



DOC A. PROJECTE D'ACTUACIO ESPECÍFICA.

SUBSTITUCIÓ DEL TSD JESUS SERRA, UBICAT A BAQUEIRA BERET (NAUT ARAN)

Naut Aran, novembre de 2024

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

DOCUMENTS

- DOC A. PROJECTE D’ACTUACIÓ ESPECÍFICA
- DOC B. DOCUMENT AMBIENTAL
- DOC C. ESTUDI D’IMPACTE I INTEGRACIO PAISATGÍSTICA
- DOC D. ESTUDI D’AFECCIONS AGRÀRIES
- DOC E. PROJECTE TÈCNIC

DOC A. PAE

- 1. MEMORIA
- 2. PLANOLS

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

1.	INTRODUCCIÓ	5
1.1	JUSTIFICACIÓ DE LA TRAMITACIÓ	5
1.2	DADES DEL PROMOTOR	7
1.3	ANTECEDENTS	7
1.4	ÀREA DE L’ESTUDI. SITUACIÓ ACTUAL.....	8
1.5	PARCEL·LES INCLOSES EN L’ÀMBIT I RÈGIM DE DISPONIBILITAT DEL SÒL	8
2.	MEMORIA JUSTIFICATIVA	9
2.1	OBJECTIUS DEL PROJECTE	9
2.2	CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES DE LES INFRAESTRUCTURES PROPOSADES	9
3.	DETERMINACIÓ DELS REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS.....	10
3.1	DESCRIPCIÓ DELS ASPECTES MÉS RELLEVANTS DEL MEDI	10
3.1.1	Característiques generals de l’àmbit	10
3.1.2	Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural	13
3.1.3	Paisatge, patrimoni cultural i ús social	16
3.1.4	Àrees de risc	22
3.2	PLANEJAMENT	26
3.2.1	Planejament territorial.....	26
3.2.2	Planejament local	28
4.	DADES PRINCIPALS I DESCRIPCIO DE LA INSTAL·LACIO	29
4.1	DESCRIPCIO DE LA INSTAL·LACIÓ.....	29
4.2	DESENVOLUPAMENT DE LES PRINCIPALS MESURES CORRECTORES	30
4.2.1	Mesures en fase de disseny	30
4.2.2	MESURES DURANT LA CONSTRUCCIÓ.....	33
4.2.3	Mesures durant l’explotació i el manteniment.....	36
4.2.4	Mesures en fase de desmantellament	36
4.3	PRESSUPOST	36

1. INTRODUCCIÓ

Es redacta el present **Projecte d'Actuació Específica (PAE)**, en el marc de l'avaluació d'impacte ambiental simplificada, del SUBSTITUCIÓ DEL TSD JESUS SERRA, UBICAT A BAQUEIRA BERET (NAUT ARAN), segons allò que preveu la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.



Telecadira Jesús Serra actual

1.1 JUSTIFICACIÓ DE LA TRAMITACIÓ

El projecte té per objecte la substitució d'un telecadira desembragable de quatre places actual, per un nou telecadira de 6 places, amb una capacitat de 3.200 pax/h.

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, definint:

Art. 114. Definició, finalitat i tipus

1. 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.

2. Es diferencien dos tipus de sòl no urbanitzable:

- *Sòl rústic*

- *Sòl no urbanitzable de protecció especial*

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

Art. 120. Usos permesos.

Es permetran els usos següents:

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

L'ús preferent serà l'agropecuari, quedant pendents d'informe de la Conselleria 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

a) 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.

b) Es prohibeix qualsevol construcció, llevat dels refugis de muntanya per a excursionistes, pescadors o pastors i per a l'ús forestal o d'indústria hidroelèctrica i de les bordes per a ús agropecuari.

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

c) 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.

Tal com s'ha exposat l'any 2014, el present telecadira ja va tenir la corresponent tramitació urbanística, i per tant segons allò que preveu el DECRET 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística

Article 48. Excepcions a l'aprovació d'un projecte d'actuació específica

48.1 No obstant el que estableix l'article 47.1, no és exigible l'aprovació d'un projecte d'actuació

48.2 Les ampliacions que no superin el 30% de les obres preexistents i autoritzades amb l'aprovació prèvia d'un projecte d'actuació específica no exigeixen l'aprovació d'un nou projecte d'actuació específica.

Es podria entendre, per tant, donat que es tracta d'una substitució d'un remuntador que segueix exactament la mateixa línia de l'actual, amb similars característiques d'alçades i nombre de suports, amb un increment d'ocupació del 4,14%, que aquesta instal·lació té cobertura urbanística, i es tramitaria la llicència directe, amb la corresponent tramitació ambiental, que no diferencia aquest supòsits.

Malgrat això, donat que la ubicació de les pilones no és exactament la mateixa, i que genera un increment d'ocupació per l'ample de via, passant de 6,1 a 6,4 m, tot i estar dins del 30 % esmentat, per garantir la màxima seguretat i per tant retorn en aquesta substitució de el remuntador Jesús Serra, és tramita el present PAE.

Per altra banda, des d'un punt de vista ambiental, aquest document i la tramitació prevista pel mateix s'ajusta a les determinacions de la normativa vigent en matèria d'avaluació ambiental: *Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica, i Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental*, que és bàsica de l'estat.

El procediment ambiental en la tramitació de projectes es regula per la Llei 21/2013. Concretament el seu article 7 preveu:

Article 7. Àmbit d'aplicació de l'avaluació de l'impacte ambiental.

1. Són objecte d'una avaluació de l'impacte ambiental ordinària els projectes següents:

a) Els compresos a l'annex I, així com els projectes que, presentant-se fraccionats, assoleixin els llindars de l'annex I mitjançant l'acumulació de les magnituds o dimensions de cadascun dels projectes considerats.

b) Els compresos a l'apartat 2, quan així ho decideixi cas per cas l'òrgan ambiental, en l'informe d'impacte ambiental d'acord amb els criteris de l'annex III.

c) Qualsevol modificació de les característiques d'un projecte consignat a l'annex I o a l'annex II, quan la modificació compleixi, per si sola, els llindars que estableix l'annex I.

d) Els projectes inclosos a l'apartat 2, quan així ho sol·liciti el promotor.

2. Són objecte d'una avaluació de l'impacte ambiental simplificada:

a) Els projectes compresos a l'annex II.

b) Els projectes no inclosos ni a l'annex I ni a l'annex II que puguin afectar de manera apreciable, directament o indirectament, espais protegits Xarxa Natura 2000.

c) Qualsevol modificació de les característiques d'un projecte de l'annex I o de l'annex II, diferent de les modificacions descrites a l'article 7.1.c) ja autoritzats, executats o en procés d'execució, que pugui tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient. S'entén que aquesta modificació pot tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient quan suposi:

1r Un increment significatiu de les emissions a l'atmosfera.

2n Un increment significatiu dels abocaments a lleres públiques o al litoral.

3r Increment significatiu de la generació de residus.

4t Un increment significatiu en la utilització de recursos naturals.

5è Una afecció a espais protegits Xarxa Natura 2000.

6è Una afecció significativa al patrimoni cultural.

d) Els projectes que, presentant-se fraccionats, assoleixin els llindars de l'annex II mitjançant l'acumulació de les magnituds o dimensions de cadascun dels projectes considerats.

e) Els projectes de l'annex I que serveixen exclusivament o principalment per desenvolupar o assajar nous mètodes o productes, sempre que la durada del projecte no sigui superior a dos anys.

El projecte de remuntadors, queda contemplat dins del grup de projectes públics o privats de l'Annex II, concretament en:

Grup 9. Altres projectes.

a) ...

h) **Pistes d'esquí, remuntadors, telefèrics i construccions associades (projectes no inclosos a l'annex I)**

i) ...

En aquest supòsit doncs el projecte es sotmet a **Avaluació d'Impacte Ambiental Simplificada**, i en coherència es redacta el present **Document Ambiental**.

Així, en base al marc legal el present document s'emmarca en la sol·licitud d'inici, segons preveu l'Article 45. Sol·licitud d'inici de l'avaluació d'impacte ambiental simplificada, de la Llei 21/2013.

Article 45. Sol·licitud d'inici de l'avaluació de l'impacte ambiental simplificada.

1. Dins el procediment substantiu d'autorització del projecte, el promotor ha de presentar davant l'òrgan substantiu, juntament amb la documentació exigida per la legislació sectorial, una sol·licitud d'inici de l'avaluació de l'impacte ambiental simplificada, acompanyada del **document ambiental** amb el contingut següent:

a) La motivació de l'aplicació del procediment d'avaluació de l'impacte ambiental simplificada.

b) La definició, les característiques i la ubicació del projecte.

c) Una exposició de les principals alternatives estudiades i una justificació de les principals raons de la solució adoptada, tenint en compte els efectes ambientals.

d) Una avaluació dels efectes previsibles directes o indirectes, acumulatius i sinèrgics del projecte sobre la població, la salut humana, la flora, la fauna, la biodiversitat, el sòl, l'aire, l'aigua, els factors climàtics, el canvi climàtic, el paisatge, els béns materials, inclòs el patrimoni cultural, i la interacció entre tots els factors esmentats, durant les fases d'execució, explotació i, si s'escau, durant la demolició o l'abandonament del projecte.

Quan el projecte pugui afectar directament o indirectament els espais Xarxa Natura 2000, s'hi ha d'incloure un apartat específic per a l'avaluació de les seves repercussions en el lloc, tenint en compte els objectius de conservació de l'espai.

e) Les mesures que permetin prevenir, reduir i compensar i, en la mesura que sigui possible, corregir, qualsevol efecte negatiu rellevant en el medi ambient de l'execució del projecte.

f) La manera de fer el seguiment que garanteixi el compliment de les indicacions i les mesures protectores i correctores que conté el document ambiental.

1.2 DADES DEL PROMOTOR

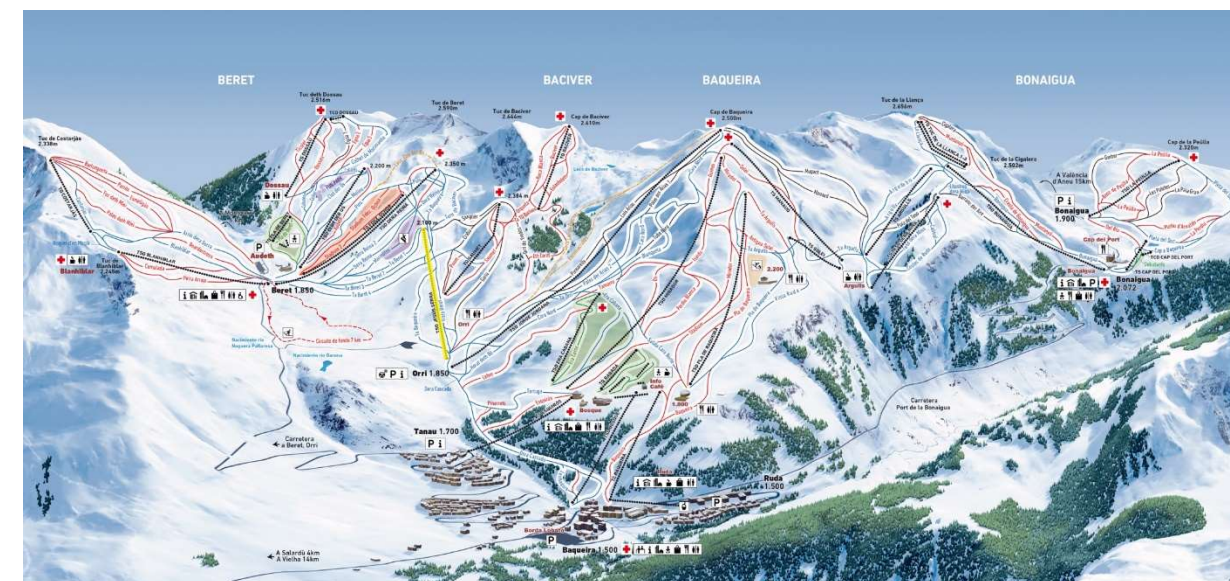
El promotor de la instal·lació és Baqueira Beret SA, amb adreça Afores s/n, al municipi de Naut Aran (Val d'Aran).

1.3 ANTECEDENTS

L'estació d'esquí de Baqueira -Beret, ha estat un motor de la comarca de la Vall d'Aran, i des dels inicis del present segle també ha iniciat la seva influència en la comarca del Pallars Sobirà, amb l'ampliació inicial fins a la Bonaigua, i més recentment baixant fins a la Peüllà.

Des de finals dels 80, s'ha anat consolidant l'obertura de l'estació de Baqueira- Beret cap a Beret, l'any 1.994, i completant les actuacions inicials dels vessants nord de Beret, inicialment a Blaniplar, Tuc del Saumet, Besivers, i la substitució de les cadires del Clot de l'ós, i recentment el Dossau.

El TSD Jesús Serra va entrar en funcionament al 2014, que ja substituïa un remuntador anterior, concretament el Vista Beret. És un remuntador del pla de Beret que realitza un recorregut de 7 minuts; remunta un desnivell de 313 metres i té una capacitat actual de 2.400 persones/hora.



Esquema de les pistes i remuntadors de Baqueira Beret. Marcat en groc el TSD Jesús Serra.

Aquest va motivar en el seu moment la seva tramitació urbanística, a través de l'article 48 del TRLU, al Juliol de 2017, que es va trametre per a la seva aprovació definitiva per part de la Comissió d'Urbanisme de Naut Aran.

En aquesta tramitació de la substitució del vista Beret,, que ja datava originalment de l'any 1977, es va tramitar també la sol·licitud d'actualització d'ocupació de terrenys, propietat del comú de Tredós.

En aquest expedient es sol·licita la reducció de l'ocupació ja que inicialment el Vista Beret tenia una ocupació de 19.063 m2, que passaven amb la nova instal·lació a 11.920 m2.

Les actuacions que preveu el projecte tenen per objecte la substitució de la línia del TSD de Jesús Serra per tal de poder-ne ampliar la capacitat de transport de passatgers, passant de 4 persones per cadira a 6.

La nova instal·lació projectada, que segueix exactament l'alineació de l'actual, i amb el mateix nombre de piles, tot i que amb una altra disposició, ocupa 12.413,32 m2, que significa un increment del 4,14 %

1.4 ÀREA DE L'ESTUDI. SITUACIÓ ACTUAL

El projecte es situa a l'estació d'esquí de Baqueira Beret, concretament al pla de l'Orri, on durant els darrers anys s'hi ha desenvolupat l'esquí en les vessants Cap de Baciver, Beret i Baqueira que finalitzen els seus traçats al Pla de l'Orri.

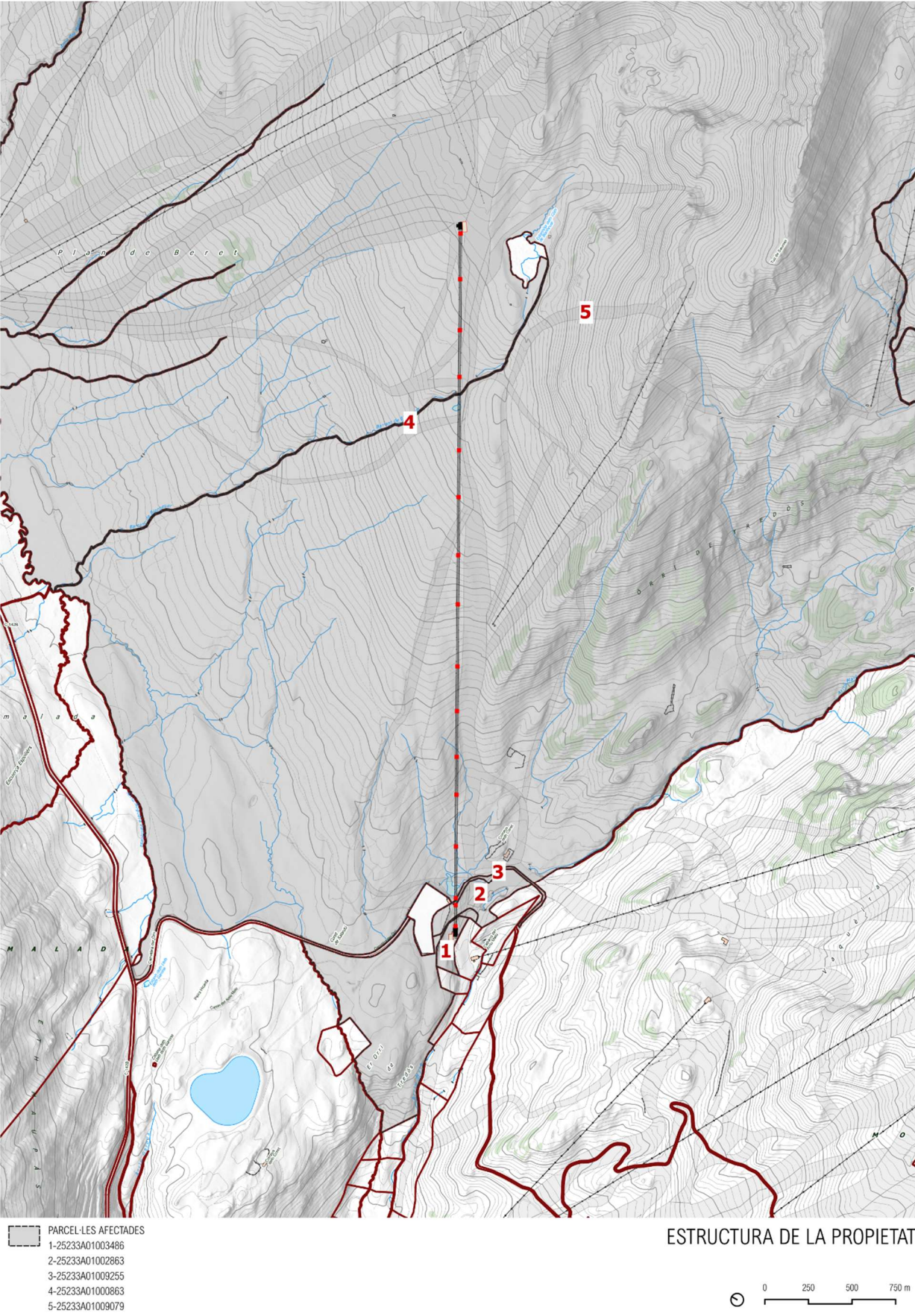
En aquesta àrea esquiable s'hi combinen itineraris d'alta dificultat (pistes negres) com la "Craba" i "Sangbër", de dificultat mitjana (pistes vermelles) com "Roca Blanca", "Baciver", "Saumet" o "Eth Coret", i pistes de menor dificultat (blaves i verdes) com "Ta Beret 1, 2, 3 i 4", "Ta Baqueira", "Vista Beret" o "Ta Orri", entre d'altres.

1.5 PARCEL·LES INCLOSES EN L'ÀMBIT I RÈGIM DE DISPONIBILITAT DEL SÒL

En el plànol 05 "Règim d'ela propietat " i en els quadres que s'insereixen a continuació, es remarquen les 5 finques que resten incloses en l'àmbit del projecte

Aquestes parcel·les són propietat de l'Ajuntament de l'Alt Aneu, concretament de l'Entitat Descentralitzada de Tredós, pels quals, en la construcció inclamnet del Vista Beret, i posteriorment del Jesus Serra Actual, es va atorgar el permís d'ocupació, concretament d'una superfície de 11.920 m².

En la següent figura es mostra l'estructura de la propietat:



2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

2.1 OBJECTIUS DEL PROJECTE

L'objecte del projecte és la substitució del TSD Jesús Serra, l'emplaçament del qual es troba a l'Estació d'Esquí Baqueira Beret, al pla de Beret, a Naut Aran, amb l'objectiu d'incrementar la capacitat de transport del remuntador i reduir, així, el temps d'espera dels esquiadors en aquesta zona tan concorreguda i de connexió entre Beret amb Baciver i Baqueira amb l'aparcament d'Orrí.

2.2 CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES DE LES INFRASTRUCTURES PROPOSADES

Hi ha diferents elements que conformen les estacions d'esquí juntament amb els remuntadors com les pistes; la xarxa d'innivació amb les basses associades; serveis tècnics; aparcaments; serveis a l'esquiador com escola; restauració; serveis; etc.

El projecte no comporta cap increment de les instal·lacions de Beret, únicament la substitució del TSD Jesús Serra actual, per un de nou. Així, el projecte preveu les següents instal·lacions:

- Remuntadors
- Accés a les pilones a través dels camins existents
- Xarxa de serveis. Energia elèctrica i telefonia.

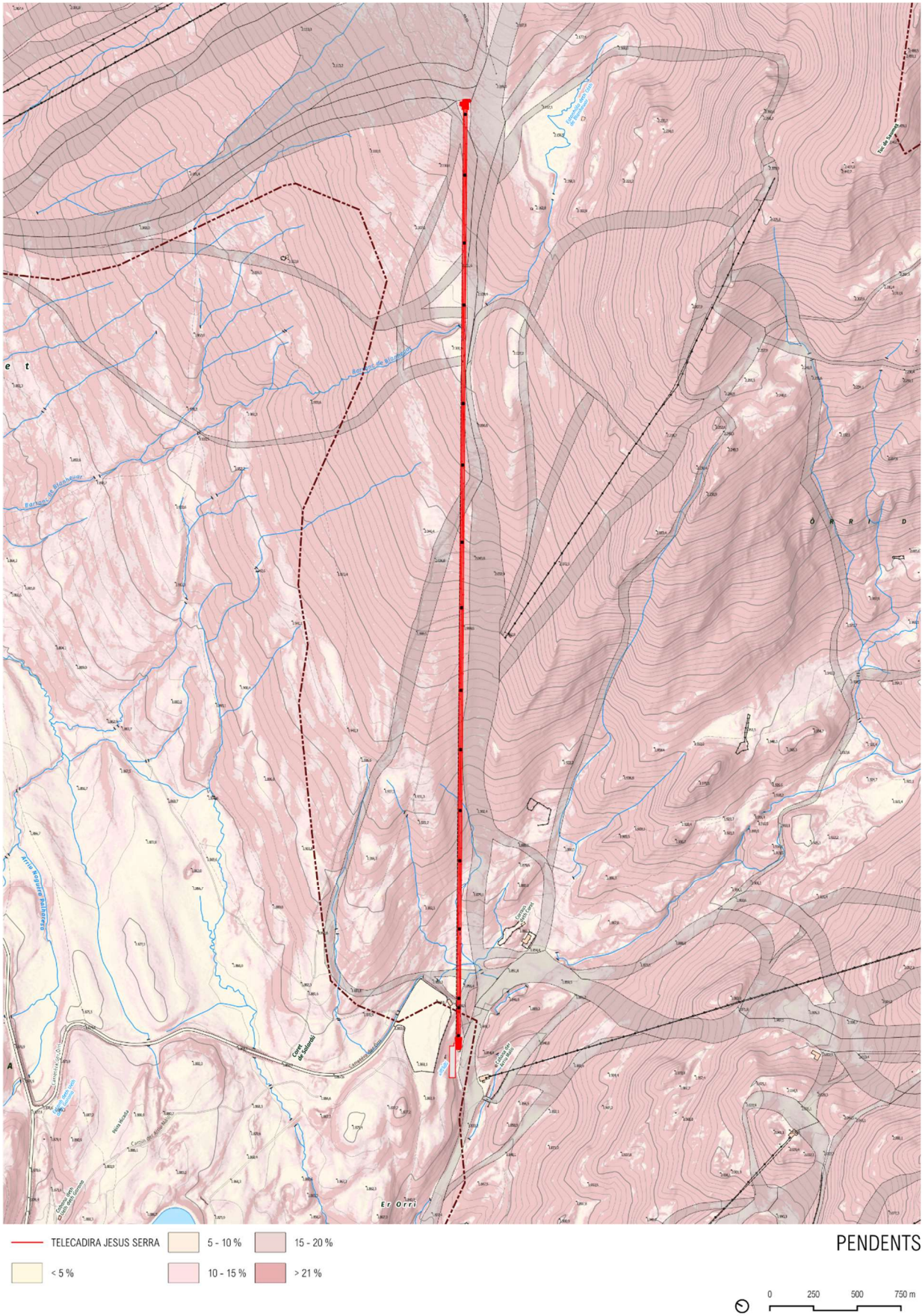
REMUNTADORS

Segons la tipologia, els remuntadors tenen diferents velocitats que es tradueixen finalment en capacitat. La capacitat de remuntadors i pistes ha d'estar equilibrat.

En la següent taula es mostra la diferencia de capacitat d'un telecadira de pinça fixa amb un de desembragable. En aquest cas, s'opta per un telecadira desembragable de 6 places:

REMUNTADORS

Tipus	Places	Capacitat (p/h)	Velocitat (m/s)	Tipus Perfil	Cost
Telesella pinça fixa	2 - 4	1.200-2.400 p/h	Màx. 2,5	Homogeni	Mitjà
Telesella desembragable	4,6,8	2.400-4.000 p/h	4 a 5	Homogeni	Alt



CAMINS D'ACCÉS

No es preveuen nous camins d'accés estables, mantenint-se els actuals. Podrà ser possible camins d'atac provisionals per accedir a la base de les pilones, tant per retirar les actuals, com per instal·lar les noves.

XARXA DE SERVEIS

Xarxa elèctrica

Pel funcionament de les instal·lacions projectades cal garantir un subministrament elèctric. Les estacions motrius dels remuntadors, constaran d'un motor principal de potència nominal de 533kW i un altre secundari d'emergència de 124 kW.

Xarxa de comunicacions

Dona servei als remuntadors, comunicant l'estació d'embarcament amb el desembarcament. Tot i que actualment ja n'hi ha, es substituirà per una de nova aprofitant el traçat de les canalitzacions existents.

3. DETERMINACIÓ DELS REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS

3.1 DESCRIPCIÓ DELS ASPECTES MÉS RELLEVANTS DEL MEDI

3.1.1 Característiques generals de l'àmbit

CONTEXT TERRITORIAL

La zona d'estudi es situa a l'extrem oriental del municipi de Naut Aran a la comarca de la Vall d'Aran. Es tracta d'una zona situada al Pla de l'Orri.

L'estació de Baqueira Beret, inaugurada el 1.964, es troba a la Vall d'Aran, a la província de Lleida. Des de fa varis anys l'estació d'esquí ha incrementat la superfície de pistes, mitjançant l'obertura de noves àrees esquiables i noves pistes a l'àrea del "Tuc deth Dossau", "Tuc de Costarjàs" "Cap deera Serra". Des del pic del "Tuc deth Dossau", situat a 2.595 ms.n.m., es veuen cims que superen els 3.000 m d'altura, com els Beciberris la Maladeta i l'Aneto.

Des del punt de vista administratiu l'àmbit del projecte es situa a la conca dels Pirineus Occidentals en el municipi de Naut Aran (Val d'Aran). En aquesta zona el grau d'antropització del paisatge és escàs i per tant encara presenta valors naturals d'interès.

El traçat del telecadira Jesús Serra s'inicia a la cota 1.847 msnm, prop de la zona d'aparcament existent al pla de l'Orri i arriba a la cota aproximada de 2.159 msnm



Zona d'estudi. Telecadira Jesús Serra

COBERTES DEL SÒL

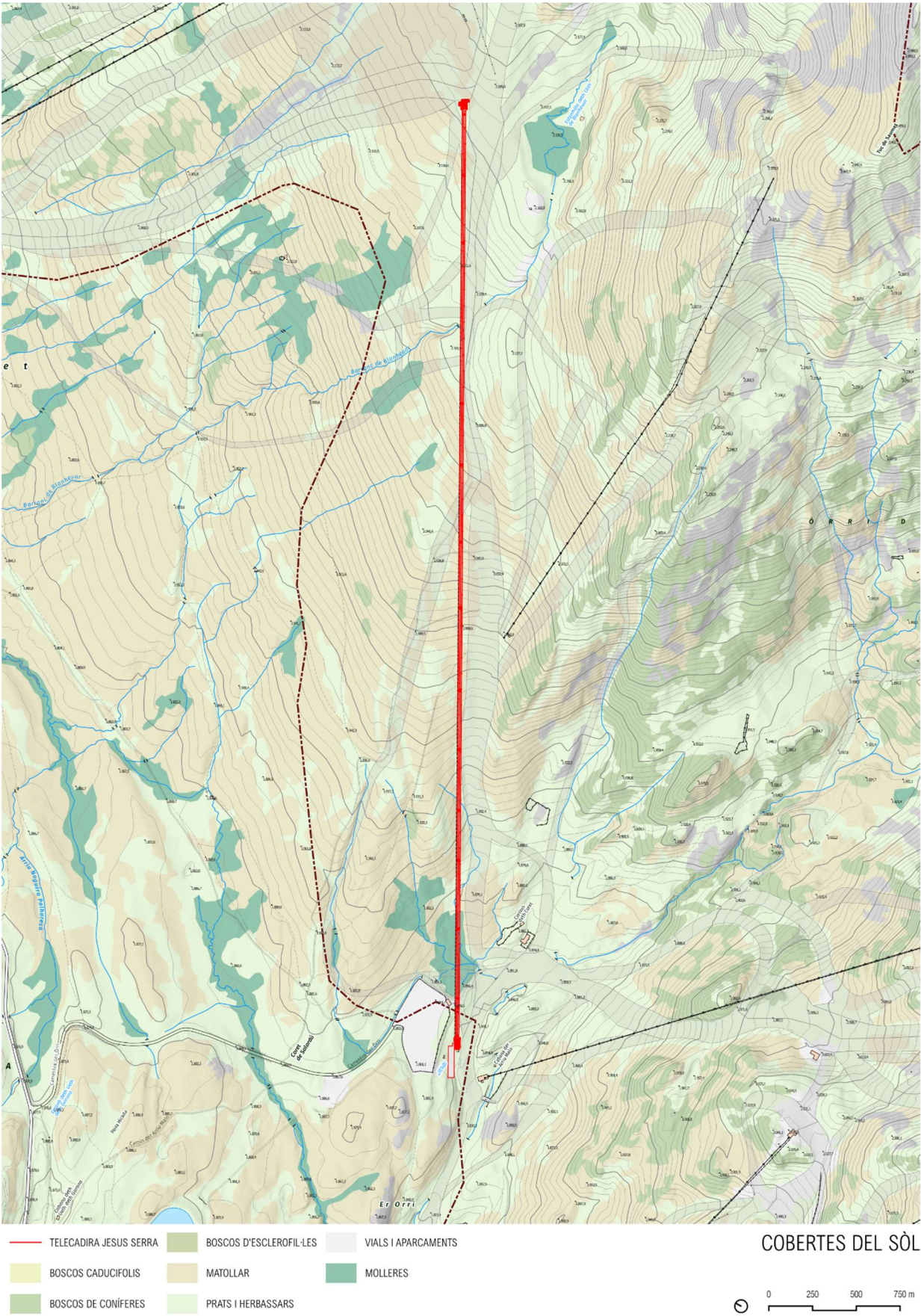
La major part de la superfície de l'àrea d'estudi es troba ocupada per prats i herbassars, en un 50,01% a l'àmbit. Es tracta majoritàriament de prats de pèl caní (*Nardus stricta*) i gespets (*Festuca eskia*).

Aquestes formacions herbàcies s'alternen amb formacions de matollar, també predominant a l'àmbit amb un 40,54% de superfície. En aquest cas, es troben compostos pel neret (*Rhododendron ferrugineum*) i nabiu (*Vaccinium myrtillus*), entre d'altres.

Finalment, un 8,97% de la superfície de l'àmbit es troba ocupada per molles, situades a les proximitats del parking d'Orri.

COBERTES DEL SÒL		
Cobertes del sòl	Total (Ha)	Superfície (%)
Molles	0,18	8,97
Prats i herbassars	0,98	50,01
Matollar	0,79	40,54
Vials i aparcaments	0,01	0,48
Total general	1,96	100,00

FONT: Elaboració pròpia a partir del Mapa de cobertes del sòl de Catalunya V3 (CREAF 2007)



INFRASTRUCTURES, EDIFICACIONS I INSTAL·LACIONS EXISTENTS

A l'àmbit d'estudi no hi ha ni edificacions ni instal·lacions que no estiguin vinculades a l'activitat d'esquí. Únicament són destacables les instal·lacions de l'estació de Baqueira que es troben a les proximitats d'aquest sector:

- Pistes i instal·lacions del TSD Jesús Serra (2.159 m). S'inicia pròxim a l'Estanhòla deth Còth de Blanheuar i finalitza pròxim al pàrquing d'Orri.



TSD Jesús Serra.

AIGÜES SUPERFICIALS

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, i que es presenten també cabalosos en època de desglaç.

A l'àmbit d'estudi hi ha un curs d'aigua corresponent al barranc de Blanheuar, i a les proximitats també hi ha altres rierols innominats. A més, sota el barranc, hi ha una surgència d'aigua que acaba formant un estanyol, que serveix com a abeurador.



Barranc de Blanheuar.



Surgència d'aigua, propera al barranc de Blanheuar.

AIGÜES SUBTERRÀNIES

EMISSIONS DE GASOS D'EFFECTE HIVERNACLE

El clima ha estat sempre en canvi de manera natural. L'activitat dels homes, amb l'increment de capacitat productiva, associada a les transformacions dels usos del sòl i la despesa energètica, està comportant una nova tipologia de canvi en el clima.

Tal com s'està evidenciant, els efectes d'aquest canvi alteren la composició dels sistemes naturals i la seva capacitat de recuperació, com també el desenvolupament econòmic, i social i la salut i benestar de les persones.

Els gasos amb efecte d'hivernacle són components gasosos de l'atmosfera, tant naturals com d'origen antropogènic, que absorbeixen i remeten radiació infraroja.

Els gasos atmosfèrics que contribueixen a l'efecte d'hivernacle són:

- Diòxid de carboni (CO_2),
- Metà (CH_4),
- Òxid nitrós (N_2O),
- Vapor d'aigua,
- Ozó,
- els halocarbons: els hidrofluorocarburs (HFC), els perfluorocarburs (PFC), l'hexafluorur de sofre (SF_6) i el trifluorur de nitrògen (NF_3).

Els quatre primers es troben de forma natural a la composició de l'atmosfera, però s'incrementa la seva emissió per la intensificació dels processos productius:

- L'activitat industrial, en cremar combustibles fòssils, desprèn grans quantitats de diòxid de carboni i òxid de nitrogen.
- El metà es genera com a resultat de l'activitat agrícola i ramadera.
- Els halocarbons són d'origen antropogènic i es van començar a fabricar a partir dels anys quaranta.

Les evidències del canvi climàtic es mostren en diversos aspectes. Segon l'OCCC, es poden expressar:

- Increment de la temperatura mitjana anual de l'aire.
- Canvis en la precipitació.
- Canvis en els extrems climàtics.
- Increment de la temperatura de l'aigua i del nivell del mar.
- Canvis en les glaceres i en la neu del Pirineu.

A prop de l'àmbit, les emissions generades són les derivades principalment de la mobilitat. Principalment de la carretera d'accés al pàrquing de Beret la C-142B.

Aquesta carretera té la major afluença en els mesos d'hivern, quan està oberta l'estació d'esquí. Els mesos d'estiu l'afluència es veu més reduïda però tot i això també concentra força moviment de visitants.

3.1.2 Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural

3.1.2.1 Vegetació

Si tenim en compte les característiques orogràfiques, climàtiques i biològiques (classificació de Solé i Sabarís), la zona objecte d'estudi estaria a l'alta muntanya. 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*.

Hàbitats

Dins l'àmbit d'estudi, segons el Manual dels hàbitats de Catalunya del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, els principals hàbitats són:

- Matollars nans de nabius (*Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*), acidòfils, de l'alta muntanya (31f).
- Neretars (matollars de *Rhododendron ferrugineum*), acidòfils, d'indrets ben innivats de l'alta muntanya (31g).
- Prats de pèl caní (*Nardus stricta*) o de *Bellardiochloa variegata*, acidòfils i mesòfils, de l'alta muntanya pirinenca (36c).
- Gespets (prats de *Festuca eskia*) tancats, acidòfils, de l'alta muntanya pirinenca (36e).
- Gespets (prats de *Festuca eskia*), sovint esglaonats, acidòfils, dels vessants solells de l'alta muntanya pirinenca (36g).
- Pinedes de pi negre (*Pinus uncinata*) generalment amb neret (*Rhododendron ferrugineum*), acidòfiles i mesòfiles, dels obacs pirinencs (42f).
- Àrees urbanes i industrials, inclosa la vegetació ruderal associada (86a).
- Àrees revegetades: mines a cel obert, pistes d'esquí... (86e).

A continuació, s'expliquen aquests hàbitats estesos a l'àmbit d'estudi.



Matollars *Vaccinium myrtillus*.

Altres formacions vegetals

S'ha de destacar alguns hàbitats i formacions vegetals que no figuren a la cartografia del hàbitats de Catalunya.

Un d'ells és el tram de l'àmbit on creua el barranc de Blanheuar, on hi ha algunes espècies interessants com la verinosa tora blava (*Aconitum napellus*) i l'ortiga gran (*Urtica dioica*).

També, pròxim al pàrking d'Orri, hi ha unes zones humides amb presència de vegetació típica de molles com la tormentil·la (*Potentilla erecta*), la fetgera blanca (*Parnassia palustris*) i moltes altres.



Vegetació al tram del barranc de Blanheuar, amb *Aconitum napellus* i *Urtica dioica*.



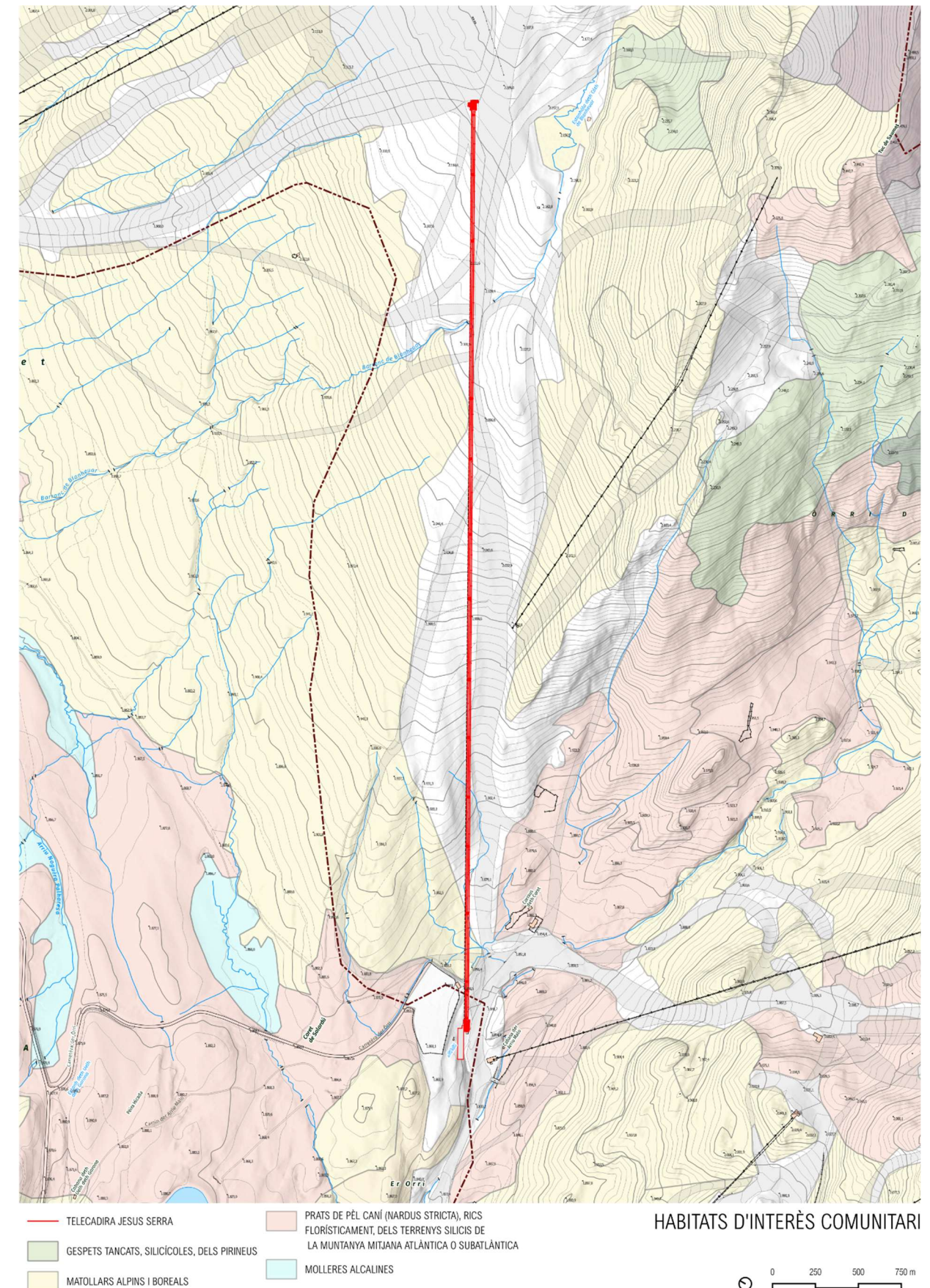
Mollera pròxima al pàrking d'Orri.

3.1.2.2 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 6170. Prats calcícoles alpins i subalpins - No prioritari
- 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
- HIC 9430. Boscos de pi negre (*Pinus uncinata*) acidòfils- No prioritari
- HIC 8220. Costers rocosos silicis amb vegetació rupícola - No prioritari
- HIC 6140. Gespets tancats, silicícules, dels Pirineus - No prioritari



3.1.2.3 Espais naturals protegits

L'àmbit d'estudi, i en general tota l'estació d'esquí, no es troba en cap espai natural protegit, malgrat es troba proper a les següents zones de protecció:

PLA D'ESPAIS D'INTERÈS NATURAL

Marimanha

Situat fora de l'àmbit d'estudi limitant per la seva franja nord, a la vessant oest del "Tuc deth Dossau", inclou les vessants de la "Montanha deth Dossau" i les "Pales dera Ègua".

Alt Pirineu

Al nord de Marimanha, limita per la part sud amb el EIN de Marimanha i s'estén cap al nord, incloent els estans de Marimanha, lac Gelat, etc.

XARXA NATURA 2000 (ES5130003)

Alt Pallars

Aquest espai és de gran interès per a la xarxa Natura 2000 per la gran quantitat i diversitat d'hàbitats i espècies d'interès comunitari que conté. És una peça clau, per aconseguir una suficient representació de diversos hàbitats i espècies d'interès comunitari a la xarxa Natura 2000: espècies als quals se'ls ha atorgat un valor d ("Avaluació Global" igual a "A"). Des d'una visió més global cal dir que aquest gran espai és la millor representació de l'alt Pirineu silici del Pirineu català.

És destacable l'interès biogeogràfic d'aquest espai, en estar situat al cor del Pirineu, un bon representant de la transició d'hàbitats de tipus mediterrani a hàbitats de tipus subalpí i alpi. Aquests hàbitats mediterranis arriben a la regió alpina a través del fons de les valls, originant en algunes zones microambients molt particulars i variants singulars i biogeogràficament significatives d'hàbitats típicament mediterranis.

Limita per la franja nord on es proposa la implantació de la bassa. Aquest espai inclou els dos EINs de Marimanha i l'Alt Pirineu.

EINS

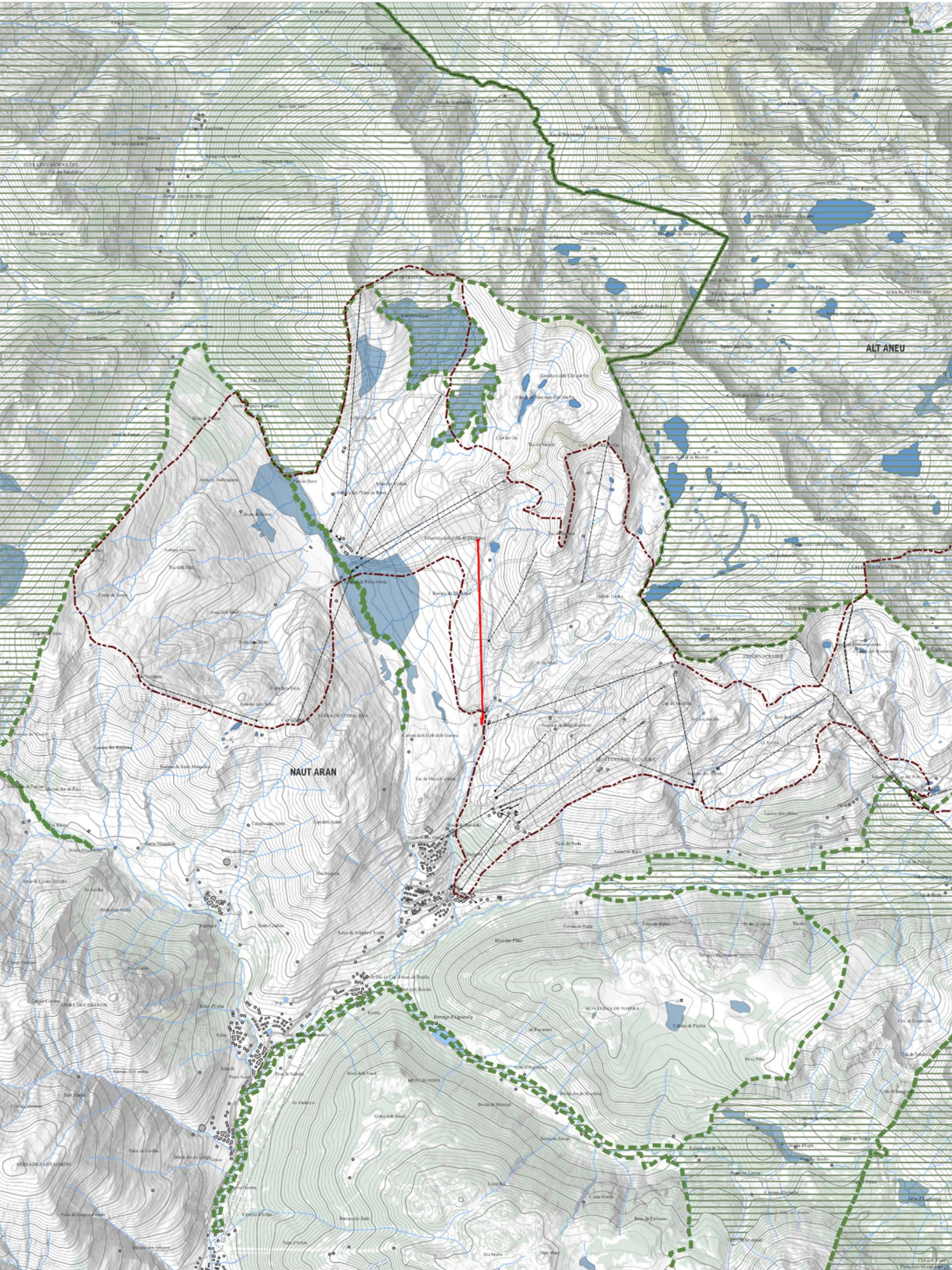
Marimanha

Aquest espai destaca perquè representa la transició geològica i natural entre vessants septentrionals i meridionals dels Pirineus Centrals. Per aquest motiu conté moltes de les característiques comunes dels sistemes naturals d'ambdós àmbits.

Engloba una gran diversitat florística i unitats de vegetació pròpies dels estatges alpi i subalpí, amb espècies borealpines singulars.

Alt Pirineu

Aquest espai conté una multitud de valors geològics, biològics, ecològics, paisatgístics i culturals des de la zona de l'Alt Urgell fins a les zones de l'Alt Pallars. Els límits del parc s'estenen a través dels municipis d'Alt Àneu, La Guingueta d'Àneu, Esterri d'Àneu, Alins, Esterri de Cardós, Farrera, Lladorre, Llavorsí, Rialp, Soriguera, Sort, Tírvia i Vall de Cardós a la comarca del Pallars Sobirà; i les Valls de Valira i Montferrer i Castellbò, a la de l'Alt Urgell.



ESPAIS NATURALS PROTEGITS



3.1.3 Paisatge, patrimoni cultural i ús social

3.1.3.1 Paisatge

EL 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:

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).

La valoració estètica dels paisatges de l’Alt Pirineu i Aran s’ha definit en cinc categories:

- Elements configuradors: aquells que tenen un paper important en la composició visual de l’entorn.
- Patrons: entesos com la combinació d’elements en estructures complexes identificables i que es repeteixen al llarg del territori.
- Singularitats: enteses com aquelles peculiaritats paisatgístiques úniques i que no es repeteixen en tot l’àmbit.
- Transformació de forma i color del paisatge: entesos com els canvis cromàtics i de percepció que es van succeint en els diversos períodes de l’any.
- Percepció olfactiva: fa referència a les sensacions aromàtiques que s’experimenten en gran part del territori.

L’àmbit del projecte es troba inclòs en la unitat de paisatge de Era Nauta Val d’Aran. Aquesta unitat es caracteritza per:

- Paisatges amb valls d’origen glacial, però també un dels que ha experimentat transformacions més intenses vers el model alpi d’aprofitament modern d’aquests recursos.
- Valls penjades del marge esquerre de la Garona (Aiguamòg i Valarties) i la capçalera d’aquesta a la vall de Ruda i l’estreta i abrupta vall d’Unhòla.
- Extenses formacions boscoses arrapades a espectaculars cims rocosos.
- Arquitectura típica aranesa, comuna a la de les veïnes valls gascones.
- Fons escènics del massís de la Maladeta, el Montardo i el circ de Colomers, que conformen uns conjunts únics.
- Model urbanístic associat als equipaments d’esquí i a la centralitat i de Vielha, polaritat econòmica i de serveis de la Val d’Aran.
- Extenses pastures dels vessants de solana, en contrast cromàtic amb les denses pinedes de les obagues.

El valor productiu del paisatge rau principalment en l’atracció social i econòmica de les activitats de lleure associades a l’esquí i al turisme estival de segona residència. Era Nauta Val d’Aran té un gran atractiu, tant per la població autòctona com forana. La neu i els esports d’hivern són, sens dubte, l’ús

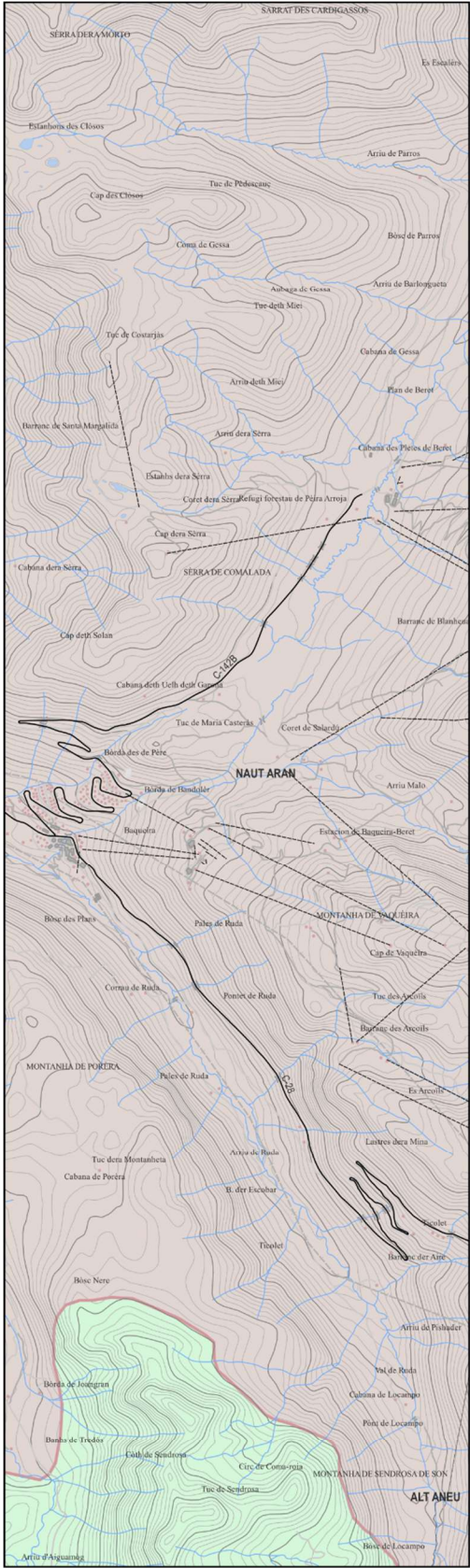
lúdic més important del paisatge en època hivernal. Però altres valors socials del paisatge, associats al turisme de natura i descoberta tenen també un pes important. Destaquen les rutes a peu o a motor que es poden fer per la vall d’Unhòla, pel Plan de Beret i Montgarri o per les valls laterals de la Garona.

En la següent taula s’exposen els principals objectius de qualitat del paisatge, els criteris i les accions, relacionat amb el projecte a portar a terme:

OBJECTIUS DE QUALITAT PAISATGÍSTICA			
OQP	Descripció objectiu de qualitat paisatgística	Criteris	Accions
3	Uns paisatges forestals, agrícoles i d’alta muntanya productius, que puguin ser gaudits per la societat tot mantenint els valors i funció ecològica.	Per als paisatges naturals i forestals Criteri 3.2. Vetllar per la conservació dels valors ecològics dels espais naturals protegits, evitant la seva sobrefreqüentació en determinades èpoques de l’any	
7	Un territori amb perspectives paisatgístiques de qualitat (fites i fons escènics) que mantinguin els referents visuals i identitaris dels paisatges de l’Alt Pirineu i Aran.	Criteri 7.1. Garantir l’observació i la interpretació de les perspectives paisatgístiques als ciutadans.	Acció 7.6. Restaurar les àrees afectades per activitats extractives, especialment les que siguin visibles des d’un ampli sector del territori, realitzant un pla de restauració que tingui en compte criteris d’ordre paisatgístic, vetllant per una correcció dels pendents, per assolir la integració de l’àrea afectada al paisatge circumdant i per revegetar utilitzant espècies pròpies de la zona.
8	Una xarxa de miradors i itineraris que posi en valor les panoràmiques més rellevants i actuï com a via de penetració per descobrir i interactuar amb la diversitat de paisatges de l’Alt Pirineu i Aran, tot conservant el seu ús i simbolisme històric		Acció 8.3. Integrar la xarxa d’itineraris paisatgístics de l’Alt Pirineu i Aran definits a l’objectiu de qualitat paisatgística 8 en el Pla territorial parcial de l’Alt Pirineu i Aran. Aquests itineraris són, en el cas dels motoritzats: ... - De l’Alt Àneu a Naut Aran ...
9	Paisatges capaços de sustentar iniciatives turístiques arrelades al territori i basades en els seus valors naturals, culturals i estètics, que satisfacin les necessitats econòmiques i socials, que diversifiquin i desestacionalitzint l’oferta, sense comprometre’n el potencial paisatgístic futur.	Criteri 9.5. Moderar i limitar el creixement dels complexos d’esquí alpi 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 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	

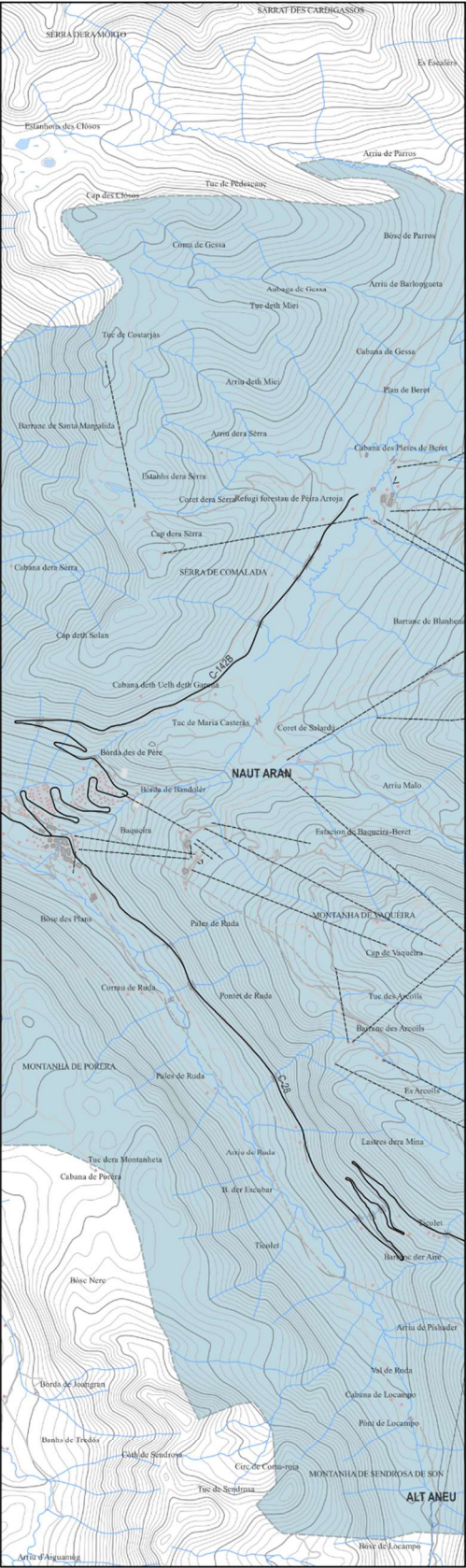
S’ha analitzat les cartes de paisatge i els seus valors, per tal de determinar condicionants específics per al present projecte. En les següents figures es mostren els valors de les cartes de paisatge en l’àmbit concret:

SUBSTITUCIÓ DEL TSD JESUS SERRA, UBICAT A BAQUEIRA BERET (NAUT ARAN)



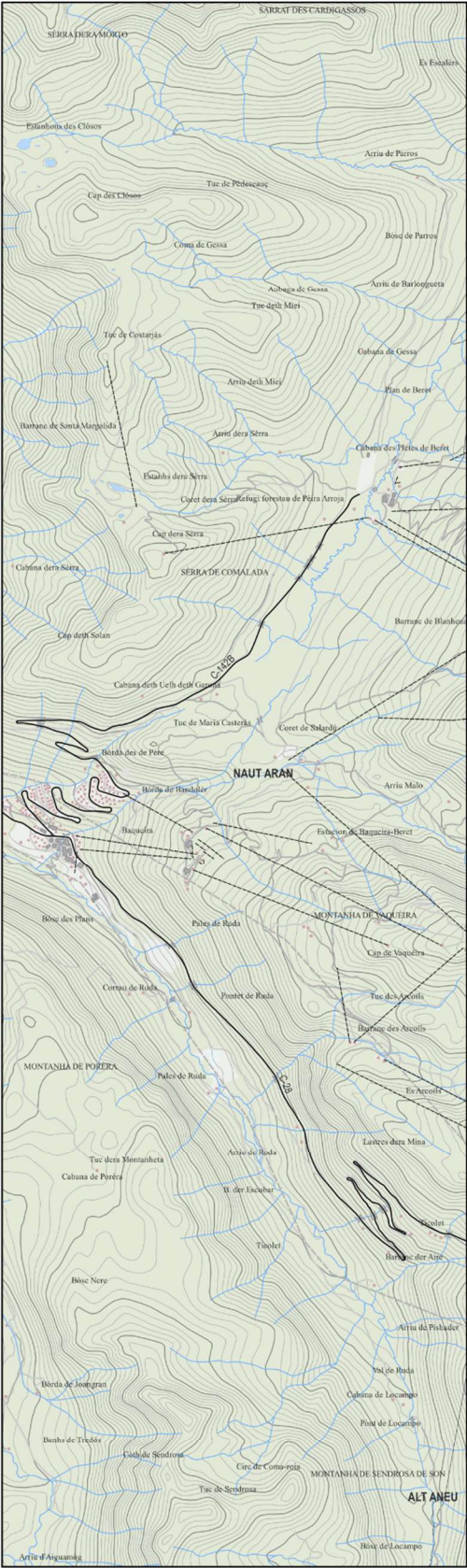
UNITATS DE PAISATGE

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



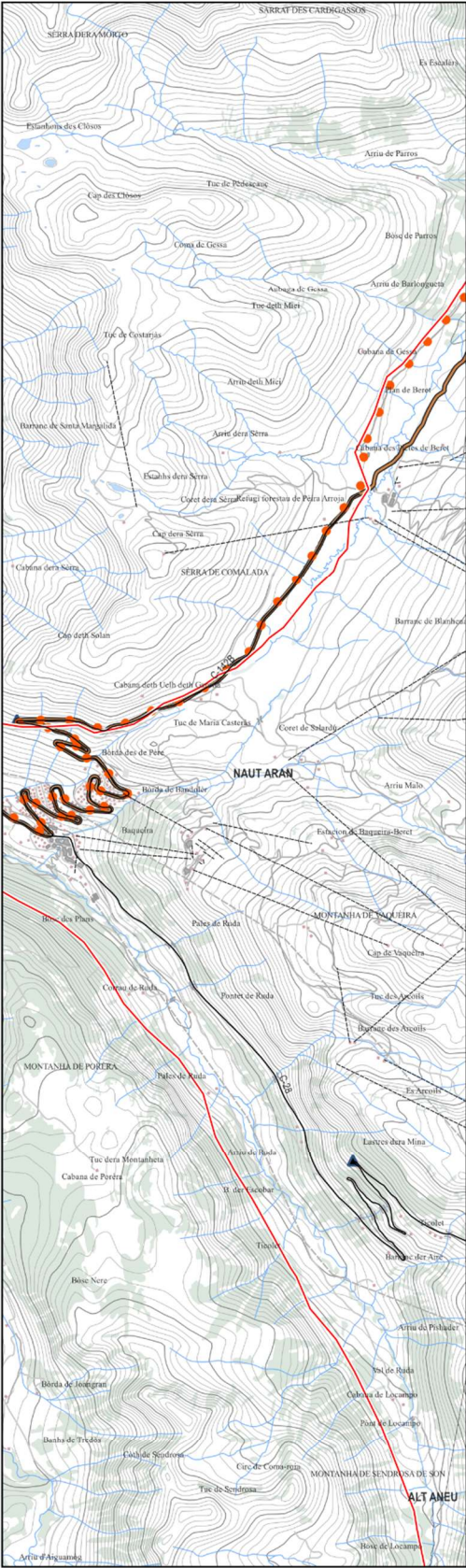
PAES

- PAE. ESQUÍ



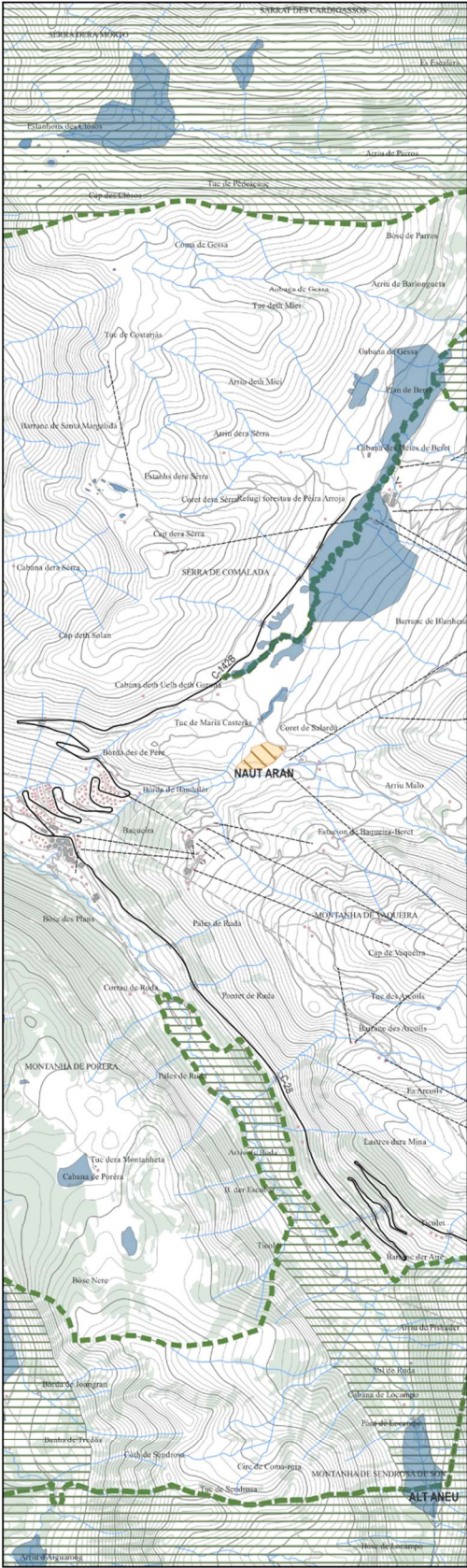
ESTRUCTURA TERRITORIAL

- AGRÍCOLA
- FORESTAL
- AIGÜES
- URBÀ



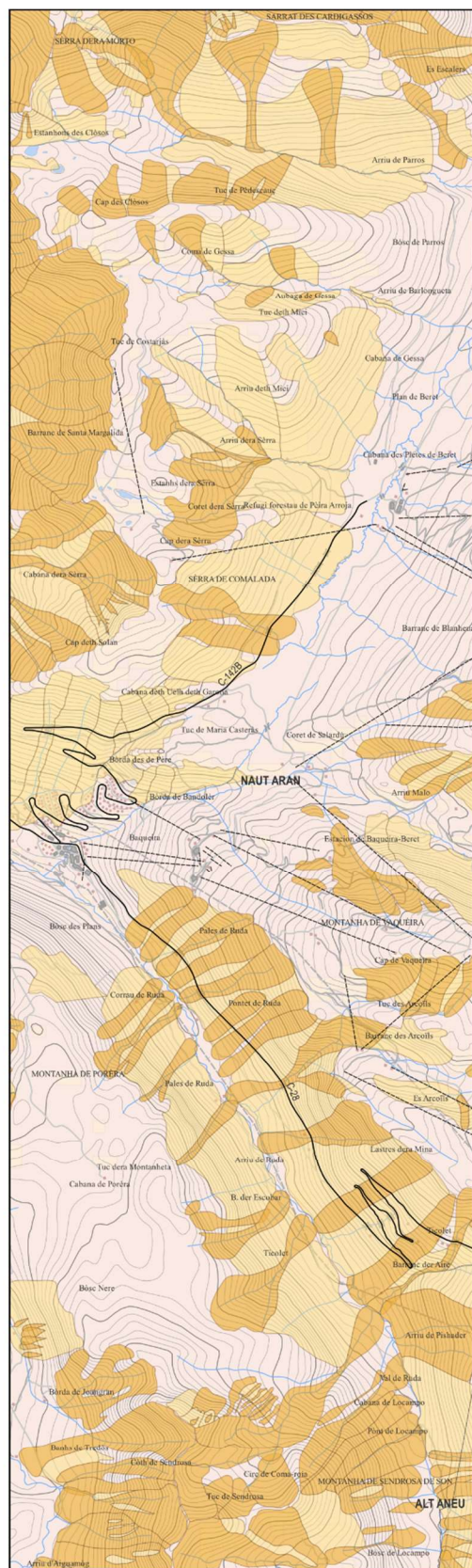
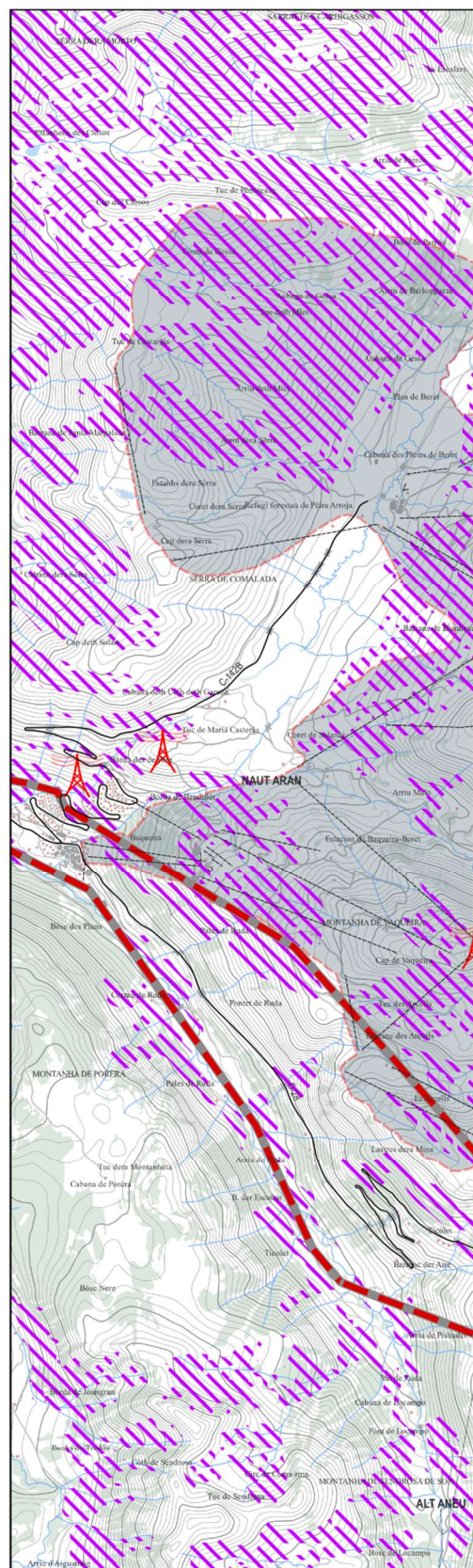
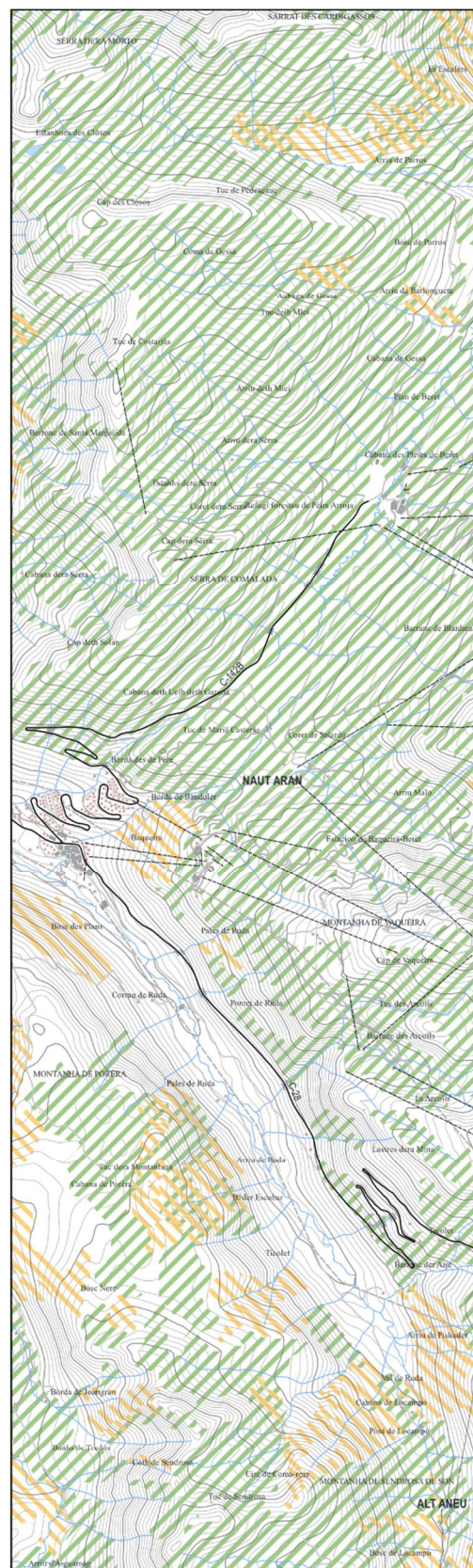
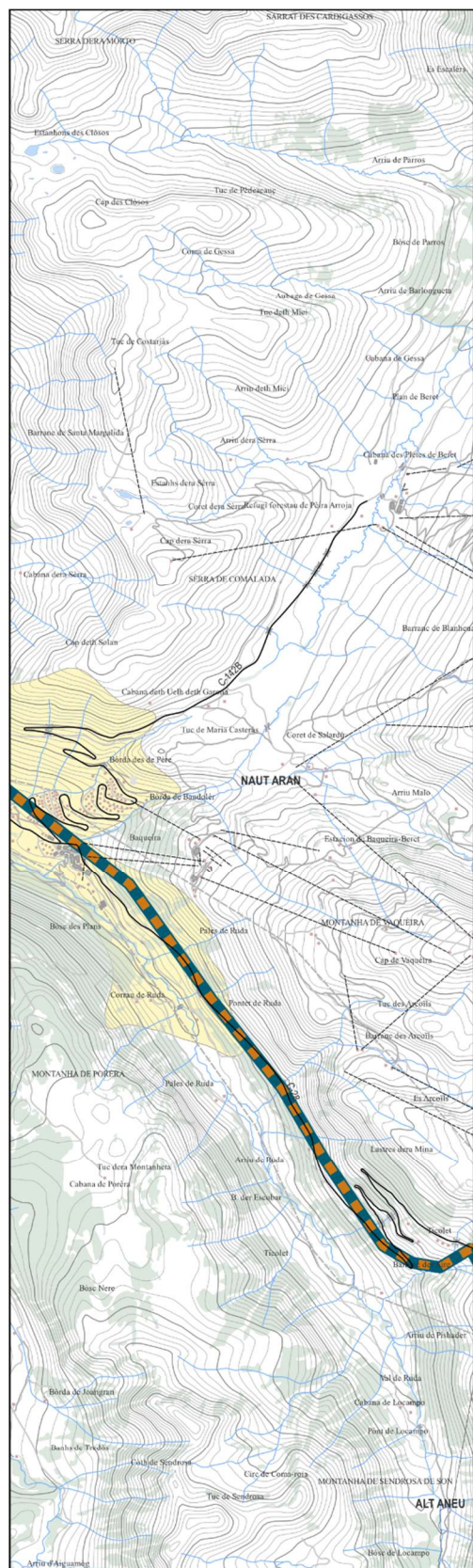
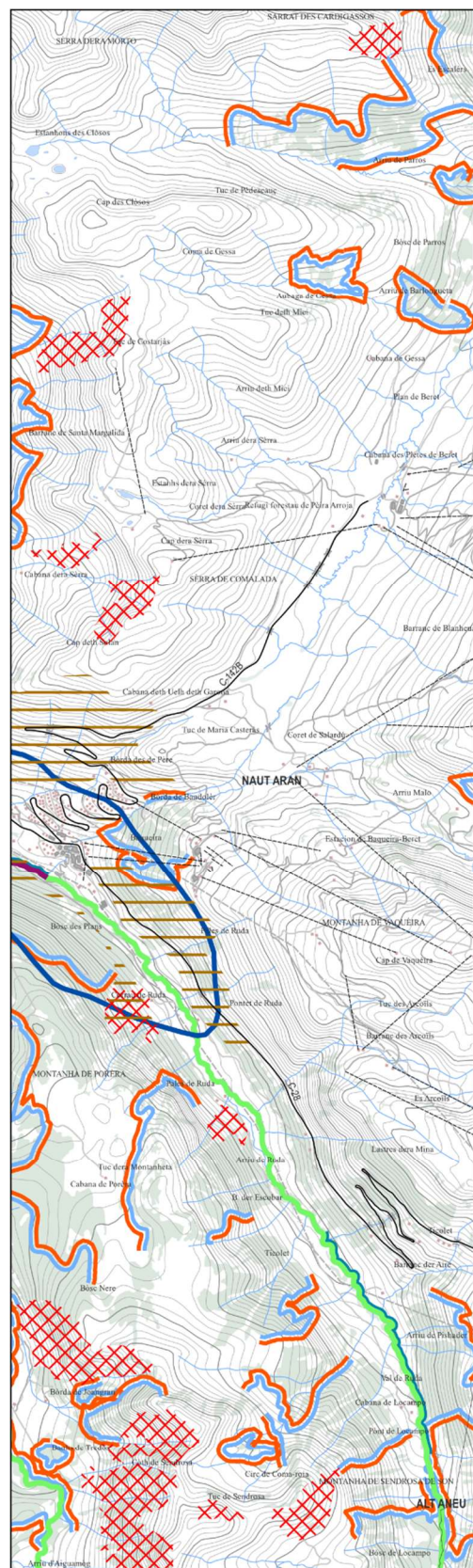
ITINERARIS I MIRADORS

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



VALORS NATURALS I ECOLÒGICS

- XARXA NATURA 2000
- PEIN
- GEOZONA
- ZONES HUMIDES



ANÀLISI DE LA VISIBILITAT

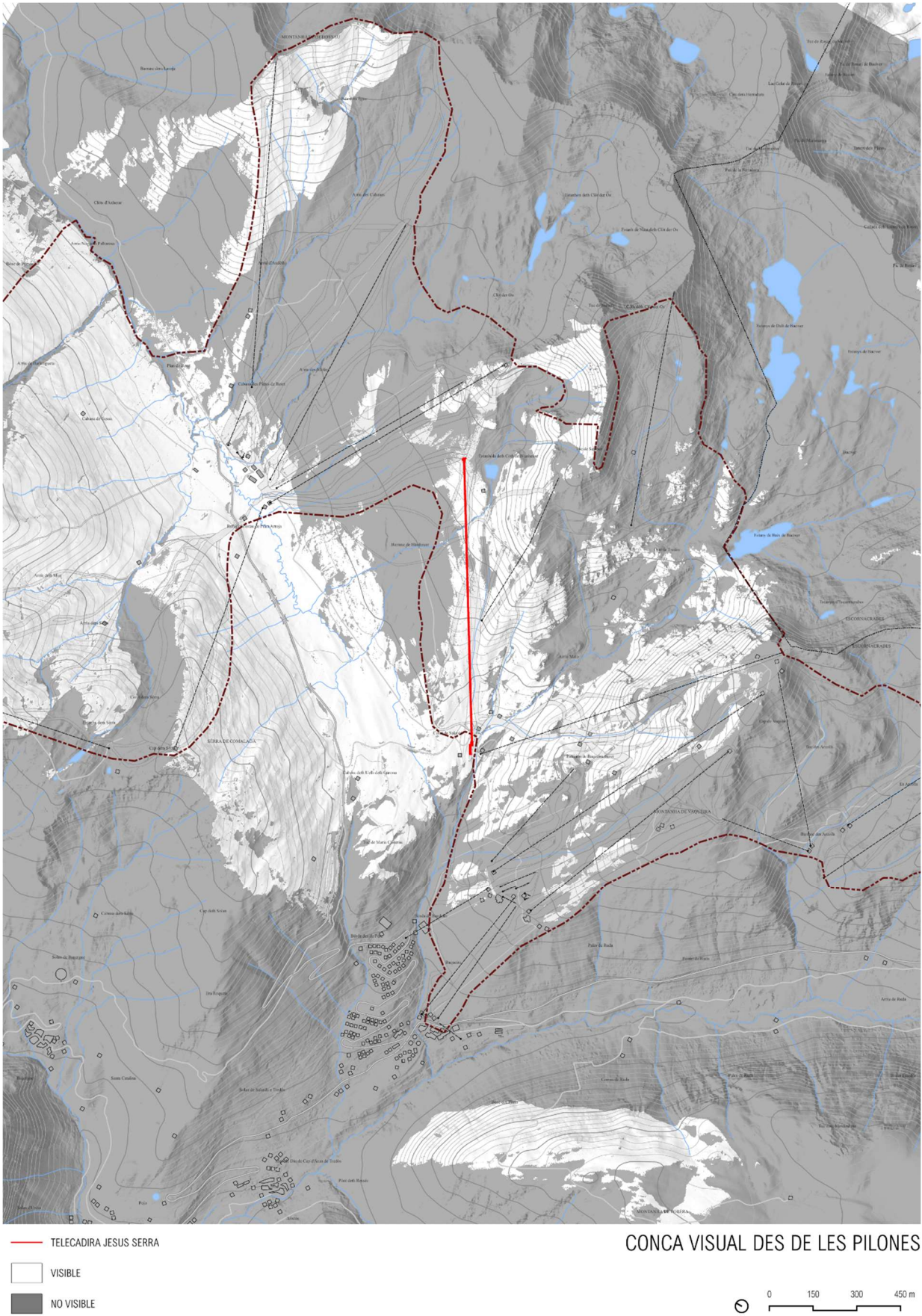
L'anàlisi de conques visuals és una eina que permet identificar quins sectors del territori són visibles des d'un punt determinat (és a dir, la conca visual d'aquell punt). Això permet avaluar quins elements o unitats del paisatge són més visibles i, per tant, si una actuació o canvi en el paisatge serà 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.

Amb aquest anàlisi, es pot determinar que el TSD Jesús Serra és visible principalment des del Pla de Beret i la carretera d'accés al pàrquing de Beret, la C-142B.

Serà parcialment visible des d'algunes pistes d'esquí a banda i banda del remuntador, i des del TQ de Saumet, el TSD Jorge Jordana, el TS Dossau i el TSD Blanhiblar.

No serà visible des de cap nucli de població.



3.1.3.2 Patrimoni cultural

S’ha realitzat un inventari i localització dels béns culturals presents a l’àmbit d’estudi, a través dels següents fons documentals:

- Buidatge exhaustiu de la documentació existent a l’Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya (Servei d’Arqueologia i Paleontologia de la Direcció General del Patrimoni Cultural del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya) dels jaciments arqueològics que es localitzen en l’àmbit d’estudi
- Buidatge exhaustiu de la documentació existent a l’Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya (Servei d’Arqueologia i Paleontologia de la Direcció General del Patrimoni Cultural del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya) de tots aquells elements i construccions catalogades que es localitzen a l’àmbit d’estudi.

La legislació autonòmica catalana estableix un seguit de figures de protecció dels bens integrants del Patrimoni Cultural Català. Destaca la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni català, desplegada pel Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

La figura més destacada és el **Bé Cultural d’Interès Nacional (BCIN)**. Són els bens més rellevant del patrimoni cultural català. Es classifiquen en:

- Monument històric, conjunt històric jardí històric, lloc històric, zona d’interès etnològic, zona arqueològica, zona paleontològica.

Estan declarats BCIN els castells de Catalunya (disposició addicional primera de la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català). La incoació de l’expedient de declaració d’un BCIN comporta l’aplicació immediata i provisional del règim de protecció establert per als BCIN ja declarats (article 9.2 de la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català).

Bé Catalogat (BC) - Bé Cultural d’Interès Local (BCIL), són aquells bens del patrimoni cultural català que malgrat la seva significació i importància no compleixen les condicions pròpies dels BCIN.

- La catalogació dels bens immobles s’efectua mitjançant la seva declaració com a BCIL.
- Tota catalogació de bens immobles ha de contenir els jaciments del terme municipal que hagin estat declarats espai de protecció arqueològica (article 15.1 de la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català.).

Sota aquesta denominació es consideren aquells llocs no declarats d’interès nacional on, per evidències materials, per antecedents històrics o per altres indicis, es presumeix l’existència de restes arqueològics o paleontològics (article 49.1 de la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català).

- Segons la disposició addicional primera de la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català els bens radiats a Catalunya que hagin estat declarats d’interès cultural (BIC) o hagin estat inclosos a l’Inventari General de Bens Mobles d’acord amb la Llei de l’estat 16/1985, de 25 de juny, del patrimoni històric espanyol, passen a tenir respectivament la consideració de BCIN o de BC.

Els bens immobles que en el moment de l’entrada en vigor de la Llei 9/93 estiguin inclosos en catàlegs de patrimoni cultural incorporats a plans urbanístics passen a tenir, excepte si són BCIN, la consideració de BCIL.

PATRIMONI ARQUEOLÒGIC (I.A.)

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
5	PEIRA ARRUJA	Naut Aran (Aran)	Sense protecció

JACIMENTS PALEONTOLÒGICS

De la consulta realitzada es desprèn que no hi ha jaciments paleontològics a l’àmbit d’estudi ni a les seves proximitats.

PATRIMONI ARQUITECTÒNIC (P.A.)

De la consulta realitzada es desprèn que no hi ha elements arquitectònics patrimonials a l’àmbit d’estudi ni a les seves proximitats.

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.

3.1.3.3 Ús social

CAÇA I PESCA

La caça i la pesca són dues activitats tradicionals en plena vigència, la zona està immersa a la Reserva Nacional de Caça (RNC) de l'Alt Pallars-Aran, protegida i regulada per la Llei 37/1966, de 31 de maig. La creació de la reserva va ésser per a la regulació dels aprofitaments de l'isard, ós, senglar i del gall fer. Posteriorment la RNC ha intervingut també en el control del cabirol.

El cabirol es caça d'acord amb un pla d'aprofitament cinegètic des de l'any 1992. Aquesta espècie s'ha reintroduït procedent de les repoblacions cinegètiques realitzades a França i a Andorra.

La pesca també és una pràctica habitual entre els habitants de la zona i és també un motiu d'atracció turística important. En espai PEIN la pesca és una activitat a considerar bàsicament als llacs de muntanya i rius de més cabal.

Es pot practicar la pesca controlada en els principals rius de la zona.

Diversos trams dels rius la Noguera Pallaresa i de la Bonaigua estan declarats Refugis de Pesca (Ordre 28 de febrer de 1992).

La resta de barrancs interiors de l'espai tenen poca importància a nivell piscícola, doncs porten poc cabal i són de cursos discontinus.

ESQUÍ DE MUNTANYA I ESPORTS D'AVEUNTURA

L'estació d'esquí de Baqueira -Beret ha estat un motor de la comarca de la Vall d'Aran, i des dels inicis del present segle també ha iniciat la seva influència en la comarca del Pallars Sobirà. Va ser inaugurada l'any 1964, i 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.

L'any 1965 i 1966 es van inaugurar dos telecadires més que permetien superar desnivells més grans a cada moment. A la campanya 1969-1970 es van afegir els telecadira, i amb la instal·lació del telecadira de Dossau el 1982, van concloure la primera etapa del desenvolupament de Beret. El 1988, es va ampliar

la zona d'esquí de Baqueira, i al 1990 es va realitzar la inversió més gran fins aleshores, que va incloure millores com els sistemes de producció de neu. No va ser fins al 1996 que Beret va ser incorporat al complex.

L'any 1994 va ser rellevant, ja que es van obrir les pistes a la comarca de Pallars. El 1997, es va ampliar les àrees d'esquí de Baqueira i Beret, facilitant la seva unió. Els telecadires desembragables, que es van posar en funcionament el 1988, van representar un gran avenç, permetent transportar fins a 3000 esquiadors cada hora.

Al començament del nou segle, es van realitzar projectes d'ampliació, com la construcció d'aparcaments i hotels, i s'obrien els dominis esquiables de Blanhiblar i La Bonaigua. Les noves pistes es van posar en funcionament el 2000 i el 2003, respectivament. També cal destacar l'optimització dels sistemes de producció de neu el 2007.

Finalment, els nous sectors esquiables de Saumet i Baciver es van inaugurar el 2014 i el 2018, respectivament. La zona de Saumet es va projectar amb la voluntat de millorar la connexió entre els nuclis principals de Baqueira i de Beret. El teleesquí de Baciver va permetre que Baqueira guanyés 100 m de desnivell arribant al seu punt més alt, als 2.610 m.



Plànol de les pistes de Baqueira Beret

EXCURSIONISME I ALTRES FORMES DE LLEURE

L'excursionisme és un dels esports que també es practiquen en aquesta zona. Els senders i camins són ara la base dels itineraris i excursions a peu per a descobrir els paisatges d'aquest espai.

A l'estiu, estan en marxa les activitats estivals de l'estació i s'obren els remuntadors de Tsd. Clòt der Us a Beret i Tsd. Bosc a Baqueira que faciliten l'accés a traçats, molts compartits, de BTT i trekking.

L'accés directe amb aquests remuntadors fa més accessible l'exploració d'una àmplia selecció de pistes i senders de dificultat variada i que estan oberts al públic tant si s'hi accedeix amb remuntador com si s'hi arriba a peu.

En l'espai objecte d'estudi no hi transcorre cap sender de gran recorregut (GR). El més proper que comunica és el sender GR-T i el GR-211 (que uneix el GR-11 i el GR-10).

3.1.4 Àrees de risc

RISC D'INUNDACIÓ

El risc d'inundació a l'àmbit d'estudi és nul, donat que es situa en un vessant de muntanya.

RISC SÍSMIC

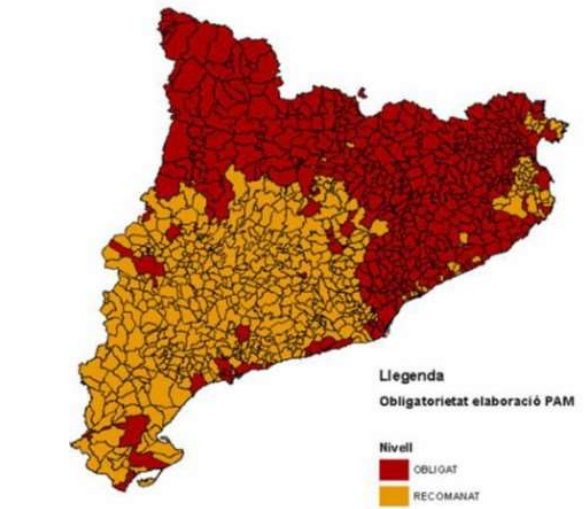
Segons les dades del SISMICAT (Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya) el municipi de Naut Aran es troba en una zona sísmica del grau VIII segons l'escala MSK⁽¹⁾.

Alhora el municipi on es situa l'àmbit del present projecte supera el llindar d'intensitat. Aquesta superació de llindar implica, d'acord amb el SISMICAT, que cal prendre mesures de planificació a nivell municipal amb la redacció d'un Pla de Protecció Civil Municipal per a sismes.

1. Han d'elaborar de manera obligatòria el corresponent Pla d'Actuació Municipal per risc sísmic:
- Els municipis que tinguin una intensitat sísmica prevista igual o superior a VII en un període de retorn associat de 500 anys (superació del llindar de referència d'intensitat veure figura 6) segons el mapa de Perillositat Sísmica.

▪ Els municipis pels que s'ha calculat que es superaria el llindar de referència de dany (veure figura 6) en el parc d'edificis d'habitatge en cas que es produeixi el màxim sisme esperat en l'esmentat període de retorn de 500 anys, segons l'anàlisi de risc elaborat per a la redacció d'aquest pla.

El municipi de Naut Aran està obligat a fer un Pla d'Actuació Municipal per risc sísmic.



Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya. SISMICAT.

RISC DE TEMPORALS

La orografia del terreny de l'estació, la fa vulnerable a l'exposició a fortes ventades. Aquestes poden provocar la inestabilitat de la instal·lació, a més de alguns danys estructurals. L'estació es veu obligada a tancar alguns remuntador en períodes de forts vents per evitar posar en perill als esquiadors.

Quan aquests forts vents són humits, persistents i van acompanyats de baixes temperatures poden provocar grans acumulacions de neu i de gel a sobre l'estructura dels remuntadors, arribant a trencar-lo en algunes ocasions.

RISC D'INCENDIS FORESTALS

Al municipi de Naut Aran hi ha un risc d'incendis baix. A causa de les condicions climàtiques de la zona, el perill de que es produeixi un incendi forestal és baix, no obstant, a causa de les grans extensions boscoses que hi ha al municipi la vulnerabilitat d'aquest en front a un incendi forestal és molt oooalta.

El marc legal que regula la prevenció dels incendis, està contingut bàsicament en:

- Decret 64/1995 de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

RISC D'ALLAUS

S'entén com a zona d'allau l'àrea dins la qual al llarg del temps s'han produït desencadenaments d'allaus de diferents dimensions. El seu límit ve donat a partir de la màxima allau que els indicis existents actualment permeten determinar (geomorfològics, de vegetació i històrics). En cas d'absència d'indis de vegetació i històrics es defineixen les possibles zones d'allaus a partir de les seves característiques geomorfològiques.

L'àmbit concret d'actuació, és una zona susceptible d'allaus. Tot i així, tot l'àmbit de les pistes d'esquí de Baqueira-Beret és una zona controlada d'allaus, és a dir, que ja en prenen les mesures necessàries per evitar que aquest es produeixin de forma descontrolada, i reduir així el perill que pugui suposar pels esquiadors i per les instal·lacions.

En la següent figura, del risc d'allaus, es contempla la localització probable d'allaus realitzat a partir de fotointerpretació cartogràfica i l'experiència de la població resident en els entorns.

¹Escala MSK, Grau VII. Danys a les construccions

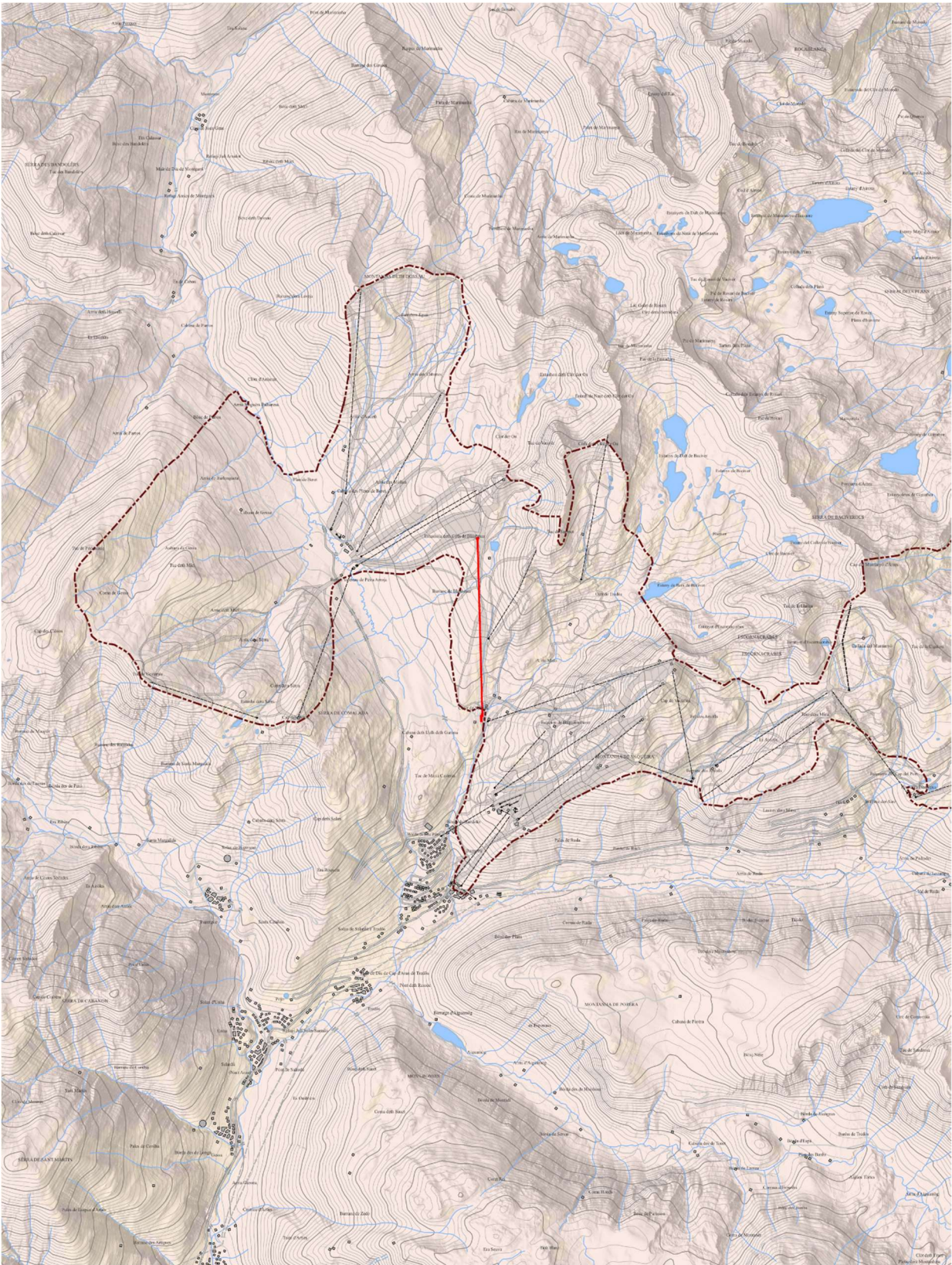
a) La majoria de les persones s'esporugueixen i corren cap al carrer. Moltes tenen dificultat per mantenir-se dempeus. Les vibracions són percebudes per persones que condueixen automòbils.

b) Sonen les campanes grans. En alguns casos, es produeixen esllavissades en carreteres que passen per vessants amb pendents acusats; es produeixen danys en juntes de canalitzacions i apareixen fissures en murs de pedra. S'aprecia onatge a les llacunes

i l'aigua s'enterboleix per remoguda del fang. Canvia el nivell de l'aigua dels pous i el cabal de les deus. En alguns casos, tornen a rajar deus que estaven seques i s'assequen d'altres que rajaven. En certs casos es produeixen esllavissades en talussos de sorra o de grava.

c) Moltes construccions del tipus A sofreixen danys greus (classe 3) i algunes fins i tot destrucció (classe 4). Moltes construccions del tipus B sofreixen danys moderats (classe 2). Moltes construccions del tipus C experimenten danys lleugers (classe 1).

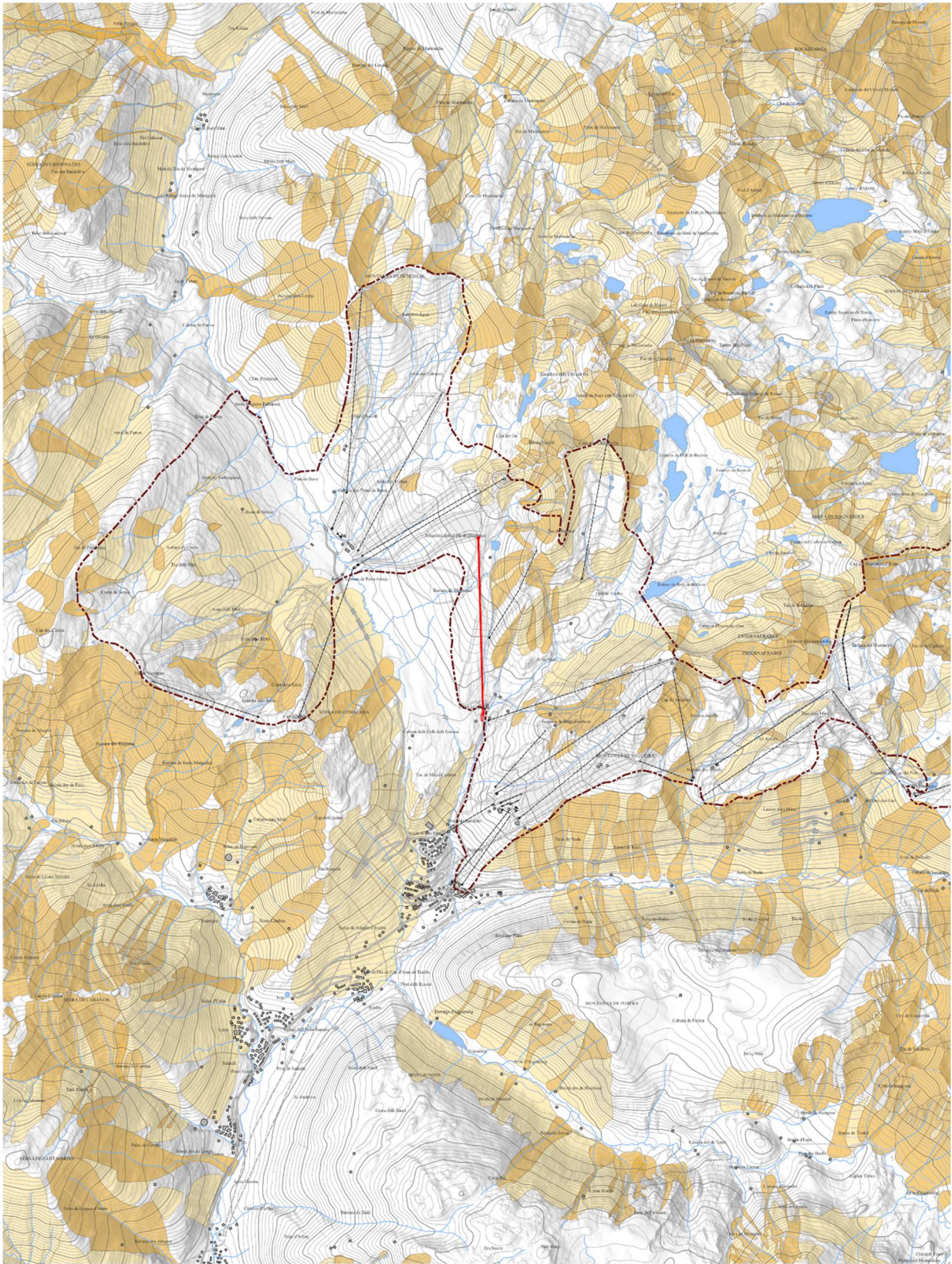
SUBSTITUCIÓ DEL TSD JESUS SERRA, UBICAT A BAQUEIRA BERET (NAUT ARAN)



- TELECADIRA JESUS SERRA
- ALT
- BAIX
- MITJA
- MOLT ALT

RINC INCENDI FORESTAL

0 250 500 750 m



- TELECADIRA JESUS SERRA
- ZONA DE DIFÍCIL INDIVIDUALITZACIÓ
- ZONA DE CIRCULACIÓ PREFERENT

RISC D'ALLAUS

0 250 500 750 m

RISCOS DEL CANVI CLIMÀTIC

L'escalfament global és una evidència científica observada en els augments de la mitjana mundial de la temperatura de l'aire i de l'oceà, el desgel generalitzat, i l'augment mitjà mundial del nivell del mar. Els informes del IPCC (Panell Intergovernamental d'experts sobre Canvi Climàtic) determina que les emissions mundials de gasos d'efecte hivernacle han augmentat, des de l'era preindustrial, en un 70% entre 1970-2004, i segueixen augmentant.

En poc temps s'han assolit els escenaris d'increment de temperatura que s'esperaven per a horitzons temporals més llunyans, evidenciant que hi ha una acceleració del canvi climàtic i dels seus efectes.

Les causes d'aquest augment són principalment antropogèniques.

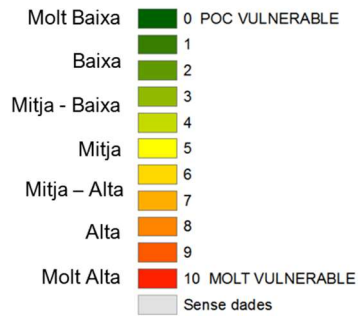
Els diversos perills climàtics -caracteritzats per la seva intensitat i freqüència- es tradueixen en riscos amb incidència potencial a múltiples nivells sobre el medi i les persones, incloent les infraestructures i les diferents activitats humanes i sectors econòmics.

Vulnerabilitat del municipi davant del canvi climàtic

L'informe sobre l'Anàlisi del grau de vulnerabilitat i resiliència dels municipis de Catalunya al Canvi Climàtic, realitzat per l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic al 2016, permet determinar el nivell de vulnerabilitat i resiliència dels municipis catalans enfront el canvi climàtic.

El concepte de vulnerabilitat inclou que un municipi és més vulnerable si té una major exposició i una major sensibilitat al canvi. Aquesta vulnerabilitat es pot fer menor en tant que el municipi disposi d'una capacitat adaptativa major.

Els valors de tots els indicadors d'exposició, sensibilitat i capacitat adaptativa han estat classificats en una escala del 0 al 10, de poc vulnerable a molt vulnerable.



A la següent taula es mostra els nivells de vulnerabilitat del municipi de la Vall de Boí per als diferents riscos del canvi climàtic:

Àmbit	Risc	Descripció	Vulnerabilitat Naut Aran
Agricultura i ramaderia	Increment de les necessitats de reg	L'agricultura és un sector clarament vinculat a les necessitats hídriques i per tant es pot suposar que un increment de la temperatura portarà una modificació de les necessitats de reg.	Baixa (1)
	Major risc d'incendi	Els canvis en el risc d'incendi provocats per un increment de la temperatura pot	Baixa (1)

Àmbit	Risc	Descripció	Vulnerabilitat Naut Aran
Biodiversitat		portar a canvis significatius en el sector agrari.	
	Canvis en els cultius	Els canvis en els cultius provocats per un increment de la temperatura pot portar a canvis significatius en el sector agroramader.	Baixa (1)
	Major risc d'incendi	Els canvis en el risc d'incendi provocats per un increment de la temperatura pot portar a canvis significatius en la biodiversitat.	Baixa (2)
Gestió de l'aigua			
	Canvis en el patró de demanda turística	Un augment de temperatura pot impactar sobre la gestió de l'aigua degut a canvis en el patró de la demanda turística.	Baixa (2)
	Disminució de la disponibilitat d'aigua	Un augment de temperatura pot impactar sobre la gestió de l'aigua degut a la disminució de l'aigua disponible.	Baixa (2)
Gestió forestal			
	Major risc d'incendi	Un augment de temperatura pot impactar sobre la gestió forestal degut a un major risc d'incendi.	Baixa (1)
	Disminució de la disponibilitat d'aigua. (Impacte climàtic: increment de la temperatura)	Un augment de temperatura pot impactar sobre la gestió forestal degut a una disminució de la disponibilitat d'aigua degut a l'increment de la evapotranspiració. No obstant, cal tenir en compte que aquest risc està molt més afectat pels canvis en la precipitació.	Mitja-Baixa (4)
	Disminució de la disponibilitat d'aigua. (Impacte climàtic: sequera)	La disminució de la precipitació, sobretot a l'estiu quan l'increment de la temperatura és mes acusat, pot impactar sobre la gestió forestal degut a una disminució de la disponibilitat d'aigua.	Molt Alta (10)
Indústria, serveis i comerç			
	Canvis en els patrons de la demanda energètica	Un augment de temperatura pot impactar sobre els canvis en els patrons de demanda energètica afectant la indústria, els serveis i el comerç. Per exemple, degut a un major consum energètic per a la climatització dels edificis.	Mitja-Baixa (3)
Mobilitat i infraestructures de transport			
	Major risc d'incendi	Els canvis en el risc d'incendi provocats per un increment de la temperatura pot portar a canvis significatius en el sector de la mobilitat i les infraestructures del transport.	Baixa (2)
Salut			

Àmbit	Risc	Descripció	Vulnerabilitat Naut Aran
	o Increment de la mortalitat associada a la calor	L'increment de la temperatura té risc sobre la salut per poder produir un increment de la mortalitat associada a la calor.	Sense dades
	o Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	L'increment de la temperatura pot produir efectes sobre la salut degut a l'empitjorament del confort climàtic, accentuant el fenomen d'illa de calor associat a les zones més urbanitzades.	Baixa (1)
	▪ Sector energètic		
	o Canvis en els patrons de demanda energètica	L'increment de la temperatura pot produir efectes sobre els canvis en els patrons de demanda energètica afectant el sector energètic, degut a una major necessitat de consum per climatització, increment de les pèrdues en el transport energètic degut a un menor rendiment de les xarxes amb l'increment de la temperatura, etc.	Mitja-Baixa (3)
▪ Turisme	o Canvis en el patró de la demanda turística	El turisme és un sector en el que l'augment de la temperatura pot ocasionar que es produeixin canvis en el patró de la seva demanda.	Baixa (2)
	o Major risc d'incendi	El turisme és un sector que es pot veure afectat pel major risc d'incendi degut a l'augment de la temperatura en la temporada més turística (estiu).	Mitja-Baixa (3)
▪ Urbanisme i habitatge	o Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor).	L'increment de la temperatura pot produir efectes sobre el confort de l'habitatge i les zones urbanes degut a l'empitjorament del confort climàtic, accentuant el fenomen d'illa de calor associat a les zones més urbanitzades.	Sense dades
	o Increment de les necessitats de reg.	L'increment de la temperatura pot tenir impacte sobre l'urbanisme i l'habitatge degut a l'increment de les necessitats de reg.	Mitja-Baixa (3)

L'informe exposa que la vulnerabilitat del municipi amb els factors lligats al turisme és baixa. Malgrat aquesta afirmació cal considerar que la neu és un element fonamental per garantir l'afluència turística a Naut Aran, i certament és un factor important de vulnerabilitat.

En aquest context les estacions d'esquí, s'estan dotant de xarxes d'innivació artificial i basses amb equips de bombament de gran capacitat, com estratègia d'adaptació, per aprofitar les finestres en principi cada cop més reduïdes de fred en les estacions de muntanya.

El municipi és vulnerable davant la disminució de la disponibilitat d'aigua, que pot esdevenir en períodes de sequera i afectar la bona gestió forestal.

Vulnerabilitat de l'activitat d'esquí davant del canvi climàtic

Les conseqüències i impactes del canvi climàtic al projecte estudiat serien més significatius pel que fa a l'increment de la demanda energètica.

Altrament, diferents estudis observen que l'impacte del canvi climàtic a les estacions d'esquí es donarà principalment pels següents fenòmens:

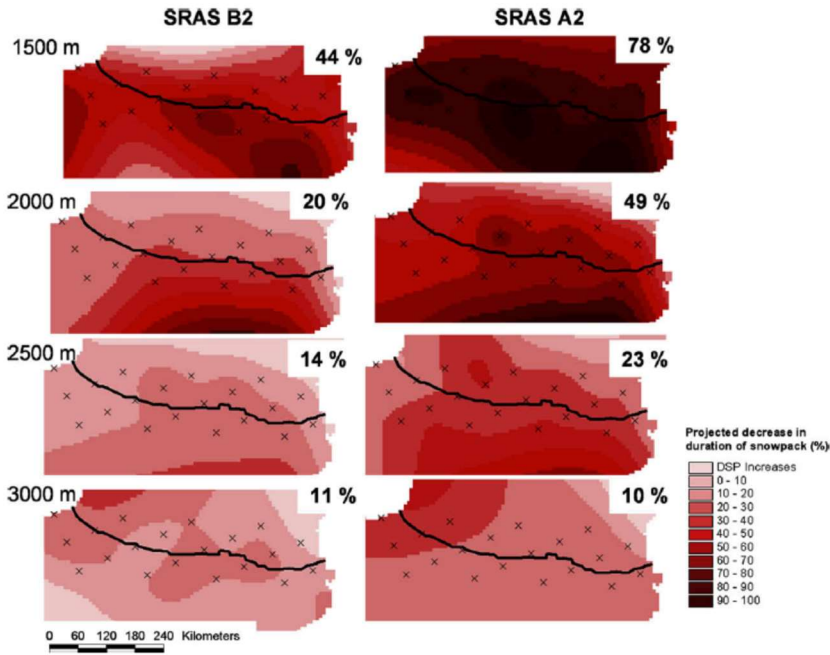
1. Augment de la temperatura en cotes baixes, mitjanes i altes.
2. Disminució de les precipitacions.
3. Disminució del gruix mitjà del mantell de neu.

Algunes conseqüències de l'augment de la temperatura i de la disminució de precipitacions són la disminució del nombre de dies amb una acumulació de neu suficient per a poder practicar amb normalitat les diverses modalitats d'esquí alpí i la migració cap a cotes superiors de la línia d'acumulació de la neu (Pons, M. et al., 2015).

Un altre impacte previst, resultat de l'augment de temperatura i reducció de precipitacions és el progressiu endarreriment en la data d'inici de la temporada d'esquí (en funció de la disponibilitat de neu natural o la capacitat per fabricar-la), amb retards que oscil·larien entre 5 i 55 dies a les estacions que es troben en cotes baixes, i entre 5 i 30 dies en aquelles que se situen en cotes mitjanes (Gilaberte-Búrdalo et al., 2017).

En general es preveu que les estacions més vulnerables siguin aquelles situades a una menor altitud (estacions catalanes que es trobin per sota dels 2.000 m.) i amb un predomini de pistes orientades cap el sud. Tot i que hi ha una gran variabilitat geogràfica de la vulnerabilitat al canvi climàtic, la reducció de la durada de la temporada d'esquí es projecta tant en un escenari mitjà B2 (+2 °C) com en un escenari de canvi climàtic elevat A2 (+4 °C).

A continuació es mostren els canvis modelats al Pirineu de la durada de la capa de neu segons els escenaris de canvi climàtic projectats pel model HIRHAM de SRES B2 (esquerra) i A2 (dreta) a diferents plans altitudinals: 1.500m s.n.m (A), 2.000m (B), 2.500m (C) i 3.000m (D).



Font: López-Moreno et al., 2009.

3.2 PLANEJAMENT

3.2.1 Planejament territorial

La Llei 23/1983, de 21 de novembre, de Política territorial, defineix tres instruments de planejament territorial:

- El Pla territorial general.
- Els plans territorials parcials.
- Els plans territorials sectorials.

Per a completar la relació d'instruments de planejament territorial disponibles cal fer esment, també, dels plans directors territorials, creats per la Llei 31/2002, de 30 de desembre, de mesures fiscals i administratives que va modificar l'article 86 de la Llei 23/1983, de Política territorial.

El Pla territorial general de Catalunya ha de compren l'àmbit de tota Catalunya i, d'acord amb el que assenyalava l'article 5 de la Llei, ha de contenir determinacions relatives a: zones del territori amb característiques homogènies; nuclis de població que poden exercir una funció impulsora i reequilibradora; espais d'interès natural que cal conservar; terres d'ús agrícola o forestal que cal conservar; i les previsions d'emplaçament de grans infraestructures i àrees del territori on cal promoure usos específics. Així mateix, el Pla territorial general ha de definir els àmbits d'aplicació dels plans territorials parcials.

PLA TERRITORIAL GENERAL DE CATALUNYA

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

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

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

PLA TERRITORIAL PARCIAL 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 desenvolupament del projecte, 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.

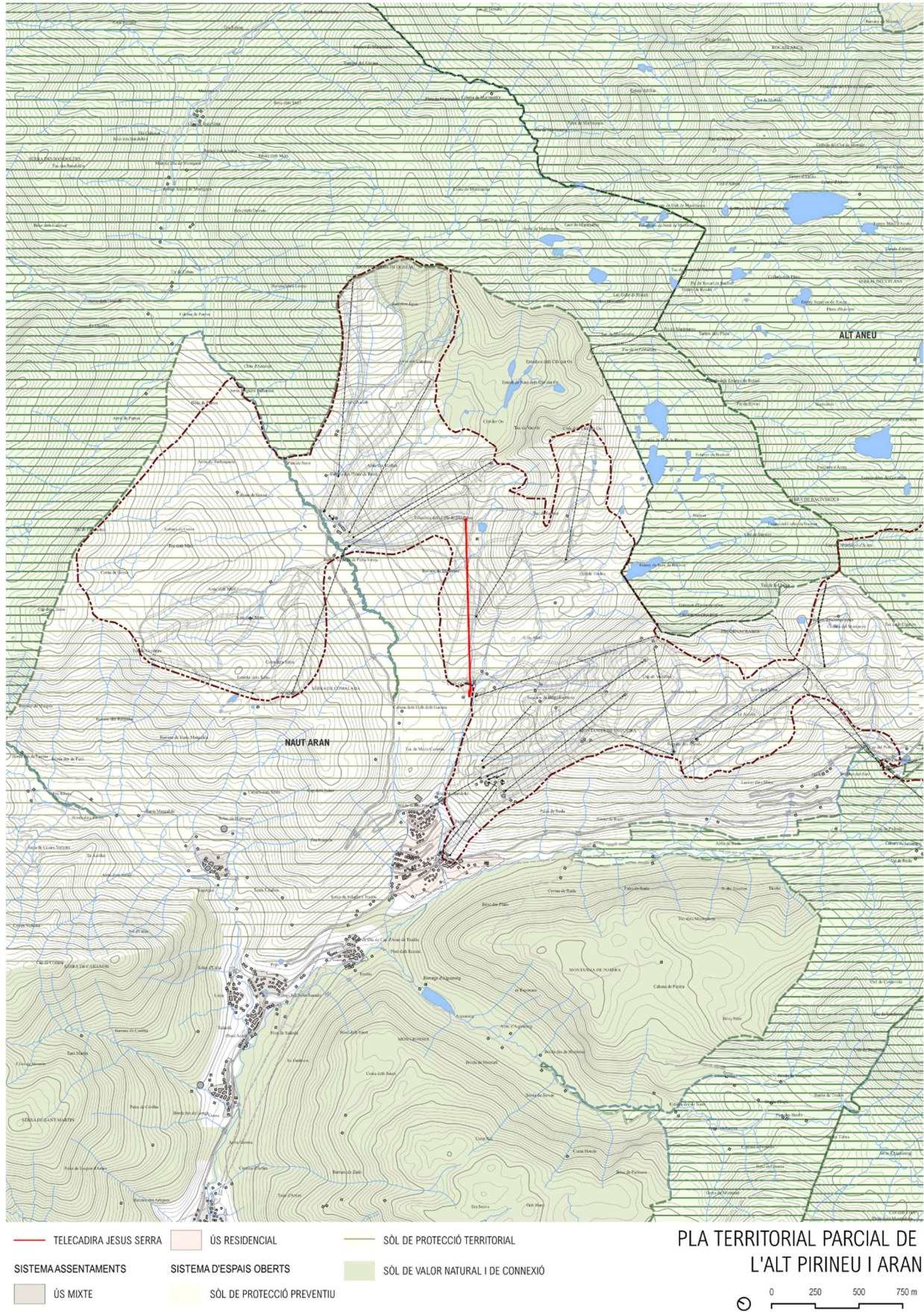
d) Valor de reserva per raons de localització, connectivitat, topografia i condicions de l'àrea per a possibles infraestructures o equipaments d'interès estratègic en el futur.

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 a l'àmbit d'estudi.



PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DE LA VALL 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 be comú de les decisions urbanístiques que impliquen les propostes del planejament urbanístic i territorial.

En l'apartat 2 s'estableix els 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

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: 2.273 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

3.2.2 Planejament local

NORMES SUBSIDIÀRIES DEL PLANEJAMENT

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, definint:

Art. 114. Definició, finalitat i tipus

1. 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.

2. 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 Conselleria 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

a) 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.

b) Es prohibeix qualsevol construcció, llevat dels refugis de muntanya per a excursionistes, pescadors o pastors i per a l'ús forestal o d'indústria hidroelèctrica i de les bordes per a ús agropecuari.

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

c) 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.

Tal com s'ha exposat l'any 2014, el present telecadira ja va tenir la corresponent tramitació urbanística, a través d'allò que preveia l'article 48 de TRLU.

4. DADES PRINCIPALS I DESCRIPCIO DE LA INSTAL·LACIO

4.1 DESCRIPCIO DE LA INSTAL·LACIÓ

El projecte de substitució del telecadira proposa el desenvolupament de la línia seguint el traçat de l'actual TSD de Jesús Serra, amb la modificació de l'increment de la capacitat de transport d'esquiadors.

Es tracta d'un remuntador embragable de 6 places, amb una capacitat de 3.200 pax/h. Comportant millores en el manteniment, pel menor desgast de la instal·lació. No hi ha diferències significatives quant a l'ample de via, que queda lleugerament ampliat en una zona sense vegetació forestal.

El traçat del telecadira seguirà l'actual i serà rectilini, salvant un desnivell de 312,75 metres entre les cotes 2.159 i 1.847 amb una longitud horitzontal de 1.933,78m

La zona d'influència de la nova instal·lació objecte d'aquest projecte correspon en el seu conjunt a Domini Esquiable de l'Estació d'Esquí de Baqueira-Beret.

L'ocupació necessària de terrenys per aquesta nova instal·lació ve determinada de la manera següent:

- Línia (ampla de línia x longitud): 12.376,19 m2
- Estació inferior, de dimensions interiors de 4,0x2,3 m
- Estació superior, de dimensions interiors de: 6,25x4,50 m
- Total 12.413,32 m2

A les següents imatges es mostra un esquema de l'estructura de les pilones i la tipologia de cadires:



Estructura de les torres. Font: Doppelmayr®



Estructura de la cadira de 6 places. Font: Doppelmayr®

DADES PRINCIPALS DE LA INSTAL·LACIÓ

Tipus d'instal·lació	6 CLD
Sentit de la marxa	Sentit horari
Costat de transport	Esquerra
Capacitat de transport ascendent	100%
Capacitat de transport descendent	0%
Sistema de tensió	Hidràulic
Cable tractor	Ø 45 mm, composició 6x25 FW, resistència dels fils 2060 Fatzer
Vehicles	DCD6-M D3000.
Nombre de vehicles	123 (línia 116.4; Estacions 6.7)
Distància entre vehicles	33,75 m.

DADES GEOMÈTRIQUES

Longitud horitzontal	1.933,78 m.
Desnivell	312,75 m.
Pendent mitjà	16,17 %
Ample de via	6,40 m.

ACCIONAMENT PRINCIPAL

Velocitat de marxa	5,00 m/s.(marxa enrere: -3,00m/s)
Capacitat de transport	3.200 p/h.
Interval entre vehicles	6,75 s.
Temps de viatge	6,93 min.

ACCIONAMENT D'EMERGÈNCIA

Velocitat de marxa	1,00m/s.
Capacitat de transport	640 p/h.
Interval entre vehicles	33,75 s.
Temps de viatge	63,77 min.

COMPARACIÓ AMB LA INSTAL·LACIÓ ACTUAL

CONCEPTES TC JESÚS SERRA	EXISTENT	NOU	DIFERÈNCIA
Longitud horitzontal	1.933,78m -	1.933,78m -	0 m
Desnivell	312,75 m	312,75 m	0 m
Número total de pilones de línia	15 Ut	16 Ut	+1 unitats
Ample de línia	6,1 m	6,4 m	+0,3m
Capacitat dels vehicles	4	6	+2
Interval de temps entre els vehicles	6 s	6,75 s	+0,75s-
Distància entre els vehicles	27 m	33,75 m.	+6,75m
Velocitat de servei	4,5 m/s	5 m/s	+0,5 m/s
Capacitat horària	2.400 p/h	3.200 p/h	+800p/h

DADES PRINCIPALS DE LA INSTAL·LACIÓ			
Diàmetre del cable portador-tractor	42,5 mm	45 mm	+2,5mm
Costat pujada	Esquerre	Esquerre	-
Cable de senyalització	Soterrada	Soterrada	-

4.2 DESENVOLUPAMENT DE LES PRINCIPALS MESURES CORRECTORES

4.2.1 Mesures en fase de disseny

4.2.1.1 Línies estratègiques

La construcció del telecadira implica a efectes d’ocupació, la implantació de les pilones, és a dir, la instal·lació es reconeix únicament per l’alineació de pilones unides pel cablejat que sostenen es cadires del telecadira. Així, el traçat del telecadira no implica la destrucció directa del sòl en tot el seu traçat, sinó únicament en els punts on s’implanten les pilones on es sosté el cablejat, de forma directa, i els accessos a aquestes de forma indirecte o temporal.

Quant al traçat, discorre per la línia actual del TDS Jesús Serra i ajustant-lo el més possible al relleu, evitant grans alçades entre suports. Es preveu incorporar una pilaona més en el nou TSD.

També es preveu l’ús de la pista actual per l’accés a les pilones, que ressegueix la seva base, en gairebé tota la línia. Aquesta ja va ser utilitzada per a la construcció del telecadira actual, evitant l’obertura de noves pistes d’atac, que en tot cas es restaurarien en cas necessari. En aquest sentit es preveuen dos tipus de vies de penetració:

- Per noves pilones no coincidents amb les antigues, on calgui l’obertura de pista d’atac.
- Desmantellament de les instal·lacions existents, on no es preveu l’obertura de pistes, sinó únicament garantir l’accés puntual i amb seguretat a la maquinària, evitant l’afecció a la vegetació i al sòl.

4.2.1.2 Aprofitament de la línia actual i retirada de la instal·lació existent

S’ha optat pel desmantellament i substitució del telecadira actual de Jesús Serra per un de també embragable però de 6 places. L’actual TSD es desmantellarà i s’emmagatzemarà per tal de poder ser reutilitzat posteriorment en una altra línia.

Això suposa necessàriament retirar la instal·lació actual tant de les estacions d’embarcament i arribada, com de les pilones.

Hi ha petits ajustos respecte el traçat, en planta, que afecta fonamentalment a dos aspectes:

- Increment poc significatiu de l’amplada de línia donades les característiques de les noves cadires.
- Incorporació d’una nova pilaona, passant de les 15 actuals a 16.
- Incorporació d’un garatge per a les cadires.

4.2.1.3 Balanç de terres. Préstecs i abocadors

El balanç de terres global del TSD és compensat, donada la preexistència actual. Únicament es preveuen reperfilats de les plataformes per allotjar les noves estacions d’embarcament i arribada, amb unes dimensions similars i excavacions puntuals per les noves pilones.

En tots els casos el balanç serà compensat, amb petits ajustos que podran absorbir-se en la restauració de les superfícies pavimentades, reperfilats puntuals o les bases de les pilones.

4.2.1.4 Protecció del sòl

Control de l’erosió

En principi les obres no comporten grans moviments de terres, més enllà de les bases de les pilones i algun punt d’accés.

En tot cas s’estableixen unes directrius bàsiques de disseny per a la geometria dels talussos, que sense contradir els estudis geotècnics en primer terme, no comprometin l’estabilitat de la capa de terra vegetal aportada que ha de garantir la revegetació.

En general s’adoptaran les següents pendents:

- Desmunts en terra (pendent < 3H:2V)
- Desmunt en roca (pendent < 1H:5V)
- Terraplens (pendent: 2H:1V preferentment).

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

- Terra vegetal, si la geometria ho permet, que tindrà origen en la terra vegetal prèviament decapada.
- Hidrosembra de les superfícies, amb la següent composició de llavors

COMPOSICIÓ ESPECÍFICA DE LLAVORS (HD1)

Família	Espècie	%	gr/m² hidrosembra	% cobertura	Llavors / 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

A més de l’aportació i estesa de terra vegetal, i la hidrosembra, puntualment poden ser necessàries mesures temporals més intensives de control d’erosió com:

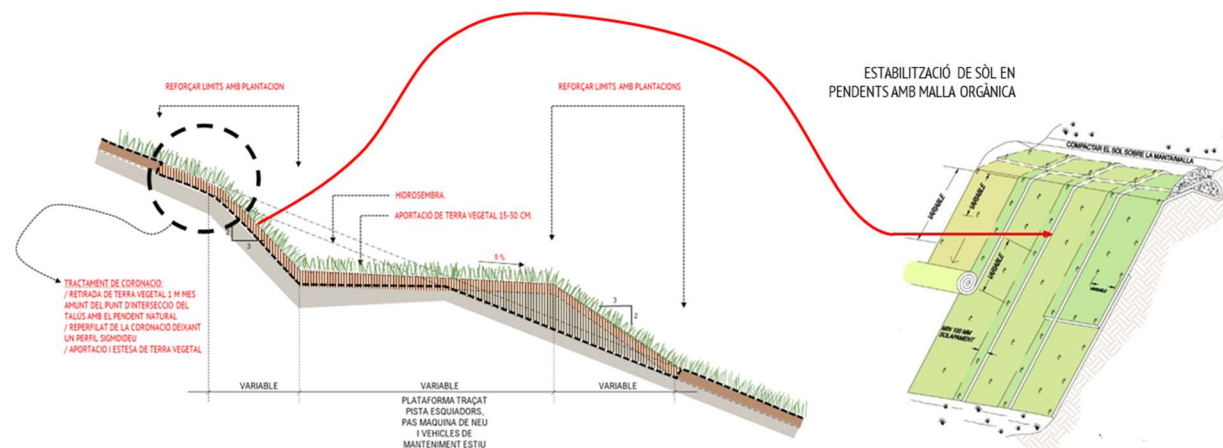
- Rases pel control de l’erosió:
 - Disposades com a mínim cada 50 metres mesurats sobre el vessant
 - Secció triangular

- Pendent longitudinal entre el 7 i el 10 %, per tal de que la velocitat de l'aigua estigui entre 0,5 i 1 m/s, per evitar deposicions i erosions.

De fet, aquestes rases ja es venen portant a terme en les pistes per afavorir la seva restauració i, per tant, es restituiran les existents en cas de ser afectades.

Restauració de les superfícies generades

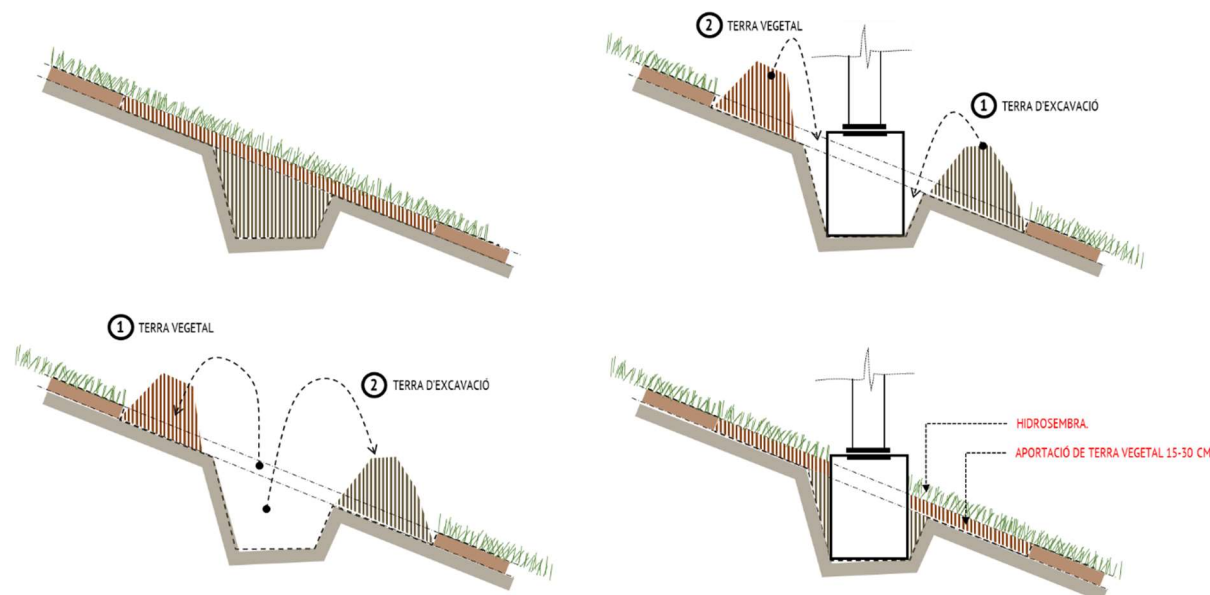
En cas que la geometria no ho permeti, en talussos excessivament drets, però amb capacitat de sustentar vegetació (màxim 1H:1V), en exposicions apropiades, s'hauran d'adoptar mesures temporals, per a generar ambients estables per a la implantació de la vegetació, per exemple amb mantes o xarxes orgàniques.



Base pilones

Com en els àmbits de pista es preveu reposar les textures de prats alpins:

- Es preveu l'aportació de terra vegetal
- Hidrosembra de tota la superfície.



Talussos de les estacions d'embarcament i d'arribada

Es preveu la restauració dels talussos de les estacions d'embarcament i d'arribada:

- Es realitzarà prèviament el decapatge dels 25 cm. de la terra vegetal, i s'abassegaran les terres en forma de cordons al marge de la plataforma.
- Aportació i estesa de terra vegetal en el front i els desmunt de les estacions. En el cas de que el front es prevegi acabat en escullera es recebaran les juntes per a permetre la seva restauració.
- Hidrosembra en els desmunts i terraplens (pendent < 2H:1V).

Àmbits coberts per matollar

La restauració vegetal tindrà tres fases:

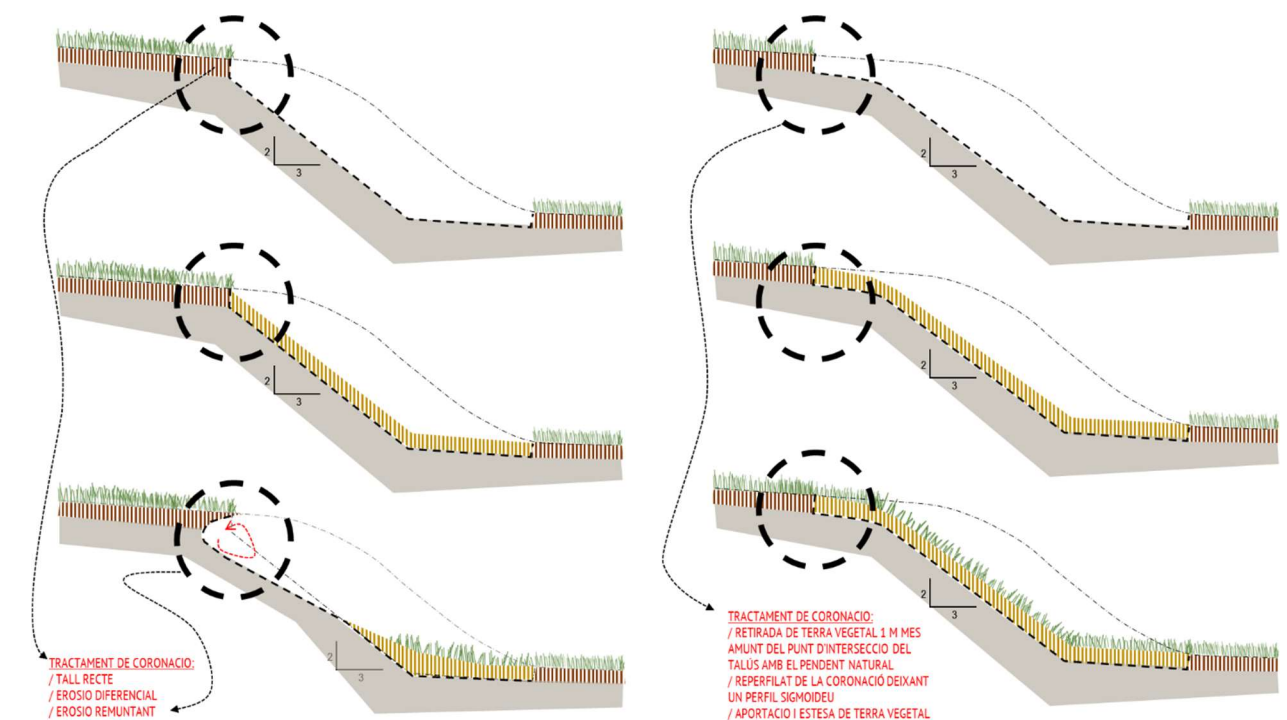
- Retirada dels òrgans vegetals (5 cm).
- Retirada de la terra vegetal (20-30 cm.).
- Retirada de la terra d'excavació.

Posteriorment, un cop s'ha reblert de terres la rasa i s'ha realitzat el reperfilat del terreny, es realitzarà l'estesa de la terra vegetal i dels òrgans vegetals en tota la superfície.

Finalment, es rectificarà els límits amb plantacions de bruguerola o nabiu.

Mesures per evitar erosions remuntants

S'han d'adoptar mesures per evitar erosions remuntants i la formació d'engleves en els punts de trencament de pendent, generant perfils sigmoideus entre la zona no alterada i la zona a restaurar, especialment en els trencaments de pendent més abruptes:



Mesures correctores per atenuar l'erosió de caràcter remuntant

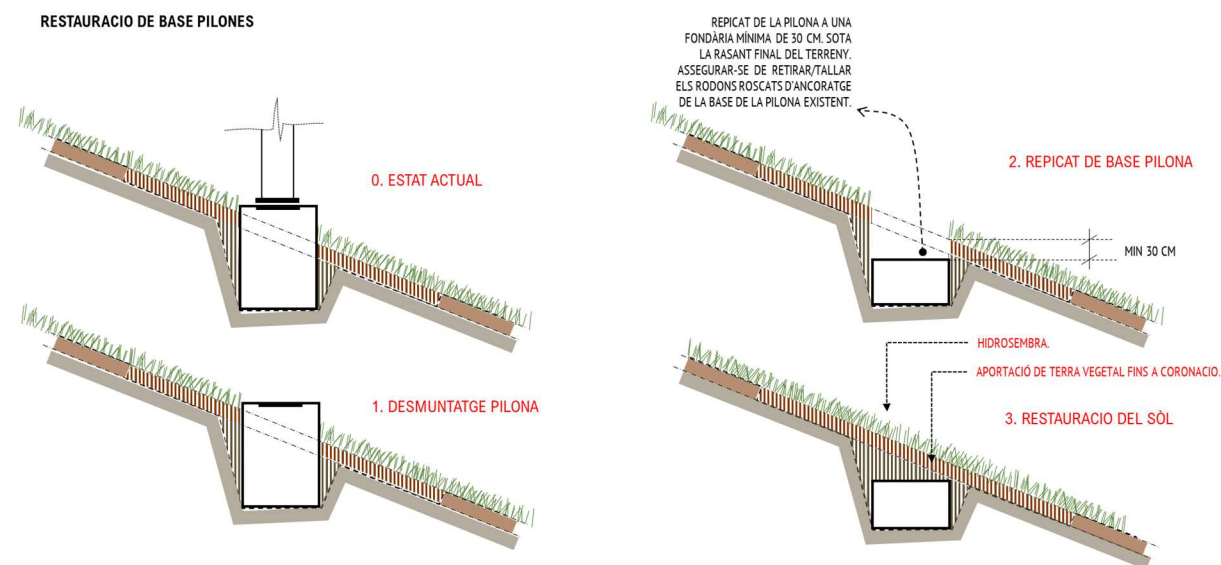
Aquesta mesura pot ser especialment adequada en els punts on sigui necessari tallar arbrat, permetent retallar la coronació del talús afavorint aquests perfils sigmoideus que eviten les erosions remuntants.

Aquesta mesura es presenta com a compensatòria, millorant els efectes que es van produir en la construcció de l'antic remuntador i que no s'han pogut corregir.

Restauració de la base de pilones

Per a la restauració de la base de pilones es seguiran dues estratègies:

- Picat de la base de pilones fins a una fondària de 25 cm per sota de la rasant del terreny, amb aportació i estesa de terra vegetal.
- Tall dels rodons roscats de la base de la pila per assegurar la seguretat dels usuaris.
- Reperfilat de l'entorn de la pila per aconseguir un cobriment mínim de la pila amb acords suaus amb una potència mínima de 30 cm.



4.2.1.5 Integració dels elements construïts

Baqueira-Beret fins a la data té una imatge unitària per a totes les edificacions i instal·lacions, si més no les més precursors. Aquesta imatge es reflecteix especialment en els edificis, però també en els remuntadors, amb el color de les estacions d'embarcament i arribada, i de les pilones amb un color verd més fosc per als suports, donant prioritat al paisatge d'estiu, fora de la temporada d'esquí.

Els garatges es dissenyaran semienterrats i integrats al paisatge. Aquesta estratègia conforma una imatge de conjunt que millora la integració de l'estació.



Exemple del color de les actuals pilones del telecadira Jesús Serra

4.2.1.6 Protecció de la fauna.

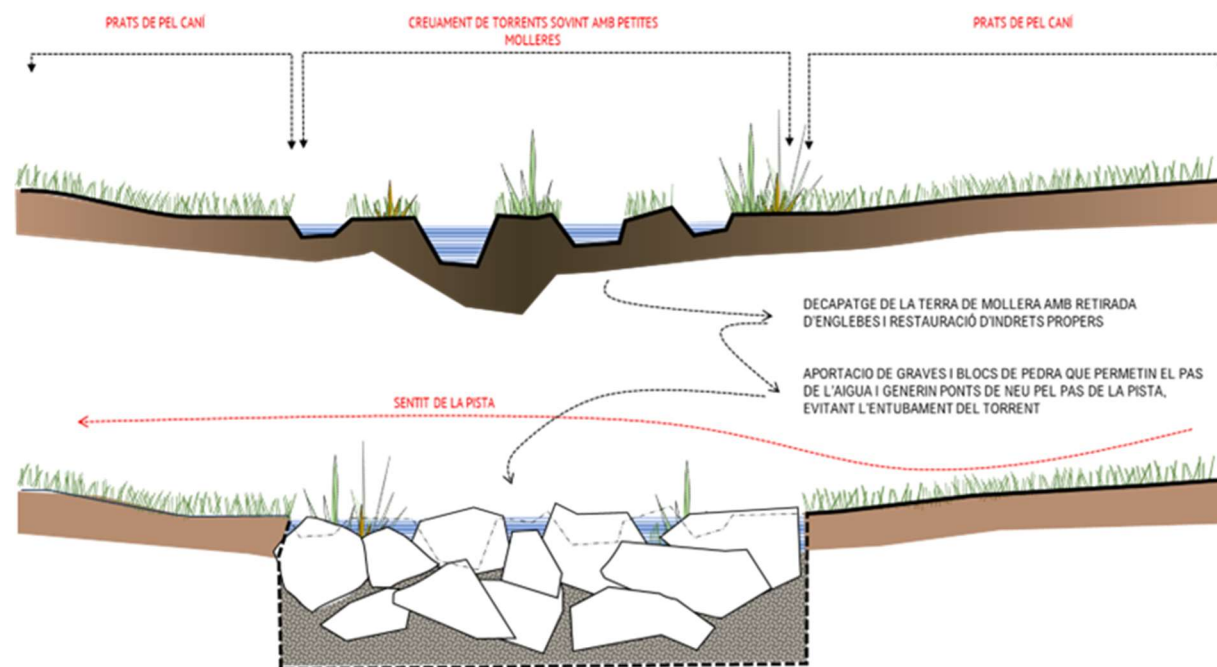
Quant al traçat del telecadira, s'ha dissenyat perquè sigui al màxim paral·lel al relleu, evitant grans alçades entre els suports. Es defineix el nombre de pilones necessari perquè s'adapti a la morfologia del terreny, per evitar una alçada de cablejat significativa i que incrementi l'efecte barrera per a la fauna.

Es podria preveure la necessitat de senyalitzar el cablejat, donat que el traçat del telecadira es situa en una carena exposada, fora de la temporada d'esquí quan les cadires no hi siguin. No obstant, el cable previst és d'un diàmetre superior a 20mm, pel que ja seria visible per la fauna.

4.2.1.7 Gestió de l'aigua

Encreuament de rius i torrents

Pel creuament sobre un torrent de la via d'accés a la pila número 7, es preveu la instal·lació d'una plataforma amb grans blocs de pedra. L'aigua pot circular entremig mentre els blocs generen un pont de neu a sobre. La llera queda en superfície, i amb poc gruix de neu ja s'obté la pista. Aquesta mesura s'aplicarà a alçades inferiors a 1 metre.

PAS DE TORRENT

Quan el traçat de la xarxa de neu travessi una llera dels cursos superficials de la zona i altres torrents, es durà a terme el desenvolupament de les obres incorporant les mesures bàsiques de restauració i gestió de terres per assegurar la correcta integració de les obres en la llera dels cursos superficials.

En aquests casos la rasa tindrà una fondària mínima de 80-100 cm per sota de la llera, i es reposarà la superfície de la llera amb material amb la mateixa tipologia geomètrica, és a dir granulometria, i dimensió de blocs.

Protecció de zones d'aigua superficial

La distància de la pila número 13 al barranc de Blanheuar serà el doble de la seva alçada, és a dir, 40 metres, evitant així la seva possible afectació.

4.2.2 MESURES DURANT LA CONSTRUCCIÓ**4.2.2.1 Línies estratègiques**

Limitar les afeccions durant la construcció a allò estrictament que es construeix, sol·licita unes línies estratègiques ben definides, que afecten bàsicament als mitjans constructius. En aquest context, l'obra es portarà a terme de la següent manera:

- S'aprofitarà estrictament els accessos existents, seguint les pistes o accessos actuals per aproximar-se a l'obra. No s'obrirà cap nova pista per accedir a la traça, que permeti el pas de vehicles pesants.
- Només entraran, en superfície, des de la base:
 - Maquinària, camions i grua per realitzar els moviments de terres en la traça, l'excavació i muntatge de bases de pilones.
 - No seria necessari el subministrament dels materials amb helicòpter perquè es preveu que tot el material pugui ser subministrat a través dels camins existents.

4.2.2.2 Mesures preventives durant les obresLimitar les ocupacions de les obres

Per tal d'evitar l'afecció incontrolada al sòl es portaran a terme les següents mesures preventives:

- Prohibició de circular fora de l'àmbit estricte de la línia del telecadira. Elaboració de mapes d'accés, actualitzats a mesura que avanci la construcció.
- Senyalització estricta dels camins d'accés als punts d'obra.
- S'habilitarà a l'aparcament, una zona d'instal·lacions auxiliars, que centralitzarà l'abassegament de materials, el manteniment, si s'escau de la maquinària.
- S'habilitarà a l'estació d'arribada un punt d'abassegament de materials i terres durant les obres de construcció del remuntador.

Gestió de residus

- Gestió d'olis i greixos
 - Obligació de la maquinària a realitzar el manteniment en les seves respectives plantes, o als parcs de maquinària, que es preveurà a l'aparcament. En aquest s'establirà un punt concret per aquestes activitats, amb la implantació de contenidors específics per llaunes, plàstics i olis usats.
 - La maquinària estàtica lligada a les excavacions, que no es pot desplaçar per realitzar aquestes operacions (giratòries o altres màquines lligades a excavacions puntuals) serà servida per un equip de manteniment i abastament, que serà l'encarregat de realitzar aquestes operacions amb la màxima seguretat, retirant el rebuig als punts de recollida de residus.

- Formigonat

El formigonat de la fonamentació de les pilones, es realitzarà amb camions que accediran a través dels camins preexistents.

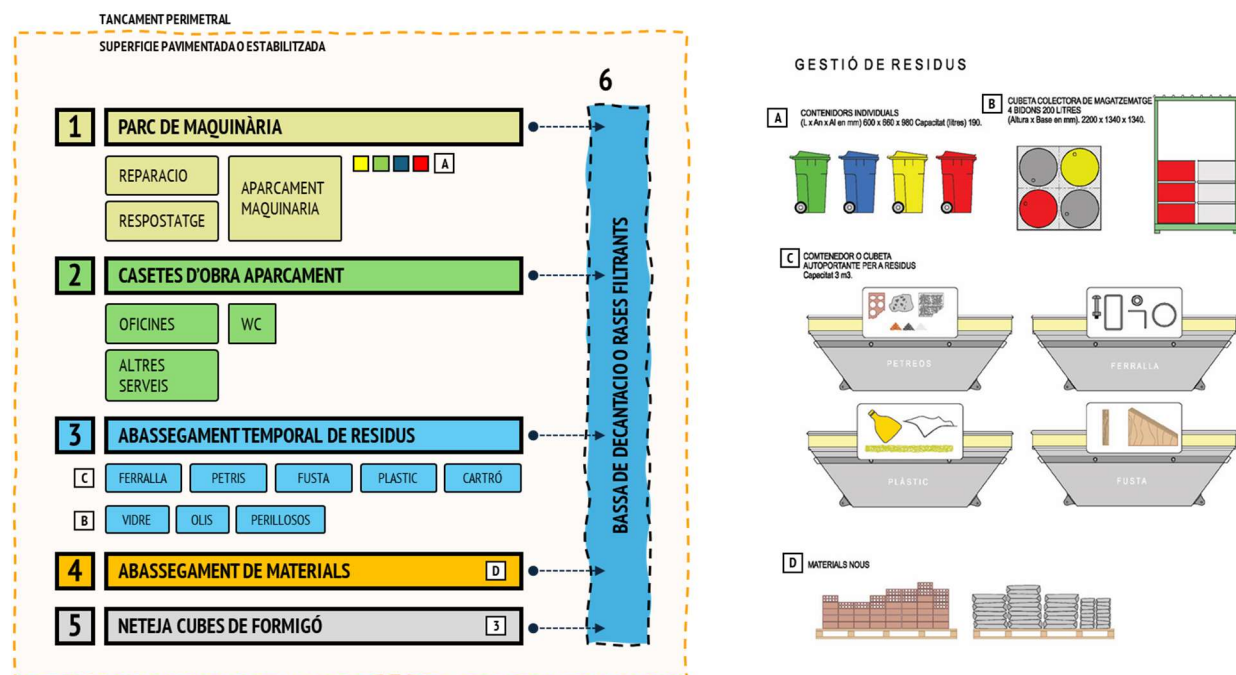
En el cas de preveure la neteja de les canaletes, aquest es realitzarà acuradament al peu de la pila, a la zona entre l'encofrat i el terra.

En cas de ser necessari, les aigües de la neteja, mai aniran directament a un curs superficial.

- Punt net

A l'aparcament s'habilitarà un punt net, per a la gestió dels residus generats a l'obra. Aquests es separaran com a mínim:

- Runes
- Olis
- Ferralla
- Paper
- Plàstic
- Rebuig



Protecció del sòl. Gestió de terres vegetals

Es portarà a terme, abans de qualsevol actuació el decapatge de la terra vegetal, l'abassegament, de forma adequada, i la posterior extensió, sobre el terreny ja reperfilat.

Les terres vegetals es disposaran en cordons al marge de les obres, o al marge de les excavacions puntuals.

Protecció de la qualitat de les aigües

Les mesures tenen un caràcter preventiu, i són fonamentalment definir àmbits d'exclusió, on no serà possible cap tipus d'activitat temporal lligada a les obres llevat d'aquelles expressament definides.

Seràn zones d'exclusió per activitats temporals les següents:

- Zones inundables de rius i torrents, i com a mínim 25 metres de les seves lleres
- Els estanys i un perímetre de 25 metres al seu voltant.

Es preveu que qualsevol manipulació de productes potencialment contaminants es porti a terme en la zona d'instal·lacions auxiliars, que es preveu en l'aparcament, que permetrà:

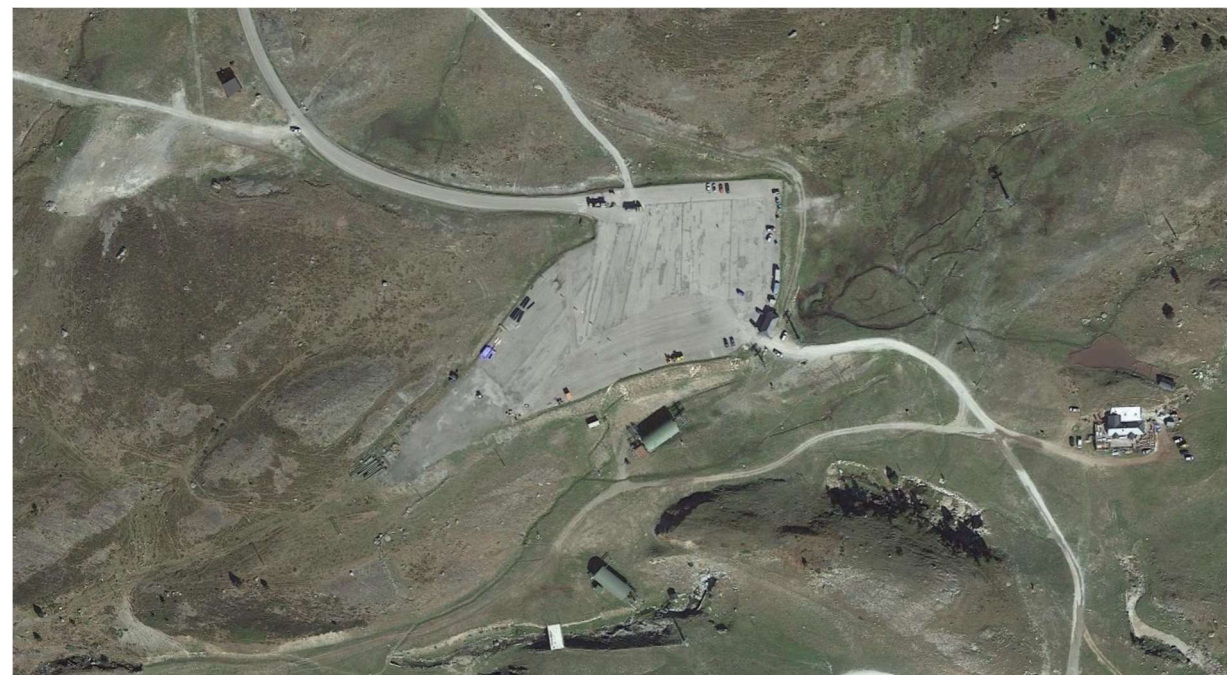
- Concentrar les activitats de major impacte, limitant les activitats en les instal·lacions auxiliars.
- Control de les aigües sortints, en aquests punts, amb un acurat control del drenatge, cap a les lleres.

Les aigües generades, tindran diferents tractaments en funció de la seva procedència:

- Les aigües de la plataforma d'instal·lacions auxiliars, és a dir de l'àmbit d'aparcament reservat, hauran d'anar necessàriament a una rasa, que permeti la seva retenció, prèvia a la incorporació al riu. Això permetrà, en cas d'un vessament incontrolat, retenir aquestes aigües, i tractar-les in situ, o portar-les a un gestor.

Aquesta rasa també actuarà de desbast, acumulant els materials arrossegats de la zona d'instal·lacions auxiliars.

- Quant a les aigües residuals procedents dels serveis, no cal portar a terme cap tipus d'actuació, ja que a les instal·lacions fixes a l'aparcament, ja hi ha serveis pel personal de l'estació, i per tant també pel personal adscrit a l'obra.



Zones d'aparcament de l'estació. Pàrquing Orri.

Protecció de la fauna

Donada la superfície a desbrossar, s'han de prendre mesures preventives per evitar l'afecció a la fauna, especialment en els períodes més sensibles:

- Abans d'iniciar les obres, es prospectarà el terreny a intervenir per localitzar possibles exemplars de fauna.
- S'iniciaran les obres a partir del 15 de juliol, llevat que es realitzi una batuda per a detectar perdiu blanca. En cas de no trobar-ne es podrien iniciar amb anterioritat. Però sempre un cop la majoria d'espècies hagi finalitzat el seu període reproductor i ja hagin abandonat els seus nius.
- Durant les obres, s'evitarà deixar rases obertes en acabar la jornada de treball, o bé protegir-les adequadament per evitar que hi caiguin animals. En reiniciar el treball, prospectar dins les rases o sèquies per a comprovar que no n'hi ha animals atrapats.

Qualitat atmosfèrica. Control de la pols.

Durant les obres, es portaran a terme moviments de terres, comportant un increment del potencial d'emissió de sòlids en suspensió, especialment amb la circulació de maquinària per vies desestabilitzades o pavimentades amb terres en superfície.

També hi haurà abassegaments de materials en les diferents obres que poden ser mobilitzats pel vent, valorant alhora que aquests àmbits estan especialment exposats. En aquest sentit es preveurà:

- Compactar totes les superfícies i els vials i mantenir-los en bon estat.
- Limitar la velocitat màxima de circulació dels vehicles i la maquinària per l'interior del recinte de l'obra a 20 km/h.

- Escombrar i/o aspirar i/o fer ruixats amb aigua amb la periodicitat necessària per minimitzar la formació de possibles núvols de pols.
- Cobrir completament els materials pulverulents transportats per vehicles i camions amb lones, o bé adoptar mesures d'eficàcia similar.
- Instal·lar sistemes de neteja de vehicles, especialment de les rodes, previ a la incorporació a la carretera d'Orri.
- Revisar periòdicament els motors de combustió i els tubs d'escapament de la maquinària i els vehicles de transport.
- Emmagatzemar els materials fins en sitges.
- Adequar l'alçada dels apilatges perquè no superi l'alçada dels sistemes físics instal·lats.
- Instal·lar sistemes per minimitzar l'emissió de partícules (aspiració localitzada de pols, ruixats o similar) en les operacions de càrrega, descàrrega i/o manipulació de materials pulverulents amb camions o maquinària en apilaments, tremuges i similars.
- Tancar els elements necessaris per al transport i tractament de material pulverulent com ara tamisos, garbells, classificadores, cintes transportadores, elevadors de materials i punts de transferència.
- Localitzar els emmagatzematges de materials pulverulents en zones ubicades a sotavent respecte del vent dominant.
- Instal·lar sistemes físics per evitar la dispersió de partícules (pantalles paravents, murs de contenció o sistemes equivalents) en els apilaments de materials pulverulents.

Protecció acústica

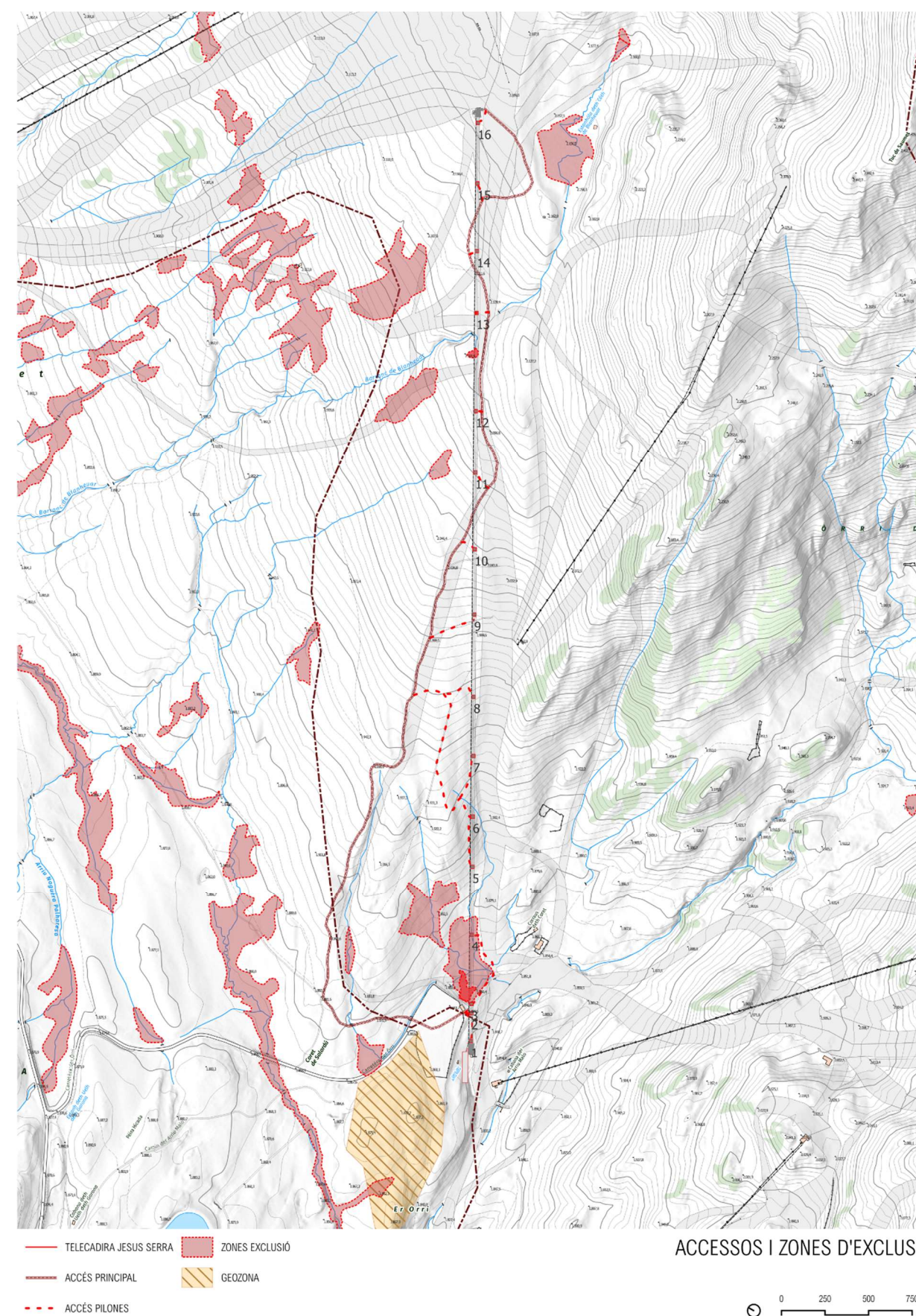
Totes les mesures tenen un caràcter preventiu:

- Localitzar les instal·lacions auxiliars, que hauran de centrar els abassegaments de materials, o les activitats industrials de les obres, en les zones menys sensibles, i per tant, en la zona d'aparcament.
- Portar a terme un acurat manteniment de la maquinària, adscrita a les obres.
- Limitar els període d'activitat a horari diürn, evitant l'alba i la posta de sol, que són els períodes més sensibles.

Accessos i zones d'exclusió

Durant el període d'obres, s'obriran els mateixos accessos a les pilones que es van utilitzar durant la primera construcció del remuntador, a l'any 2014. En aquest cas, es retiraran les pilones antigues i s'instal·laran unes de noves.

S'establiran una sèrie de zones d'exclusió, que no podran ser afectades durant les obres. Aquestes corresponen a les molles situades al pàrquing d'Orri, l'estanyol situat entre la pila 12 i 13, i la geozona 104: Roques amoltonades i estries glacials del pla de l'Orri. Per això, es portarà a terme l'abalissament d'aquestes zones durant la construcció.



4.2.3 Mesures durant l'exploració i el manteniment

Pel manteniment de la instal·lació, s'utilitzaran els mateixos mitjans que per la instal·lació, a través de la pista d'accés existent. Les mesures seran fonamentalment:

- Retirada de senyalització. Un cop finalitzada la temporada d'esquí es retirarà tota la senyalització de les pistes-itineraris.
- Es farà una neteja general de l'espai, però especialment de la línia del telecadira, al voltant de l'estació d'embarcament, i a la sortida, que és on es concentra més l'activitat.

4.2.4 Mesures en fase de desmantellament

Pel desmantellament de la instal·lació existent, es portarà a terme:

- Desmuntatge i gestió dels residus derivats de tots els elements mecànics i edificacions, i per tant vehicles, cablejat, pilones, estacions d'embarcament i arribada.
- Pilones, i altres fonamentacions puntuals d'edificis
 - Repicat de les coronacions de les fonamentacions dels elements puntuals.
 - Aportació de terra vegetal fins a la rasant del terreny.
 - Gestió dels residus de la construcció.
- Lloses i paviments
 - Repicat de la llosa.
 - Aportació de terra vegetal fins a la rasant del terreny.
 - Gestió dels residus de la construcció.

4.3 PRESSUPOST

Segons el projecte tècnic, el pressupost d'execució material del projecte , ascendeix a la quantitat de 13.147.183 euros.

El pressupost d'execució material corresponent a les diferents mesures de correctores d'impacte ambiental i d'integració paisatgística, d'acord amb els estudis corresponents ascendeix a la quantitat de 36.270,48euros.

Ignasi Grau Roca | **enginyer agrònom** | IGREMAP SLP
Naut Aran, octubre de 2024