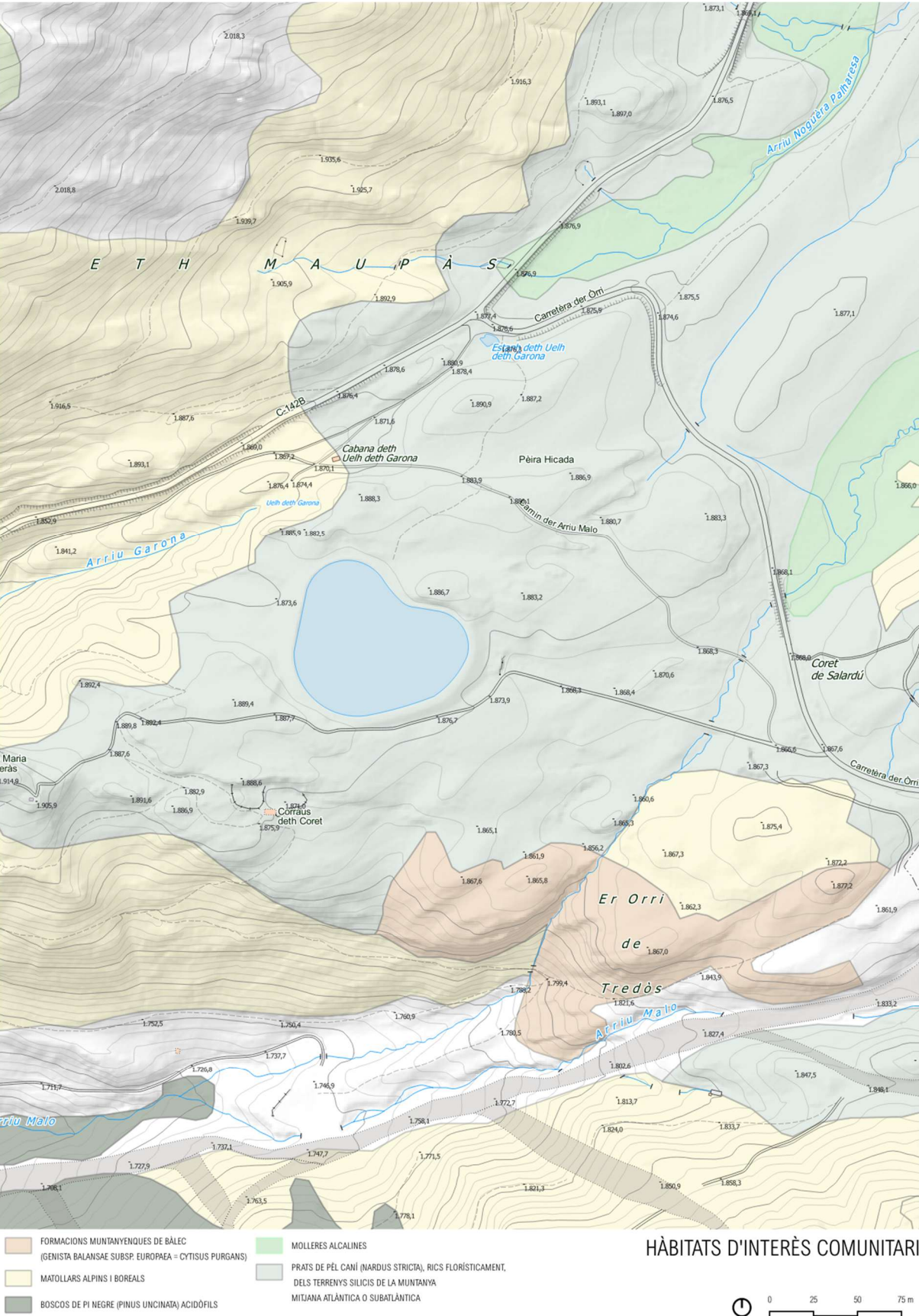
La sargantana roquera es troba en l'Annex IV (Espècies animals d'interès comunitari que requereixen una protecció estricta) de la *Directiva 92/43/CEE*.

La sargantana aranesa es troba catalogada com “En perill d’extinció” segons el *Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas*, i segons el *Decret 172/2022, de 20 de setembre, del Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida*.









**Hàbitats d'interès comunitari**

A nivell comunitari la Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la Conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres (Directiva Hàbitats), transposat a la normativa espanyola amb el Reial Decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen Mesures a fi de poder garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, La Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat, integra aquestes directives europees i és el marc de referència per a la xarxa Natura 2000. Aquesta normativa determina els tipus d'hàbitats naturals d'interès comunitari la conservació dels quals requereix la designació de zones de conservació especial (Annex 1).

Els hàbitats actualment presents al voltant de la zona d'estudi són:

- HIC 5120. Formacions muntanyenques de bàlec (Genista balansea subsp. europaea = Cytisus purgans) - No prioritari
- HIC 6230\*. Prats de pèl caní (Nardus stricta), rics florísticament, dels terrenys silicis de la muntanya mitjana atlàntica o subatlàntica - Prioritari
- HIC4060. Matollars alpins i boreals - No prioritari

**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, però sí que es troba una línia de baixa tensió que creua pel sud en direcció al sud-oest. Altres línies d'abastament d'energia elèctrica a les instal·lacions de l'estació d'esquí de Baqueira Beret són soterrades.
- Xarxa viària  
La principal carretera d'accés a l'àmbit és la C-142b, que surt del poble de Baqueira i puja pel pla de Beret. D'aquesta carretera en surt la carretera der Orri que arriba a l'aparcament d'Orri. D'aquest aparcament surten diverses pistes que pugen la muntanya.
- Camins i itineraris  
De l'aparcament d'Orri surten diverses pistes i itineraris que pugen la muntanya i donen accés a altres instal·lacions de les pistes d'esquí. A l'estiu sovint es desenvolupen activitats de senderisme pels camins de la zona.



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 m 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.

PATRIMONI ARQUEOLÒGIC (IA)

De la consulta realitzada es desprèn que no hi ha jaciments arqueològics a l'àmbit d'estudi. Tot i així, a les seves proximitats se'n poden trobar els següents:

JACIMENTS ARQUEOLÒGICS

| Núm. | Nom                                        | Municipi         | Protecció       |
|------|--------------------------------------------|------------------|-----------------|
| 1    | ESTRUCTURES TUMULARS EN EL PLA DE BAQUEIRA | Naut Aran (Aran) | Sense protecció |
| 2    | TÚMUL I DEL PLA DE BAQUEIRA                | Naut Aran (Aran) | Sense protecció |
| 3    | BÚNQUER EN EL PLA DE BAQUEIRA              | Naut Aran (Aran) | Sense protecció |
| 4    | PÈIRA DETH UELH DETH GARONA                | Naut Aran (Aran) | Sense protecció |

GEOZONA

A les proximitats de l'àmbit es troba la geozona 104: Roques amoltonades i estries glacials del pla de l'Orri. La inclusió del geòtop en la catalogació es justifica fonamentalment pel seu interès didàctic. Es tracta d'un aflorament de gran qualitat que, malgrat les seves dimensions relativament reduïdes, permet il·lustrar diversos aspectes típics dels processos d'erosió i sedimentació glacial (abració, arrencament, poliment i estries glacials; roques amoltonades; blocs erràtics).

El geòtop es troba a l'anomenat Pla de l'Orri, prop del Uelh deth Arriu Malo, en un ample coll orientat Est-Oest que separa la conca de la Noguera Pallaresa (al Nord) de la conca de la Garona (al Sud). Format per un conjunt de relleus suaus de formes irregulars, el coll es troba a una altitud de 1865 m i és fortament asimètric. El vessant S domina la Vall de Ruda i és format per un vessant abrupte on s'hi encaixen el Riu Malo i el torrent que drena el Uelh deth Garona. Contrastant amb aquests forts pendents, el vessant Nord està format per la superfície horitzontal o suaument inclinada que mena cap al Pla de Beret.

Actualment, no hi ha constància que la zona del geòtop es trobi sota cap règim de protecció.



Detall de les pissarres polides i estriades pel glaç situades a l'aflorament de la banda nord del geòtop.



4. PAISATGE DEL LLOC I PROJECTE

4.1 DESCRIPCIÓ I VISIBILITAT DEL LLOC

4.1.1 Estructura

La zona d'estudi, situada aproximadament a 1.873 ms.n.m., , concretament al pla de l'Orri de Baqueira - Beret, al terme municipal de Naut Aran, a la comarca de la Vall d'Aran.En aquesta àrea es troba la bassa de Orri.

El paisatge del pla de Beret, té un elevat interès, pel seu valor paisagístic. Dins del entorn a cal destacar la Noguera Pallaresa, que neix al Pla de Beret, a la Vall d'Aran, i es dirigeix cap al sud, travessant els dos Pallars. El paisatge es torba majoritàriament cobert de 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.



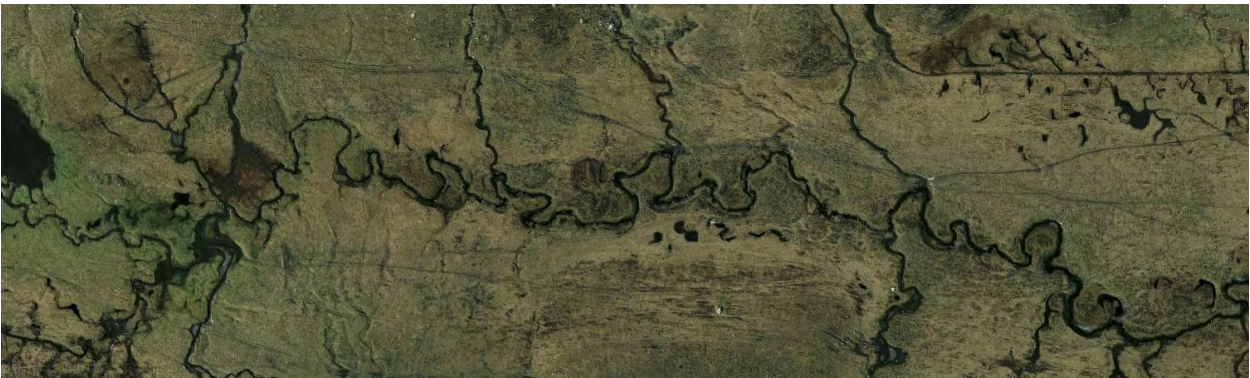
Bassa de'Orri



Vista de l'àmbit des de el dic de la bassa d'Orri.

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

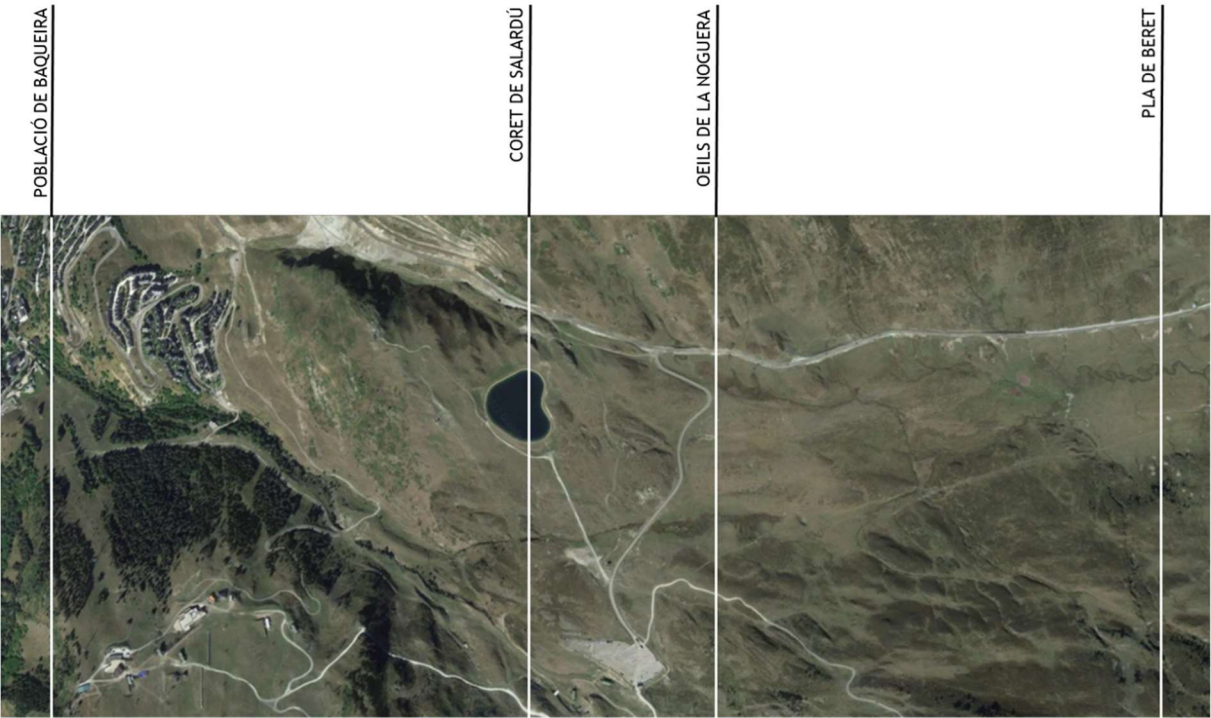
- Vessants de muntanya. Aquests àmbits davallen des de les carenes fins el fons de vall, principalment són prats.
- Rierols afluents del Riu Noguera Pallaresa, com l'Audeth, i el de Beret, que prenen un especial configuració a les mulleres que recorren el pla.
- Bassa d'Orri, es una bassa d'emmagatzematge d'aigua per la producció de neu per la producció de neu durant la temporada d'esquí.



Estructura de les mulleres al Pla de Beret

En les següents figures es mostren imatges que caracteritzen el paisatge del de la zona, des del Pla de Beret, a la població de Baqueira, amb elements que, a més del suport, han anat configurat el paisatge.

Hi ha quatre enclavaments o pautes en aquest recorregut:





| POBLACIÓ DE BAQUEIRA                                                               | CORET DE SALARDÚ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OEILS DE LA NOGUERA                                                                 | PLA DE BERET                                                                         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
| 1                                                                                  |  <p>POBLE DE BAQUEIRA.<br/>SEGONES RESIDÈNCIES I ACTIVITATS LLIGADES AL TURISME. PRINCIPALMENT A L'HIVERN, LLIGAT A L'ESQUÍ, TOT I QUE A L'ESTIU TAMBÉ S'HI MANTENEN ACTIVITATS ESPORTIVES COM SENDERISME, PERÒ AMB UN CARÀCTER MOLT MÉS REDUÏT.</p> |                                                                                     |                                                                                      |  |
| 2                                                                                  |  <p>MURS DE CONTENCIÓ PER A LA SUBJECCIÓ DE TALUSSOS AL POBLE DE BAQUEIRA.</p>                                                                                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                      |  |

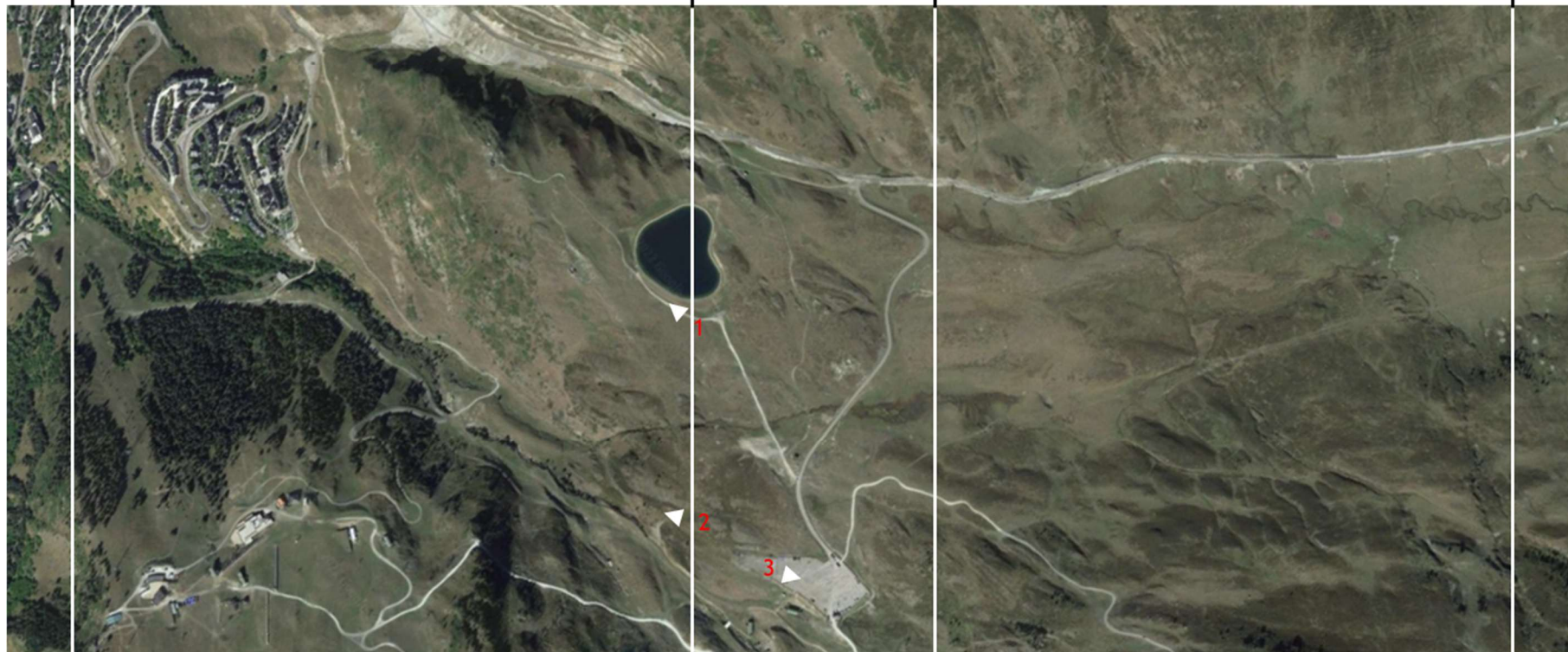


POBLACIÓ DE BAQUEIRA

CORET DE SALARDÚ

OEILS DE LA NOGUERA

PLA DE BERET



1

BASSA D'ORRI.  
BASSA D'EMMAGATZEMATGE D'AIGUA PER LA  
PRODUCCIÓ DE NEU DURANT LA TEMPORADA  
D'ESQUÍ.



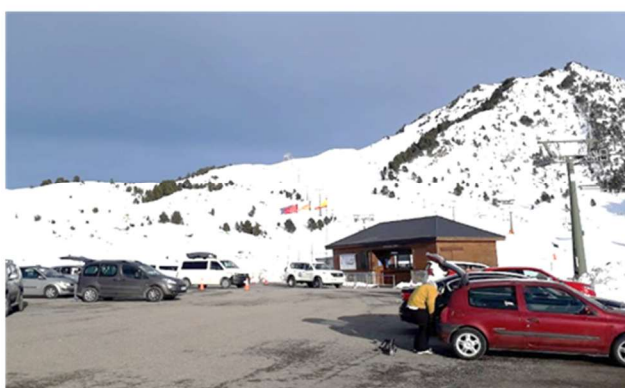
2

CAMÍ RAMADER. ANTIGAMENT L'HAVIEN UTILITZAT ELS  
RAMADERS LOCALS PER PUJAR CAP ALS PRATS DE  
PASTURA DES DE LA POBLACIÓ DE BAQUEIRA.

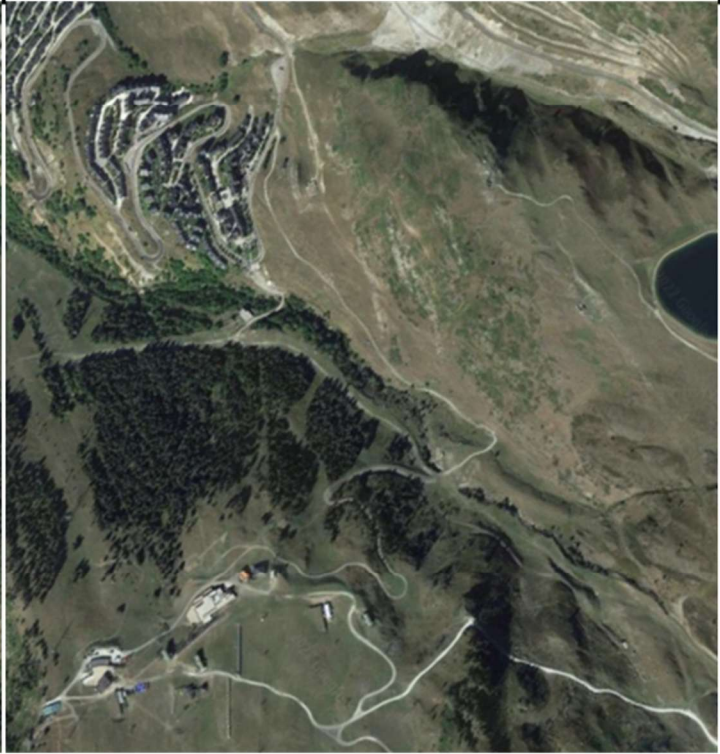


3

APARCAMENT D'ORRI.  
PRINCIPAL ZONA D'APARCAMENT PER ALS ESQUIADORS  
DE L'ESTACIÓ D'ESQUÍ BAQUEIRA - BERET.





|                                                                                      |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| POBLACIÓ DE BAQUEIRA                                                                 | CORET DE SALARDÚ                                                                   | OEILS DE LA NOGUERA                                                                 | PLA DE BERET                                                                                                                                                                                             |
|    |  |  |                                                                                                                      |
|  |                                                                                    |                                                                                     | <div>1</div> <div>DES DEL PLA DE BERET, CAP A L'OEST ÉS VISIBLE EN L'HORIZZÓ TOT EL MASSÍS DE LA MALADETA. LA VALL ES TALLA DE COP SEGUINT LA CONCA DEL RIU MALO, QUE ÉS L'INICI DEL GARONA.</div>       |
|  |                                                                                    |                                                                                     | <div>2</div> <div>CAP A L'EST, SEGUINT LA VALL DEL NOGUERA PALLARESA, ÉS DES D'ON LA VALL PREN LA SEVA MÀXIMA DIMENSIÓ. AL MIG LES MOLLERES, AL FONS ELS CIMS, I EN UN MARGE SEMPRES LA CARRETERA.</div> |
|  |                                                                                    |                                                                                     | <div>3</div> <div>EL NAIXEMENT DE LA NOGUERA PALLARESA, JUNTAMENT AMB ELS OIELS DEL GARONA, DONEN CARÀCTER A AQUESTA VALL, QUE ÉS DIVISÒRIA D'AIGÜES, DE LA CONCA DE L'EBRE I LA CONCA DEL GARONA.</div> |



POBLACIÓ DE BAQUEIRA



CORET DE SALARDÚ



OEILS DE LA NOGUERA



PLA DE BERET



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.



1

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.



2

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



3



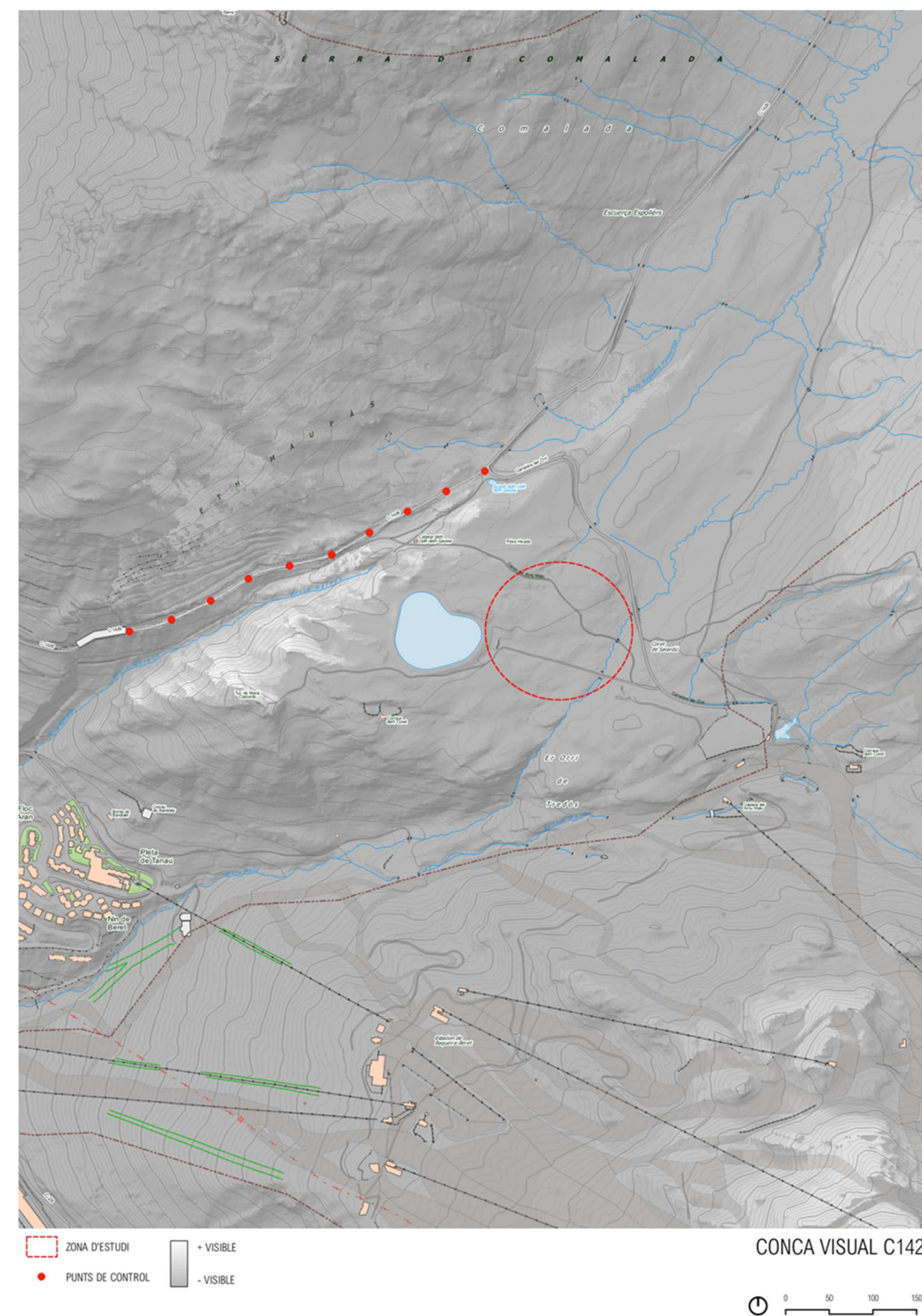
#### 4.1.2 Anàlisi de la visibilitat

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, i així s'obté un plànol de zones visibles i d'altres no visibles.

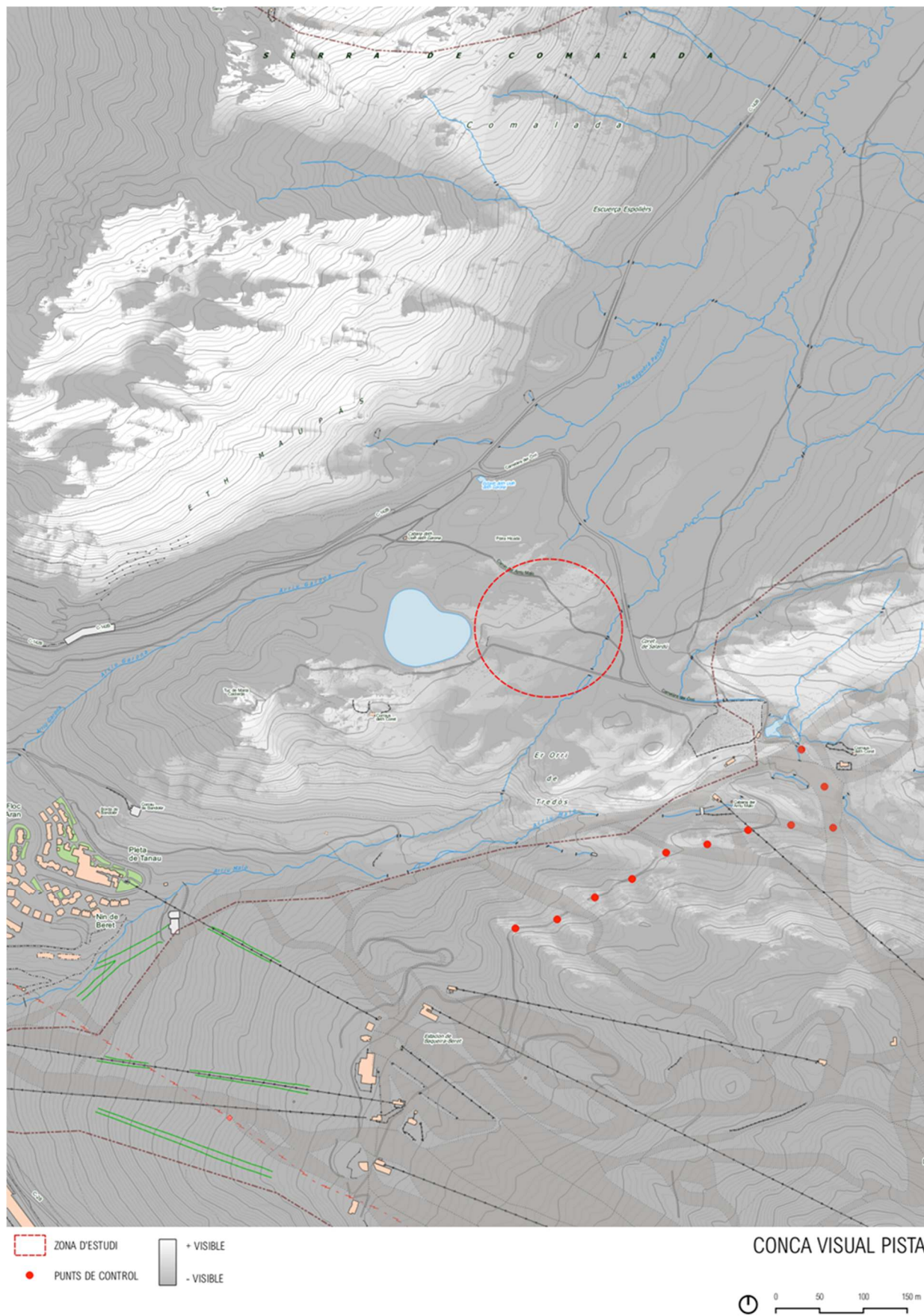
Per determinar les conques visuals des d'on és visible la zona del projecte s'ha calculat la conca visual des de cada una de les pilones, mitjançant el programari de QGIS.

En aquesta anàlisi, s'han determinat les conques visuals des de diferents punts. D'una banda, s'han estudiat les conques des de la carretera C-142B i, de l'altra, des de la pista que surt del pàrquing en direcció a l'estació d'esquí i la que va en direcció a l'Estanhòla deth Còth de Blanheuar. Ja que aquestes dues itineraris són els més sensibles respecte a l'àmbit d'estudi.

De aquest anàlisi de conques visuals es pot concloure que l'àmbit no és visible des de la carretera i és molt poc visible des del camí. A més, no serà visible des de cap nucli de població.







## 4.2 VISIÓ INTEGRAL DEL PROJECTE

Com s'ha descrit a l'apartat d'antecedents d'aquest document, el manteniment actual de les pistes d'esquí requereix optimitzar la producció de neu mitjançant un sistema més eficient, capaç de generar una major quantitat de neu en finestres de temperatures fredes més curtes. Per aquest motiu, es proposa la incorporació d'una nova sala de compressors que permeti allotjar la maquinària necessària per millorar el procés d'innivació.

A més, es planteja la millora del camí d'accés a la bassa d'innivació, substituint l'actual per un nou traçat que s'integri millor en el paisatge i respecti la topografia existent, tot minimitzant l'impacte ambiental.

### 4.2.1 Alternatives

El projecte proposa optimitzar la producció de neu mitjançant una nova sala de compressors, permetent generar més neu en menys temps durant les finestres de fred. A més, es millorarà el camí d'accés a la bassa d'innivació amb un traçat més integrat al paisatge i respectuós amb la topografia. També es preveu la construcció d'una oficina tècnica per als treballadors, situant aquestes instal·lacions a prop de la bassa existent per maximitzar l'eficiència del sistema d'innivació.

A més a més es planteja la construcció d'un nou camí d'accés a la bassa d' Orri, substituint el existent, per donar un millor accés a la bassa.

Es plantejant dos tipus d'alternatives:

- Alternatives d'implantació de les edificacions
- Alternatives del traçat de camí

#### 4.2.1.1 ALTERNATIVES D'IMPLANTACIÓ DE LES EDIFICACIONS

Es presenten 4 alternatives, incloent l'alternativa 0.

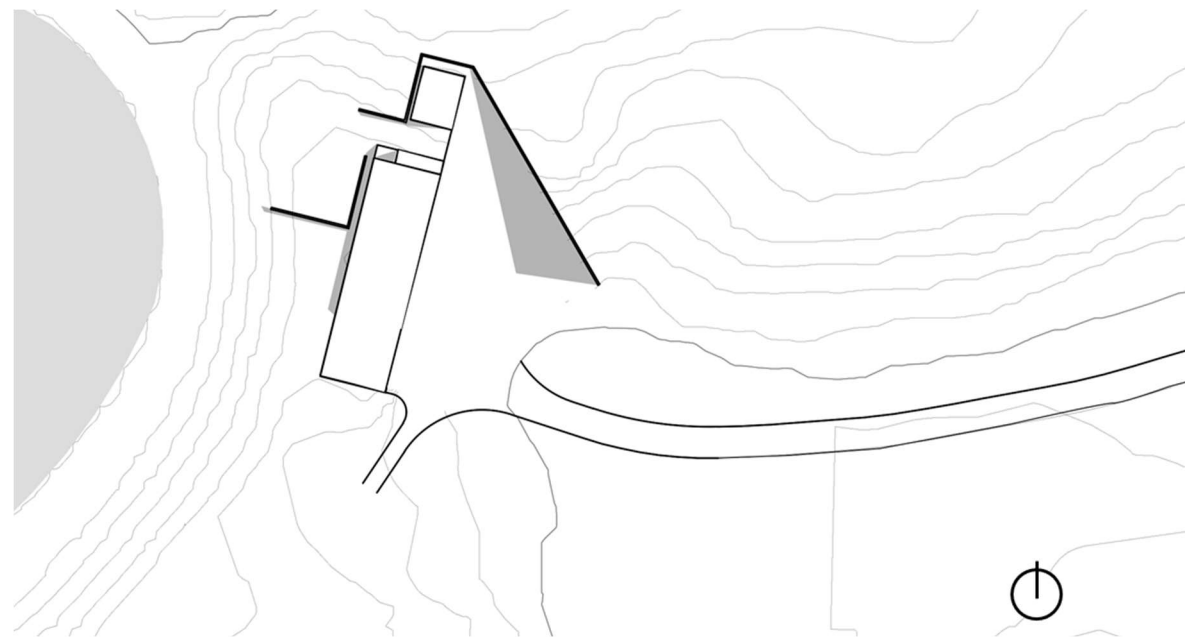
##### ALTERNATIVA 0

Aquesta alternativa consistiria a no canviar els compressors i mantenir la producció de neu com fins ara. Això implicaria una producció més lenta i amb menor rendiment. Per tant, aquesta alternativa no té sentit avaluar-la com a viable.

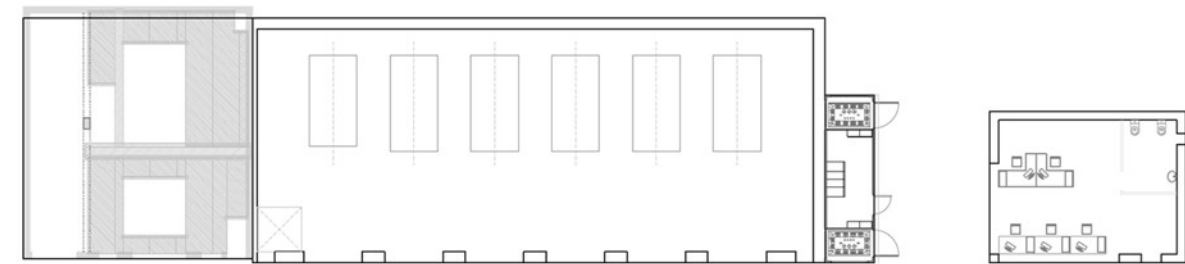
##### ALTERNATIVA 1

L'Alternativa 1 consisteix a incorporar una nova sala de compressors, els transformadors i les oficines tècniques. Aquesta proposta s'adapta als nous requeriments de l'estació en el context de l'adaptació al canvi climàtic. Les edificacions es distribueixen en tres edificis independents, situats al costat de l'edifici existent de la sala de bombes. Tots els edificis son de diferents alçades i s'alineen en línia recta abans del dic de la bassa.





Planta ubicació de l'alternativa 1



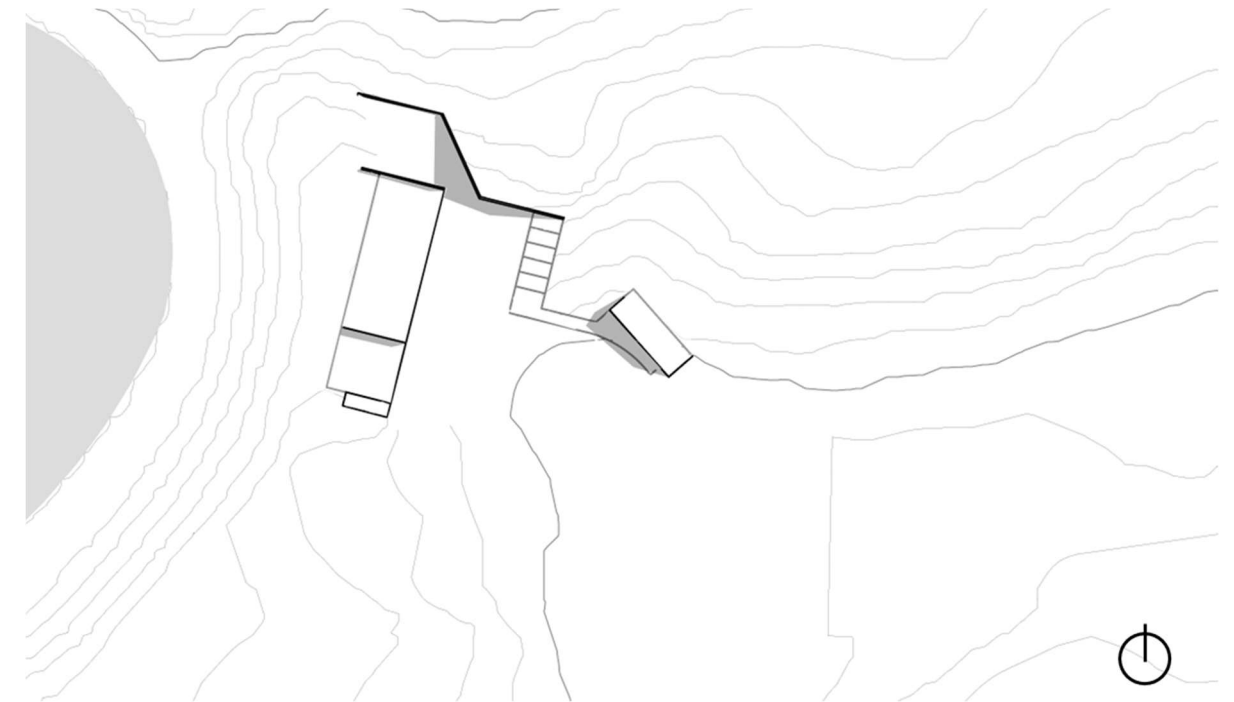
Planta i alçat de l'alternativa 1.

**ALTERNATIVA 2**

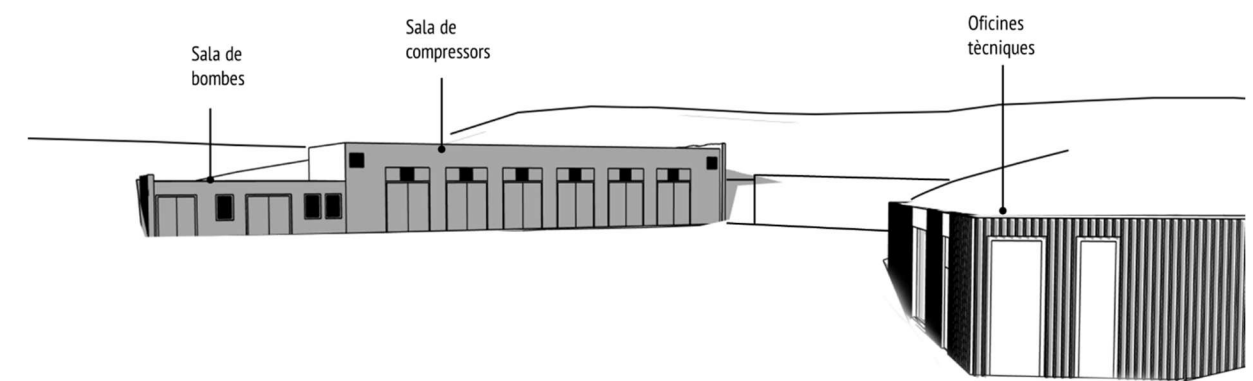
En aquest alternativa es preveu la incorporació de la nova sala de compressors, els transformadors i les oficines tècniques, però en una ubicació diferent. L'alternativa 2 també inclou els requisits programàtics per a l'adaptació al canvi climàtic i la producció de neu de manera més eficient. Es preveu la incorporació de la nova sala de compressors, els transformadors i les oficines tècniques, però en una ubicació diferent a la proposada en l'alternativa 1. La sala de compressors se situaria al

costat de la sala de bombes existent, mentre que les oficines s'ubicarien a l'altra banda del camí d'accés existent, amb els transformadors col·locats just al seu costat, ja que son els dos edificis de menor alçada.

A més, per garantir tant la maniobrabilitat dels camions com la funcionalitat de l'aparcament de les oficines, és imprescindible disposar d'una superfície gairebé plana. Atès que la zona presenta un desnivell de 4 metres, serà necessari construir un mur de contenció d'una alçada similar per adequar el terreny i assegurar una circulació òptima dins del projecte.



Planta ubicació de l'alternativa 2.



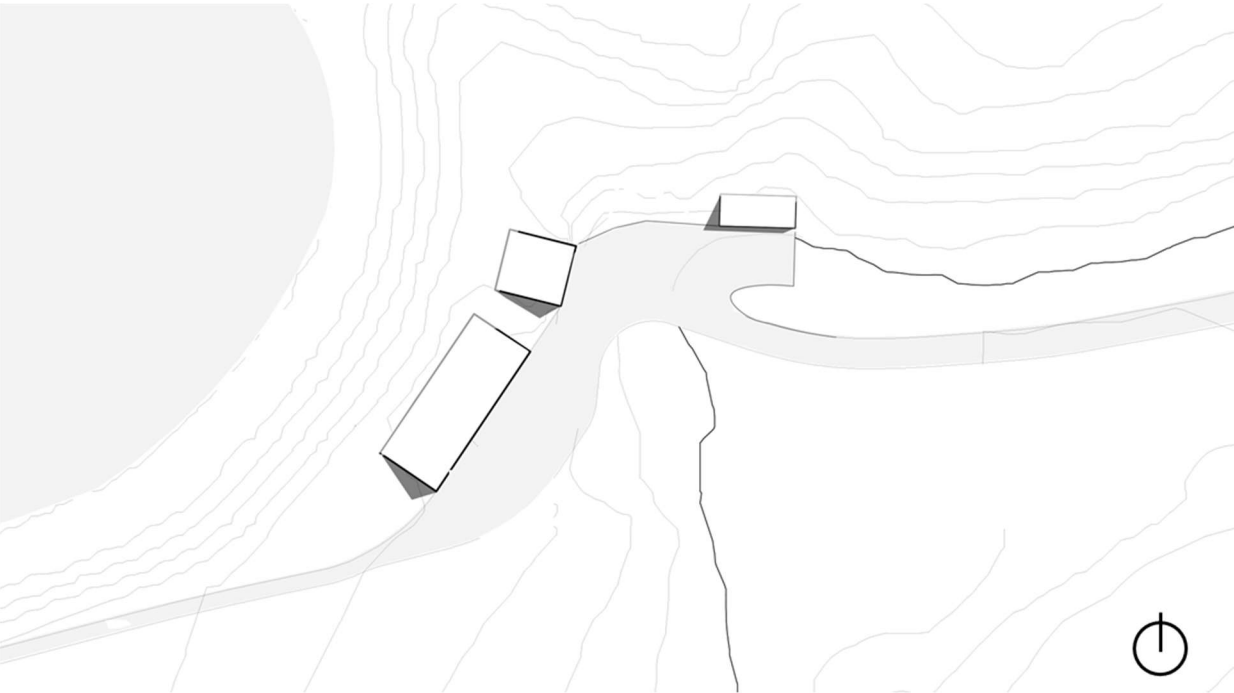
Vista 3d de l'alternativa 2.



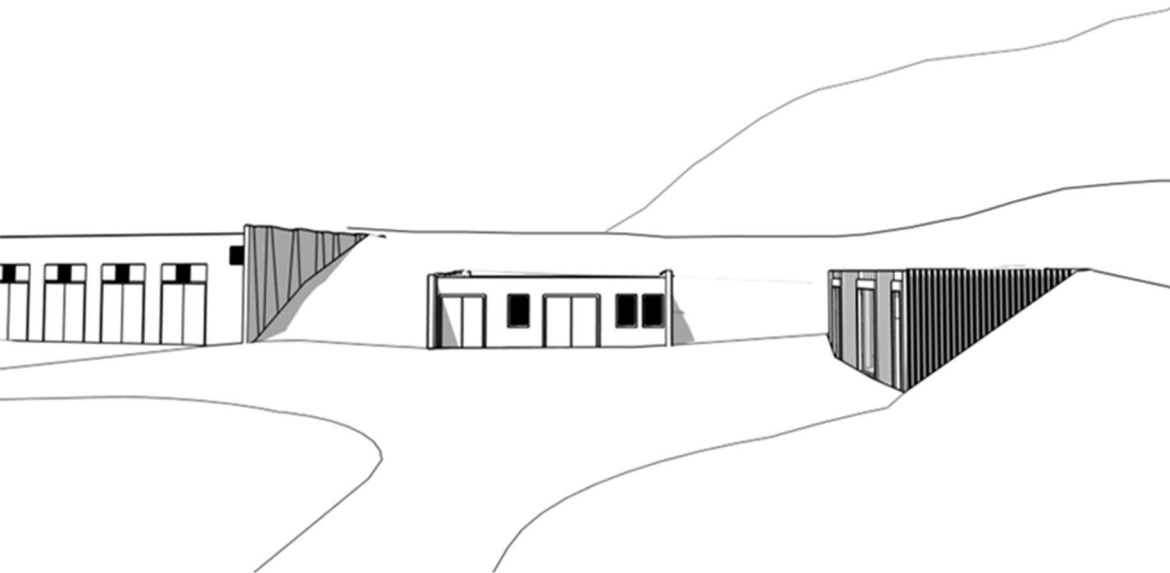
ALTERNATIVA 3

Aquesta alternativa també inclou la nova sala de compressors, els transformadors i les oficines tècniques, integrant així els requisits programàtics necessaris per a l'adaptació al canvi climàtic.

Pel que fa a la ubicació dels edificis, la sala de compressors se situaria al costat de la sala de bombes, adaptant-se a la topografia existent i respectant el dic de la bassa, mentre que els transformadors s'integrarien dins del mateix edifici. D'altra banda, l'edifici d'oficines s'ubicaria de manera independent a l'altra banda del camí d'accés, integrant-se amb el terreny natural. Aquesta distribució permetria disposar d'un vial i un espai de maniobra per als camions a la mateixa cota que la sala de compressors, evitant la necessitat de modificacions significatives en la topografia del terreny.



Planta ubicació de l'alternativa 3.

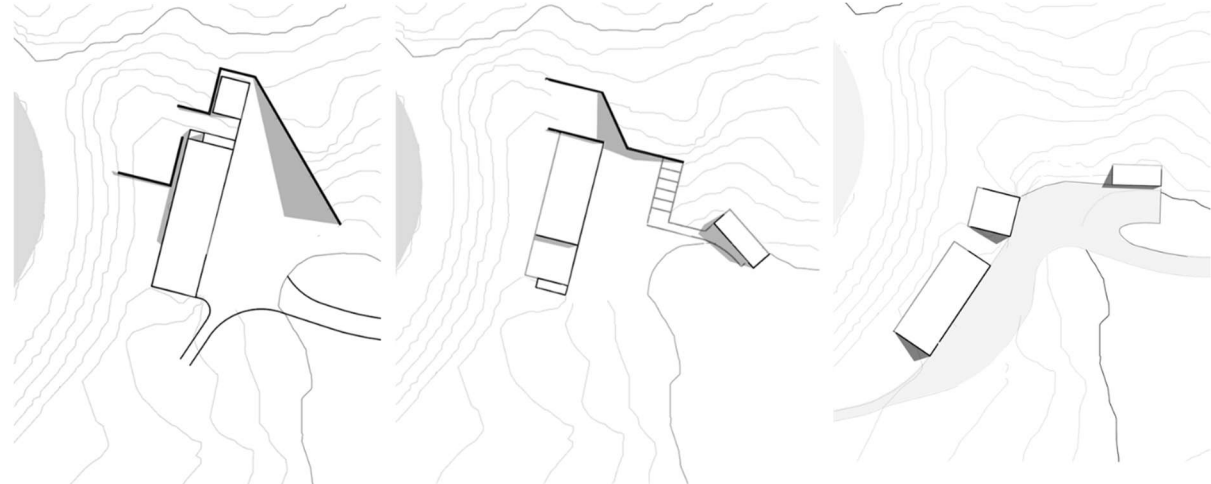


Vista 3d de l'alternativa 3.

VALORACIÓ DE LES ALTERNATIVES

Les 3 alternatives responen a les necessitats que es requereixen per optimitzar la producció de neu mitjançant un sistema més eficient, capaç de generar una major quantitat de neu en finestres de temperatures fredes més curtes, i respondre així a la adaptació al canvi climàtic que es requerit

La ubicació de les alternatives es troben totes en el mateix àmbit, però les diferències es troben especialment en els aspectes més arquitectònics, de disseny i sobre tot de implantació respecte ala topografia de l'àmbit.



Alternatives 1,2 i 3

Començant per la valoració de l'encaix morfològic en el relleu de l'àmbit, es pot observar com l'alternativa 3 es la que s'adapta millor a la geografia del terreny. La principal diferència es troba en el posicionament dels volums respecte a les cotes altimètriques, ja que la rotació d'aquests permet soterrar millor els edificis, amb una modificació mínima del relleu original. A més, aquesta alternativa garanteix una zona gairebé plana, necessària per a la maniobrabilitat dels camions i per al correcte funcionament de l'aparcament de les oficines, amb una intervenció en el terreny menor que la resta d'alternatives sobre el terreny original. En canvi, l'alternativa 2 requereix la incorporació d'un mur de contenció de gairebé 4 metres d'alçada per complir amb aquests requisits.

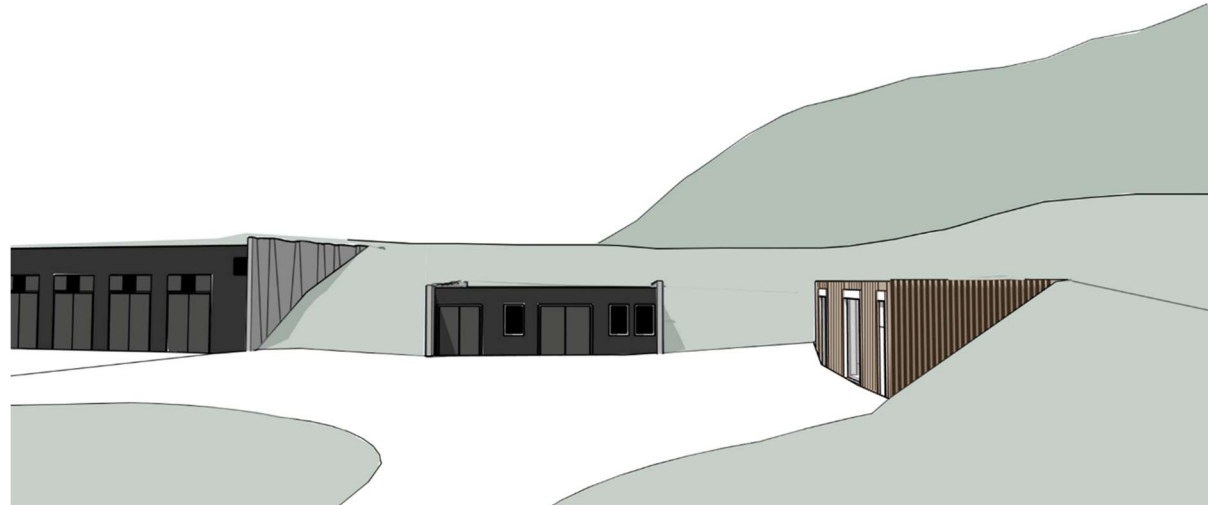
Un altre aspecte que permet la valoració d'aquestes alternatives és les cobertes dels edificis. Mentre que a l'alternativa 1 es proposen una coberta de formigó/xapa, l'alternativa 2 i la 3 proposen una coberta verda.

També es proposa una valoració de les façanes. D'una banda, l'alternativa 1 presenta una façana purament funcional, adaptada al programa, amb diverses alçades i sense connexió entre els edificis. D'altra banda, les alternatives 2 i 3, tot i que cada edifici respon de manera independent a les demandes programàtiques, s'adapten millor al relleu gràcies a la separació entre ells. A més, es proposa unificar els colors i materials, incloent-hi els de l'edifici existent, per crear una cohesió visual en el conjunt d'edificis.

Pel que fa la utilització de materials, la alternativa 1 proposa materials que donen resposta als requeriments constructius però no s'adapten al paisatge. Mentre que la resta d'alternatives proposa materials que s'integren en el entorn, a la vegada que compleixen amb els requeriments constructius. Es tenen en consideració els murs de contenció de formigó, situats als carrers de Baqueira. Aquest recurs s'utilitza en els murs laterals de la sala de compressors i la sala de bombes. En ambdues alternatives el edifici d'oficines es recobreix amb una pel de fusta, un material present en l'arquitectura de muntanya.



Amb la valoració d'aquests aspectes principals es conclou que el disseny dels edificis per la sala de compressors, transformadors i oficines tècniques de l'alternativa 3 aconsegueix una major integració paisatgística, causant així un menor impacte sobre aquest paisatge pirinenc. La qualitat de aquesta opció de disseny recau en la importància dels materials naturals a la vegada que es conserven les característiques bàsiques i funcionals de la instal·lació, i tot plegat deriva en un paisatge cuidat i curós amb el medi que l'envolta.

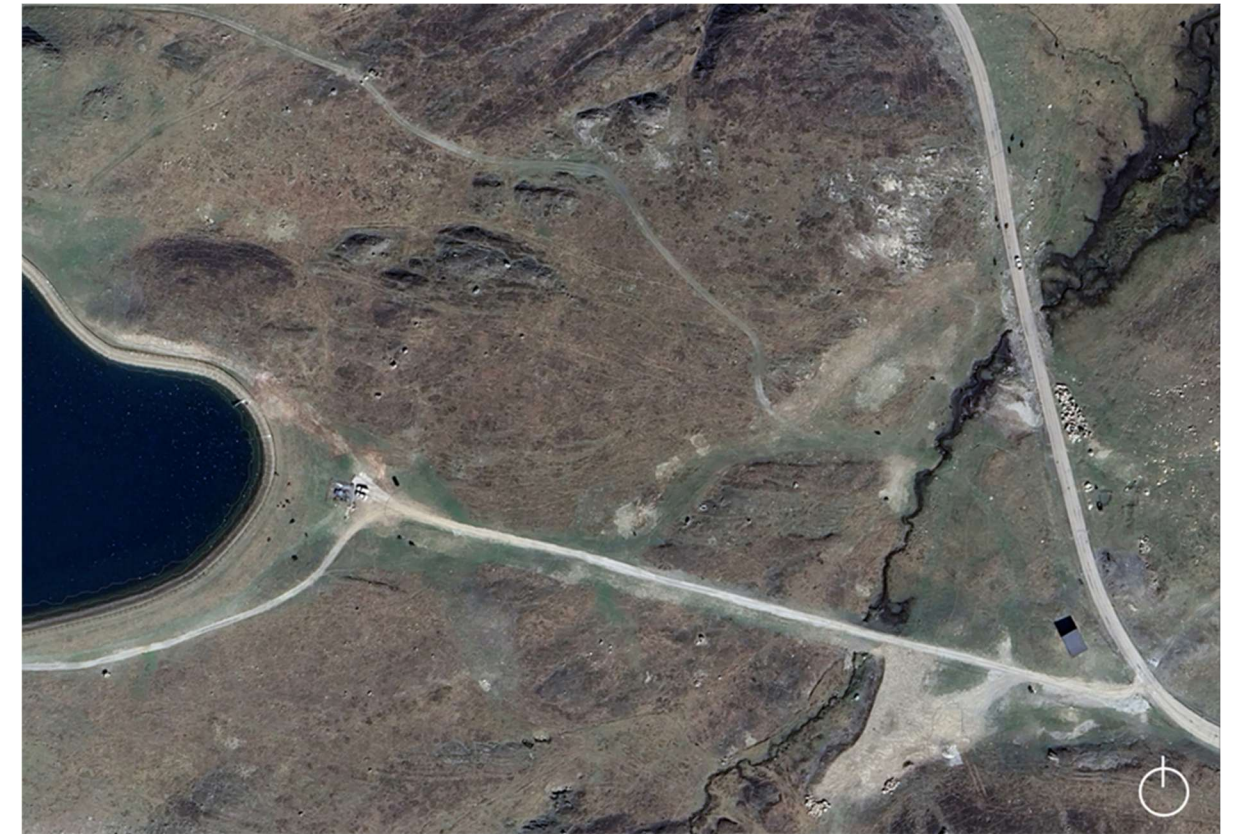


Imatge de la alternativa 3

#### 4.2.1.2 ALTERNATIVES DEL TRAÇAT DE CAMÍ

##### ALTERNATIVA 0

L'alternativa 0 proposa continuar amb l'accés existent a la bassa. El traçat actual totalment rectilini, travessa un àrea de prats d'alta muntanya i l'efluent del riu Malo (a través d'una obra de drenatge), juntament amb una mullera.



Ortofoto camí actual

##### ALTERNATIVA 1

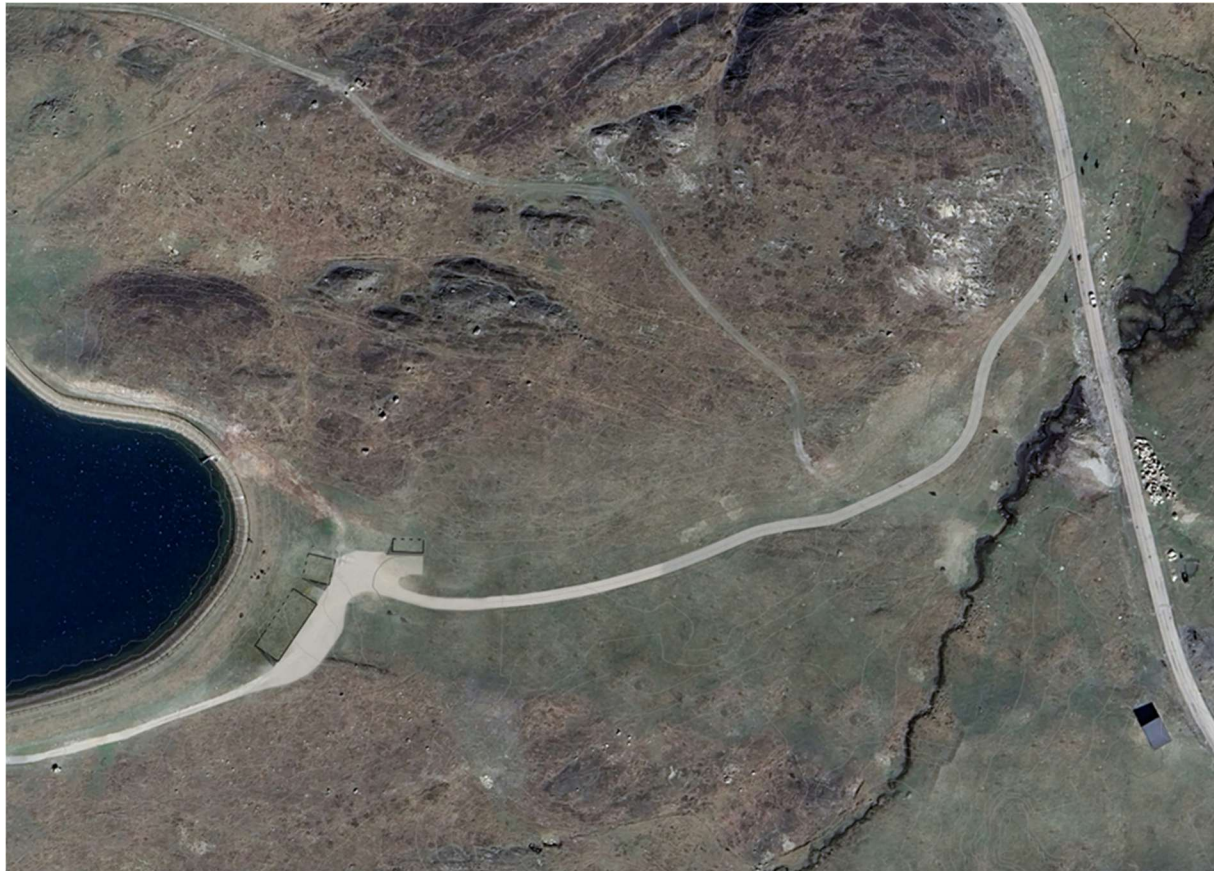
Aquesta alternativa evita la intercepció a la part central d'un afluent del l'Arriu Malo, a través d'un traçat amb pendent que oscil·la entre 1,0 i 1,5 %.

El nou accés projecta la restauració del traçat existent, la demolició de l'obra de drenatge que creua el torrent, i la sembra del traçat antic de l'accés.

El camí proposat té les següents característiques geomètriques:

- Longitud: 333,8 m.
- Amplada plataforma: 5 metres amb sobreamples que arriben als 7,0 metres.
- Pendent de l'1,0 a 1,5%
- Ocupació: 2.845,6 m<sup>2</sup>.





Ortofoto alternativa 1



Planta de restauració del nou camí

#### VALORACIÓ RESPECTE A LES ALTERNATIVES DE TRAÇAT DEL CAMÍ

L'alternativa 0 proposa mantenir el camí existent, però aquest no respecta la topografia del terreny i travessa prats i una mullera d'un afluent de l'Arriu Malo mitjançant una obra de drenatge. En canvi, l'alternativa 1 evita aquesta intercepció i segueix un traçat amb pendent amb pendents de 1,0 - 1,5 %, A més l'alternativa 2 inclou la restauració del traçat antic i la demolició de l'obra de drenatge.

Des de un punt de vista de millora ambiental, l'alternativa 1 s'adapta millor a la topografia existent i a l'entorn, ja que no afecta cap curs d'aigua i millora el accés a la bassa. Per tant, és la millor opció es l'alternativa 1.

#### 4.2.2 Proposta

##### 4.2.2.1 Implantació dels edificis

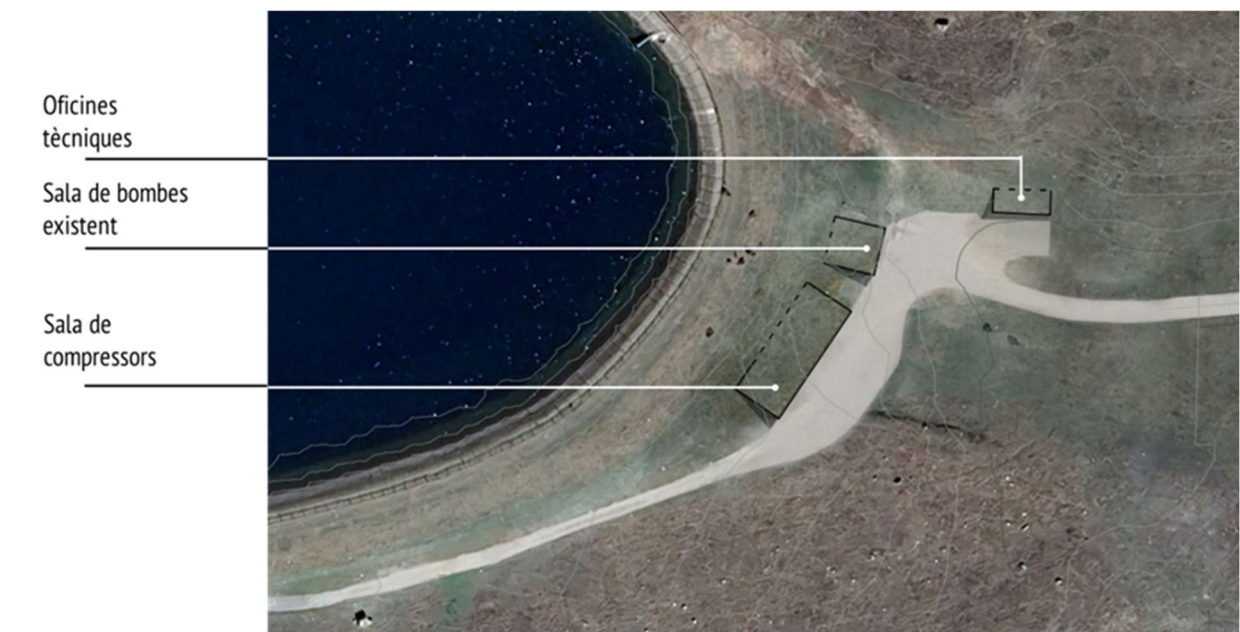
El projecte comprèn la construcció d'un nou edifici per allotjar els compressors necessaris per a una producció de neu més eficient, un altra edificació per els transformadors i una ultima per les oficines tècniques associades. També es planteja la substitució del camí d'accés existent a la bassa per un nou traçat del camí que permeti un millor accés a la bassa d'innivació.

La construccions de les dues edificacions comprèn un total de aproximadament 439 m<sup>2</sup> i es situa a la cota 1.873 ms.n.m.

Aquestes instal·lacions son necessàries per adaptar el sistema de producció de neu a les demandes del canvi climàtic. La incorporació d'aquest tipus de maquinaria permès la generació de neu en menys temps i per tant tenir un sistema amb major rendiment, sense incrementar el consum energètic..

A més, el projecte inclou la substitució de l'actual camí d'accés per un de nou, més integrat en l'entorn i adaptat a la topografia existent. Aquest nou traçat minimitza l'impacte ambiental ja permès la restauració de un curs d'aigua que actualment es travessat pel camí existent.

A continuació es mostra una imatge aèria de la proposta en estat final amb la restauració.



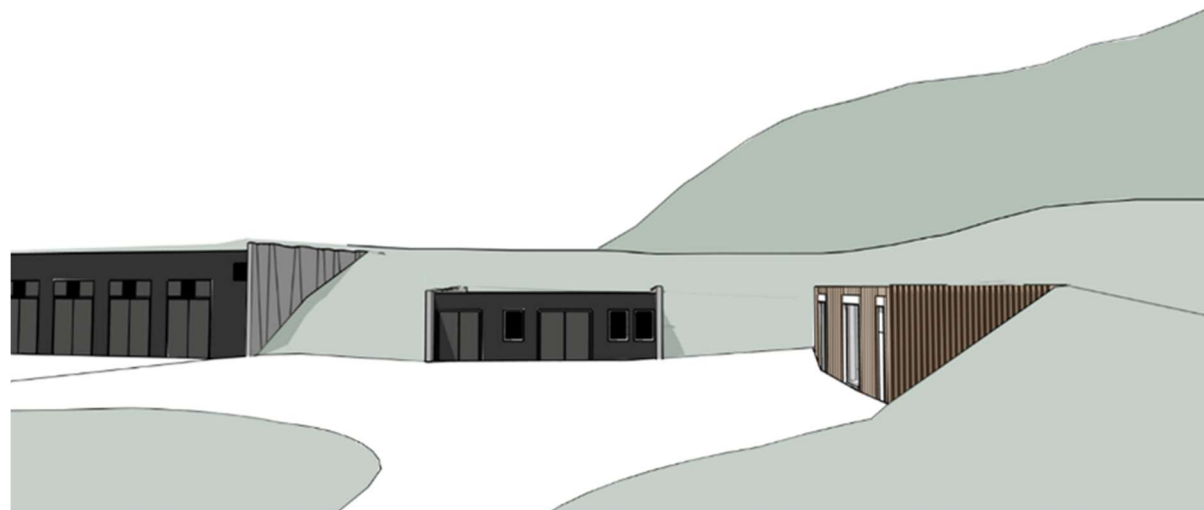
Imatge aèria de la proposta final.

questa proposta s'adapta a la topografia existent, especialment en relació amb el dic de la bassa. Els edificis es roten per ajustar-se al relleu i integrar-se en el perfil natural de la muntanya, considerant les seves alçades en relació amb el paisatge. Per aquest motiu, es planteja que estiguin parcialment soterrats i comptin amb una coberta verda, atenent així la visió de la cinquena façana. D'aquesta manera, des d'una perspectiva aèria, es veuran com a part de l'entorn natural.

A escala de vianant, els edificis segueixen l'estètica característica de les construccions de Baqueira, incorporant murs de formigó similars als que es troben en diversos punts del poble. Aquest element es reutilitza en els murs laterals de les edificacions, mentre que les façanes de les oficines tècniques



es revesteixen amb una pell de fusta, un material propi de l'arquitectura de muntanya que afavoreix la seva integració en l'entorn.



Esquema 3d de la proposta.

#### 4.2.2.2 Nou traçat de camí

La proposta del nou traçat de camí proposa donar accés a l'àrea on s'ubicarà la sala de compressors i un edifici d'oficines associats a la bassa d'Orri, per sobre del traçat actual de la pista existent. El nou traçat evita la intercepció a la part central d'un afluent del l'Arriu Malo, a través d'un traçat amb pendent que oscil·la entre 1,0 i 1,5 %.

El nou accés projecta la restauració del traçat existent, la demolició de l'obra de drenatge que creua el torrent, i la sembra del traçat antic de l'accés.

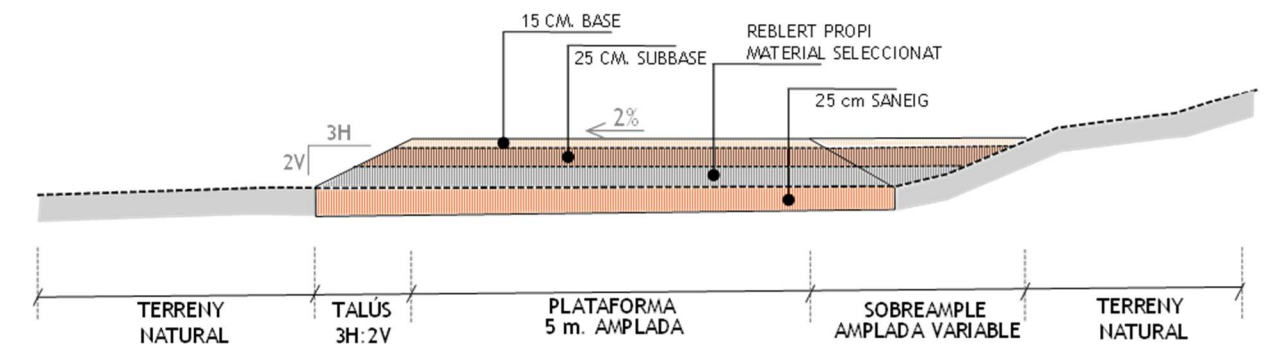
El traçat d'accés proposat a les instal·lacions de la bassa d'Orri es realitza seguint els següents criteris:

- El punt d'origen de l'accés ha de ser des de la Carretera der Òrri, donat que és l'accés existent viari més proper a la zona d'instal·lacions.
- Ha de ser un camí planer, per la tipologia de vehicles que hi han d'accedir, i ha de possibilitar que el traçat s'integri amb la morfologia del relleu.
- El balanç de terres (entre desmunts i terraplens) ha de ser compensat, generant talussos inferiors a 1 m. d'alçada.
- El traçat ha d'evitar el creuament sobre l'afluent de l'Arriu Malo.

#### CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL TRAÇAT

Les característiques geomètriques del traçat que s'adapten a la morfologia del relleu són:

- Longitud: 333,8 m.
- Amplada plataforma: 5 metres amb sobreamples que arriben als 7,0 metres.
- Pendent de l'1,0 a 2,5%, amb talussos amb pendents inferiors a 3H:2V.
- Ocupació del traçat incloent plataforma i talussos: 2.845,6 m<sup>2</sup>.



Secció tipus del camí

## 5. ESTRATÈGIA, CRITERIS I MESURES D'INTEGRACIÓ

### 5.1 LÍNIES ESTRATÈGIQUES D'INTEGRACIÓ

La construcció de aquestes edificacions implica efectes d'ocupació, es projecta inserit en la muntanya, generat efectes significatius sobre el territori.

Les estratègies estructurals d'integració de l'edificació amb l'entorn són:

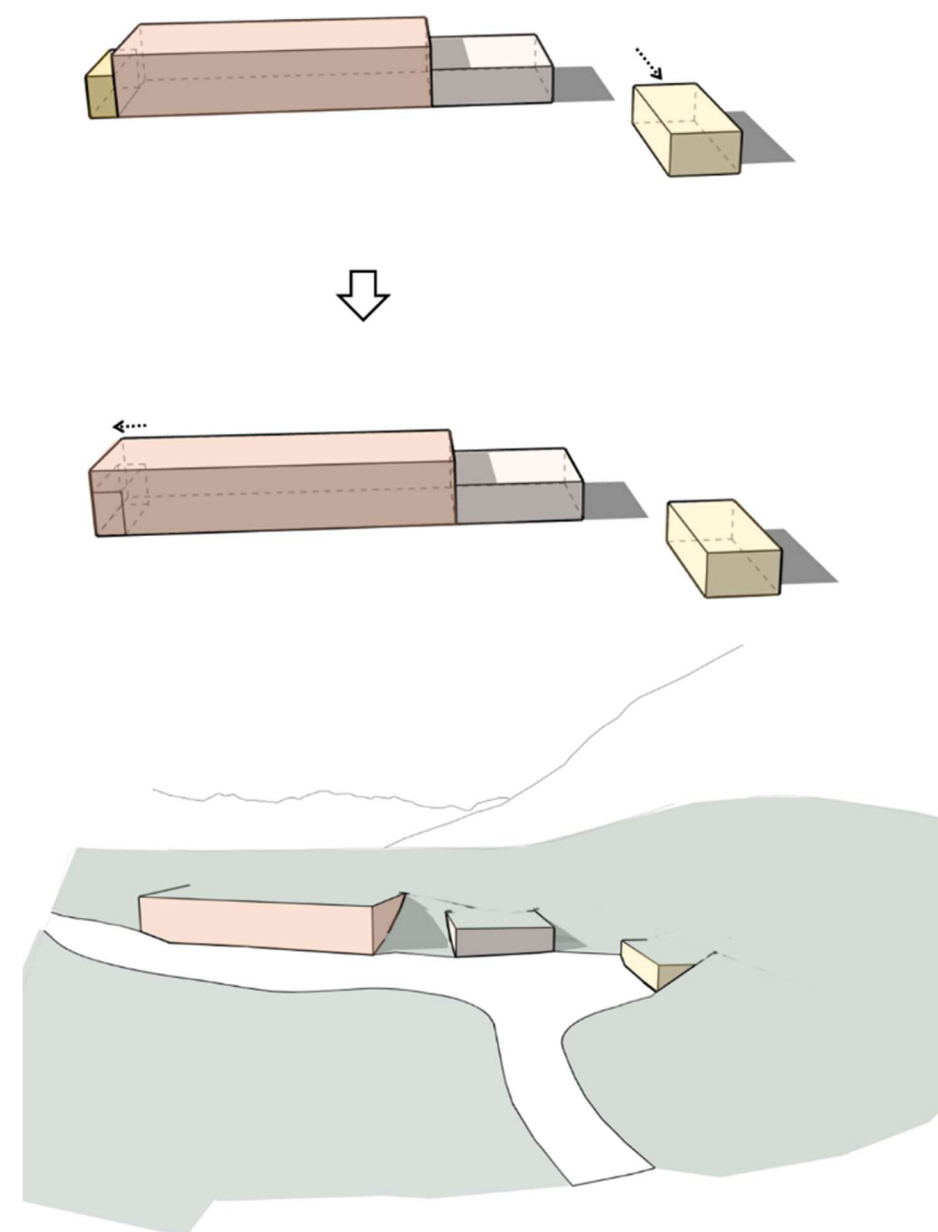
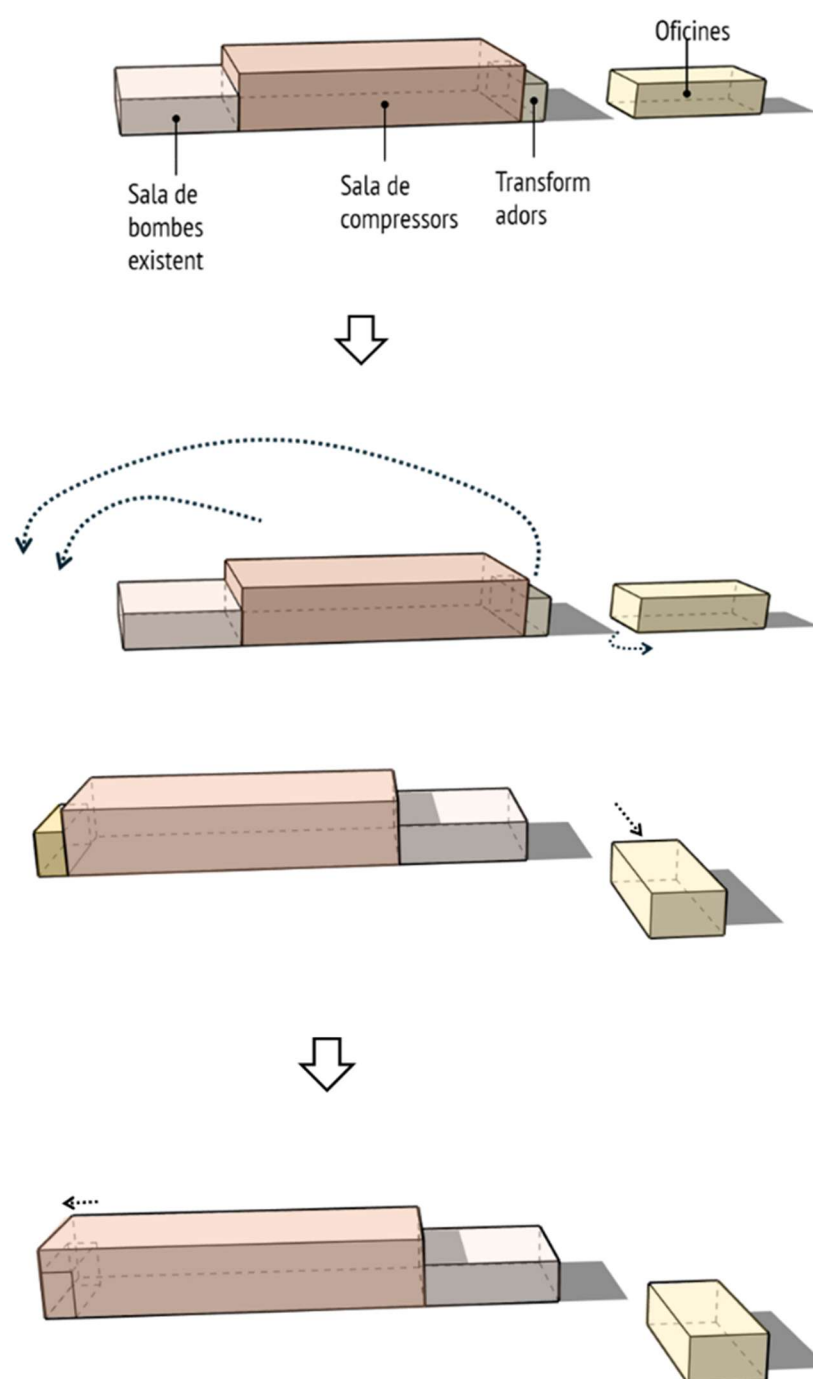
- Adaptar les edificacions a la topografia existent, modificant el menys possible el relleu original
- Utilització de materials del entorn
- Unificació de la estètica dels edificis per buscar una cohesió del conjunt.
- Cobertes verdes

#### 5.1.1 Adaptar l'edificació a topografia existent

Aquesta proposta s'adapta a la topografia existent, especialment en relació amb el dic de la bassa. Els edificis es roten per ajustar-se al relleu i integrar-se en el perfil natural de la muntanya, considerant les seves alçades en relació amb el paisatge. Per aquest motiu, es planteja que estiguin parcialment soterrats i comptin amb una coberta verda, atenent així la visió de la cinquena façana. D'aquesta manera, des d'una perspectiva aèria, es veuran com a part de l'entorn natural, mantenint el programa funcional.



Punt de partida



Imatges d'evolució de la proposta

### 5.1.2 Materials, elements i criteris constructius

A escala de vianant, els edificis segueixen l'estètica característica de les construccions de Baqueira, incorporant murs de formigó similars als que es troben en diversos punts del poble. Aquest element es reutilitza en els murs laterals de les edificacions, per integrar l'edifici en el entorn.



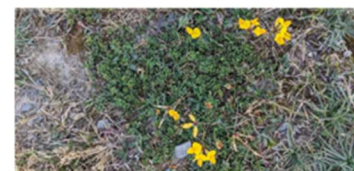
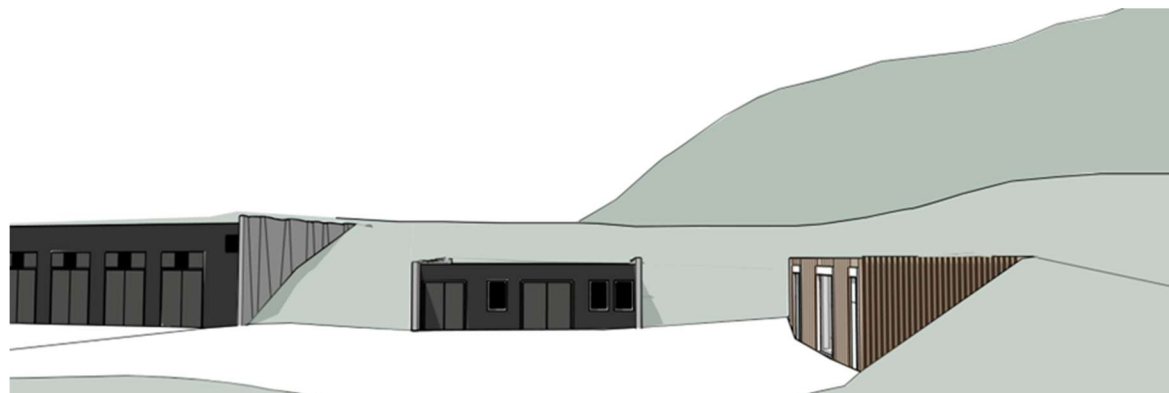


Murs de contenció existents al nucli de Baqueira

Per altra banda les façanes de les oficines tècniques es revesteixen amb una pell de fusta, un material propi de l'arquitectura de muntanya que afavoreix la seva integració en l'entorn. Concretament al la zona del aparcament d'Orri es troben edificacions de fusta



Edificacions de fusta al entorn immediat



Coberta vegetal



Revestiment de fusta



Materials proposats en els edificis

### 5.1.3 Cobertes vegetals en les edificacions

La implantació d'una coberta vegetal als sostres dels edificis permetrà la integració de l'edifici amb l'entorn, des de la visual que s' des de la bassa, i des de una vista aèria.

- Integrar de forma orgànica la coberta dels edificis amb la pendent del terreny natural.

- Mimetitzar la coberta de l'edifici amb l'orografia del terreny original.

Oficines  
tècniques

Sala de bombes  
existent

Sala de  
compressors



Cobertes vegetals en els sostres de les edificacions

### 5.1.4 Integració dels elements construïts

L'edifici s'integra al paisatge, situant-se parcialment dins la muntanya, generant una superfície que dona continuïtat a pendent natural del terreny.

- Es projecta acompanyar el desnivell preexistent al terreny.
- Es projecta cobertes verdes que mitjançant la generació de talussos integren els edificis en el relleu existent de la muntanya.
- Utilització de materials del entorn.

## 5.2 RESTAURACIÓ GENERAL DE L'ÀMBIT

A més de les mesures proposades de disseny del projecte, es defineixen una sèrie de mesures que han de finalitzar la integració paisatgística de l'edifici dels tallers, en aquest entorn tant sensible. Aquestes són:

- Restauració de les superfícies generades.
- Coberta vegetada.



5.2.1 Restauració del antic camí i nou traçat de camí

Decapatge de terra vegetal

- L’excavació de la terra vegetal es realitzarà en tota l’ocupació prevista en el nou accés (2.845,6 m²), en u gruix de 25 cm., resultant un total de 711,4 m³.
- Les terres vegetals s’amuntegaran al marge de la plataforma de l’accés, amb alçades inferiors a 2 m., evitant la mescla de la terra vegetal de la resta de la terra extreta. Per restaurar els talussos generats en el traçat del nou accés són necessaris 143,5 m³ per desmunts i 256,7 m³ per terraplens,

Aportació i estesa de terra vegetal

S’estendrà terra vegetal als desmunts i terraplens del nou accés (amb pendents < 3H:2V), resultants uns excedents de terra vegetal de 454,7 m³.

| BALANÇ DE TERRA VEGETAL DEL NOU ACCÉS |                |                  |
|---------------------------------------|----------------|------------------|
| Ocupació                              | Decapatge (m³) | Estesa de TV(m³) |
| Desmunts nou traçat                   | 711,4          | 143,5            |
| Terraplens nou traçat                 | -              | 113,2            |
| Total                                 | 711,4          | 256,7            |
| Excedents                             |                | 454,7            |

Dels excedents de terres resultants (454,7 m3) es restaurarà l’antic accés i els marges del riu, on es realitzarà la demolició de l’estructura de creuament existent.

Sembres de gramínies i lleguminoses

Es restauraran els talussos generats en el traçat del nou accés, amb una hidrosembra:

- Desmunts: 574,0 m².
- Terraplens: 452,8 m².

5.2.2 Restauració del antic accés a la bassa d’Orri

La restauració es realitzarà seguint les següents activitats:

Demolició del creuament de l’antic accés

- Es procedirà a la demolició de l’estructura de creuament del riu, en tota la seva longitud.
- S’evitarà l’entrada de sòlids en suspensió, a l’aigua del riu, a través de bales de palla alineades als marges del riu.
- Un cop s’hagi procedit a la demolició de l’estructura es reperfilaran els marges del torrent a pendents inferiors a 2H:1V.

Restauració de l’antic traçat

- No es preveu l’excavació de terra vegetal en l’accés del traçat antic, donat que es troba compactat i sense vegetació.
- Prèviament a la restauració de l’antic traçat es realitzarà un subsolat, per descompactar el sòl i afavorir la implantació vegetació herbàcia.
- La des compactació es realitzarà en els 1.700 m2, de l’antic traçat.

Aportació i estesa de terra vegetal

S’estendrà terra vegetal en l’antiga plataforma de l’accés a la bassa d’Orri i en els marges del riu on s’ha realitzat la demolició de l’obra de drenatge.

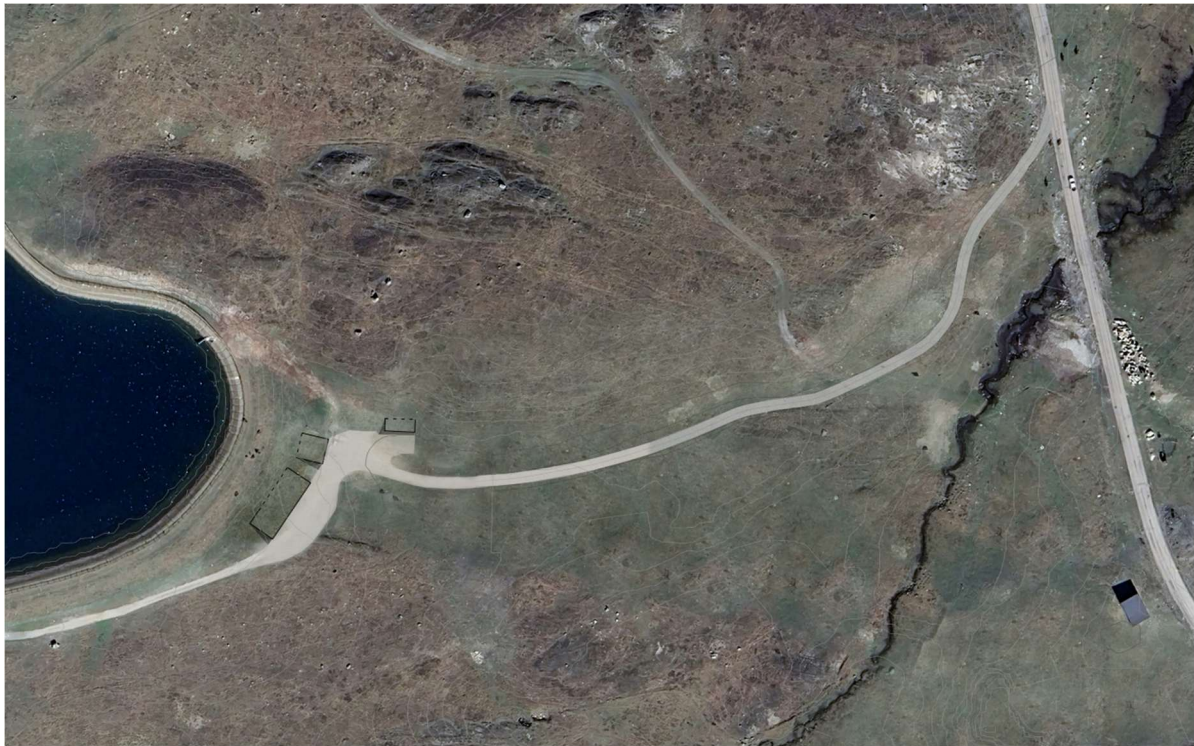
| BALANÇ ACCÉS ANTIC     |               |                  |
|------------------------|---------------|------------------|
| Ocupació               | Decapatge(m³) | Estesa de TV(m³) |
| Excedents accés nou    | 454,7         |                  |
| Plataforma accés antic |               | 425,0            |
| Marges llera riu       |               | 29,7             |
| Excedents              | 454,7         | 454,7            |

El balanç de la terra vegetal és compensada entre les actuacions de l’obertura del nou traçat i la restauració de l’antic accés i dels marges de la llera.



Planta de restauració del nou camí.





Vista en planta de la proposta amb el nou traçat de camí

5.2.3 Restauració de les superfícies generades

La mesura correctora principal és la implantació d’una coberta vegetal en les edificacions, i la restauració de les superfícies alterades (en els límits de les edificacions).

Així, en general es portarà a terme:

- Es realitzarà prèviament a l’inici de les obres el decapatge del 25 cm. de la terra vegetal, i s’abassegaran les terres en forma de cordons al límit de l’obra.
- Aportació i estesa de 25 cm. de terra vegetal, en la coberta vegetal dels edificis i en les franges que limiten amb el terreny original.

Es garantirà pendents i formes orgàniques del relleu amb el terreny original.

- En els marges que quedin alterats al límit de les edificacions, es reperfilarà el talús amb una pendent 3H:2V.
- Hidrosembra d’espècies herbàcies, gramínies i lleguminoses:

COMPOSICIÓ ESPECÍFICA DE LLAVORS (HD1)

| Família      | Espècie                        | %  | gr/m²<br>hidrosembra | %<br>cobertura | Llavors /<br>cm² |
|--------------|--------------------------------|----|----------------------|----------------|------------------|
| 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 |

5.2.4 Coberta vegetada

Les edificacions tindran cobertes revegetades de tipus lleuger, implantades en un substrat poc profund. Les espècies seran tipus gespa (gramínies i lleguminoses) amb pocs requeriments pel seu desenvolupament com pel seu manteniment.

Vista 3d de la proposta



## 6. CONCLUSIONS

El projecte proposa la implantació d'un nou edifici per allotjar una nova sal de compressor, transformador i oficines tècniques de manera de optimitzar la producció de neu mitjançant un sistema capaç de generar una major quantitat de neu en finestres de temperatures fredes més curtes. A més, es proposa substituir el camí existent per un nou traçat que millora l'accés a la bassa d'Orri.

L'anàlisi de les conques visuals determina que l'àmbit no és visible des de la carretera i és molt poc visible des del camí. A més, no serà visible des de cap nucli de població.

Amb les mesures proposades, com la restauració de les superfícies generades, les estratègies de control de l'erosió, la revegetació i la integració dels elements construïts (adaptació de les edificacions a la topografia existent amb la mínima alteració del relleu original, ús de materials de l'entorn, unificació de l'estètica dels edificis per aconseguir una cohesió del conjunt i incorporació de cobertes verdes), els impactes sobre el paisatge es redueixen significativament, garantint una integració completa. A més la proposta del nou traçat permès la restauració del creuament del curs d'aigua actualment afectat per actual camí, aquesta intervenció permès millorar la qualitat ambiental del entorn.

Per tot això es conclou, es conclou que la proposta, considerant les estratègies i mesures proposades d'integració en el paisatge, es genera un impacte paisatgístic compatible amb l'entorn.

Ignasi Grau Roca | **enginyer agrònom** | IGREMAP SLP

Naut Aran, març 2025







