



ESTUDI D'AFECTACIONS AGRÀRIES.

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

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

Naut Aran, novembre 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.ESTUDI AFECCIONS AGRARIES

1. MEMORIA

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

1.	INTRODUCCIÓ I OBJECTE	7
1.1	OBJECTE.....	7
1.2	MARC LEGAL	7
2.	PRESENTACIÓ DEL PROJECTE	8
2.1	PRESENTACIÓ DEL PROJECTE.....	8
2.2	ÀMBIT D’ESTUDI I OBJECTE DEL PROJECTE.....	8
3.	DESCRIPCIÓ DE L’ESPAI AGRARI	9
3.1	FACTORS SOCIOECONÒMICS	9
3.1.1	Indicadors socioeconòmics	9
3.1.2	Denominacions d’origen protegits i IGP	11
3.1.3	Infraestructures agràries	11
3.2	FACTORS AMBIENTALS	12
3.3	FACTORS TERRITORIALS	19
3.3.1	Usos del sòl.....	19
3.3.2	Capacitat agrològica dels sòls	20
3.3.3	Els conreus	23
3.3.4	Planejament territorial i urbanístic.....	24
3.3.5	Planejament local	26
4.	PRINCIPALS EFECTES SOBRE L’ESPAI AGRARI	27
5.	PROPOSTA	28
6.	CONCRECIÓ DE LES MESURES CORRECTORES EN RELACIÓ A L’ESPAI AGRARI.....	30
7.	CONCLUSIONS	32

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE

1.1 OBJECTE

Es redacta el present estudi d'anàlisi de les afectacions agràries en el marc de la SUBSTITUCIÓ DEL TSD JESUS SERRA, UBICAT A BAQUEIRA BERET (NAUT ARAN)., tal com estableix La *Llei 3/2019, de 17 de juny, dels espais agraris* determina l'àmbit d'aplicació i el procediment de la anàlisi de les afeccions dels espais agraris, concretament en el seu article 10:

Article 10. Anàlisi d'afectacions agràries

1. Les figures de planejament territorial i urbanístic que afecten els espais agraris i els projectes d'obres que s'hi hagin de desplegar han d'incorporar en les memòries corresponents, d'una manera total o parcial, una anàlisi d'afectacions agràries que avaluï les afectacions sobre els espais agraris que poden derivar del pla o el projecte que es vol dur a terme. (...)

1.2 MARC LEGAL

El marc legislatiu bàsic en el que es basa aquest estudi és el següent:

- Llei 3/2019, de 17 de juny, dels espais agraris.
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

El contingut específic de l'anàlisi d'afeccions agraris, la Llei 3/2019, les detalla en l'article 11 del mateix text normatiu:

Article 11. Contingut de l'anàlisi d'afectacions agràries

L'anàlisi d'afectacions agràries ha de contenir la informació següent:

- a) La descripció exhaustiva i precisa de la situació present de l'espai agrari afectat per la nova planificació.*
- b) La delimitació de les superfícies sobre les quals s'han de desplegar les previsions del pla o el projecte de què es tracta.*
- c) La justificació de la demanda d'espai agrari que es pretén destinar a altres finalitats diferents de les que es determinen en aquesta llei i en la normativa que la desplega.*
- d) L'anàlisi comparativa de les diverses alternatives possibles quant a les noves implantacions o els nous usos en l'espai agrari, tenint en compte els factors a què fa referència l'article 6.4.a.*
- e) La motivació de les solucions proposades, que s'han d'acreditar des dels punts de vista jurídic i tècnic.*
- f) L'anàlisi dels efectes de la planificació o de les actuacions sobre l'activitat agrària de les explotacions de l'entorn de l'actuació que poden veure afectada llur activitat productiva.*
- g) L'anàlisi, si escau, de les afectacions a les distàncies de les instal·lacions ramaderes que marca la legislació sectorial i a altres distàncies que poden afectar edificacions agràries en general, en aplicació del criteri de reciprocitat, que exigeix per a les noves construccions no agràries una distància adequada, d'acord amb la normativa sectorial agrària, de les construccions ramaderes, agrícoles i forestals ja existents, a fi que aquestes explotacions puguin dur a terme llur activitat amb normalitat.*
- h) L'establiment, si escau, de mesures correctores i compensatòries, que han d'ésser necessàriament dins el mateix àmbit geogràfic.*

i) La justificació, si escau, del fet que no hi ha alternatives possibles a les actuacions previstes a l'espai agrari afectat.

j) L'anàlisi i motivació de les solucions proposades per a dotar el conjunt de carreteres i de camins de servei de funcionalitat vial suficient i de sostenibilitat per a l'ús de vehicles especials agraris.

L'article 6.4.a, fa referència a:

Article 6. Definició i contingut del Pla territorial sectorial agrari de Catalunya.

...

4. El Pla ha d'incloure anàlisis detallades, pel que fa als aspectes següents:

a) Els factors que ajuden a caracteritzar els espais agraris:

1r. Factors socioeconòmics: productivitat agrícola, ramadera i forestal; abandonament; model productiu; producció en denominació d'origen (DO) i en indicació geogràfica protegida (IGP) i marques de qualitat; grau d'inversió en infraestructures; grau de diversificació econòmica, i mà d'obra agrària.

2n. Factors ambientals: connectivitat ecològica; grau de biodiversitat; risc de contaminació i degradació dels sòls; estat de conservació dels hàbitats, i espais naturals protegits de Catalunya, especialment els inclosos en l'àmbit d'espais naturals de protecció especial.

3r. Factors territorials: ordenació territorial i urbanística; qualitat del sòl i capacitat agrològica del sòl; connectivitat de l'espai agrari; pressió antròpica; periurbanitat; valors de paisatge, i orografia i climatologia.

...

2. PRESENTACIÓ DEL PROJECTE

2.1 PRESENTACIÓ DEL PROJECTE

Nom	SUBSTITUCIÓ DEL TSD JESUS SERRA, UBICAT A BAQUEIRA BERET (NAUT ARAN).
Any	2024
Promotor	BAQUERIA/BERET
Equip redactor	IGREMAP
Situació	Naut Aran (Vall d’Aran)
Superfície total	19.591,22m²
Objectius	Portar a terme la diagnosi de la situació actual i avaluar la integració ambiental del projecte en la seva formulació proposada, i establir, si s’escau, les mesures preventives, correctores o compensatòries ambientals necessàries, així com les estratègies de seguiment.
Marc normatiu	Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l’activitat administrativa de l’Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d’impuls de l’activitat econòmica. Llei 21/2013, de 9 de desembre, d’avaluació ambiental. Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d’urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d’agost.
Plans i programes relacionats	Pla territorial General de Catalunya Pla Territorial Parcial Alt Pirineu i Aran Pla Director Urbanístic de la Vall d’Aran Pla Director de les estacions de muntanya (PDEM) 2006-2011
Instruments que la desenvoluparan	Projectes que el desenvolupin, amb la seva avaluació ambiental, si s’escau.

2.2 ÀMBIT D’ESTUDI I OBJECTE DEL PROJECTE

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.

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’Orri.



TELECADIRA JESUS SERRA

ORTOFOTOMAPA



3. DESCRIPCIÓ DE L'ESPAI AGRARI

La descripció de l'espai agrari es fa en base a allò que preveu la Llei d'espais agraris i que es concreta en els següents aspectes:

- 1r. Factors socioeconòmics: productivitat agrícola, ramadera i forestal; abandonament; model productiu; producció en denominació d'origen (DO) i en indicació geogràfica protegida (IGP) i marques de qualitat; grau d'inversió en infraestructures; grau de diversificació econòmica, i mà d'obra agrària.
- 2n. Factors ambientals: connectivitat ecològica; grau de biodiversitat; risc de contaminació i degradació dels sòls; estat de conservació dels hàbitats, i espais naturals protegits de Catalunya, especialment els inclosos en l'àmbit d'espais naturals de protecció especial.
- 3r. Factors territorials: ordenació territorial i urbanística; qualitat del sòl i capacitat agrològica del sòl; connectivitat de l'espai agrari; pressió antròpica; periurbanitzat; valors de paisatge, i orografia i climatologia.

3.1 FACTORS SOCIOECONÒMICS

En termes generals, totes les comarques de l'Alt Pirineu i Aran segueixen actualment el patró català pel que fa al PIB, on predomina el sector serveis seguit, per aquest ordre, de la indústria, la construcció i el sector primari. Aquesta situació es deu, principalment a que:

- El sector primari, tot i continuar tenint un pes elevat, continua retrocedint;
- El sector industrial roman feble i l'automatització de la producció hidroelèctrica manté una ocupació laboral testimonial;
- Els serveis han esdevingut la base de l'economia en totes les comarques i el turisme i la construcció associada al turisme, junt amb la segona residència, són els motors principals de l'economia pirinenca;
- S'ha produït una millora molt considerable de les infraestructures i els serveis de la zona.

Dins l'àmbit no hi ha cap assentament de població estable. El nucli més proper és Montgarri, que ja fa anys es va abandonar i ara només hi persisteix activitats lligades al turisme. A prop també es troba Baqueira, on hi ha principalment segones residències i activitats lligades al turisme. El nucli de Beret està lligat a l'esquí, malgrat a l'estiu també s'hi mantenen activitats esportives com senderisme, però amb un caràcter molt més reduït.

El municipi estudiat i vinculat a l'àmbit d'estudi és el de Naut Aran. Concretament aquest municipi no segueix exactament el patró català pel que fa al pes i ordre en tipologia de sectors d'activitat. En aquest cas, la lleugera diferència es troba en que hi predomina el sector de la construcció davant el de la indústria.

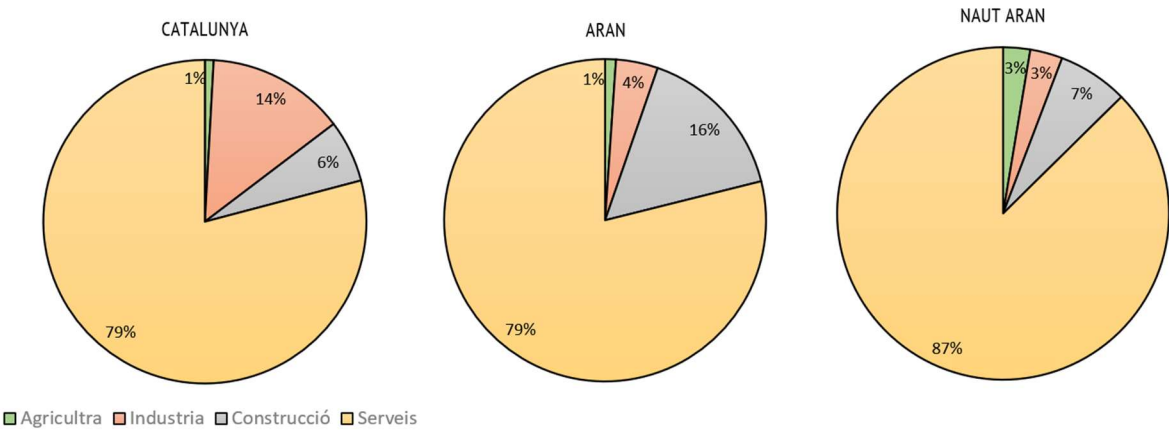
3.1.1 Indicadors socioeconòmics

DADES GENERALS

Segons les dades publicades per *idescat* (09/2023), el sector agrícola de Catalunya sosté un 0,87% del total de treballadors catalans i representa un 0,91% del valor afegit brut (VAB). Concretament, la comarca d'Aran sosté un 1,09% d'ocupats en el sector agrícola, representant el 0,11% del VAB de l'Aran. Específicament al municipi de Naut Aran, l'agricultura ocupa a un 2,63% de la població, és a dir, més del doble que el de la comarca d'Aran i molt més que el total de Catalunya. L'increment de pes en el sector agrícola a l'àmbit d'estudi és en conseqüència de la disminució de força del sector industrial a la zona.

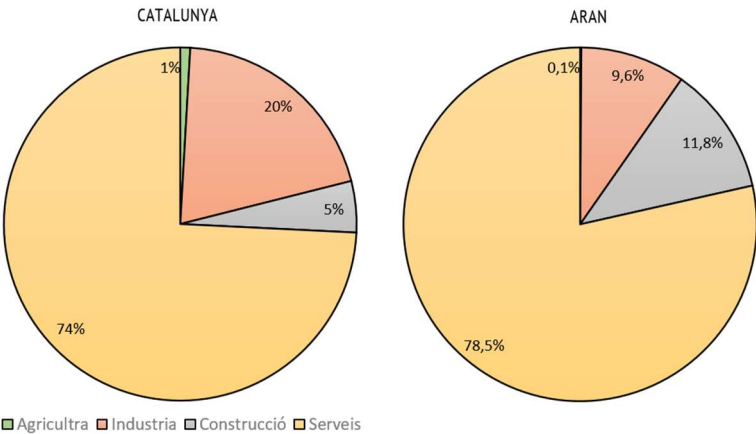
TREBALLADORS PER SECTOR D'ACTIVITAT

Sector	CATALUNYA	ARAN	NAUT ARAN	CATALUNYA	ARAN	NAUT ARAN
Agricultura	31.540	45	25	0,87%	1,09%	2,63%
Indústria	498.940	175	30	13,81%	4,22%	3,16%
Construcció	224.735	655	65	6,22%	15,80%	6,84%
Serveis	2.858.695	3.270	830	79,10%	78,89%	87,37%
Total	3.613.910	4.145	950			



VAB PER SECTORS (MILIONS €)

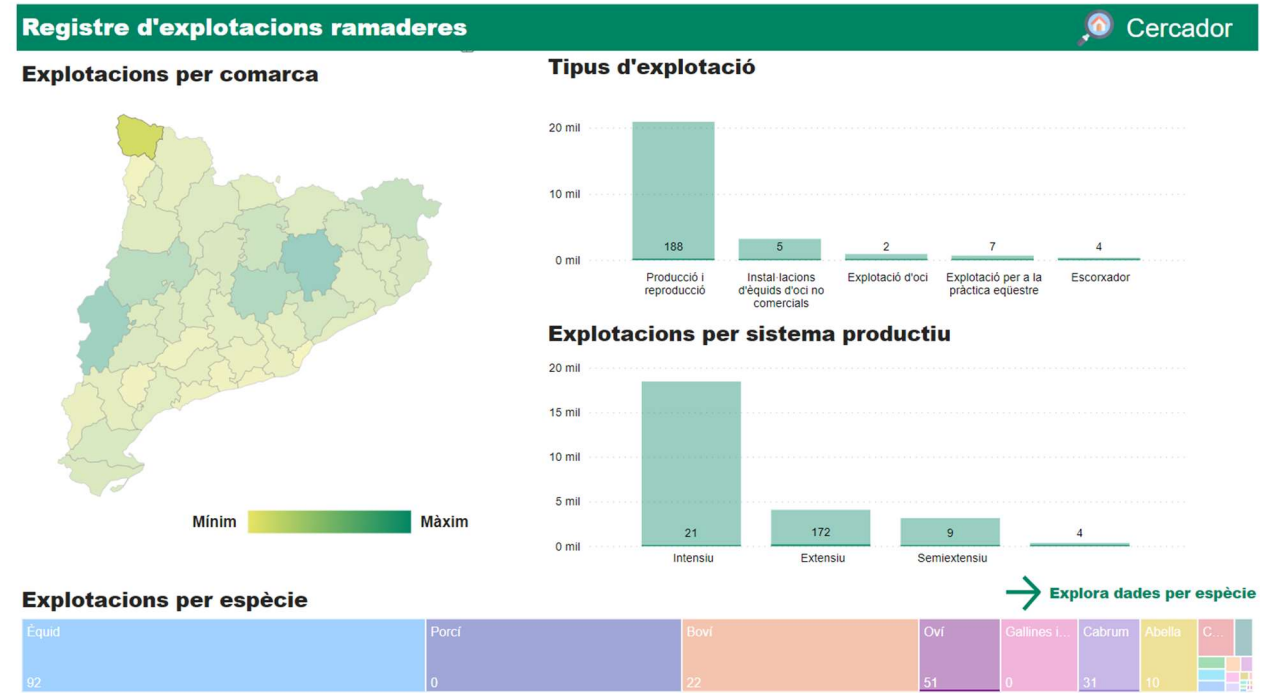
Sector	CATALUNYA	ARAN	CATALUNYA	ARAN
Agricultura	2.040	0	0,91%	0,11%
Indústria	45.408	27	20,17%	9,61%
Construcció	10.566	33	4,69%	11,77%
Serveis	167.090	222	74,23%	78,52%
Total	225.105	283		



RAMADERIA

Quant a la ramaderia, la Vall d'Aran és una comarca amb un pes ramader baix, amb un total de 206 explotacions, de les quals 172 són extensives. D'aquestes, destaca l'èquid, amb 82 explotacions, seguida de l'oví amb 45 i el cabrum amb 27.

Concretament Naut Aran, és un municipi amb pes mínim pel que fa a les explotacions ramaderes, ja que, concentra només 46 explotacions (37 extensives, 6 intensives i 3 de semiextensiu). En aquest cas destaquen les 15 explotacions d'èquids i les 11 de boví. El total de URM (Unitat Ramadera Major) del municipi és de 1.278, que son representades pel 46% de boví, 31% d'èquid, 21% d'oví i el 2% de cabrum.



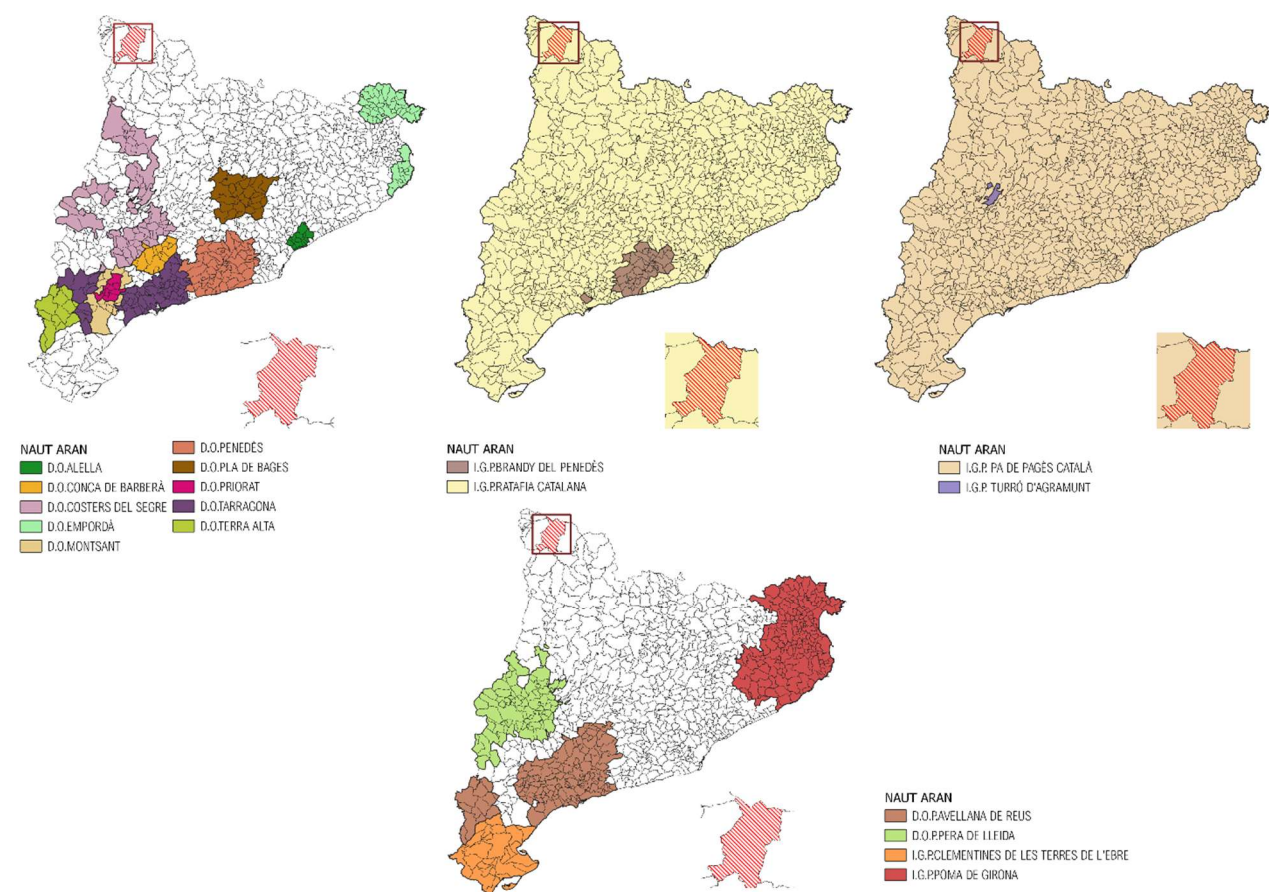
EXPLORACIONS RAMADERES - NAUT ARAN

Tipus	Explotacions		URM	
	Ut	%	Ut	%
Abella	2	4%	0	0%
Alpaques	0	0%	0	0%
Boví	11	24%	589	46%
Cabrum	9	20%	24	2%
Camells	0	0%	0	0%
Cèrvols	0	0%	0	0%
Cargol	0	0%	0	0%
Conill	0	0%	0	0%
Dromedaris	0	0%	0	0%
Èquid	15	33%	401	31%
Gallines i pollastres	0	0%	0	0%
Galls dindi	0	0%	0	0%
Llames	0	0%	0	0%
Oví	9	20%	265	21%
Porcí	0	0%	0	0%
Total	46		1.278	

3.1.2 Denominacions d'origen protegits i IGP

L'àmbit està inclòs en dues IGP, concretament:

- IGP Ratatfa Catalana: el reconeixement a la Ratatfa Catalana com a Denominació de Qualitat es va donar l'any 1985 (DOGC núm. 563, de 17 de juliol de 1985); va ser adaptada a Denominació Geogràfica l'any 1998 (DOGC núm. 2650, de 29 de maig de 1998) i ratificada pel Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (BOE núm. 256, de 26 d'octubre de 1998).
- IGP pa de pagès català: El 24 de juliol de 2009, la Federació Catalana d'Associacions de Gremis de Flequers va sol·licitar la inscripció de la Indicació Geogràfica Protegida (IGP) Pa de Pagès Català davant el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. La iniciativa de la Federació, que aplega a les fleques artesanes del país, era preservar la qualitat i característiques del pa més tradicional de Catalunya. El 18 d'octubre de 2010, es va publicar al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC) i el 8 de novembre al Butlletí Oficial de l'Estat (BOE), l'anunci pel qual es va donar publicitat a la sol·licitud de registre de la Indicació Geogràfica Protegida Pa de Pagès Català al Registre Comunitari de Denominacions d'Origen Protegides (DOP) i d'Indicacions Geogràfiques Protegides. El febrer de 2012, la IGP Pa de Pagès Català va quedar registrada per la Comissió Europea.



3.1.3 Infraestructures agràries

INFRAESTRUCTURES I COMUNICACIONS

Xarxa viària

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

Xarxa de camins

Camins ramaders

De la consulta a la Subdirecció General de Boscos i Biodiversitat del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, es desprèn que no hi ha camins ramaders classificats o pendents de classificació.

Camins agraris

L'àmbit no és creuat per cap camí agrícola.

Senders de gran o petit recorregut

Dins l'àmbit no s'afecten camins ni itineraris de muntanya. No hi ha itineraris de protecció especial.

L'itinerari més proper és el GR-211 que discorre pel fons de Beret i connecta amb Salardú. El GR-211, conegut com el Sender Circular de la Vall d'Aran, realitza un recorregut circular amb inici i final a Vielha.

Una de les etapes del GR-211 és la del camí de Montgarri. Aquest tram ressegueix el riu Noguera Pallaresa, a l'extrem nord-oriental de la Val d'Aran, just al seu límit amb el Pallars sobirà i el departament francès de l'Arieja. L'itinerari recorre pel vessant solell zones de pastures, prats d'alta muntanya i pinedes de pi negre i pel vessant obac un espès bosc subalpí. Des d'aquest camí únicament seria visible la pista de retorn (d'evacuació). El telesquí i les pistes esquiables quedarien ocultes gràcies a la orografia del terreny i a la integració d'aquestes infraestructures.

CULTIUS I INFRAESTRUCTURES DE REG

Dins l'àmbit no es troben cultius ni infraestructures de reg. Es tracta majoritàriament de prats de pèl caní (*Nardus stricta*) i gèspets (*Festuca eskia*), situats principalment a les parts més elevades de l'àmbit.

Aquestes formacions herbàcies s'alternen amb formacions de matollar, també predominant a l'àmbit del TSD. En aquest cas, es troben compostos pel neret (*Rhododendron ferrugineum*), el nabiu (*Vaccinium myrtillus*) i el balegar (*Genista balansae*), sobretot en les cotes intermitges de l'àmbit.

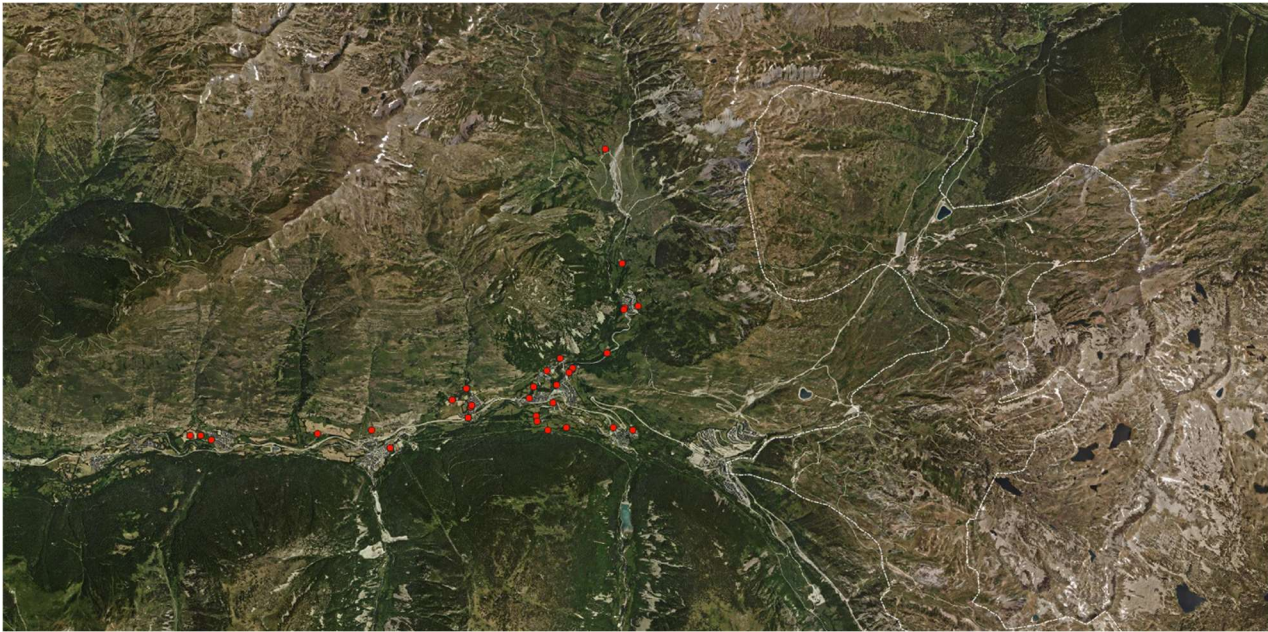
Donada la seva orografia i altitud, la zona d'estudi no presenta unes condicions aptes per a l'assentament de cultius.

EXPLOTACIONS RAMADERES PROPERES

A l'article 5 del Decret 40/2014, de 25 de març, d'ordenació de les explotacions ramaderes, s'exposa les distàncies mínimes que han de mantenir les explotacions ramaderes respecte a altres activitats.

Dins l'àmbit actualment no hi ha granges ni explotacions ramaderes. Tampoc se'n troben a les proximitats immediates de l'àmbit esquiable. Es respecten així les distàncies sanitàries mínimes que dicta el decret 40/2014.

Totes les explotacions ramaderes de Naut Aran es situen fora l'àmbit d'estudi:



● Ubicació de les explotacions ramaderes de Naut Aran (font: Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, 2024)
En blanc es traça el domini esquiable que inclou les pistes i el nou teleesquí.

HABITATGES EN EL MEDI RURAL

Dins l'àmbit no existeixen habitatges ni edificacions.

ALTRES INFRAESTRUCTURES

A l'àmbit d'estudi no hi ha ni edificacions ni instal·lacions. 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 TQ Costarjas (2.338 m). S'inicia al Cap dera Sèrra i finalitza al Tuc de Costarjàs.
- Pistes i instal·lacions del TSD-Blanhiblar (2.245 m). S'inicia a les instal·lacions de Beret i finalitza al Cap dera Sèrra.

A prop de l'àmbit no hi creuen línies elèctriques. Totes les connexions necessàries pel funcionament de l'activitat del teleesquí i xarxa d'innivació es projecten soterrades. Únicament quedarà en superfície la instal·lació de cablejat i perxes del teleesquí.

3.2 FACTORS AMBIENTALS

ENCAIX 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

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

Pel que fa el **clima**, el rang de temperatures mitjanes anuals està molt condicionat pel gradient altitudinal. A la zona d'estudi, no s'assoleixen temperatures prou altes com per establir un període càlid (temperatura mitjana de les màximes superior a 30°C). La temperatura mitjana anual a l'àmbit del Pla de Beret es situaria entre els 2 i 3 °C de temperatura mitjana anual, donat que es troba entre els 1.800 i 2.000 ms.n.m.

La **precipitació** mitjana anual a la Vall d'Aran oscil·la al voltant dels 1000 mm., a causa de l'entrada de fronts de procedència atlàntica, que per la presència dels Pirineus, afavoreixen la inestabilitat i les precipitacions de la zona. Aquest fet provoca que hi hagi una distribució pluviomètrica de les precipitacions al llarg de l'any. És remarcable que aquesta precipitació entre els mesos d'octubre a maig és en forma de neu.

Quant a la **geomorfologia**, es situa a la zona axial dels Pirineus. El relleu és abrupte i amb desnivells significatius. Els cims que envolten l'àmbit presenten altituds superiors als 2.000 ms.n.m: "Tuc de Saumet" (2.461 ms.n.m.) i "Tuc de Vacivèr" (2.645 ms.m.n.). El relleu és resultant de diferents processos morfogenètics. Segons els processos es poden distingir les següents tipologies.

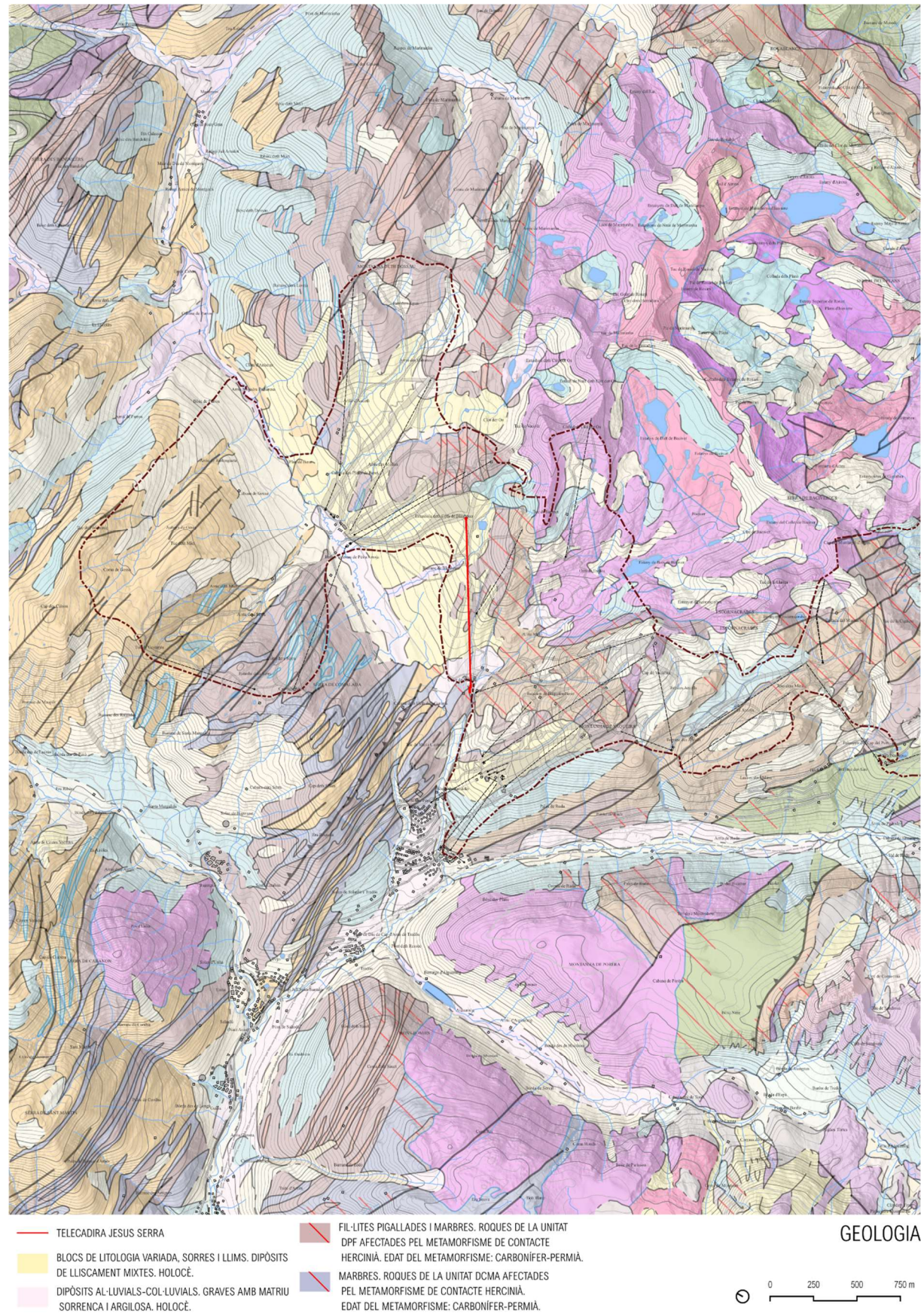
Pel que fa a la **litologia**, l'àmbit es troba damunt de dipòsits de lliscament mixtes: blocs de litologia variada, sorres i llims, de l'holocè; dipòsits al·luvials-col·luvials: graves amb matriu sorrenca i argilosa, de l'holocè; fil·lites pigallades i marbres: roques de la unitat DPF afectades pel metamorfisme de contacte hercinià, del carbonífer-permià-

Pel que fa a la **hidrologia**, 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.

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



Barranc de Blanheuar.



MEDI NATURAL

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*.

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).



Matollars *Vaccinium myrtillus*.

Al voltant del pàrking d'Orri, on hi ha una zona humida, es troben cinc d'àrees d'interès florístic, corresponents a espècies vegetals catalogades com “vulnerable” al *Catàleg de flora amenaçada de Catalunya*. Aquestes són: *Veronica scutellata*, *Erica tetralix*, *Utricularia minor*, *Cochlearia pirenaica* i *Juncus balticus subsp. pyrenaicus*.



Veronica scutellata



Erica tetralix



Utricularia minor



Cochlearia pyrenaica



Juncus balticus subsp. pyrenaicus

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

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

Tot i la presència de llocs amb aigua, la comunitat amfíbiga també és discreta per les dures condicions climàtiques. Els rierols a l'àmbit d'estudi són llocs importants per a aquest grup de vertebrats, especialment durant el període reproductor. Les espècies de presència probable són el tritó pirinenc (*Calotriton asper*), la salamandra (*Salamandra salamandra*), el gripau comú (*Bufo bufo*) i la granota roja (*Rana temporaria*).

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

La protecció de la fauna autòctona està regulada segons normativa autonòmica, estatal i a nivell comunitari. En quant als **mamífers**, segons el Decret Legislatiu 2/2008 de la Generalitat de Catalunya, destaquen l'ós bru (categoria A); la marta, l'ermini i el gat fer (categoria B); la mostela i l'esquirol (categoria D).

L'ós bru és una espècie inclosa a l'Annex II de la Directiva Hàbitats 97/62/CE (Espècies animals d'interès comunitari per a la conservació de les quals és necessari designar zones especials de conservació) i en l'Annex IV (Espècies animals d'interès comunitari que requereixen una protecció estricta). L'isard i la marta figuren en l'Annex V (Espècies animals d'interès comunitari, la recollida i explotació de les quals pot ser objecte de mesures de gestió). També, l'ós bru es troba catalogat com “En perill d'extinció” segons el *Catálogo Español de Especies Amenazadas* i el *Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida*.

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

Pel que fa a les **aus**, destaquen aquelles incloses a l'Annex I de la Directiva Aus 2009/147/CE (objecte de mesures de conservació de l'hàbitat). Es tracta de la gralla de bec groc, àliga daurada, picot negre i trençalòs. Les altres espècies, es troben protegides pel Decret 2/2008 de la Generalitat de Catalunya.

Destaquen les de la categoria A (trençalòs) i B (perdiu blanca, voltor comú i àliga daurada). Les altres pertanyen principalment a la categoria C i D.

La zona d'estudi es troba dins el domini del Pla de recuperació del trençalòs (*Gypaetus barbatus*). Aquesta espècie es troba catalogada com “En perill d'extinció” segons el *Real Decreto 139/2011*, i segons el *Decret 172/2022*. La perdiu blanca (*Lagopus mutus*) es pot trobar a partir de cotes de 2.200 m, i es troba catalogada com “Vulnerable” segons el *Real Decreto 139/2011*, i segons el *Decret 172/2022*.

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

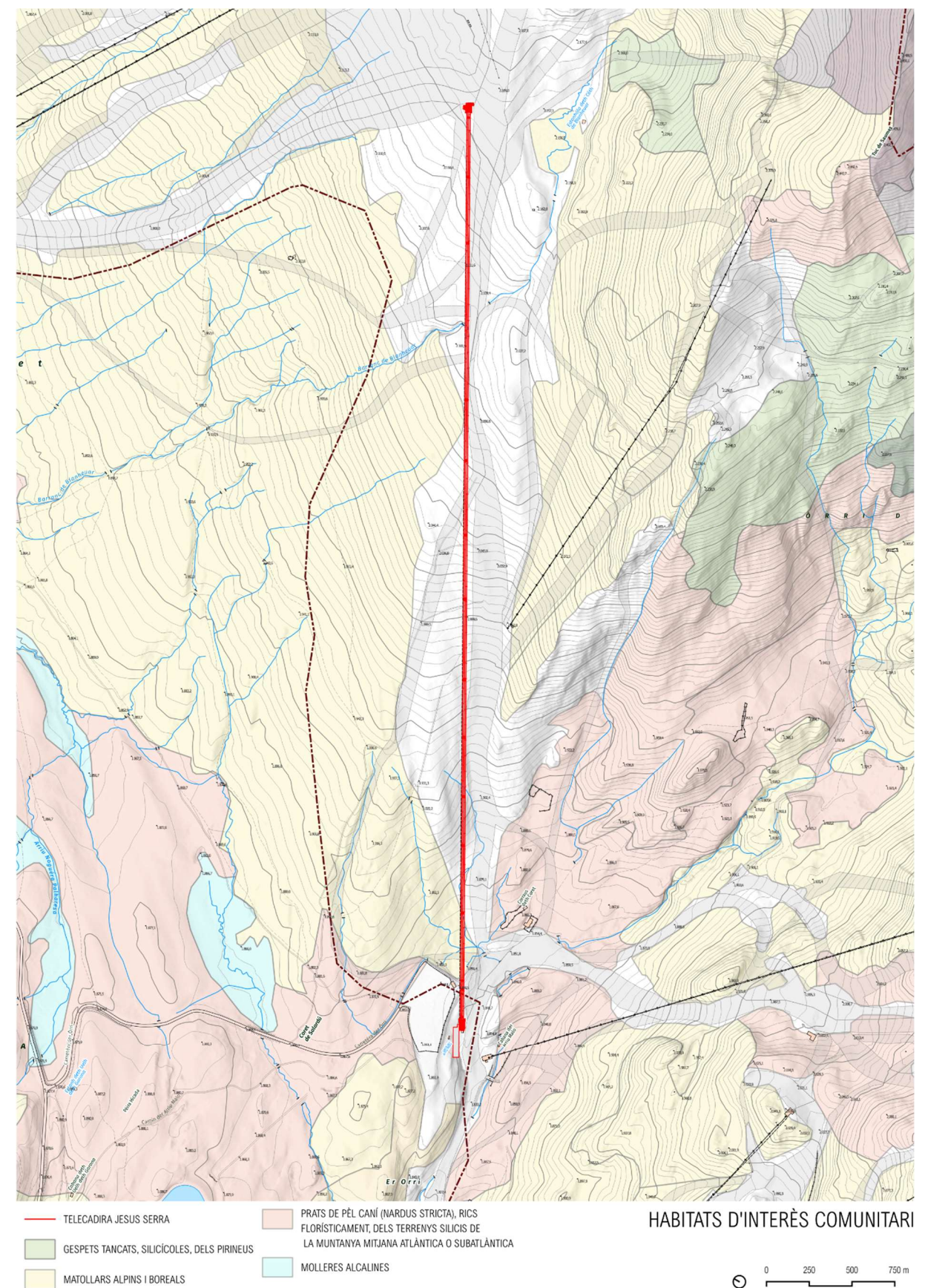
Tots els **rèptils** esmentats, llevat de l'escurçó pirinenc, estan protegits pel *Decret 2/2008*. La sargantana aranesa pertany a la categoria B. Les altres a les categories C (sargantana de mollera) i D (lluert, vidriol i sargantana roquera). La sargantana roquera es troba en l'Annex IV (Espècies animals d'interès comunitari que requereixen una protecció estricta) de la *Directiva 92/43/CEE*. La sargantana aranesa es troba catalogada com “En perill d'extinció” segons el *Real Decreto 139/2011*, i segons el *Decret 172/2022*.

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 silícis 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 silícis amb vegetació rupícola - No prioritari
- HIC 6140. Gespets tancats, silícícoles, dels Pirineus - No prioritari



Pla d'Espais d'Interès Natural i Xarxa Natura 2000

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".

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 alpí i subalpí, amb espècies borealpines singulars.

- **Alt Pirineu**

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

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.

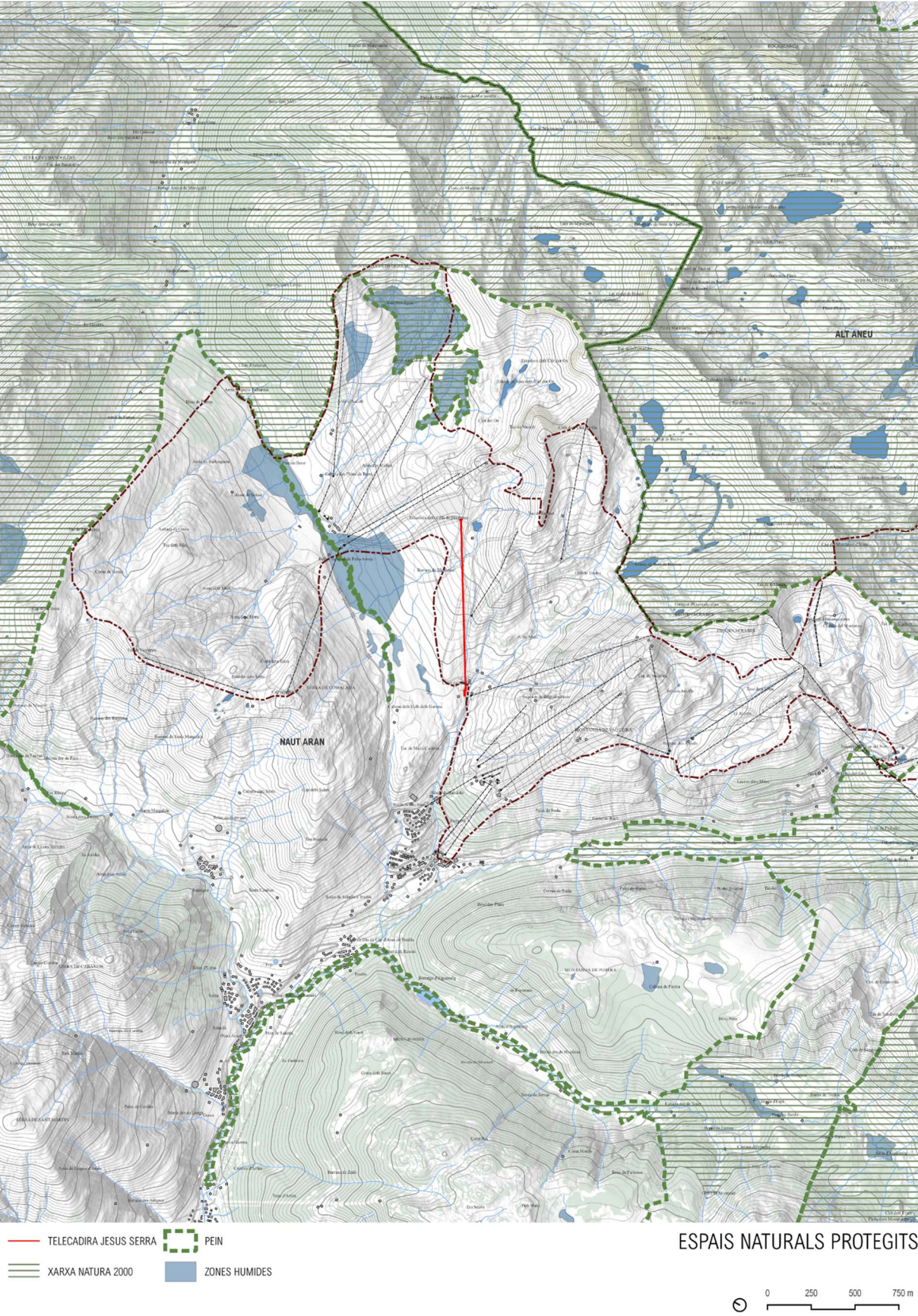
Xarxa Natura 2000 (ES5130003)

- **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 alpí. 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.

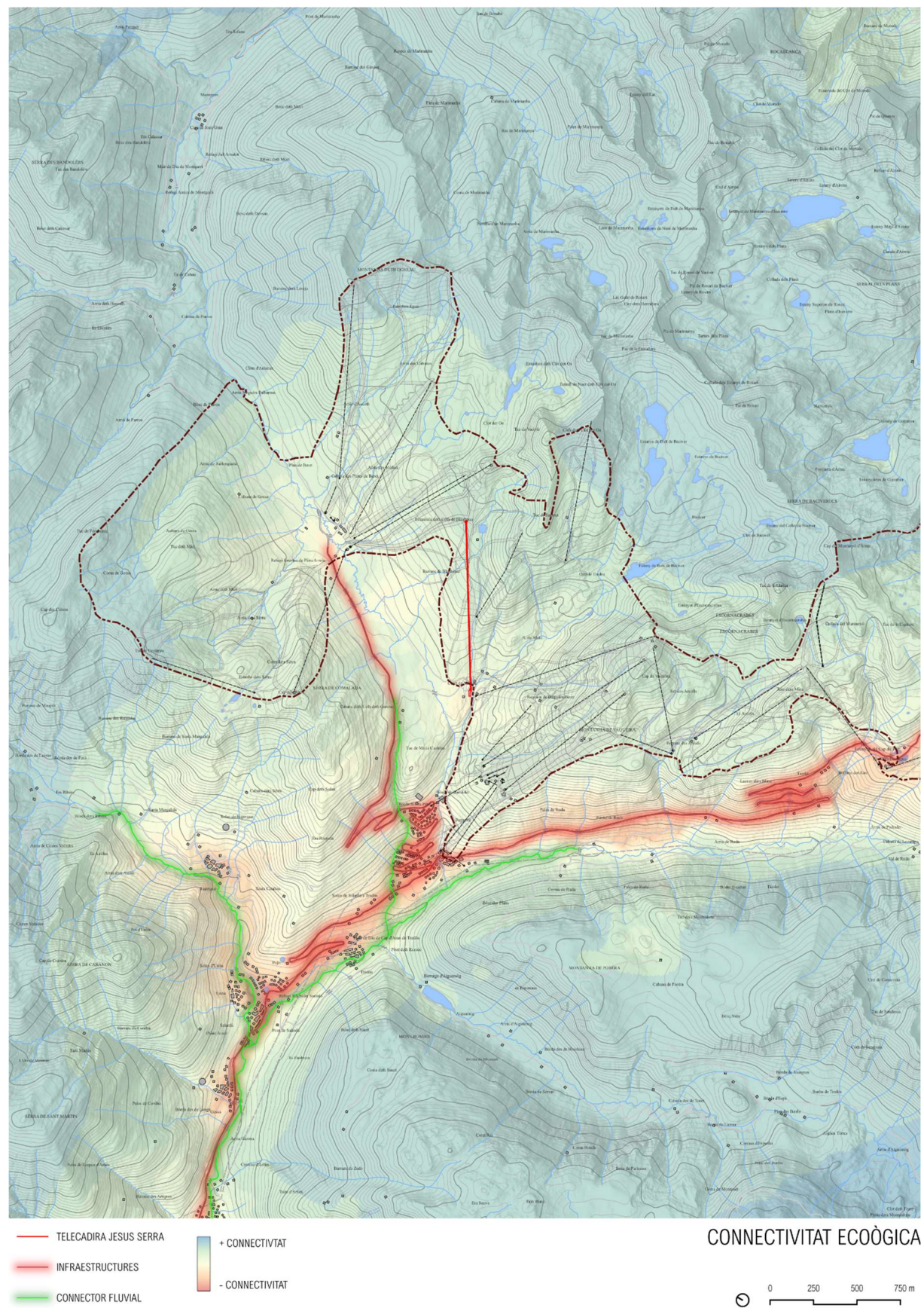


Connectivitat ecològica

Per a poder conservar la biodiversitat d'una zona, cal mantenir els hàbitats i la integritat física d'aquest àmbit en un estat òptim per a que les espècies animals i vegetals puguin continuar desenvolupant-se, però també és d'una gran importància garantir la connectivitat amb espais naturals propers per a permetre el pas d'animals i plantes, i que així es puguin relacionar genèticament i assegurar la seva supervivència.

A l'àmbit d'estudi, l'element de major valor per a la connectivitat fluvial i que també actua com a corredor biològic de caire territorial és el riu de la Noguera Pallaresa. D'altra banda, els rierols que hi desguassen actuen com a corredors biològics de caire local. Aquests petit cursos fluvials i desguassos són importants per a petits vertebrats com rèptils i amfibis. Altres elements associats com les molles proporcionen els hàbitats per a l'establiment i el pas de la fauna al llarg del recorregut del riu.

També trobem un connector terrestre complementari, l'espai Marimanha / Riu Garona / Naut Aran al nord-oest de la zona d'estudi.



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.

Jaciments paleontològics

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

Jaciments arqueològics (J.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

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 (abrasió, 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.

3.3 FACTORS TERRITORIALS

3.3.1 Usos del sòl

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*).

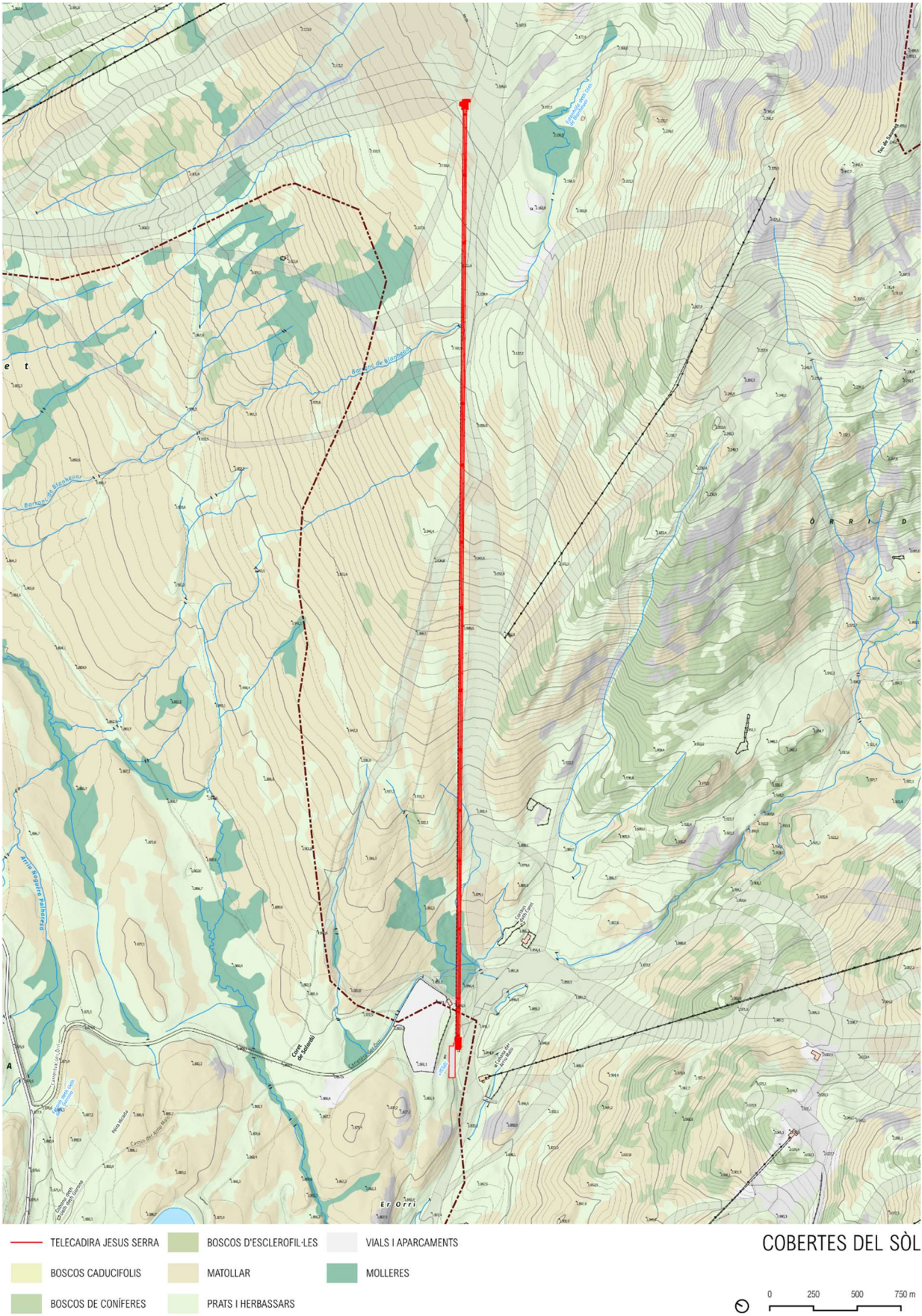
Aquestes formacions herbàcies s'alternen amb formacions de matollar, també predominant a l'àmbit amb un 40,54% de superfície. En aquest cas, es troben compostos pel neret (*Rhododendron ferrugineum*) i nabiu (*Vaccinium myrtillus*), entre d'altres.

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

COBERTES DEL SÒL

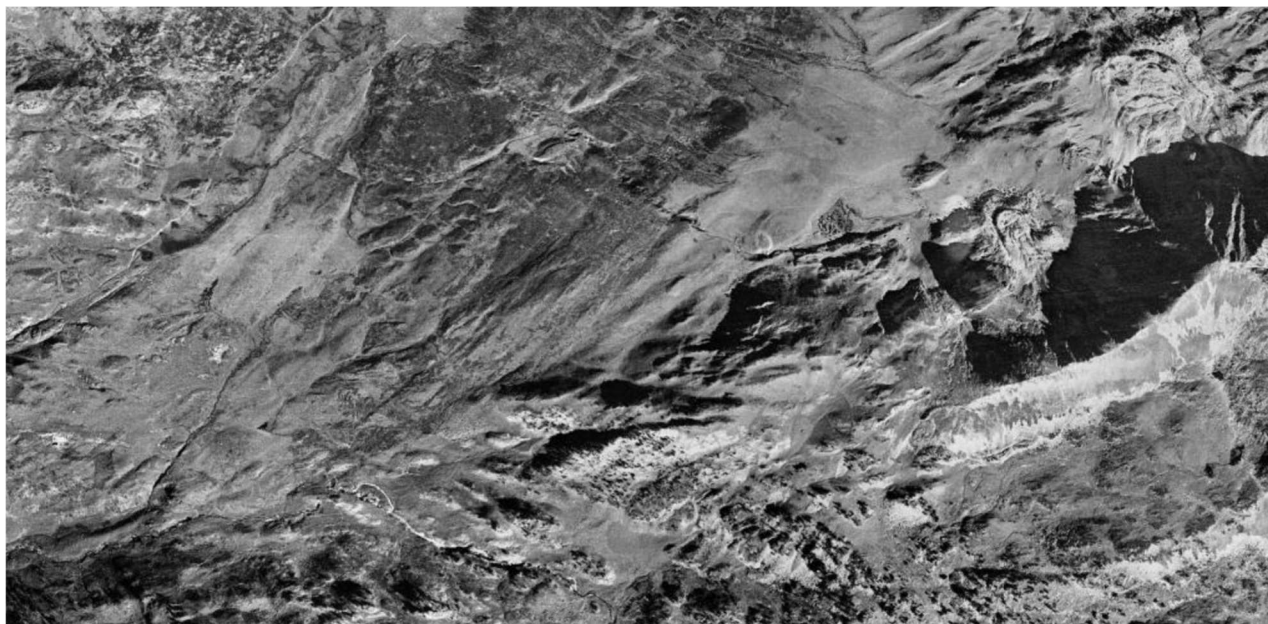
Cobertes del sòl	Total (Ha)	Superfície (%)
Molleres	0,18	8,97
Prats i herbassars	0,98	50,01
Matollar	0,79	40,54
Vials i aparcaments	0,01	0,48
Total general	1,96	100,00

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

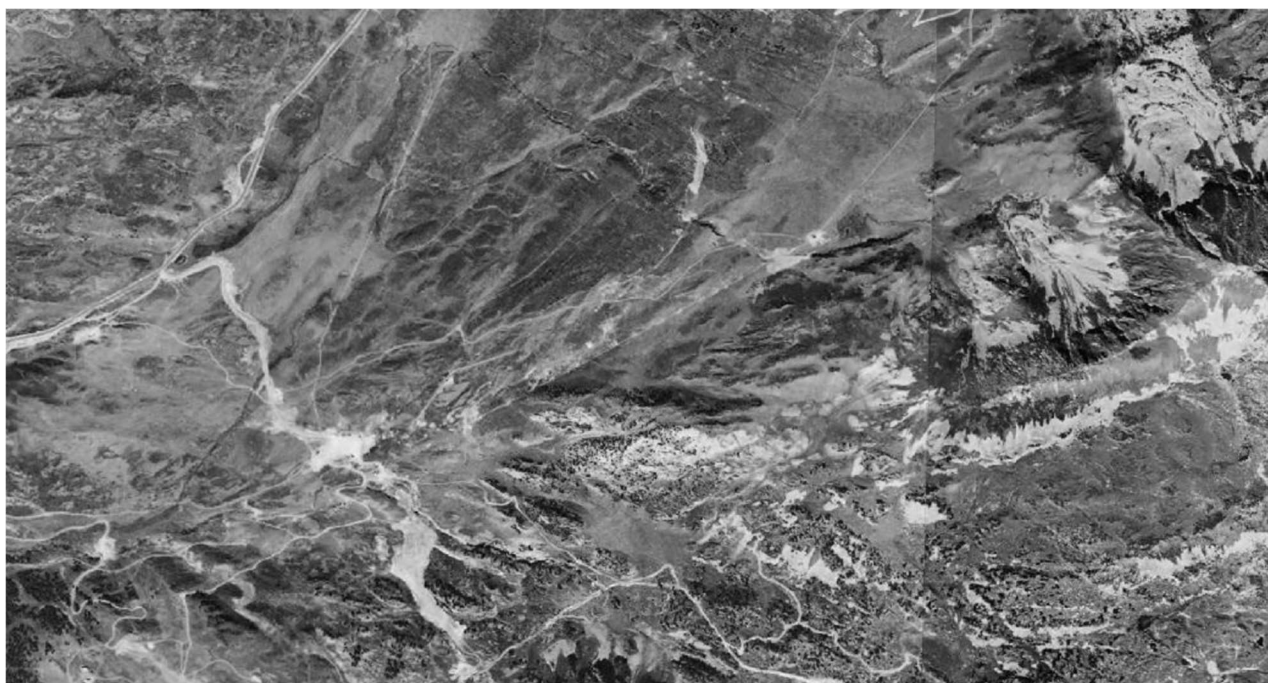


EVOLUCIÓ DEL SÒL

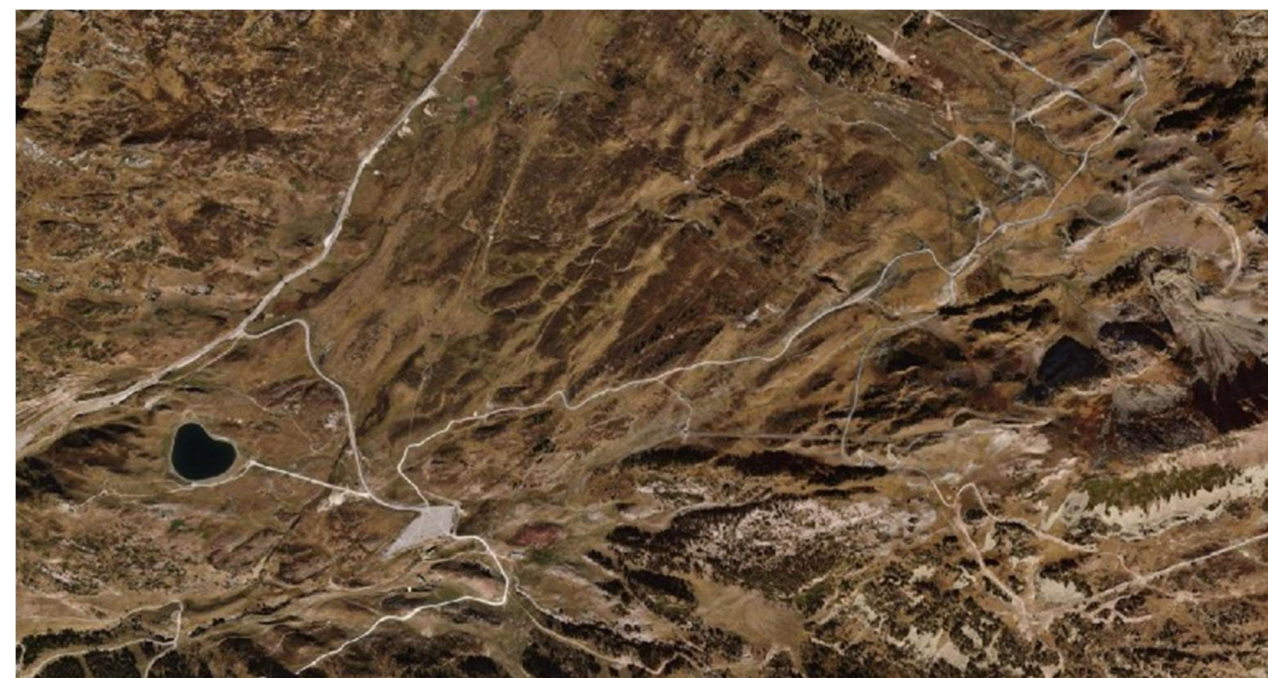
En els darrers anys, la zona del present estudi ha patit poques transformacions. L'any 1945 es pot observar com no hi havia encara cap instal·lació vinculada a l'activitat d'esquí de la zona. A partir de l'any 1990 ja es va construir el pàrquing de Beret i Orri amb els seus accessos i les seves instal·lacions associades. La fotografia actual mostra com es conserven aquestes mateixes instal·lacions i la creació de la bassa d'emmagatzematge d'aigua per a la xarxa d'innivació del domini Baqueira Beret.



Fotografia aèria de l'any 1945



Fotografia aèria de l'any 1990



Fotografia aèria de l'any 2023

3.3.2 Capacitat agrològica dels sòls

Des d'un punt de vista agronòmic, pràcticament la totalitat de l'àmbit conté sòls amb un valor agrològic molt baix, degut a l'altitud on s'ubiquen i al pendent de terreny que presenten.

Els sòls es classifiquen segons una capacitat agrològica de classe VI i VII. Aquests son principalment pastures.

CLASSES DE SÒL SEGONS LA SEVA CAPACITAT AGROLOGICA

Capacitat agrològica	Classe	Pluviometria	Temperatura	Pendent %	Erosió			Profunditat arrelable (cm)	Drenatge natural o artificial del sòl	Textura de l'horitzó superficial (USD)	CRAD (mm/120) cm o fondària arrelable)	Rocositat (% sup.)	Pedregositat f≥25cm (% sup)	Graverositat superficial	Salinitat ** (extracte de pasta saturada a 25°C)	Sodicitat** SAR	Observacions
					Aparent	Risc laminar i reguerots	Altres formes										
Apropiat per al cultiu	I	≥600 mm o regadiu	De blat (T) a cotó menys càlid	<2%	No o poca	Sense o baix	Sense	>120	Ben drenat	Equilibrada (FL-F-Far)	-	Sense	Sense	<10%	<4	SAR<8	Queden exclosos els sòls inundables
Apropiat per al cultiu amb lleugeres limitacions	II	300 - 600 mm o regadiu	Més càlid que Blat menys càlid	<5%	Fins a lleugera	Fins a moderat	Sense	>80	Moderadament ben drenats o millor	Equilibrada (FL-F-Far)	-	<2%	<0,1%	10-30%	< 8 dS/m	SAR<8	Queden exclosos els sòls inundables. Són necessàries pràctiques de conservació lleugeres
Apropiat per al cultiu amb limitacions més fortes que la classe anterior	III	300 - 600 mm o regadiu	Més càlid que Blat menys càlid (t)	<10%	Fins a moderada	Fins a moderada	Baix	>40	Imperfectament drenats o millor	Qualsevol	-	<10%	<0,1%	10-30%	8-16 dS/m	SAR<16	Queden exclosos els sòls inundables. Són necessàries pràctiques de conservació moderades i un maneig acurat.
Apropiat per al cultiu ocasional o molt limitat	IV	300 - 600 mm o regadiu	Més càlid que Blat menys càlid (t)	<20%	Moderada forta	Moderat a fort	Moderat	>20-40 cm	Imperfectament drenats o millor	Qualsevol	-	<25%	<3%	30-50%	8-16 dS/m	SAR<16	Queden exclosos els sòls etílics i els inundables. Requereixen un maneig molt acurat
Apropiat només per a pastures i silvicultura	V	Qualsevol	Qualsevol	<5%	Qualsevol	Sense o baix	Sense	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	No s'han de cultivar. S'hi inclouen els sòls inundables
Apropiat només per a pastures i silvicultura	VI	Qualsevol	Qualsevol	<35%	Qualsevol	Moderat a fort	Moderat a fort	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	No s'han de cultivar. Apropisats per boscos i pastures.
Apropiar per a boscos i pastures amb fortes limitacions	VII	Qualsevol	Qualsevol	<50%	Qualsevol	Fort	Fort	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Requereixen un maneig acurat per poder-los emprar per boscos o pastures.
No apropiats per a cultius, ni pastures ni silvicultura	VIII	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Alt	Alt	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Qualsevol	Ús per a propòsits recreatius, estètics o de conservació

3.3.3 Els conreus

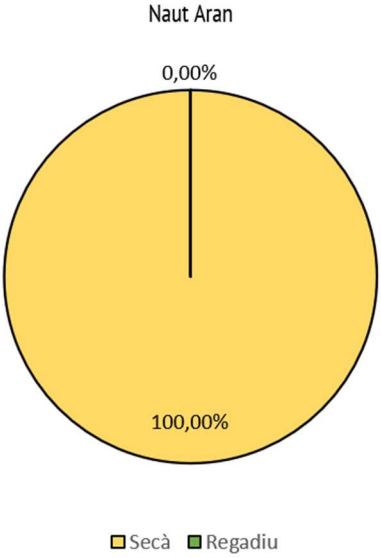
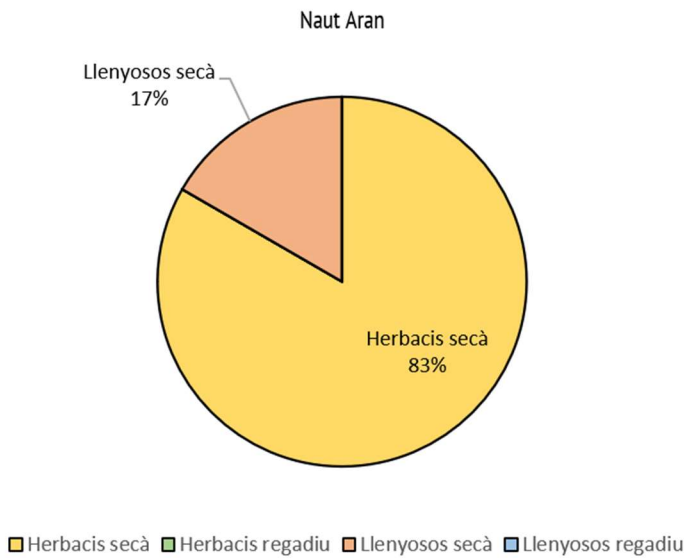
A Naut Aran únicament s’hi troba el cultiu de secà, segons la declaració de la DUN 2022. El 83% d’aquests conreus de secà són majoritàriament herbacis de tipus cultius farratgers (praderes polifites).

DISTRIBUCIO DE CONREUS

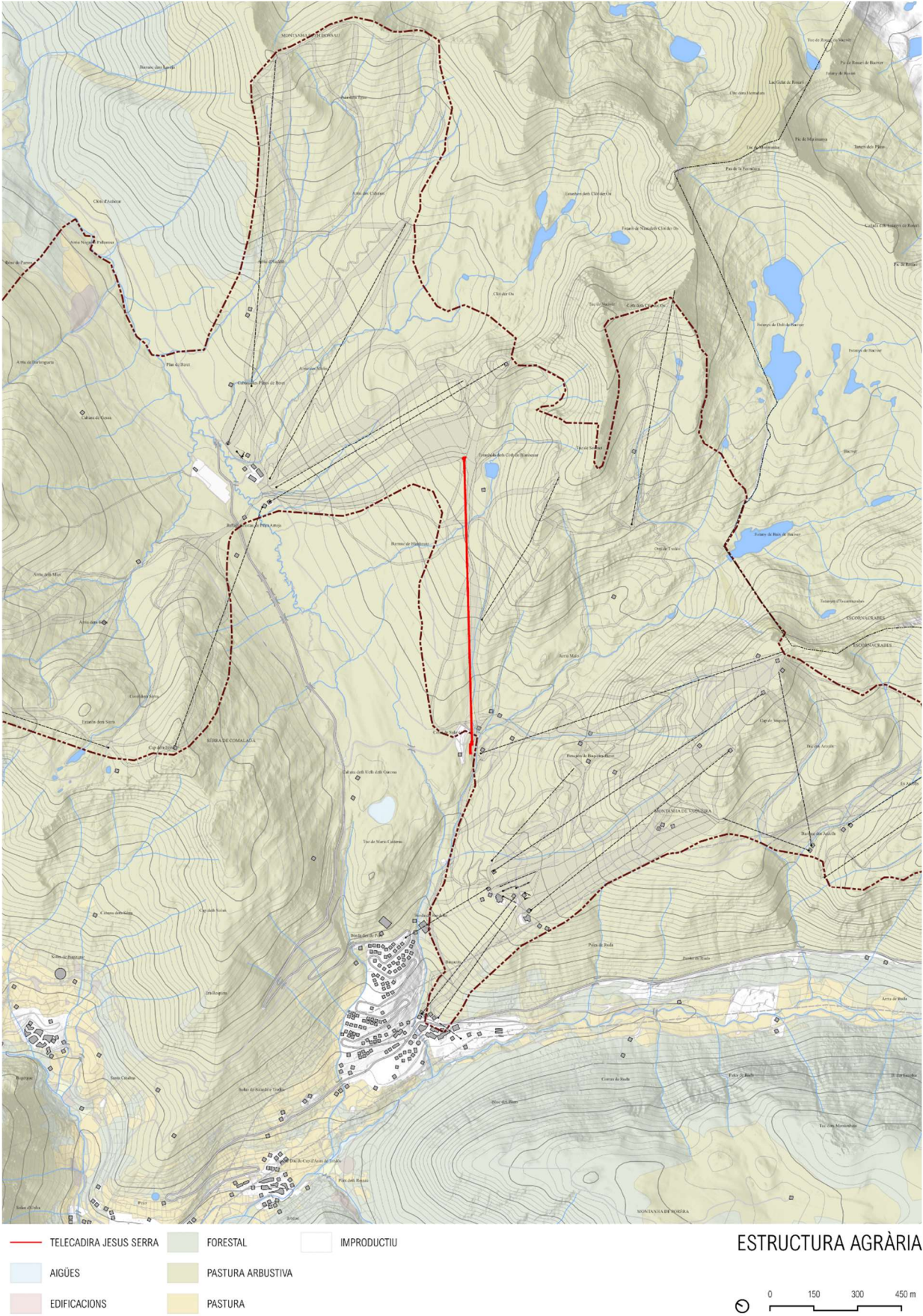
Conreus	Seca	Regadiu	Total	% Secà	% Regadiu
Herbacis	5	0	5	100,00%	0,00%
Llenyosos	1	0	1	100,00%	0,00%
Total	6	0	6	100,00%	0,00%

	ha	%
Herbacis secà	5	83,33%
Herbacis regadiu	0	0,00%
Llenyosos secà	1	16,67%
Llenyosos regadiu	0	0,00%

Secà	6	100,00%
Regadiu	0	0,00%



La major part de l'àmbit d'estudi està ocupada per prats i herbassars, alternats amb formacions de matollar. Concretament tot el domini d'estudi presenta una estructura agrícola de pastura arbustiva.



3.3.4 Planejament territorial i urbanístic

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 directores 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 assenyala 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.

EL 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 de l'àmbit esquiable, 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 directores urbanístics.

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

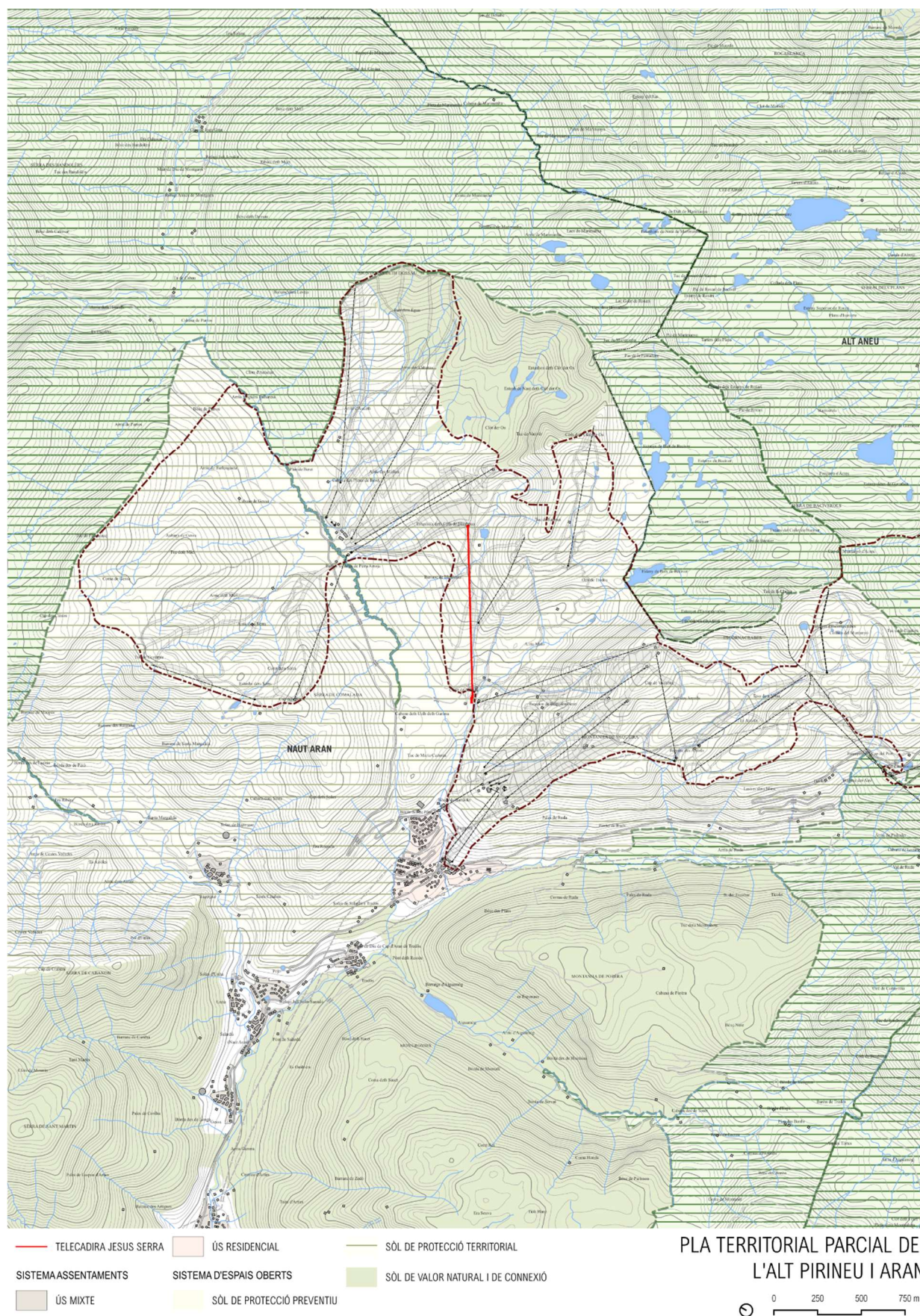
d) Valor de reserva per raons de localització, connectivitat, topografia i condicions de l'àrea per a possibles infraestructures o equipaments d'interès estratègic en el futur.

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

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

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

En l'apartat 2 s'estableix els sistema d'espais oberts i el SNU, a través de diferents factors:

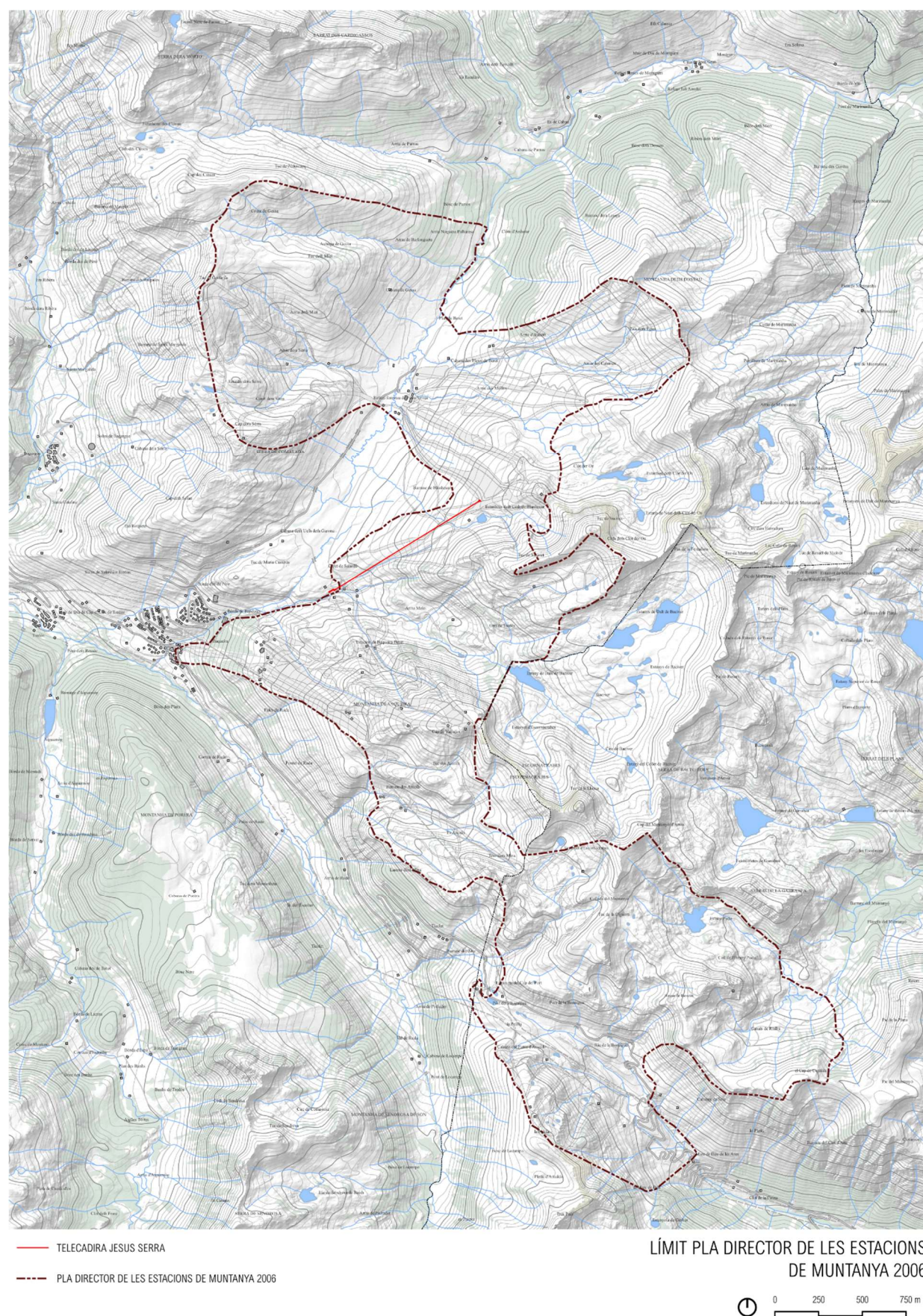
- Topografia
- Conques hidrològiques
- Catàleg d'espais naturals
- Dinàmiques i valors del paisatge
- Riscos naturals
- **Dominis públics i altres proteccions**
- Directrius del Pla Territorial de l'Alt Pirineu i Aran

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.

3.3.5 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 e, 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.**

4. PRINCIPALS EFECTES SOBRE L'ESPAI AGRARI

A la següent taula es fa una presentació dels principals efectes potencials del present pla sobre l'espai agrari.

Principal efectes sobre l'espai agrari		
Cd	Efecte	Descripció/Diagnosi
1	Afecció a la geomorfologia i el relleu	Quan hi ha la necessitat de moviments importants de terres donat el relleu existent, o balanços de terres descompensats, sovint l'espai agrari és receptor d'aquestes terres, que es poden gestionar a través de millores de finques agràries, si s'escau. Geomorfològicament, l'àmbit del projecte es situa a la zona axial dels Pirineus. El relleu és ondulat, amb pendents de més del 20% en alguns trams. Els cims que envolten l'àmbit presenten altituds superiors als 2.000 m.s.n.m. Els moviments de terres que pot implicar la substitució d'un teleesquí pot comportar una inestabilitat dels vessants generats molt poc significativa, donat que no es preveu grans moviments de terres. Concretament per la substitució del TSD, no es preveuen grans moviments de terres, donat que les infraestructures s'intenten adaptar al màxim a la orografia de la zona. Únicament es donarien els moviments de terra a les ubicacions de les estacions d'arrancada i arribada. Així es poden preveure moviments de terra transversals i compensades a la pròpia obra. A l'àmbit no hi ha cap espai d'interès geològic.
2	Efectes sobre els sòls	Es donarà quan hi hagi moviments de terres que afectin a les primeres capes de sòl, o sistemes d'implantació que comportin la necessitat de fonamentacions. També es donarà per pèrdues de sòl per erosió, sempre que s'afecti la morfologia del terreny, alterant el drenatge. El sòl afectat a l'àmbit d'estudi és, principalment, de pastura arbustiva. Concretament en aquest cas, es poden produir ocupacions temporals, per a la localització d'instal·lacions auxiliars, o aplecs temporals de terres. Per tant, la destrucció potencial del sòl serà temporal, limitada a la durada de les obres, i si es garanteix una bona reposició i el control de l'erosió en les superfícies desestabilitzades, no ha de comportar efectes rellevants. Al ser una substitució de la infraestructura existent, el projecte no modifica les cobertes i tipologia de sòl actual.

Principal efectes sobre l'espai agrari		
Cd	Efecte	Descripció/Diagnosi
3	Pèrdua de potencial productiu	Quant s'afectin sòls d'alt valor agrícola. Aquest efecte es veurà agreujat si s'altera la qualitat del sòl, especialment els primers horitzons, amb grans moviments de terres. En tots els casos s'afecta sòls agrícoles sòls amb un valor agrològic molt baix, son sòls de classe VI i VII. La pèrdua de la capacitat regenerativa de la vegetació es deriva d'una mala gestió de les terres vegetals. Per tant, pot tenir un caràcter potencial durant la fase de construcció. Durant la fase d'explotació de l'activitat no es preveuen afectacions a la qualitat del sòl, donat que no es modifiquen, en cap cas, les cobertes actuals. L'activitat és compatible amb els usos existents..
4	Competència per recursos	El principal recurs pel que compateix el sòl agrícola és l'aigua. L'activitat del teleesquí porta vinculat l'ús puntual indirecte d'aigua pel funcionament de la xarxa d'innivació. Es preveu únicament el funcionament dels canons en aquells mesos més freds (novembre-gener), depenent de les condicions meteorològiques del dia i en aquelles zones on es pugui assegurar la permanència de la neu. Per tant, l'ús d'aigua és limitat i eficient. Es projecta la substitució del TSD, no es tracta d'una nova infraestructura a la zona.
5	Efectes sobre el drenatge	Al produir-se grans moviments de terra i modificar per complet la morfologia del relleu, hi ha grans efectes sobre el drenatge de la zona. 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. Per l'activitat projectada no hi ha canvi en les condicions hidrològiques de la conca, ja que, no hi ha canvis en les cobertes i l'aportació de neu supleix la potencial falta de precipitació. Contràriament si que es podrien produir efectes sobre els cursos superficials durant la fase de construcció donat que és necessari el seu creuament en algun punt concret.
6	Efectes sobre la vegetació, per pèrdua de biomassa vegetal, o afecció a comunitats d'interès	L'afecció a la vegetació és proporcional a l'ocupació del sòl i a la tipologia de vegetació afectada. Per la construcció del teleesquí i instal·lacions associades, es dona, per tant, l'efecte sobre la vegetació per destrucció directe de sòl durant la fase de construcció de totes les instal·lacions; pel risc potencial d'incendi per l'ús de la maquinària en zones properes a formacions vegetals i per l'afectació directe d'hàbitats d'interès comunitari. A l'àmbit d'estudi hi ha diversos hàbitats d'interès comunitari, sent el de Prats de pèl caní (codi 6230) considerat com a prioritari. Dins l'àmbit no hi ha cap espai natural protegit inclòs en XN2000. Durant el funcionament de l'activitat no es preveu cap efecte sobre la vegetació, donat que no es modifiquen les cobertes de sòl existents.
7	Efectes sobre la fauna per afecció directe als seus hàbitats	La destrucció física dels hàbitats és proporcional a l'ocupació i, especialment, rellevant en hàbitats sensibles com els passos de torrents, roquissars, etc. Tot i que la zona té un potencial connector ecològic elevat, no es troben connectors terrestres ni fluvials principals ni complementaris dins l'àmbit d'estudi. Els efectes principals que l'activitat d'esquí comporten sobre la fauna és degut a la destrucció directa de sòl (hàbitat) i l'efecte barrera que provoca la infraestructura. La destrucció del sòl es dona, principalment, durant la fase de construcció de les instal·lacions que, aplicant mesures preventives i de restauració es considera temporal; mentre que l'efecte barrera es considera de caràcter permanent tot i que no resulta tant significatiu donada la seva capacitat d'integració amb l'entorn.

Principal efectes sobre l'espai agrari

Cd	Efecte	Descripció/Diagnosi
8	Efectes sobre infraestructures agràries	Els efectes, quan impactin directament sobre les infraestructures poden donar-se: / Als camins (camins estructurals agrícoles públics) que alterin l'accessibilitat a explotacions veïnes. En aquest cas, l'àmbit no és travessat per cap camí ramader, camí agrícola o sender de gran o petit recorregut. / A les explotacions ramaderes: A l'àmbit d'estudi no hi ha cap explotació ramadera. / Als habitatges en medi rural. No existeix cap habitatge de medi rural a la zona. / A altres infraestructures. L'àmbit no està travessat per línies elèctriques. Únicament són destacables les instal·lacions de l'estació de Baqueira Beret que es troben a les proximitats d'aquest sector. L'àmbit es situa dins els límits del Pla Director Urbanístic de la Val d'Aran i del Pla Director de les estacions de Muntanya. S'inclou en una qualificació urbanística clau 8 (sòl no urbanitzable d'especial protecció), segons les NNSS del municipi de Naut Aran. Aquesta qualificació, integra la majoria del sòl no urbanitzable del municipi. Correspon a les zones amb relleu accidentat que es situa allunyat de nuclis de població. Dins l'àmbit d'estudi no hi ha camins ni explotacions ramaderes properes. Tampoc es troben habitatges en medi rural. Les infraestructures són únicament vinculades a la pròpia activitat.
9	Efectes socioeconòmics de base agrària	En el cas del conjunt del municipi, els efectes socioeconòmics seran imperceptibles.

5. PROPOSTA

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 4,0x2,3m
- Estació superior, de dimensions interiors de: 6,25x4,50m
- Total 12.413,32 m2

DADES PRINCIPALS DE LA INSTAL·LACIÓ

Tipus d'instal·lació	6 CLD
Sentit de la marxa	Sentit horari
Costat de transport	Esquerre
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

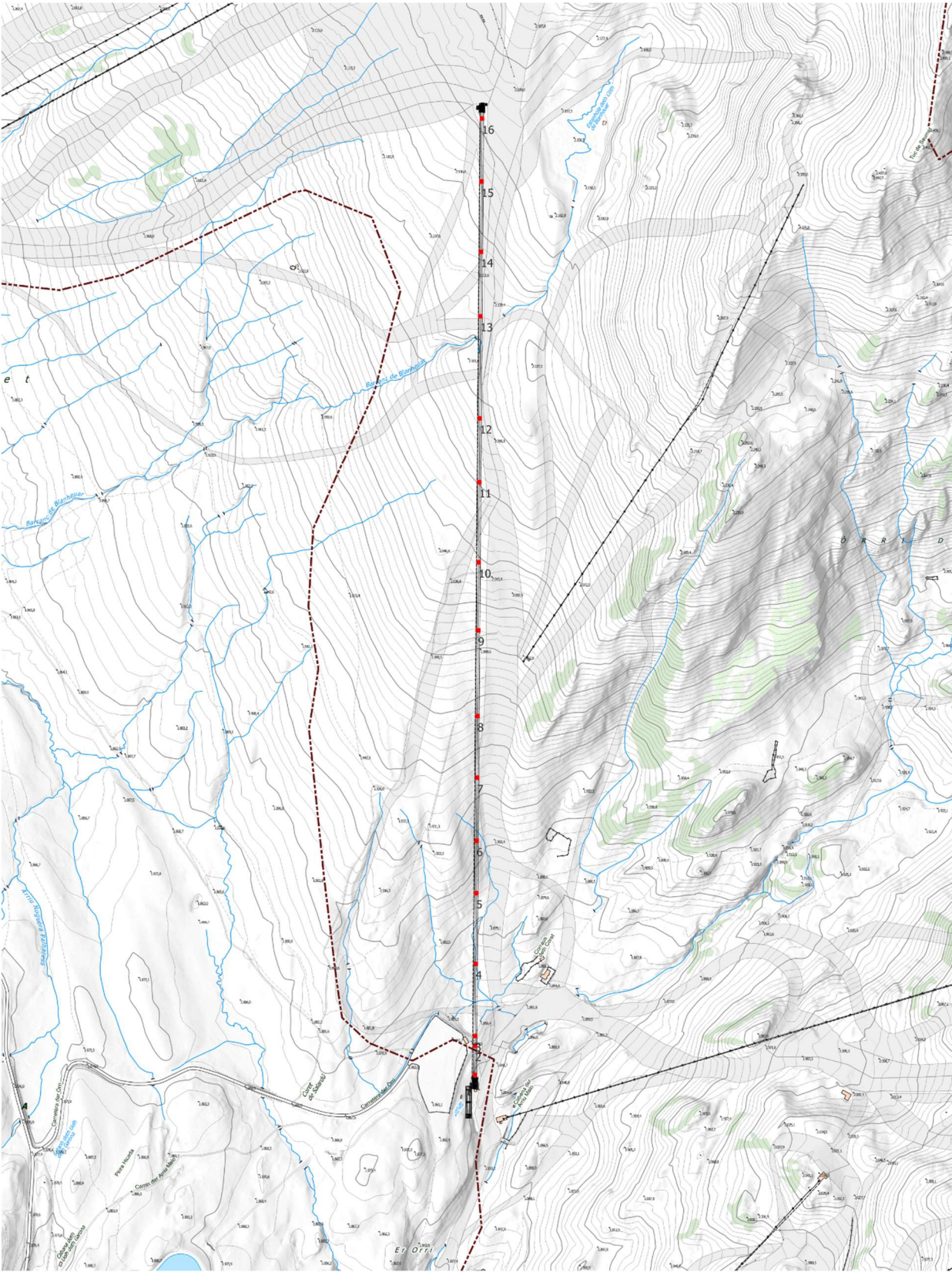
CONCEPTES TC JESÚS SERRA	EXISTENT	NOU	DIFERÈNCIA
Longitud horitzontal	1.933,78m -	1.933,78m -	0 m
Desnivell	312,75 m	312,75 m	0 m
Número total de pilones de línia	15 Ut	16 Ut	+1 unitats
Ample de línia	6,1 m	6,4 m	+0,3m
Capacitat dels vehicles	4	6	+2
Interval de temps entre els vehicles	6 s	6,75 s	+0,75s-
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
Diàmetre del cable portador-tractor	42,5 mm	45 mm	+2,5mm
Costat pujada	Esquerre	Esquerre	-
Cable de senyalització	Soterrada	Soterrada	-

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®



PROPOSTA



6. CONCRECIÓ DE LES MESURES CORRECTORES EN RELACIÓ A L'ESPAI AGRARI

En aquest apartat s'apunten les principals mesures correctores que la instal·lació objecte de l'estudi haurà de considerar en relació a l'espai agrari.

Les mesures correctores estructurals són aquelles que corregeixen els efectes ambientals que no s'han pogut resoldre en la definició de la proposta, comportant actuacions específiques, que en aquest apartat es redueixen a la restauració de l'espai agrari.

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

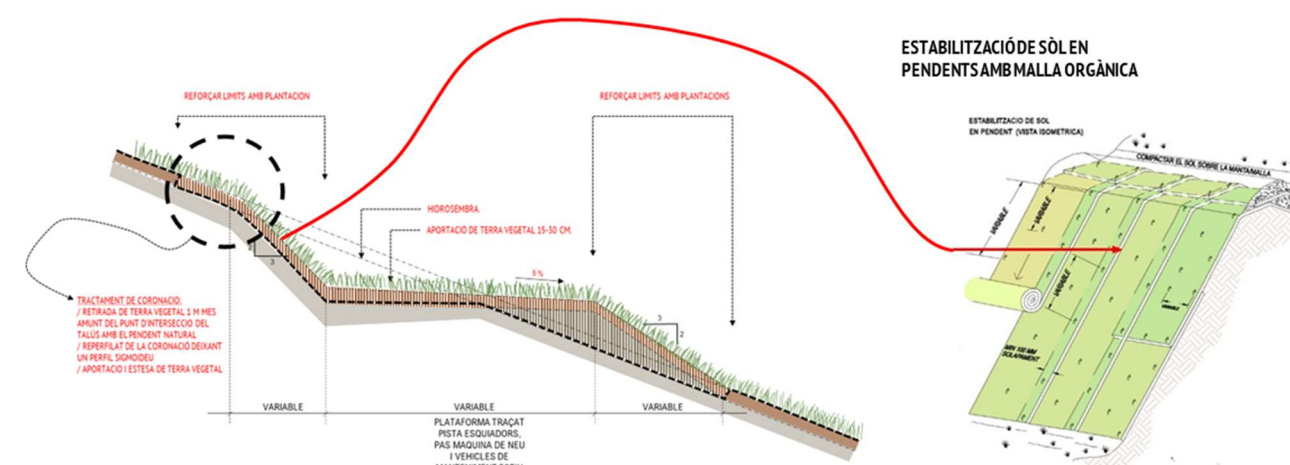
A més de l'aportació i estesa de terra vegetal, i la hidrosembra, puntualment poden ser necessàries mesures temporals més intensives de control d'erosió com:

- 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

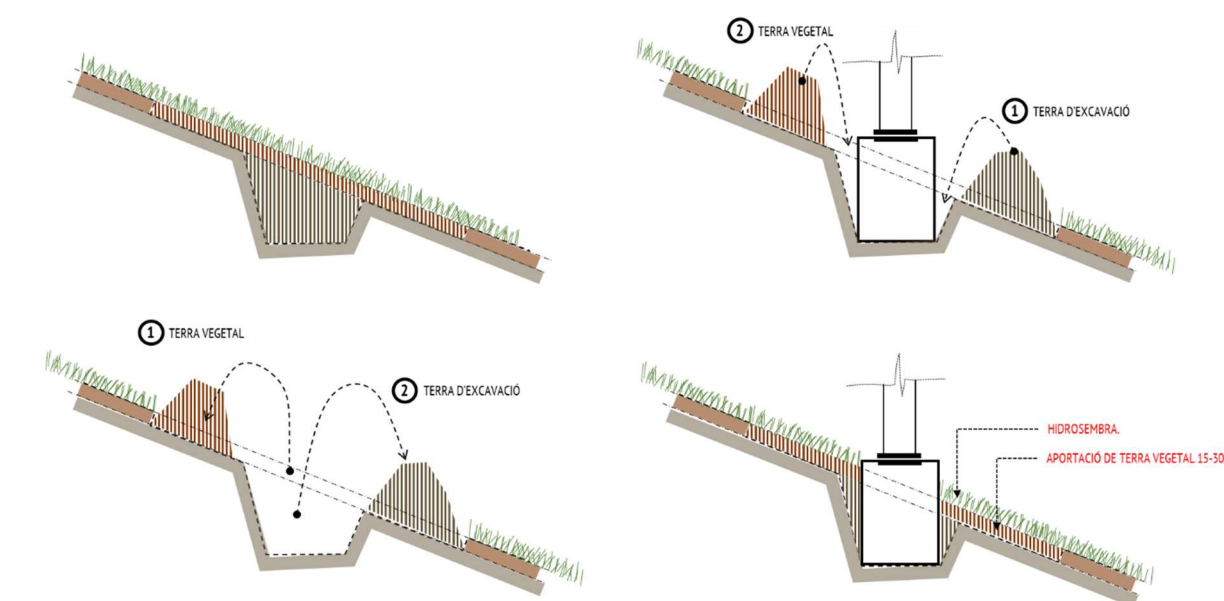
En cas que la geometria no ho permeti, en talussos excessivament drets, però amb capacitat de sustentar vegetació (màxim 1H:1V), en exposicions apropiades, s'hauran d'adoptar mesures temporals, per a generar ambients estables per a la implantació de la vegetació, per exemple amb mantos o xarxes orgàniques.



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.

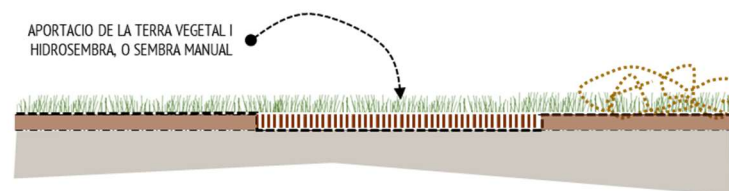
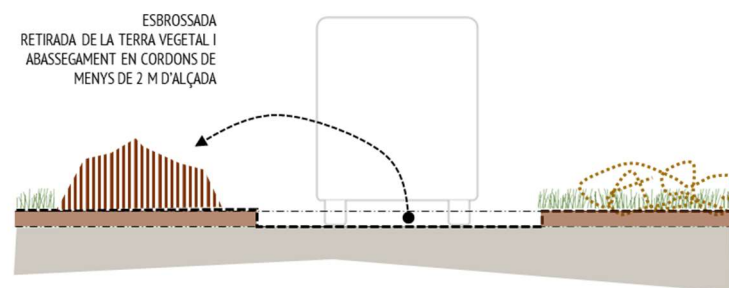
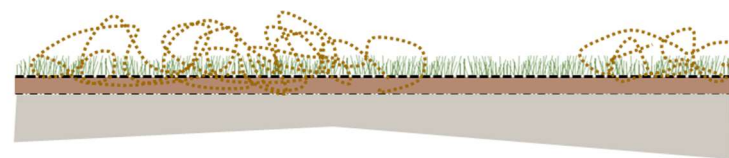
Posteriorment, un cop s'ha reblert de terres la rasa i s'ha realitzat el reperfilat del terreny, es realitzarà l'estesa de la terra vegetal i dels òrgans vegetals en tota la superfície.

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

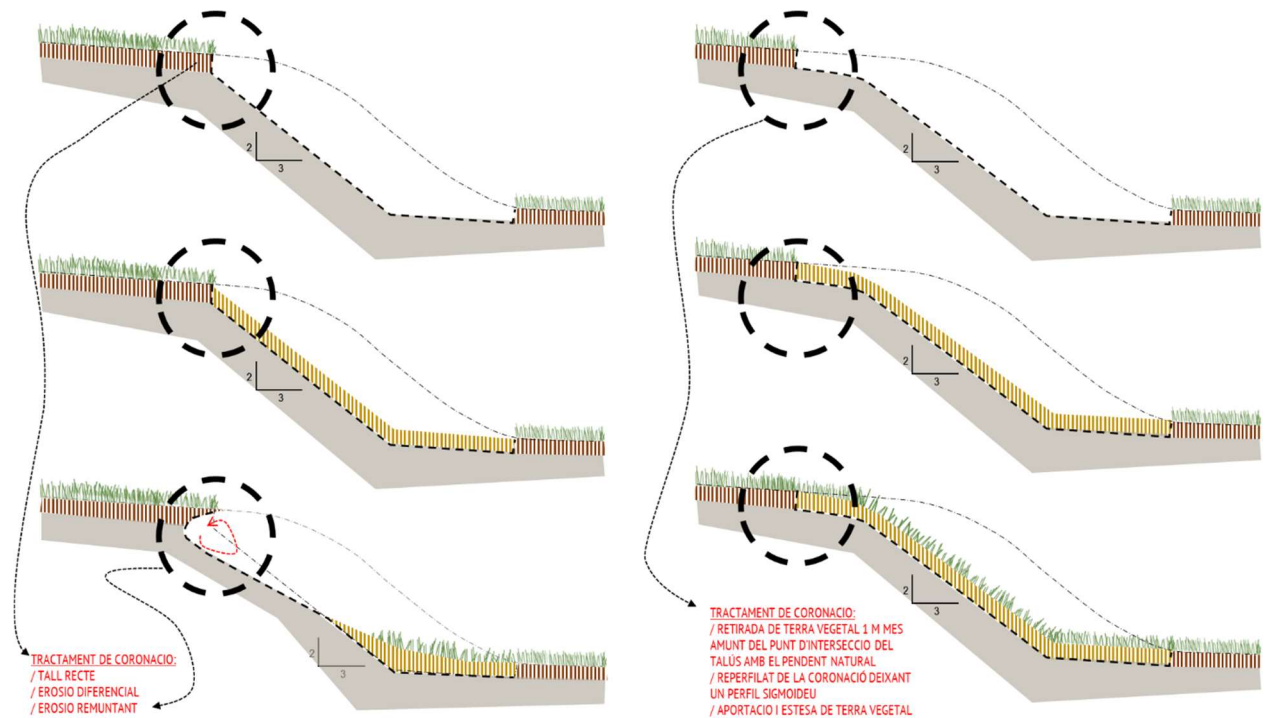
Restauració de camins d'obra

Una vegada finalitzades les obres es preveu la reposició de la zona afectada per la possible obertura de nous accessos d'atac a les pilones. Donat el cas, en aquelles zones on es preveu la necessitat d'aquesta actuació s'estipula:

- Per la creació dels nous accessos:
 - Esbrossada i retirada de la terra vegetal.
 - Abassegament d'aquesta terra en cordons de menys de 2 metres d'alçada.
- Per la restauració dels nous accessos:
 - Aportació de la terra vegetal.
 - Hidrosembra de tota la superfície.

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

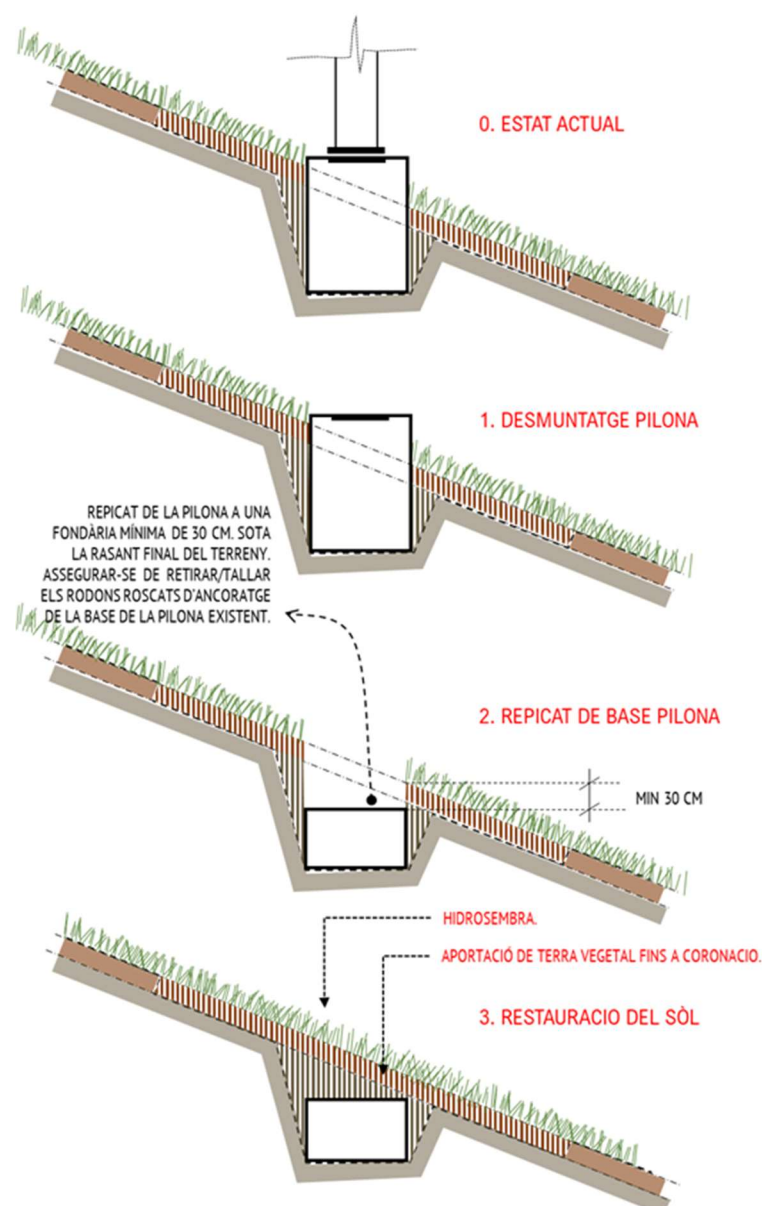
Aquesta mesura pot ser especialment adequada en els punts on sigui necessari tallar arbrat, permetent retallar la coronació del talús afavorint aquests perfils sigmoideus que eviten les erosions remuntants.

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.



7. CONCLUSIONS

L'objecte de les actuacions previstes és reduir el temps d'espera dels esquiadors al TSD Jesús Serra, substituint l'actual TSD per un de més capacitat.

L'àmbit d'estudi es situa aproximadament entre els 1.847 i 2.159 msnm., al terme municipal de Naut Aran, a l'estatge alpí de la comarca de la Vall d'Aran. Del projecte es destaquen els següents aspectes:

- La orografia, l'altitud i les condicions climàtiques de la zona fan que esdevingui un àmbit bàsicament de pastures arbustives i roquissars. A la Val d'Aran existeix un gradient de temperatura associat a l'altitud. El període fred o període amb risc de gelada (temperatura mitjana de les mínimes inferior a 7 °C) és un dels paràmetres més limitadors per al conreu de diferents cultius. Aquest factor s'intensifica a l'àmbit d'estudi donat que es situa per sobre dels 2.000 msnm.
- El sòl afectat per la implantació de la nova activitat té un valor agrològic molt baix, amb classes VI i VII, consistents, principalment, en pastures arbustives.
- No es dona impacte socioeconòmic en la vessant agrària, donat que el projecte no modifica, en cap cas, el tipus de cobertes de sòl existents i no existeix cap activitat agrària a l'àrea d'estudi.
- Amb la implantació de les mesures preventives, correctores i de restauració es preveu una integració gairebé total de l'activitat, respectant i recuperant el mosaic de muntanya actual i de l'àmbit que, de fet, actualment ja inclou el TSD.

Per tant, els efectes sobre l'activitat agrària són inexistents i el projecte del TSD no modifica les cobertes ni usos actuals. Per tant, la implantació i funcionament de l'activitat és compatible amb els usos ramaders existents.

Ignasi Grau Roca | enginyer agrònom | IGREMAP SLP

Naut Aran, novembre de 2024