

AJUNTAMENT DE NAUT ARAN

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA DEL CIRCUIT DE PUMPTRACK A ARTIES, NAUT ARAN. VAL D'ARAN

Salardú, Febrer de 2020

CARRER BASCÒNIA, 32-34
08030-BARCELONA
T 933601450
F 933462244
E. administracio@igremap.com
www.igremap.com



CRÈDITS

MANCIÑEIRAS PARES ARQUITECTES

Juan Antonio Mancíñeiras | arquitecte

Bea Gonzàlez | arquitecte

IGREMAP SLP

Ignasi Grau Roca | enginyer agrònom

Ricard Molina Castellà | enginyer de forest

Eloi Parcerisa Martínez | geògraf

Ferran Costa Segarra | geògraf

ÍNDIX DE L'ESTUDI

1.	INTRODUCCIÓ I OBJECTE.....	5
1.1	ÀREA D'ESTUDI	6
1.2	MARC LEGAL	7
2.	PLANEJAMENT I INSTRUMENTS DE PAISATGE.....	8
2.1	PLANEJAMENT TERRITORIAL.....	8
2.1.1	Pla territorial parcial de l'Alt Pirineu i Aran (PTPAPiA).....	8
2.1.2	Pla director urbanístic de la Val d'Aran	9
2.2	PLANEJAMENT MUNICIPAL	10
2.3	CATÀLEG DE PAISATGE	11
2.4	PLANEJAMENT SECTORIAL	14
3.	COMPONENTS DEL PAISATGE	15
4.	PAISATGE DEL LLOC I DE L'ÀMBIT DEL CIRCUIT	23
4.1	DESCRIPCIÓ DE LA VISIBILITAT DEL LLOC.....	23
4.1.1	Estructura	23
4.1.2	Anàlisi de visibilitat.....	26
4.2	VISIO INTEGRAL DEL PROJECTE DEL CIRCUIT	28
4.2.1	Circuit de Pumptrack	28
4.2.2	Camí dera Mòla d'Arties - carrer d'era mòla	29
4.2.3	Topografia.....	30
4.2.4	Traçat i definició geomètrica	31
4.2.5	Aspectes constructius.....	35
4.3	ESTRATÈGIA, CRITERIS I MESURES DE DE RESTAURACIÓ.....	35
5.	CONCLUSIONS.....	38

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE

El present document d'**Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística** a l'àmbit del circuit de *pumptrack* a Arties, analitza el vector paisatge de forma concreta, en resposta a la tramitació urbanística, donat que es situa en sòl no urbanitzable.

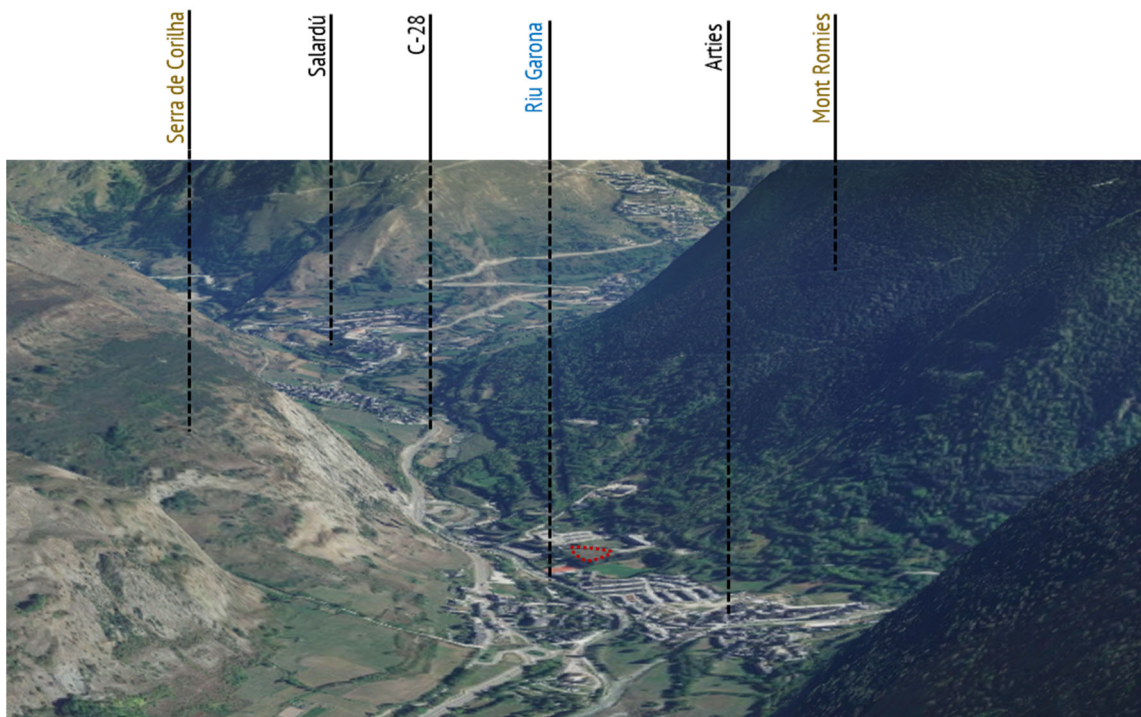
L'àmbit d'estudi, es troba inclòs íntegrament en el terme municipal de Naut Aran, a la Val d'Aran.

Naut Aran és la zona alta de la Val d'Aran, única vall de caràcter atlàntic que pertany a Catalunya.

El Municipi de **Naut Aran** és el més gran de la comarca, ocupa aproximadament el 40 % de la superfície de la vall.

El terme comprèn la capçalera del riu Garona, el riu de Ruda, amb el seu afluent, el riu d'Aiguamòg, i també la capçalera de la Noguera Pallaresa, part del Pla de Beret i la vall de Montgarri.

El terme tradicional d'Arties dins el municipi de Naut Aran, (400 habitants) s'estén al sector SE de la Vall d'Aran, en la seva major part a l'esquerra i a migdia de la Garona, tot comprnent la vall sencera del riu de Valarties i la capçalera de la ribera de l'Aiguamòg amb la major part del circ de Colomers



Àmbit de l'emplaçament del circuit.

1.1 ÀREA D'ESTUDI

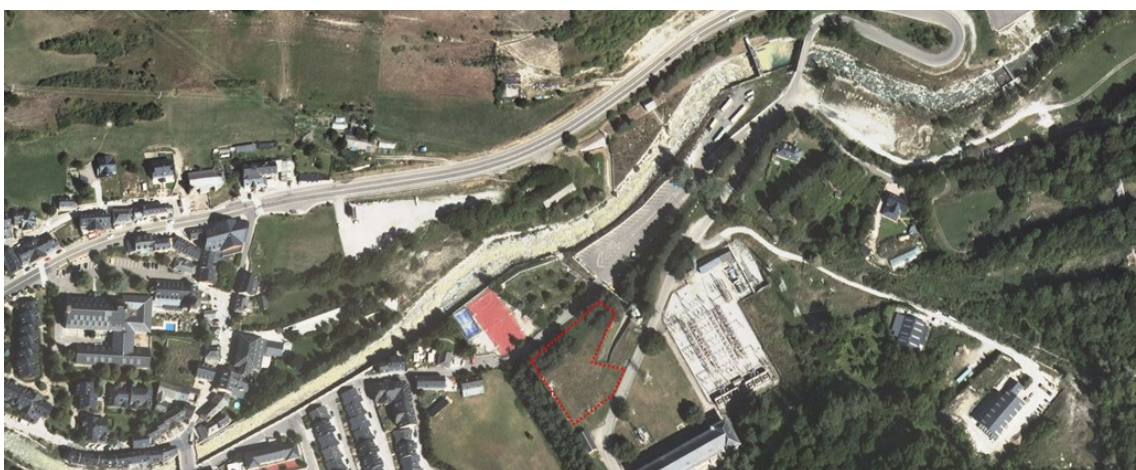
La localització de l'àmbit objecte d'estudi es situa en el municipi de Naut Aran. La ubicació concreta és la següent:

1. Província: Lleida
2. Comarca: Val d'Aran
3. Terme municipal: Naut Aran

Les coordenades que defineixen l'àmbit són:

COORDENADES ÀMBIT DEL PROJECTE

Punts	Coordenada (x)	Coordenada (y)	Cota (Z)
Vèrtex NW	326044.36	4729738.797,	1156,0
Vèrtex NE	326044.36	4729694.795,	1156,0
Vèrtex SE	326004.01	4729694.795,	1156,0
Vèrtex SW	326004.01	4729738.797,	1156,0



Situació àmbit projecte bàsic

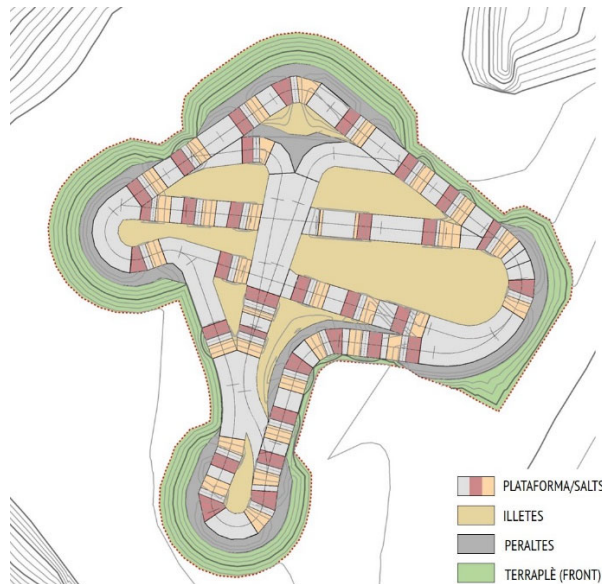
L'àrea on es pretén realitzar la instal·lació de l'equipament públic per a la pràctica ciclista del PumpTrack està situada immediatament a l'oest de l'actual subestació (Centrau d'Arties).

L'àmbit concret es situa en un pla per on transcorre soterrat el canal de desguàs de la subestació al riu Garona, a l'altra banda del camí d'accés a les instal·lacions hidroelèctriques, al damunt d'un possible reblert de terres, resultant les moviments de terres que hi van haver durant la construcció de la subestació. És una plataforma resultat de l'antic reblert de terres procedents de l'excavació de la central hidroelèctrica.

L'àmbit inclou la finca cadastral núm. 1315 d e l polígon 7 Sascorregues del municipi de Naut Aran, la qual pertany a l'Entitat Municipal Descentralitzada d'Arties e Garós, a conseqüència de la cessió efectuada per la companyia ENDESA.

Les característiques principals del circuit de “Pumtrack” són:

- Superfícies del projecte. Les superfícies del circuit es distribueixen:



SUPERFÍCIE

Tipologia	Superfície (m ²)
Terraplens	240,2
Illetes	168,3
Peralts	90,1
Plataforma	173,5
Salts	194,5
Total	844,8

- Actuacions previstes:
 - Esplanació amb una capa de ferm bituminós de tota la plataforma del traçat.
 - Revegetació de les illetes centrals i del terraplè exterior del circuit, mitjançant la sembra d'espècies herbàcies (gramínies i lleguminoses).
 - Garantir el drenatge superficial de tot el circuit mitjançant la conducció de les aigües per pendent fins als punts de desguàs natural.

1.2 MARC LEGAL

Aquest document es realitza per tal de donar compliment a la legislació vigent. Atenent les consideracions de l'informe de l'Oficina Territorial d'Acció i avaluació Ambiental de Lleida on es requereix la incorporació un estudi d'impacte i integració paisatgística.

Aquesta consideració es basa en:

“Ateses les característiques de la instal·lació de proximitat a la trama urbana quan a la seva integració formal, i els forts desnivells de la topografia de l'entorn que donen lloc a visions aèries de l'àmbit; d'acord amb l'art. 6.4.1 de la normativa del Pla territorial, i l'art. 48.1.b) del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer.”

2. PLANEJAMENT I INSTRUMENTS DE PAISATGE

2.1 PLANEJAMENT TERRITORIAL

2.1.1 Pla territorial parcial de l'Alt Pirineu i Aran (PTPAPiA)

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

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

El Pla assigna a cadascun dels nuclis de població l'estratègia de desenvolupament urbanístic. Es detalla a continuació la del nucli d'Arties.

- A la conurbació de Vielha -que inclou, a més de Vielha, Mijaran i Betrén- atesa la manca d'espai lliure planer apte per al creixement urbà, es proposa l'estratègia de canvi d'ús i reforma interior per a propiciar un major equipament i una major activitat econòmica. En la mateixa línia, es reclama que la dotació existent de sòl urbà i urbanitzable encara vacant es destini a incrementar els elements i serveis de centralitat.

També es proposa aquesta estratègia a Arties i Salardú, les polaritats històriques de la part alta de la vall, de manera que encara puguin millorar el seu equipament tant per a l'oci (aparcaments, botigues, restaurants...) i la població estacional del municipi de Naut Aran com per als residents al municipi

...

També estableix una sèrie de criteris:

- Contenir l'expansió edificatòria, apostant per una major terciarització del turisme que alenteixi la construcció de segona residència i la reconduïxi cap a allotjament col·lectiu a la part alta de la vall.
- 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.

El Pla Territorial distingeix tres tipus bàsics de sòl en els espais oberts

- 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.

2.1.2 Pla director urbanístic de la Val d'Aran

El Pla director urbanístic de la Val d'Aran inclou els sòls objecte del present Pla especial dins el Sistema d'Assentaments i més concretament dins els Àmbits d'ordenació urbanística especial com a SAE, Sector d'Activitat Econòmica.

Els àmbits d'ordenació urbanística especial els defineix com:

“El Pla estableix determinats àmbits per al desenvolupament d'operacions estratègiques, que anomena àmbits d'ordenació urbanística especial, els quals estan subjectes a la tramitació d'un pla urbanístic derivat i, en el seu cas, a una modificació puntual del planejament general. Aquests àmbits, que s'identifiquen en els plànols d'ordenació i es justifiquen en el capítol 3- de la Memòria d'ordenació del Pla, són els següents:

- Sectors d'activitat econòmica.
- Activitats extractives: Canteres i llosseres.
- Àmbits urbanístics de projecte específic”.

I pel que fa al SAE.:

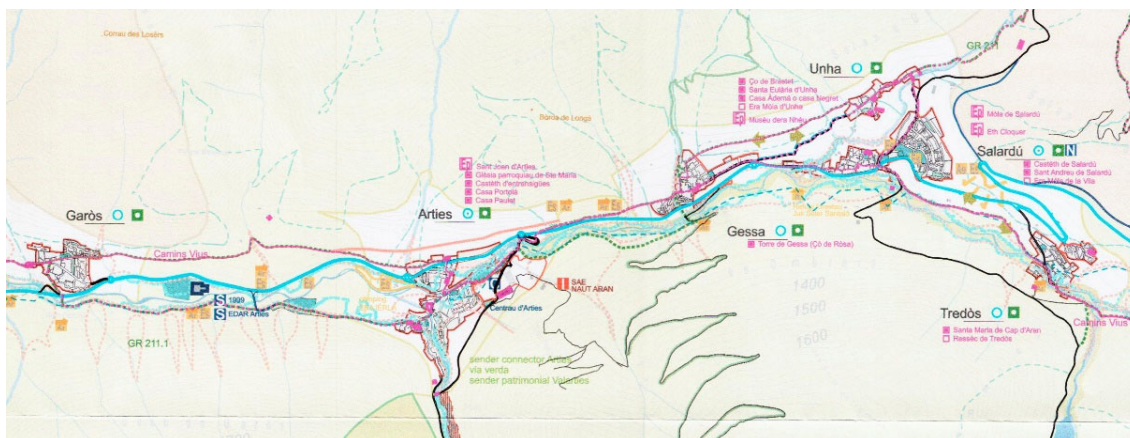
“1. D'acord amb el que determina l'article 5.4 del PTPAPiA aquest PDU preveu dos sectors d'activitat econòmica (SAE) que s'assenyalen, de forma indicativa, en els plànols d'ordenació i que es relacionen tot seguit:

- SAE sistema de Vielha: El Pla localitza un sector d'activitat econòmica de 5,3 ha a l'est del nucli d'Arties. L'àmbit indicatiu està grafiat en els plànols d'ordenació del Pla. Altrament,

en el en el document Fitxes de directrius i pautes d'ordenació urbanística dels pobles i viles de la Val d'Aran es proposen algunes pautes a seguir en el seu desenvolupament.

- SAE subsistema Baish Aran: El Pla localitza un sector d'activitat econòmica de 3,2 ha al sud del nucli de Les. L'àmbit indicatiu està grafiat en els plànols d'ordenació del Pla. Altrament, en el en el document Fitxes de directrius i pautes d'ordenació urbanística dels pobles i viles de la Val d'Aran es proposen algunes pautes a seguir en el seu desenvolupament.

2. En la definició i desenvolupament d'aquests sectors es vetllarà per a minimitzar l'impacte sobre la connectivitat ecològica i es prioritzaran les mesures compensatòries oportunes per a millorar la permeabilització de la xarxa viària actual en els punts i trams crítics identificats en el plànol 15 de l'informe de sostenibilitat ambiental del Pla propers a l'àmbit de cada sector”.



Fragment del plànol d'Ordenació territorial del Pla director urbanístic de la Val d'Aran.

2.2 PLANEJAMENT MUNICIPAL

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

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

Art. 114. Definició, finalitat i tipus

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

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

Art. 120. Usos permesos

Es permetran els usos següents:

- Habitatge unifamiliar
- Comercial
- Sanitari - assistencial

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

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

L'àmbit on es proposa la implantació del circuit es defineix segons el MUC de Sòl No Urbanitzable Ordinari.

2.3 CATÀLEG DE PAISATGE

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

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

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

L'àmbit del circuit de bicicletes al municipi de Naut Aran actualment es troba inclòs en el Catàleg de paisatge de l'Alt Pirineu i Aran. El Catàleg de paisatge de l'Alt Pirineu i Aran, elaborat per l'Observatori del Paisatge, lliurat al Departament de Territori i Sostenibilitat el 29 de juliol de 2011 i aprovat definitivament el 3 d'abril de 2013.

La unitat del paisatge on s'inclou l'àmbit del projecte del circuit de bicicletes a Arties està inclòs a **era Nauta Val d'Aran**.

A continuació s'adjunta la descripció resumida de la present unitat del paisatge:

- 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.

En el marc general del Catàleg del Paisatge de l'Alt Pirineu i Aran, s'estableixen els objectius de qualitat paisatgística, que posteriorment es concreten en cada una de les unitats paisatgístiques i les seves cartes del paisatge corresponents.

En allò que fa referència al present projecte, s'exposen els objectius, criteris i accions, en la següent taula:

OQP	Descripció objectiu de qualitat paisatgística	Criteris i Accions
1	2.1. Un paisatge de l'esquí alpí i de l'expansió urbana del fons de vall ben integrat amb la resta de paisatges de l'alta vall de la Garona.	Mantenir els patrons de paisatge on l'harmonia entre el medi construït i els espais oberts encara són un valor important i configurador del paisatge. Conservar el conjunt de paisatges agraris d'elevat valor productiu i estètic creats pel <i>bocage</i> , principalment a Escunhau i Arties, que pel seu gran valor cultural han de continuar mantenint el seu caràcter i evitar al màxim la fragmentació física, visual i social de les infraestructures viàries existents així com les projectades.
3	2.4. Uns nuclis urbans que conservin tot el seu caràcter de fites visuals, el seu perfil característic i el valor simbòlic i històric, amb elements configuradors de la imatge de conjunt com els campanars o els prats que els envolten i noves construccions i rehabilitacions ben integrades	2.5 Promoure la restauració, utilitzant materials que s'integrin en l'entorn i respectant les tipologies tradicionals, de bordes, ermites i esglésies, per tal de millorar l'oferta turística i enriquir els itineraris existents. Cal impulsar iniciatives que promoguin les vinculacions dels elements del patrimoni històric i arqueològic de principal interès i amb valor històric, amb els itineraris paisatgístics com a suplement pedagògic de la xarxa de recorreguts

En una escala de major detall, es pot fer una caracterització més precisa on s'hi diferencien les següents unitats paisatgístiques, interrelacionades entre si:

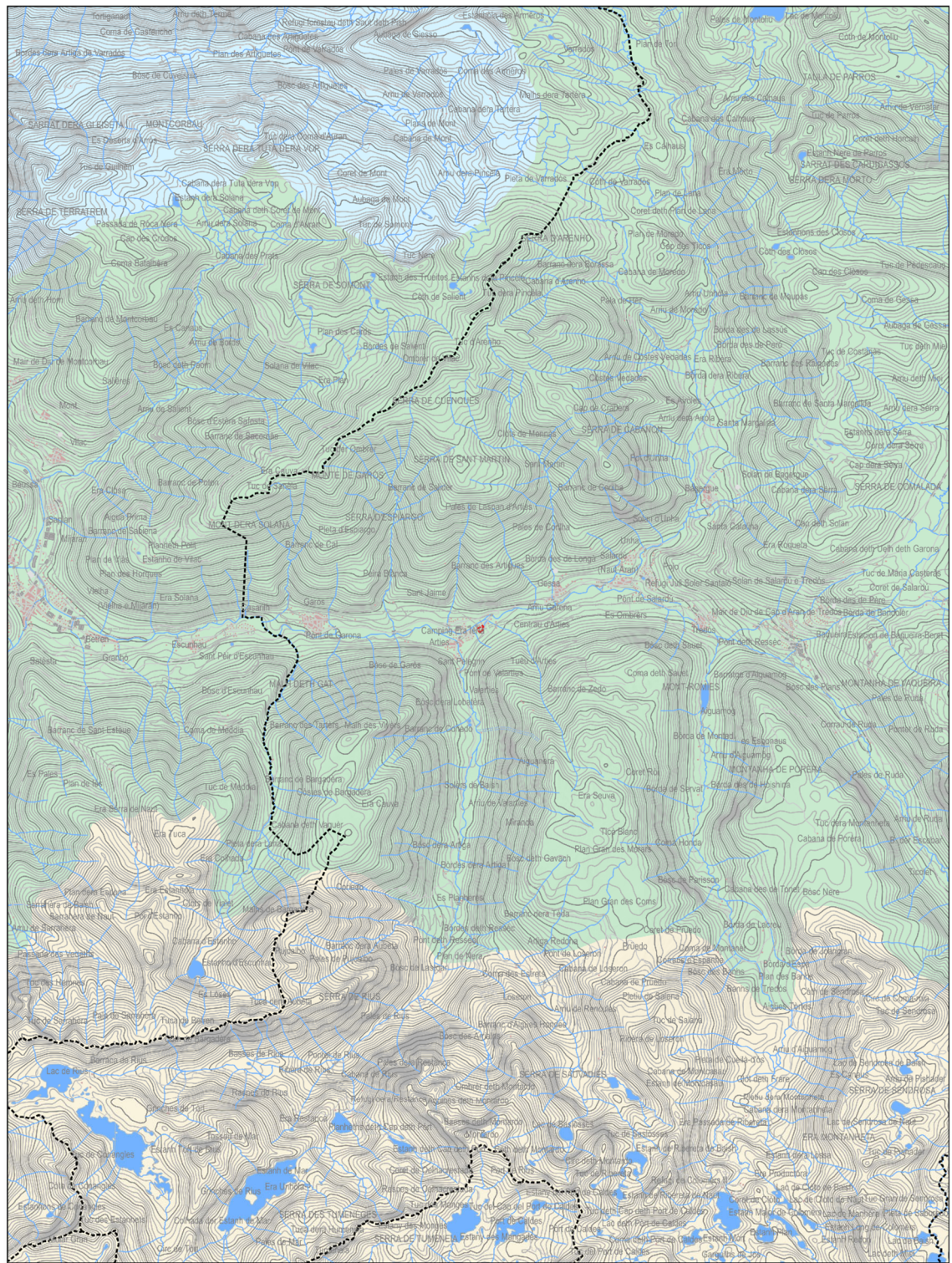
- La Garona

Els cursos fluvials són un element clau del paisatge de la Nauta Aran que cal conservar. Al mateix temps, defineixen per si mateixos un paisatge propi, el de ribera, amb hàbitats, dinàmiques i característiques pròpies.

- Central d'Arties

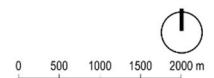


L'edifici de la Central d'Arties construït el 1955 forma part dels trets paisatgístics periurbans on s'ubica el circuit de bicicletes.



- ÀMBIT
- LIMITS TERME MUNICIPAL
- CIMIS I ESTANYS D'AIGÜES TORTES I ST MAURICI
- ERA BAISHA VAL D'ARAN
- ERA NAUTA VAL D'ARAN

UNITATS DE PAISATGE



Unitats del Catàleg del Paisatge de l'Alt Pirineu i Aran

2.4 PLANEJAMENT SECTORIAL

PLA D'ESPAYS D'INTERÈS NATURAL

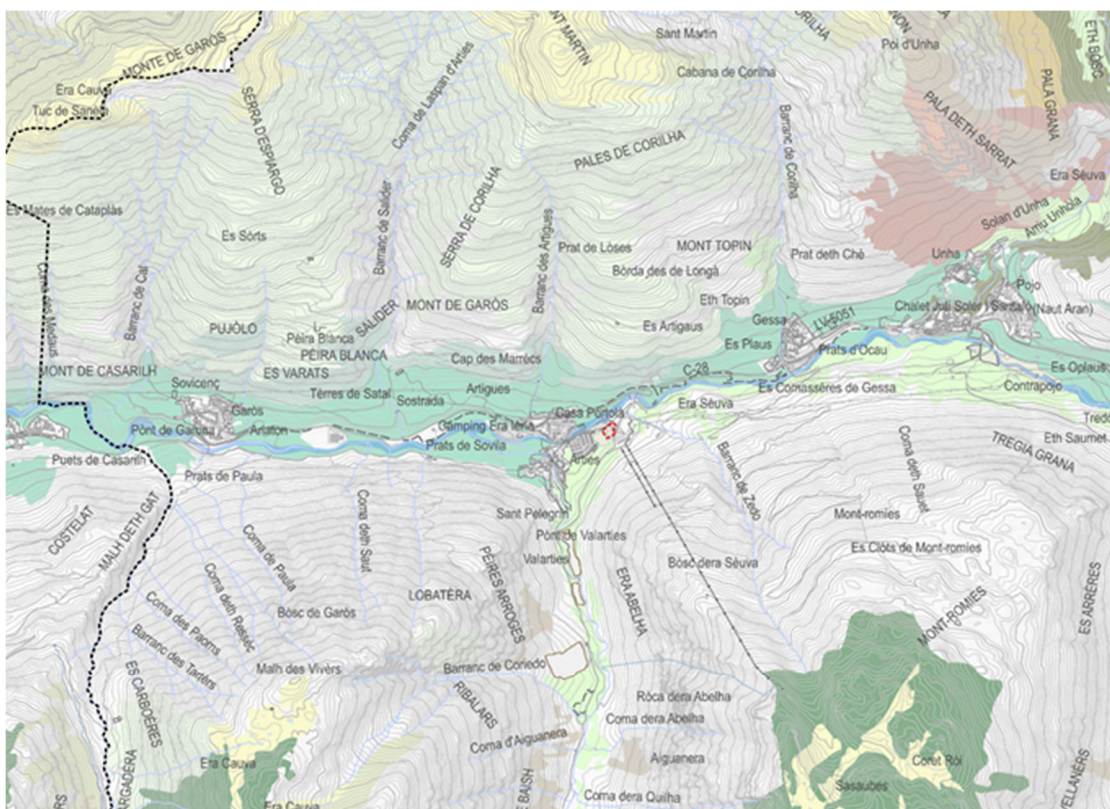
Quant als espais naturals, l'àmbit del projecte, no està inclòs en cap espai natural ni de protecció especial, ni del Pla d'Espais d'Interès Natural.

Els espais PEIN de la Val d'Aran ocupen una superfície de 37.300 ha (DMAH), el que suposa el 58% de la superfície de la Val d'Aran. La majoria dels espais naturals protegits es localitzen en zones muntanyoses amb pendents superiors al 20%, la qual cosa posa de relleu la manca de protecció de les zones de plana que són les que pateixen més la pressió urbanística i el canvis d'usos.

Els àmbits PEIN que es situen en el municipi de Naut Aran, tenen una superfície de 15.000 ha aproximadament, les quals representen un 59% de la superfície del municipi.

HIC

Els Hàbitats d'Interès Comunitari propers l'àmbit han estat recollits a través del Sistema d'Informació Ambiental (SIA) del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. Cap dels hàbitats prioritars es situa dins de l'àmbit del projecte. Els hàbitats que es situen en les proximitats de l'àmbit del projecte, tots ells són **no prioritars**, concretament:



- | | | |
|--|--|---------------------------------|
| ÀMBIT | HERBASSARS DE MOLINIA COERULEA | RIUS DE TIPUS ALPI |
| BOSCOS DE PI NEGRE | LANDES ATLÀNTIQUES I SUBATLÀNTIQUES SEQUES | ROUREDES DE ROURE PENOL |
| COSTERS ROCOSOS SILICIS AMB VEGETACIÓ RUFICOLA | MATOLLARS ALPINS I BOREALS | TARTERES DE L'EUROPA MERIDIONAL |
| FAGEDES ACIDÒFILES | PRATS DE DALL ALTIMONTANS I SUBALPINS | TARTERES SILÍCIES MEOEUROPEES |
| FORMACIONS MUNTANYENQUES DE BÀLEC | PRATS DE DALL DE TERRA BAIXA | |
| GESPETS TANCANTS, SILCÍCOLES, DELS PIRINEUS | PRATS MEOEUROPEUS | |

3. COMPONENTS DEL PAISATGE

ÀMBIT GEOGRÀFIC

L'àmbit del circuit de bicicletes es troba al nucli d'Arties. Es tracta d'un dels pobles que formen el terçó d'Arties e Garòs del municipi de Naut Aran a la comarca de la Vall d'Aran. Paisatgísticament es troba al centre de la unitat paisatgística de la Nauta Val d'Aran. Aquesta unitat engloba la part més oriental de la Val d'Aran i s'estructura a l'entorn de la vall del riu Garona.



Vista del nucli d'Arties. Font: A. Esteves.

Limita al nord amb França, a l'est amb la unitat de les Altes Nogueres, a través de la capçalera de la Noguera Pallaresa i el Port de la Bonaigua, al sud amb la unitat de Cims i Estanys d'Aigüestortes i Sant Maurici, a través del circ de Colomers, i a l'oest amb amb era Baisha Val d'Aran. És una vall amb uns trets físics marcadament d'origen glacial i on predominen els paisatges de l'alta muntanya antropitzada, tant per les nombroses pastures com pels desenvolupaments urbanístics lligats a l'esquí.

Pel que fa el **clima**, el rang de temperatures mitjanes anuals està molt condicionat pel gradient altitudinal i per l'orientació de la vall principal; així, la solana del Mièi Aran registra les temperatures mitjanes més elevades, de fins a 10-11°C, mentre que les mínimes locals es donen a les parts més elevades de les serres de direcció nord-sud situades a la zona meridional de l'Aran i que oscil·len entre els 4 i els 5°C. La precipitació té una distribució més complexa i reflecteix una lleugera ombra pluviomètrica a la zona del Naut Aran, on s'hi registren quantitats d'entre 850 i 900 mm anuals, i una àrea molt plujosa a l'alta vall de Ruda i el port de la Bonaigua, que acumulen fins a 1.200 mm anuals.

A la val d'Aran no existeix cap període sec, considerant aquells mesos en què el valor de la temperatura mitjana mensual, multiplicada per dos, és inferior a la pluviometria.

Quant a la **geomorfologia**, A la part central del municipi de Naut Aran, tot i dominar materials de naturalesa granítica, la presència del fons de vall i del riu Garona, determina la presència de materials al·luvials i col·luvials. Més cap al nord hi ha alternança de lutites verdeses i grisoses, i gresos de gra fi, coincidint amb la conca del riu Unhola i les vessants orientades cap a l'est del Tuc de Somon i Coll de Varradòs. Més cap al nord, al límit de la divisòria amb la carena axial del Pirineu (Tuc de Maubèrme, Malh de Bolard, Mont Valièr i port de Salau) hi predominen pissarres negres riques amb Pirita, que embolcallen zones amb domini de blocs i gravas i vessants d'esbaldregalls.

La **litologia** de la zona del circuit, es situa a una terrassa fluvial al marge esquerre de la Garona, a uns 20 m de distància per sobre de la llera del riu. Està format per dipòsits sedimentaris del Quaternari (Q_{ac}), amb dipòsits al·luvials i col·luvials de gravas amb matriu sorrenca i argilosa.

Aquests materials poden estar alterats a causa dels moviments de terres resultants de la construcció de la central d'Arties. Com es mostra a les ortoimatges de l'any 1956 i de l'actualitat hi van haver reblerts de terres provinents de les excavacions de la central.



Ortoimatges de l'any 1956 i de l'actualitat

Pel que fa a la hidrologia, La Garona, de 675 km de longitud, és un riu atlàntic de règim pluvionival que creua la Nauta Aran d'est a oest, girant a nord-oest passat Vielha.

La Garona rep a la capçalera les aigües del Riu Malo i del riu de Ruda, al qual vessa per la dreta el barranc d'Es Arcoïls. Per la dreta hi desguassen, a més, la Unhòla, que rep per la dreta les aigües del riu de Moredó, i una sèrie de barrancs, com ara el de Corilha, el d'Artigues, el de Salider i el de Cal. Per l'esquerra a la Garona vessen l'Aiguamòg, el barranc de Zedo i el riu de Valarties, format en capçalera per la ribera de Rius i al qual desguassen per la dreta el barranc d'Aigües Hondes i el barranc d'Era Tèda, i per l'esquerra el barranc d'Era Aubeta i el de Codiero.



Assut de la Central d'Arties al riu Garona

Quant a la Qualitat atmosfèrica en referència a la **contaminació lluminosa**, en l'àmbit del planejament, segons el Mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya, s'estableix la zonificació E2 (sòls no urbanitzables fora d'un Espai d'Interès Natural, o d'una Àrea de Protecció Especial o d'una àrea de la Xarxa Natura 2000).

MEDI NATURAL

Biogeogràficament, la zona d'estudi es troba plenament dins la regió **eurosiberiana**. Segons els territoris fisiogràfics es troba dins el territori **pirinenc**, que abasta el sector comprès entre el sector més occidental del Pirineu situat al País Basc i les comarques de la Cerdanya, amb marcades característiques fisiogràfiques mediterrànies. Aquesta zona es caracteritza per presentar, una distribució de roques plutòniques que proporcionen un substrat àcid (geoanticlinal central) i per materials d'origen sedimentari a la part sud de l'àmbit (geoanticlinal de Bossòst) dominat per materials silurians.

Majoritàriament les espècies que es poden trobar en aquest sector de l'Aran són marcadament atlàntiques. Les fagedes (*Scillo-Fagetum*) són els boscos dominants a la zona altimontana. La fageda d'era Nauta Val d'Aran destaca respecte a les altres fagedes catalanes per la gran riquesa de plantes herbàcies silvàtiques, moltes d'elles tendres i de gran valor ornamental, com l'espunyidella d'olor (*Galium odoratum*), el joliu (*Scilla lilio-hyacinthus*) o el buixol (*Anemone nemorosa*). Les rouredes acidifòlies de roure de fulla gran (*Quercus petraea*) poden substituir la fageda en algunes solanes abruptes. Les vernedes amb vegetació herbàcia esponerosa segueixen els fons de les valls. En aquest nivell, entre els 800 i els 1.000 m aproximadament, l'acció humana ha estat molt important; els boscos de caducifolis que avui

s'hi troben són el resultat de segles d'interacció en els sectors de més fàcil accés i poblament de la vall.

L'actual paisatge natural que conformen les freixenedes, rouredes i avellanoses són el resultat de la intensa explotació d'antigues arbredes.

Els boscos subalpins de pi negre, estesos sobretot per la part alta d'era Nauta Val d'Aran, són bastant similars als de les valls pirinenques del vessant sud. Als solells s'hi fa la pineda de pi negre amb ussona (*Arctostaphylo-Pinetum uncinatae*), mentre que a les obagues, molt més innivades, hi creix la pineda amb neret (*Rhododendro-Pinetum uncinatae*).



Avetoses a la part obaga de la Vall.

Quant a la **fauna**, els mamífers s de l'àmbit del municipi de Naut Aran i el seu entorn és un dels territoris més importants per a la conservació dels mamífers a Catalunya, no només per l'elevat nombre d'espècies, sinó també perquè algunes d'elles estan amenaçades de desaparició o han esdevingut molt rares. Tant la diversitat com la raresa dels mamífers d'aquest àmbit s'expliquen per la gran varietat d'hàbitats i d'altituds existents, i pel fet que el seu territori, abrupte i en part inaccessible, ha estat relativament poc transformat per l'activitat humana.

Un dels mamífers més amenaçats és l'ós bru (*Ursus arctos*), espècie molt escassa a l'àmbit pirinenc i que té en aquest espai protegit, juntament amb el Pallars i l'Ariège francès, el principal nucli de població de tota la serralada.

No obstant, el grup altre grup destacable és el dels quiròpters (ratpenats). Com passa amb altres grups, hi ha una barreja d'espècies mediterrànies i altres d'alta muntanya, com l'orellut alpi (*Plecotus macrobullaris*). És molt rellevant el grup de ratpenats forestals estrictes, que crien en esclletxes d'arbres vells o en bordes situades enmig del bosc, com el ratpenat de bigotis (*Myotis mystacinus*), el ratpenat de bosc (*Barbastella barbastellus*), el ratpenat de serrell (*Myotis sp.*) i l'orellut daurat (*Plecotus auritus*). Per últim, també tenen importància les poblacions de ratpenat d'aigua (*Myotis daubentonii*).

Precisament els mamífers aquàtics també estan ben representats, amb espècies com la rata d'aigua (*Arvicola sapidus*), les dues espècies de musaranya d'aigua (*Neomys fodiens* i *Neomys anomalus*), l'almesquera (*Galemys pyrenaicus*), i una bona població de llúdriga (*Lutra lutra*).

També cal destacar en aquest punt la importància per als mustèlids, ja que a més de la llúdriga hi ha poblacions destacables de marta (*Martes martes*) i d'ermine (*Mustela erminea*), espècies totes elles relativament escasses. Els mustèlids més comuns (fagina, mostela i teixó) també estan ben distribuïts pel Parc.

A les zones més altes tenen importància, pel seu paper en la xarxa tròfica, el talpó de tartera (*Chionomys nivalis*) i la marmota (*Marmota marmota*). Aquestes dues espècies conviuen amb una bona població d'isard (*Rupicapra pyrenaica*), que des de fa uns anys pateix importants fluctuacions interanuals degut a l'impacte de malalties infeccioses. L'isard és potser la més emblemàtica de les sis espècies d'ungulats existents, entre les quals també destaca una bona població de cabirol (*Capreolus capreolus*), habitant de boscos i prats de les zones baixes i mitjanes, i fàcilment observable a la vora dels pobles.

Tot i que poc visibles, cal destacar igualment la rica comunitat de micromamífers, donat que són la peça de caça habitual de molts depredadors (rapinyaires i petits mamífers carnívors, com el mussol pirinenc o la marta). Destaquem per la seva abundància el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*), la rata cellarda (*Eliomys quercinus*), la musaranya comuna (*Crocidura russula*), el talpó muntanyenc (*Microtus agrestis*) o el liró gris (*Glis glis*).

Pel que fa a les aus, en l'àmbit de Naut Aran hi ha una diversitat significativa d'ocells. No totes aquestes espècies, però, hi són presents sempre: mentre que unes hi viuen tot l'any (residents), altres només hi són durant el bon temps (estivals) o durant l'hivern (hivernants), i fins i tot n'hi ha que només s'hi observen en migració, ja sigui de forma habitual (migrants) o ocasionalment (accidentals). Un dels grups d'ocells més atractiu és el dels rapinyaires, amb 21 espècies de rapinyaires diürns. Per la importància de la seva població a escala catalana cal destacar el trencalòs (*Gypaetus barbatus*). També destaquen les poblacions d'àguila daurada (*Aquila chrysaetos*), i de milà reial (*Milvus milvus*).

Per la seva extensió i naturalitat, els boscos del municipi acullen una comunitat d'ocells forestals significativa, entre els quals destaca el gall fer (*Tetrao urogallus aquitanicus*).

També hi ha poblacions de mussol pirinenc (*Aegolius funereus*), becada (*Scolopax rusticola*), astor (*Accipiter gentilis*) i raspinell pirinenc (*Certhia familiaris*). Altres ocells forestals destacables són les cinc espècies de mallerengues, el trencapinyes (*Loxia recurvirostra*), la llucareta (*Serinus citrinella*) i el lluer (*Carduelis spinus*).

L'avifauna de muntanya també té molt interès, com perdiu xerra (*Perdix perdix*), perdiu blanca (*Lagopus muta*), verderola (*Emberiza citrinella*), pela-roques (*Tichodroma muraria*), gralla de bec groc (*Pyrrhocorax graculus*) i pardal d'ala blanca (*Montifringilla nivalis*).

Per últim, pel que fa als peixos, amfibis i rèptils, la truita de riu es troba àmpliament distribuïda per la majoria dels rius i barrancs, on juga un paper cabdal tant en la dinàmica de l'ecosistema fluvial, com en l'economia dels pobles de l'entorn, ja que la pesca esportiva de la truita de riu és una activitat de lleure de gran tradició.

El cavilat (*Cottus hispaniolensis*) és una espècie que s'ha diferenciat genèticament del *Cottus gobio*, de distribució més àmplia. El *Cottus hispaniolensis* es distribueix principalment per la conca meridional del riu Garona i a Catalunya es troba bàsicament a la Vall d'Aran. El cavilat està inclòs a l'annex I (Espècies en perill d'extinció) del Reial Decret 439/1990, de 30 de març de 1990, pel qual es regula el Catàleg Nacional d'Espècies Amenaçades a Espanya. L'espècie no està reconeguda en l'àmbit europeu, i el catàleg de fauna protegida de la Generalitat de Catalunya, pendent d'aprovació, el classifica en perill d'extinció, abans de les riuades a la Vall d'Aran del 2013, la població de cavilat a la conca del riu Garona era estable i amb densitats abundants, però les riuades del 2013, que van canviar el curs del riu, i el posterior arranjament per part de les màquines, van provocar que les poblacions quedessin greument afectades.

L'espècie d'amfibi més àmpliament distribuïda dins l'àmbit d'estudi és la granota roja (*Rana temporaria*), molt abundant a les masses d'aigua de les zones mitjanes i altes. També són

d'interès les poblacions de tritó pirinenc (*Calotriton asper*), ben representades en barrancs (principalment calcaris) i en alguns estanys.

L'amfibi més vistós és la salamandra (*Salamandra salamandra*), fàcil de reconèixer pel color groc i negre que presenten els adults.

A les zones altes podem trobar altres espècies de sargantanes, com la sargantana de torbera (*Zootoca vivipara*), pròpia de molleres i prats humits, la sargantana roquera (*Podarcis muralis*), que normalment no puja més amunt dels 2.000 m, i la sargantana ibèrica (*Podarcis hispanica*), molt abundant a les zones més baixes, però que en alguns indrets solells pot superar els 2.000 m d'altitud.

En general, la comunitat de rèptils està definida per una combinació d'espècies típiques europees, com la serp verd-i-groga (*Hierophis viridiflavus*), la serp llisa septentrional (*Coronella austrica*) o el llargardaix verd (*Lacerta bilineata*), i d'altres marcadament mediterrànies, com és el cas del llargardaix ocel·lat (*Timon lepidus*), el sargantaner gros (*Psammotromus algirus*) o la serp blanca (*Rinechis scalaris*).

PATRIMONI CULTURAL

S'ha consultat a diferents administracions per realitzar un inventari dels béns culturals presents a l'àmbit d'estudi:

- Consulta de cartes arqueològiques i bases de bens arquitectònics inventariats, als serveis d'inventari arqueològic i arquitectònic de la Direcció General de Patrimoni Cultural, del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Consulta de béns inventariats al municipi que defineix l'àmbit d'estudi, contemplat en el planejament.

A l'àmbit del projecte no afecta cap zona catalogada com a patrimoni arquitectònic, arqueològic o paleontològic.

L'element inventariat més proper és la Mòla de Portolà. Es tracta d'un edifici que havia funcionat com a molí fariner i serradora d'Arties.



Mòla de Portolà

SOCIOECONOMIA

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

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

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

A Naut Aran, el 1.991 se censaren un total de 1.087 habitants. A partir d'aquest any la població del municipi tendí a créixer, tot i que, els primers anys del segle XXI el creixement s'alentí lleugerament. Així, l'any 2001 se censaren 1.498 habitants i el 2005 es comptabilitzaren 1.713 habitants. Des del 2.005 fins a l'any 2.019), la població ha sofert petites oscil·lacions, arribant a 1.803 habitants, el qual representa un 17,8% del total d'habitants de la vall. Les oscil·lacions de població es mantenen a nivell municipal i a nivell comarcal.

Infraestructures i mobilitat

- Xarxa viària

La xarxa viària principal és la carretera C-28 que prové des de Vielha i connecta amb el Pallars pel port de la Bonaigua.

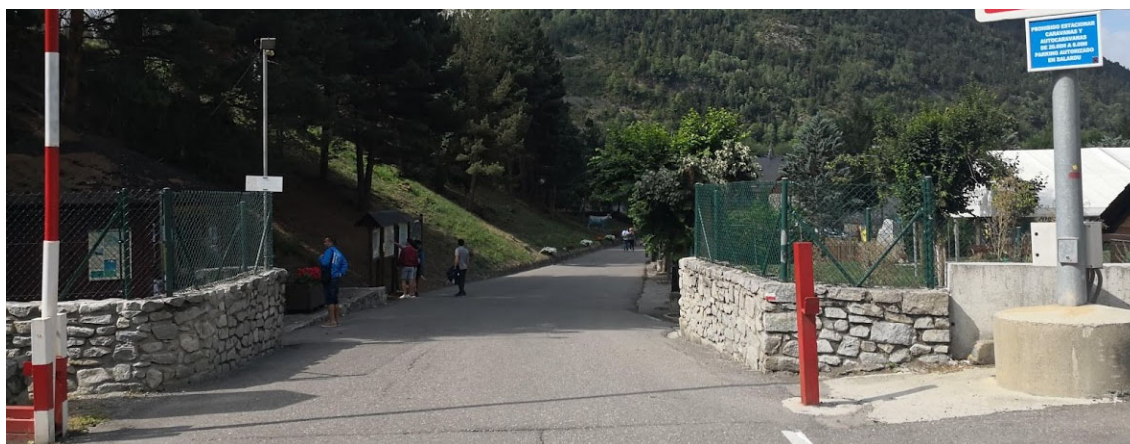
Al límit nord de l'àmbit hi ha el carrer de la Mola i a la part sud l'àmbit limita amb una pista asfaltada que va des de la central elèctrica fins al pont del riu Valarties.

- Xarxa de camins

Pel que fa als camins, dins de l'àmbit no hi ha cap camí rellevant, sinó que les vies de comunicació són coincidents amb la xarxa viària descrita anteriorment. L'únic camí rellevant és el camí d'accés que remunta el talús de la part nord fins el carrer Mola.

- Mobilitat

L'àmbit, al situar-se entre eixos de connexió significatius, l'única mobilitat existent dins l'àmbit, està lligada a l'accés a la central elèctrica d'Arties i sobretot a l'accés secundari al nucli d'Arties des de la C-28 pel carrer de la Mola.



Carrer Mola

4. PAISATGE DEL LLOC I DE L'ÀMBIT DEL CIRCUIT

4.1 DESCRIPCIÓ DE LA VISIBILITAT DEL LLOC

4.1.1 Estructura

El paisatge actual d'era Nauta Val d'Aran es caracteritza per tres sectors ben definits: el fons de vall, profundament antropitzat i amb una dinàmica de transformacions territorials molt intensa, les valls penjades laterals, amb paisatges ramaders en clar declivi però de gran valor paisatgístic, i els rasos de la capçalera de la Garona i la Noguera Pallaresa, en bona part convertits en espais lúdics i turístics per a l'esquí alpí.

Concretament al nucli d'Arties, és un exemple dels pobles que s'estructuren al llarg del fons de vall a les ribes del Garona. L'àmbit del circuit de bicicletes es troba al marge esquerre del riu Garona, a l'extrem de llevant del nucli d'Arties, on limita amb una central hidroelèctrica. Actualment, aquest espai no presenta cap ús ja que es tracta d'un antic lloc d'abassegament de terres durant la construcció de la central. El talús amb el carrer de la Mola i la zona d'equipaments esportius actualment es troba vegetat amb exemplars de pi roig amb un port considerable.

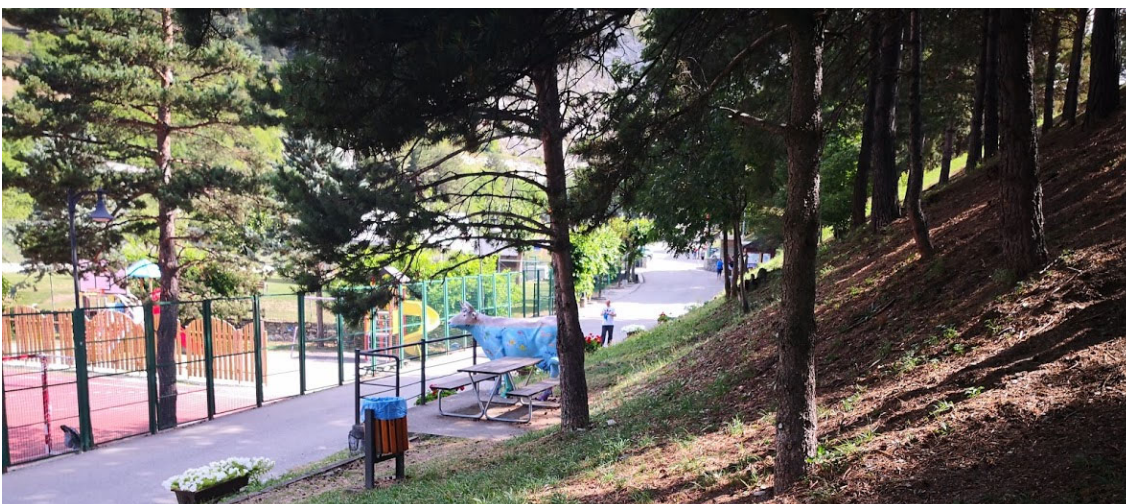


Vista de l'espai des de la part superior que limita amb la Central.



Vista del talús que limita amb el carrer dera Mòla.

En la següent figura es mostren els elements que envolten l'àmbit del projecte del circuit de bicicletes. Tal i com es pot comprovar es tracta d'una zona on es concentren diferents equipaments complementaris de la zona urbana residencial.



Vista de la zona de pistes esportives, el parc infantil i l'aparcament al fons des del talús que separa el carrer Mòla de l'àmbit del projecte.



Inici del camí d'accés a l'àmbit del circuit de bicicletes des del carrer Mòla amb els exemplars madurs de pi roig.

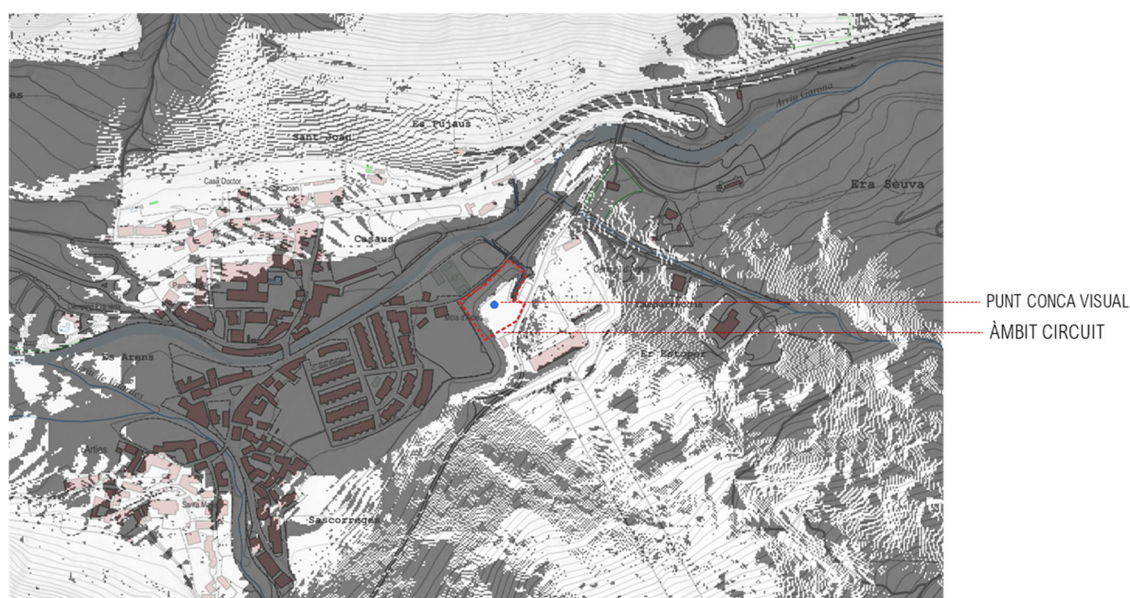


Subestació elèctrica de la Central d'Aries amb l'edifici a l'esquerra.

4.1.2 Anàlisi de visibilitat

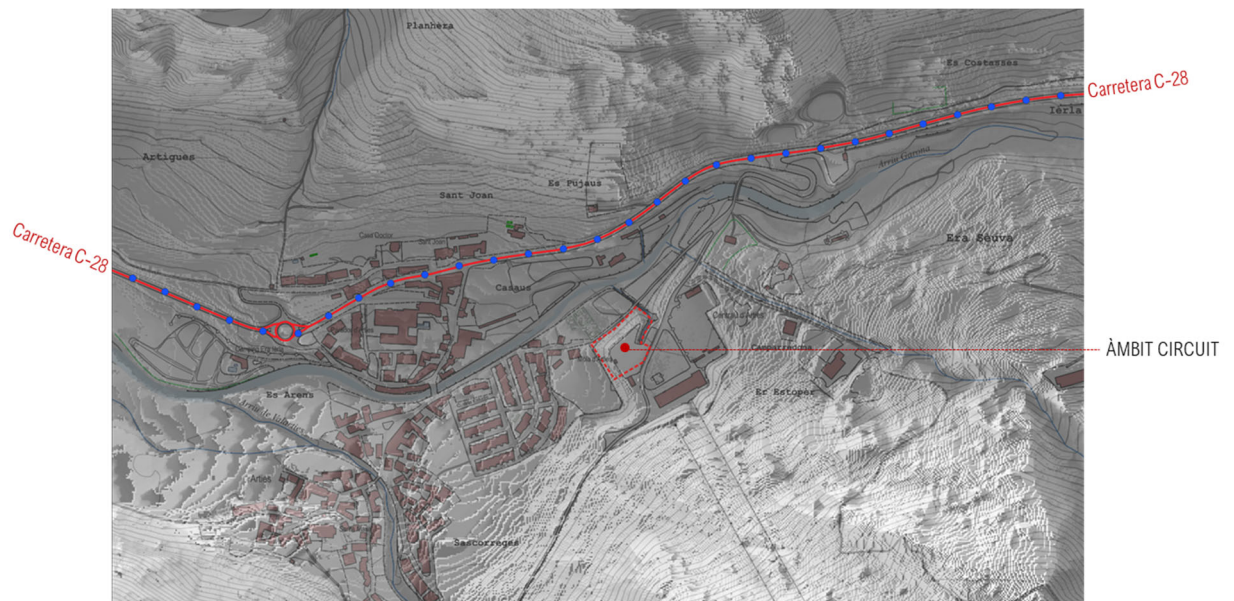
L'anàlisi de conques visuals és una eina que permet identificar quins sectors del territori són visibles des d'un punt determinat (és a dir, la conca visual d'aquell punt). Això permet avaluar quins elements o unitats del paisatge són més visibles i, per tant, si una actuació o canvi en el paisatge serà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

Per determinar les conques visuals des d'on és visible la zona del circuit de bicicletes, primerament s'ha caracteritzat un punt a l'àmbit. Des d'aquest punt s'ha calculat, mitjançant el programari QGIS, una conca visual. El resultat de l'anàlisi de les conca visual del punt determinat dins l'àmbit del circuit és que la solana de la part nord de la vall és la zona des d'on la visibilitat és més elevada. El conjunt del nucli d'Arties es situa en una zona que no disposa de visibilitat del circuit.

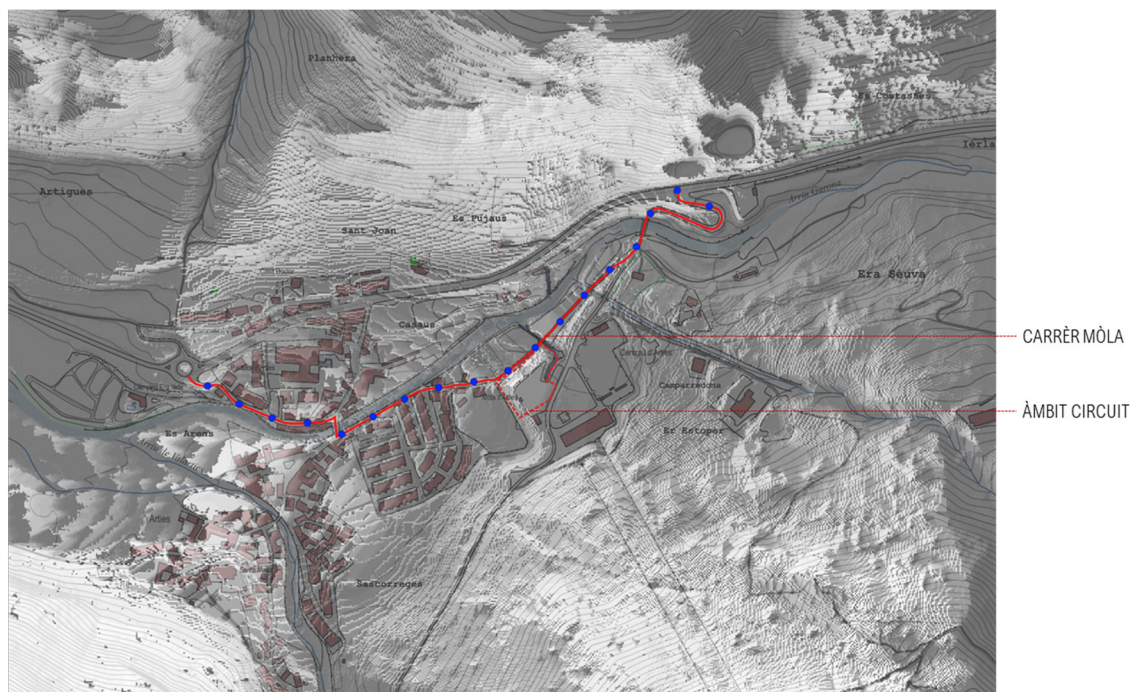


Per altra banda, s'ha calculat la conca visual des de la carretera C-28 que es tracta de la principal via de comunicació de la Vall i en aquest tram discorre pel vessant contrari on es situa el circuit. Al llarg de la carretera C-28 s'han marcat punts d'observació en una sèrie de 50 metres per realitzar el càlcul de la conca visual. Des de cada punt s'ha calculat, mitjançant el programari QGIS, una conca visual.

Amb l'anàlisi de conques visuals es pot determinar que l'àmbit del circuit no és visible des de la C-28. La zona amb una major visibilitat és el talús de la part nord, que actualment es troba vegetat amb pins de gran port que produeixen un apantallament de l'àmbit del projecte.



També s'ha analitzat la conca visual des del carrer de la Mòla. Es tracta del principal eix urbà més proper al circuit. El càlcul de la conca visual s'ha realitzat tal i com es pot observar a la següent figura des de l'accés amb la C-28 a l'est, fins l'accés a la C-28 a l'oest. Al llarg d'aquest itinerari s'han marcat punts d'observació en una sèrie de 50 metres per realitzar el càlcul de la conca visual. Aquesta conca visual determina que l'àmbit no és visible des d'aquest itinerari.



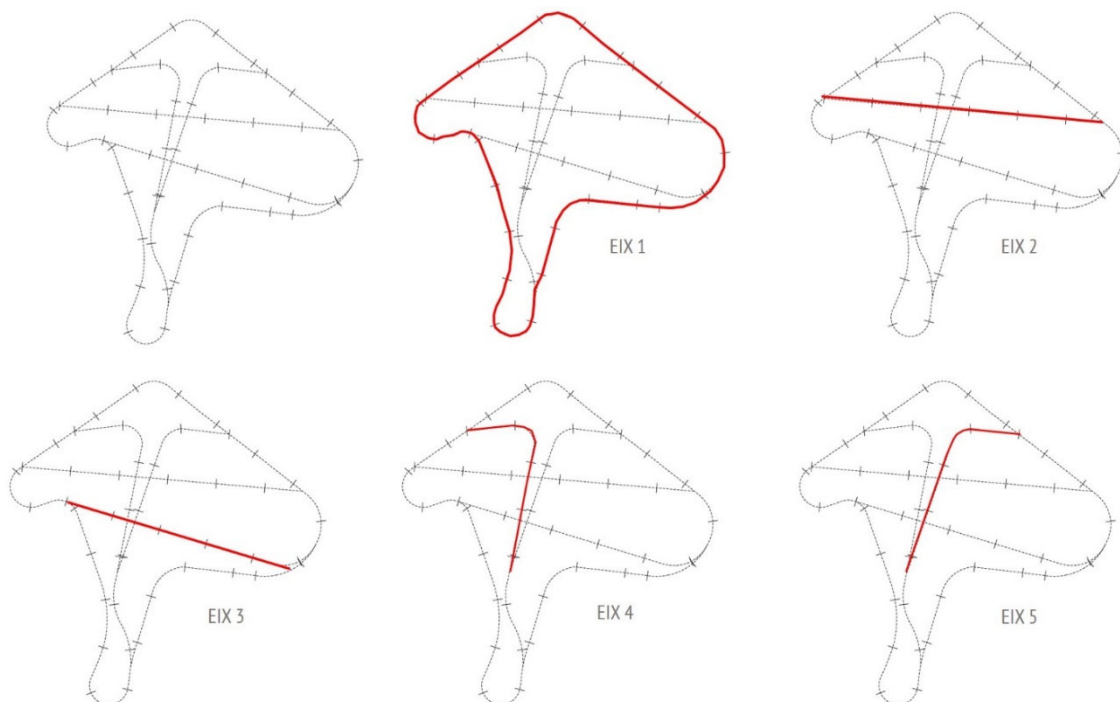
4.2 VISIO INTEGRAL DEL PROJECTE DEL CIRCUIT

El projecte inclou dues actuacions principals:

- Construcció d'un circuit de bicicletes "Pumptrack"
- Condicionament d'un camí d'accés dels del carrer Mòla.

4.2.1 Circuit de Pumptrack

El traçat ve definit per 5 eixos que defineixen els possibles itineraris del circuit:



Eixos del traçat del circuit

- Longitud total del circuit: 217,3 m.

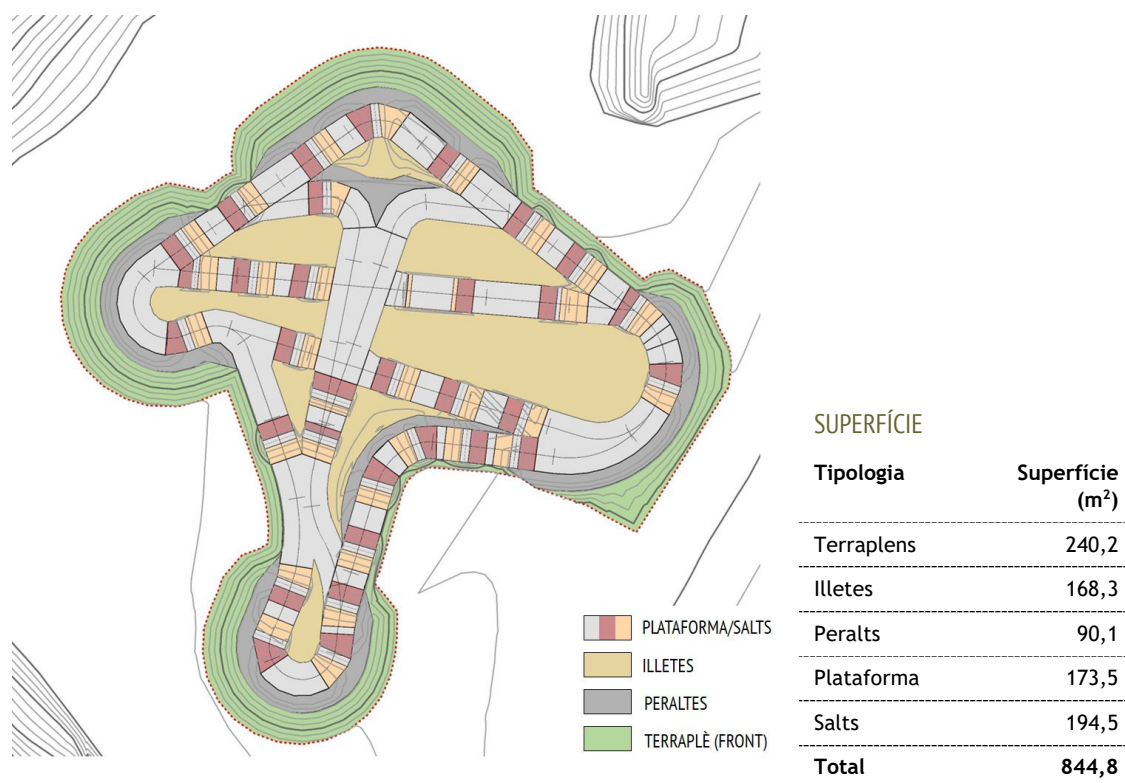
La longitud total del circuit és de 217,3 m., els quals es troben distribuïts en 5 eixos que defineixen 5 itineraris diferents:

LONGITUD EIXOS

Tipologia	Longitud (m)
Eix 1	107,3
Eix 2	28,9
Eix 3	27,5
Eix 4	31,7
Eix 5	21,9
Total	217,3

- Nombre de corbes: 10 corbes
- Amplada de la plataforma: 2 m. en tot el circuit i a la part central quan hi ha la confluència dels eixos 4 i 5: 4 m.

- Superfícies del projecte. Les superfícies del circuit es distribueixen:



- Actuacions previstes:
 - Esplanació amb una capa de ferm bituminós de tota la plataforma del traçat.
 - Revegetació de les illetes centrals i del terraplè exterior del circuit, mitjançant la sembra d'espècies herbàcies (gramínies i lleguminoses).
 - Garantir el drenatge superficial de tot el circuit mitjançant la conducció de les aigües per pendent fins als punts de desguàs natural.

4.2.2 Camí dera Mòla d'Arties – carrer d'era mòla

Es proposen dues actuacions centrades en:

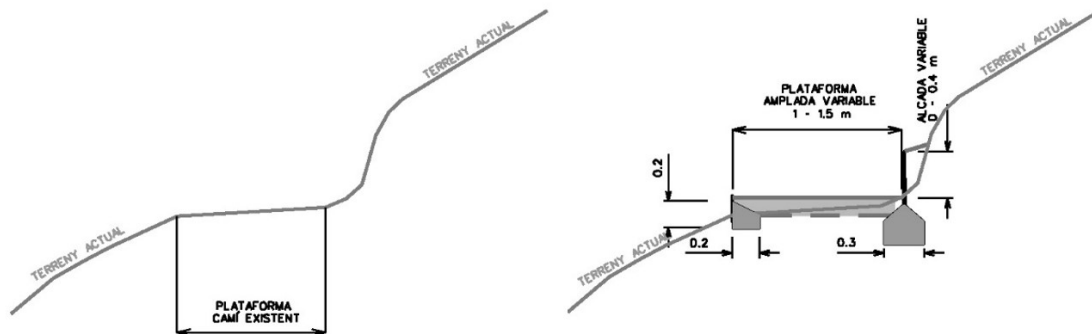
- Acondicionar la plataforma del camí.
- Projectar una escala que connecti perpendicularment el traçat del camí amb el C/d'era Mòla, evitant la rampa final del camí.

Acondicionament de la plataforma del camí

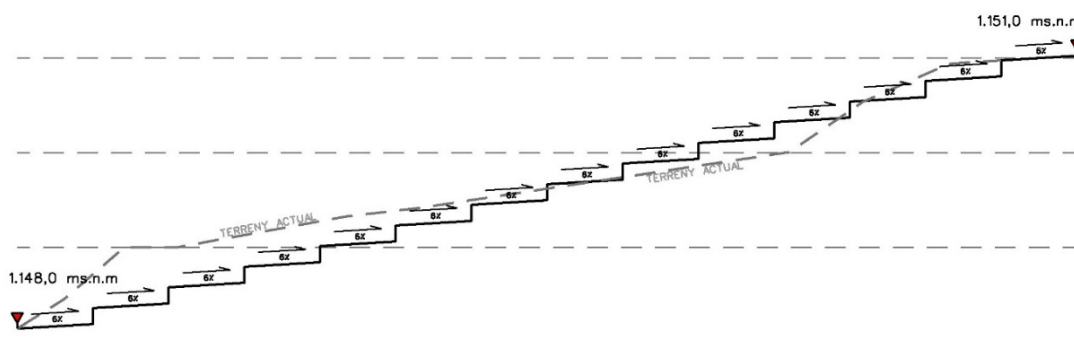
La proposta respecta el traçat existent i realitza un condicionament de la capa superficial del paviment, mitjançant una aplicació de formigó raspallat, i un encintat d'acer corten que confini el paviment i els talussos dels flancs del camí.

Escala que connecta amb el traçat del camí amb el Carrer dera Mòla

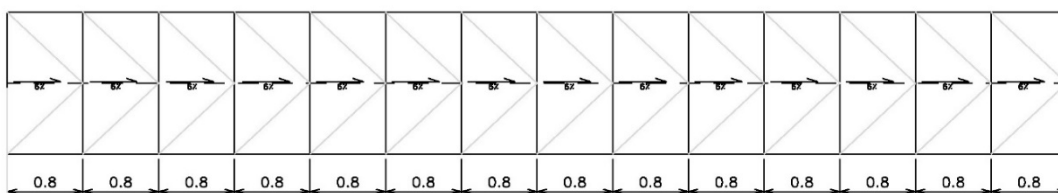
Es projecta una escala que té el punt inicial en el PK 0+052.6, on davallarà fins al carrer dera Mòla. L'escala remuntarà, des del carrer (situat a la cota 1.148 ms.n.m fins a la cota 1.151 ms.n.m.) una longitud 11,2 m., mitjançant 14 graons de 17 cm., amb una estesa de 80 cm. (pendent del 6%) i una amplada de l'escala d'1.5 m.



Seccions tipus de condicionament de la plataforma del camí



PLANTA



Escala que connecta el tram central del camí amb el Carrer dera Mòla

4.2.3 Topografia

La topografia actual en l'àmbit del circuit de Pumptrack es caracteritza per situar-se entre les cotes 1159 ms.n.m. (a la coronació del front orientat cap a la Garona) i els 1160 ms.n.m. a l'extrem est de la subestació (Centrau d'Arties).

La topografia proposada es caracteritza per la formació d'un terraplenat que limita el circuit, definint els peraltes dels revolts. L'alçada d'aquests peraltes és inferior al 0,5 m. Per contra la pendent longitudinal de l'àmbit (2%), genera que els talussos exteriors (terraplens 2H:1V) tinguin una alçada d'1,5m. La cartografia futura s'ha obtingut a través del modelat digital del terrenys de la proposta 3D de traçat del circuit.



Topografia actual i futura

4.2.4 Traçat i definició geomètrica

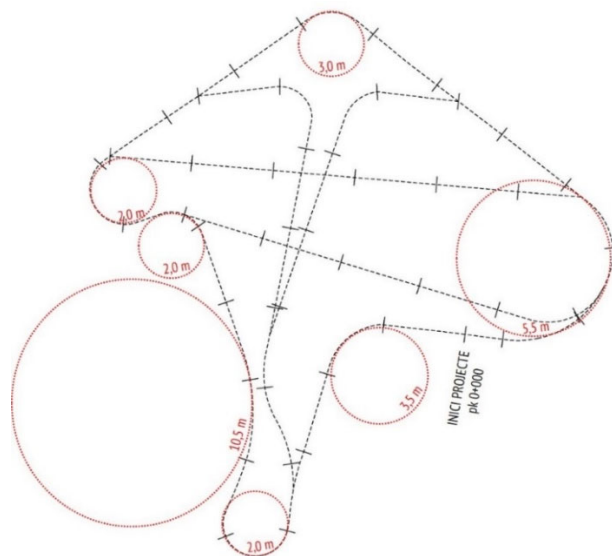
En aquest apartat es descriuen les alineacions en planta i alçat que comporta el traçat del circuit de “Pumptrack”.



Exemples de traçats de Pumptracks

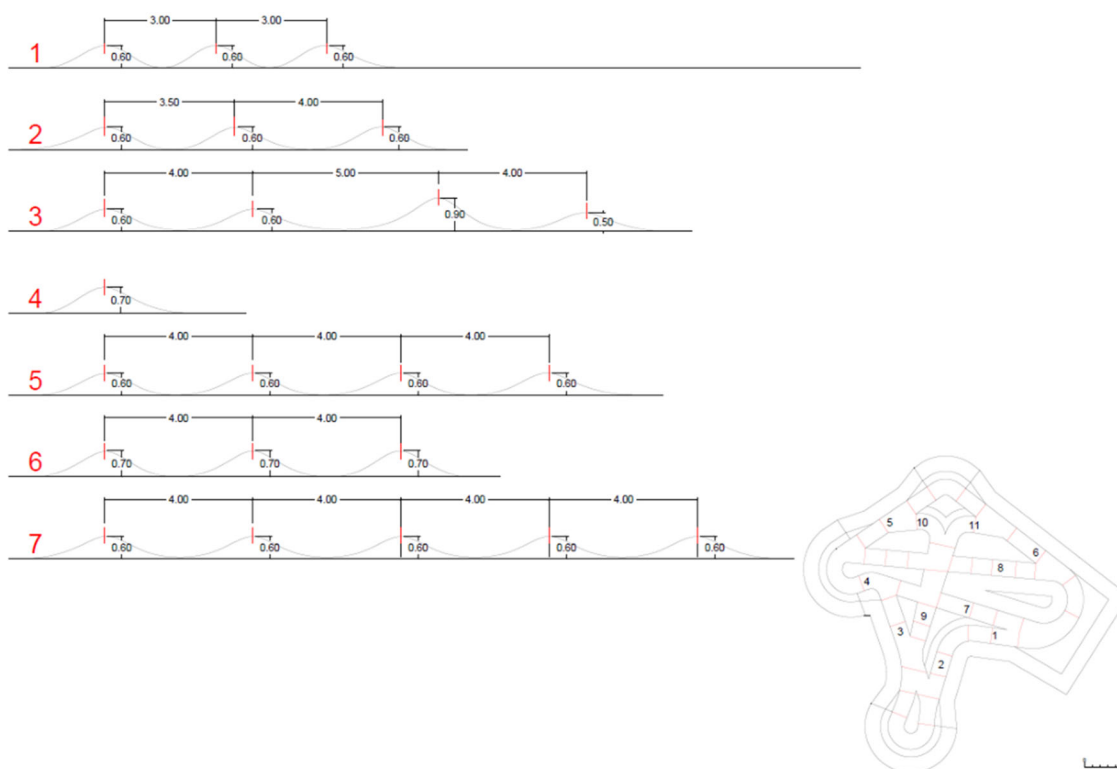
4.2.4.1 Definició geomètrica en planta

El traçat del circuit disposa de nou corbes que es distribueixen adaptant-se a la plataforma i a l'espai existent.



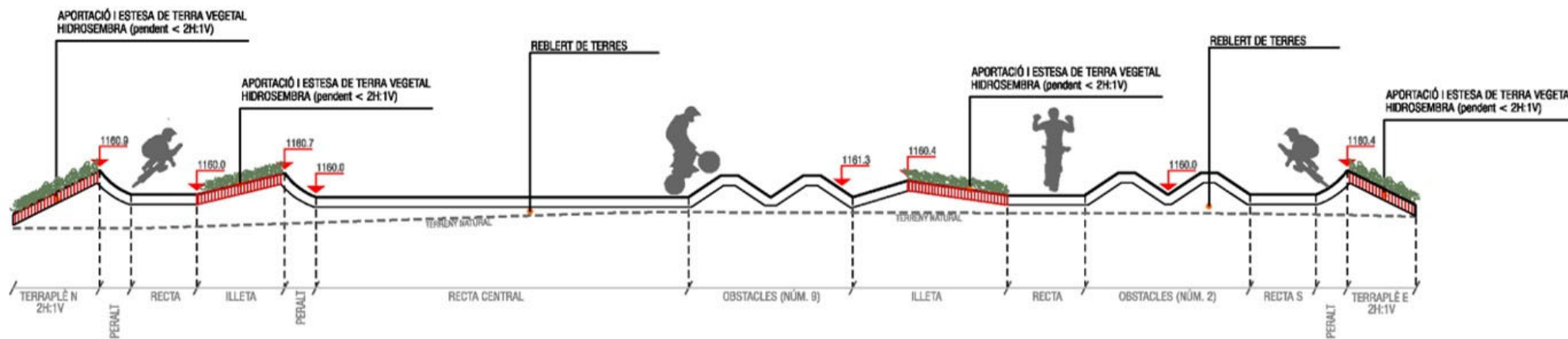
4.2.4.2 Definició geomètrica en alçat

Per projectar els diferents obstacles a través del traçat s'han seguit els criteris i els models existents per aquesta tipologia de traçats definits prèviament a la redacció del present projecte bàsic.

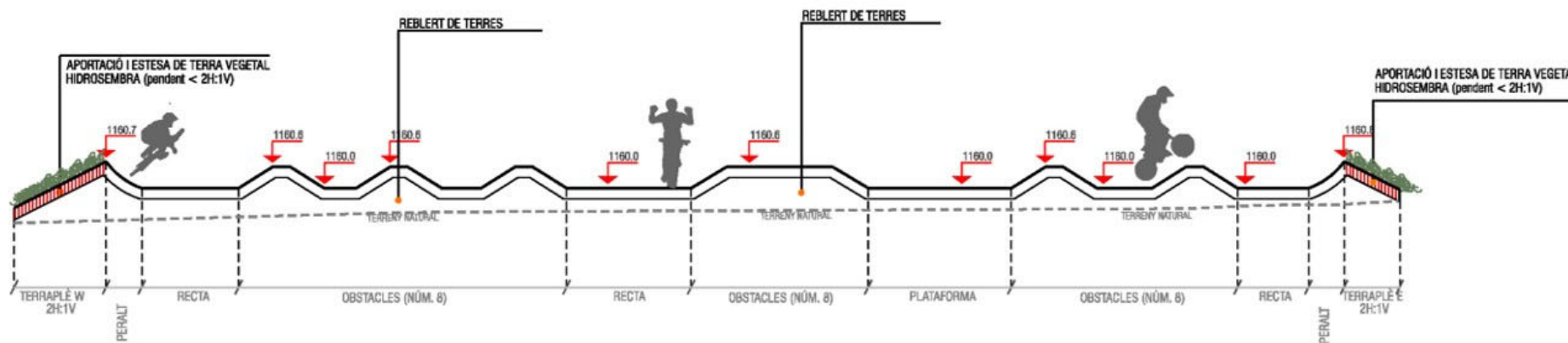


Distribució i seqüència dels salts

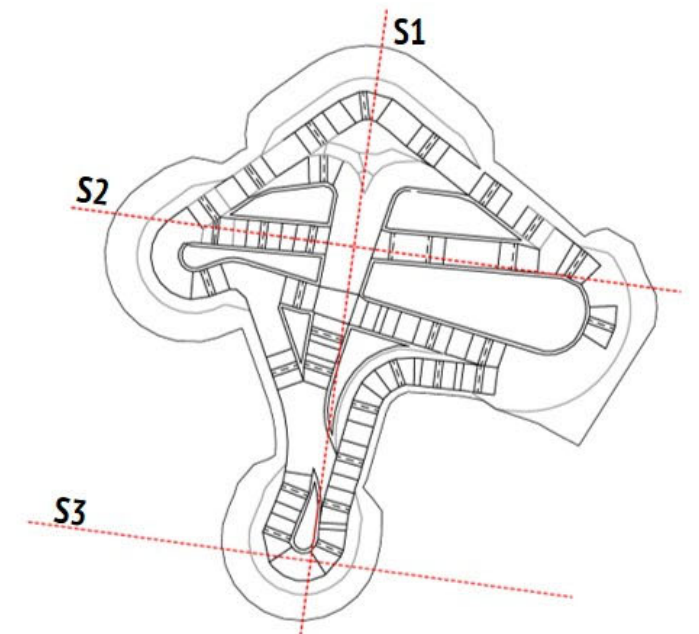
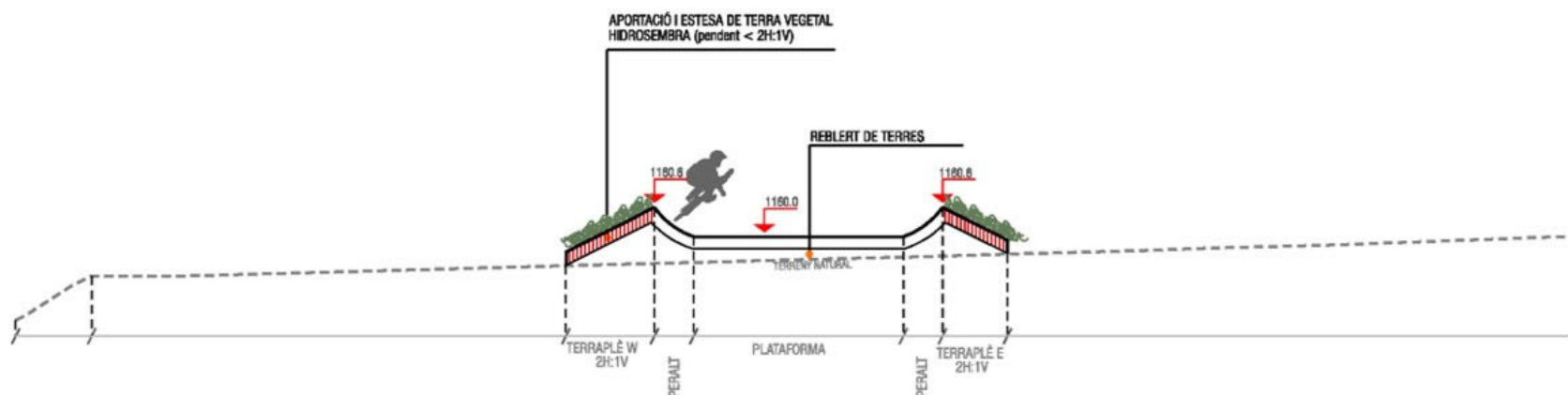
SECCIÓ LONGITUDINAL 1

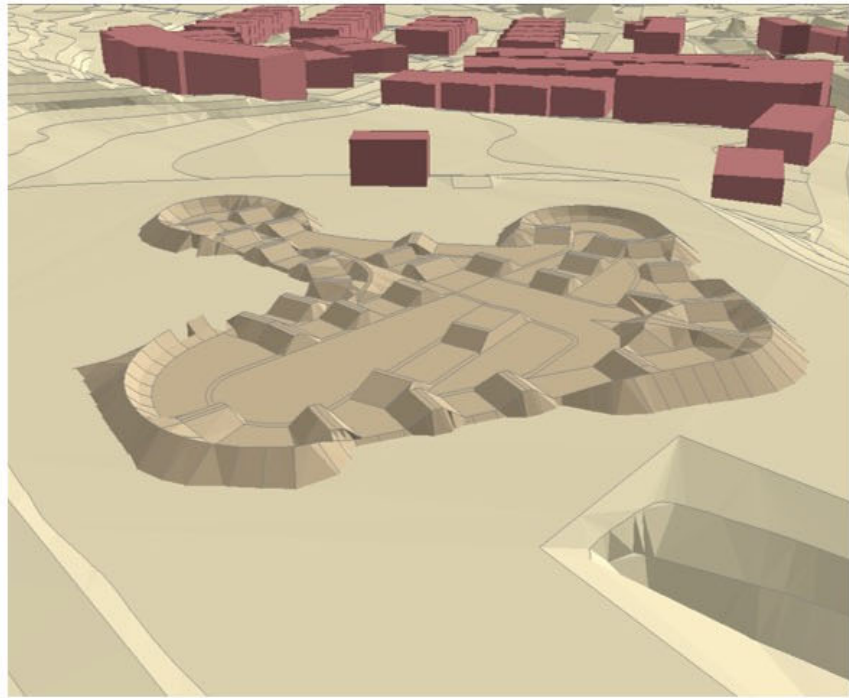


SECCIÓ TRANSVERSAL 2

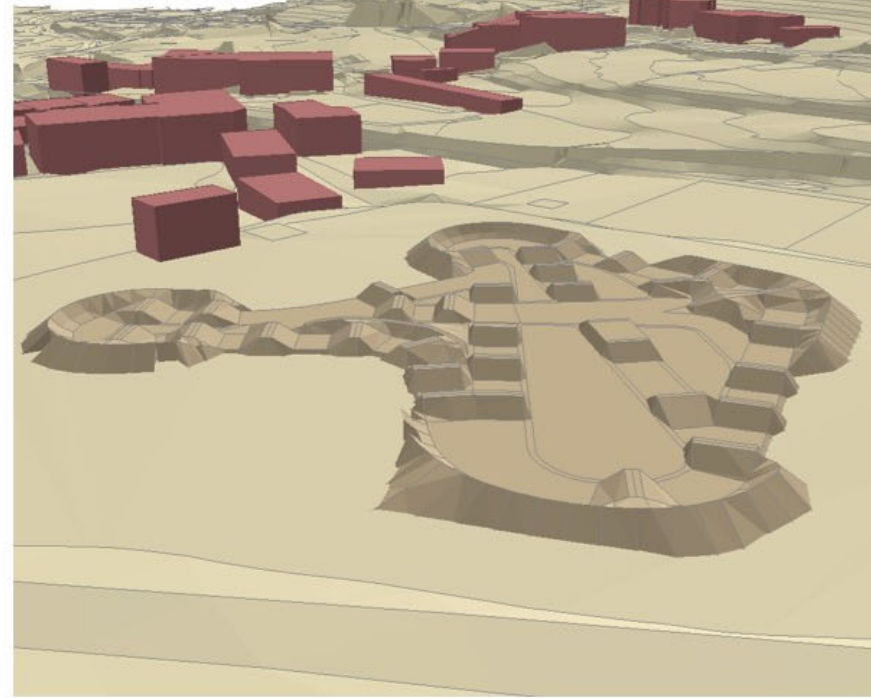


SECCIÓ TRANSVERSAL 3

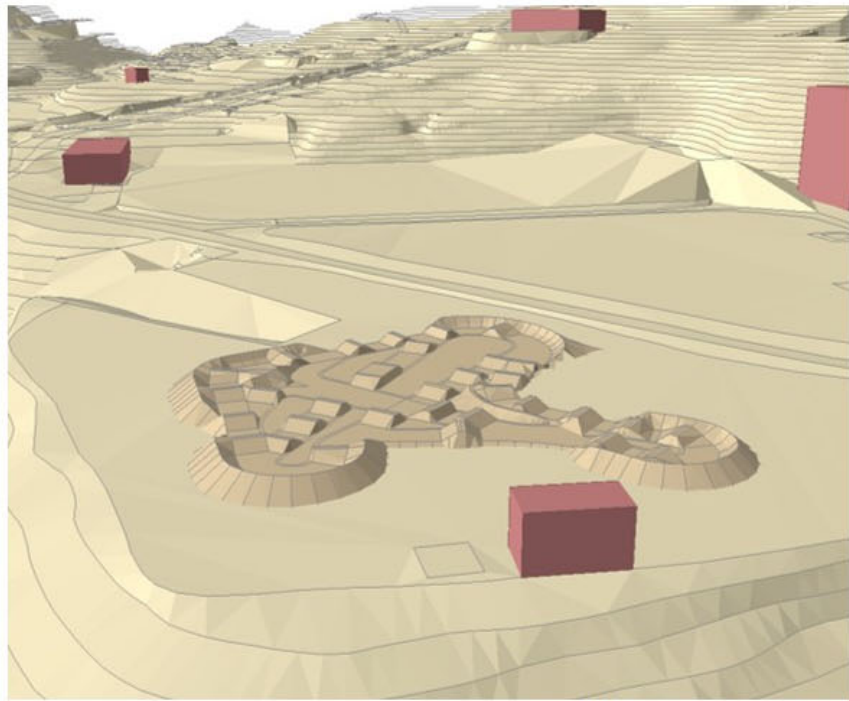




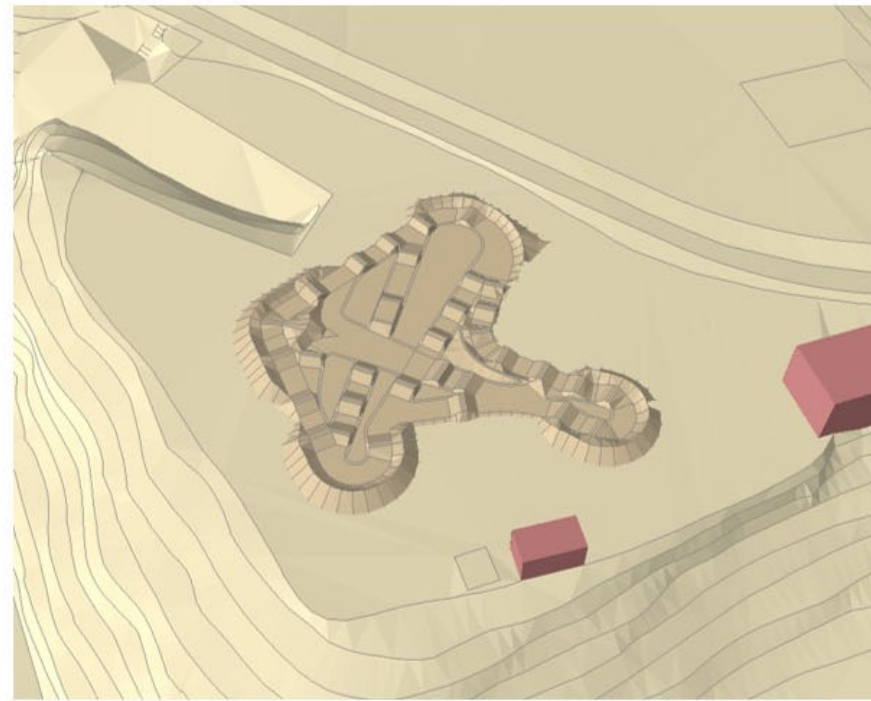
VISUAL 1. EXTREM NE



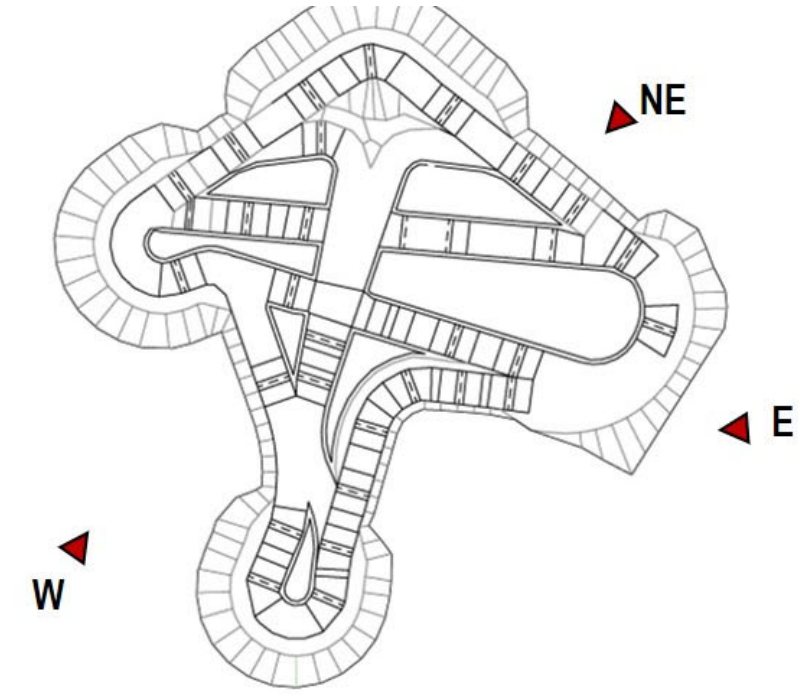
VISUAL 2. EXTREM E



VISUAL 1. EXTREM W



VISUAL SUPERIOR



4.2.5 Aspectes constructius

El balanç de terres indica que són necessaris 417,1 m³ de terres de préstec.

S'ha realitzat una anàlisi del drenatge en base al model digital del terreny de la proposta de traçat del circuit. No es preveu modificar la pendent actual del terreny del 2%, evitant punts baixos o sense sortida

En cadascuna de les zones a pavimentar es defineix una capa base, una sub-base i una capa superficial on hi ha el rodament amb els ciclistes. Les propostes de secció del circuit de Pumptrack, s'han extret del manual "BMX Track Guide" de la Union Cycliste Internationale (UCI).

- Materials per executar els bamps. Es preveu que el material sigui de préstec donat que l'obra necessita terres per generar l'estructura de bamps i peralts.
- Material base de la plataforma del circuit de Pumptrack. L'execució de la base de la plataforma es realitzarà mitjançant una capa de 300 mm de gruix.
- Aquesta capa estarà constituïda per argila i sorra amb una proporció de 80/20, sense matèria orgànica, i amb uns nivells de compactació del 95%.

4.3 ESTRATÈGIA, CRITERIS I MESURES DE DE RESTAURACIÓ

Les mesures es fonamenten en els següents estratègies:

- Emplaçament
- Respecte dels trets geomorfològics principals
- Coberta vegetal

EMPLAÇAMENT

Tal com s'ha exposat la millor estratègia respecte els efectes sobre el paisatge és la tria d'un correcte emplaçament. Al present projecte, presenta dues característiques clau:

- Situada en un entorn proper a la central hidroelèctrica d'Arties i a la vegada en una zona contínua al nucli evitant ocupacions allunyades disconformes amb el paisatge.
- Es situa en un entorn molt poc visible, o gens visible des dels observadors principals. Malgrat que les conques visuals presenten resultats poc visibles des dels observadors analitzats, si a més a més hi tenim present la vegetació que envolta l'àmbit, especialment els pins que es troben al talús que limita amb el carrer de la Mòla, la integració encara és més satisfactòria ja que en disminueix la visibilitat de l'espai.



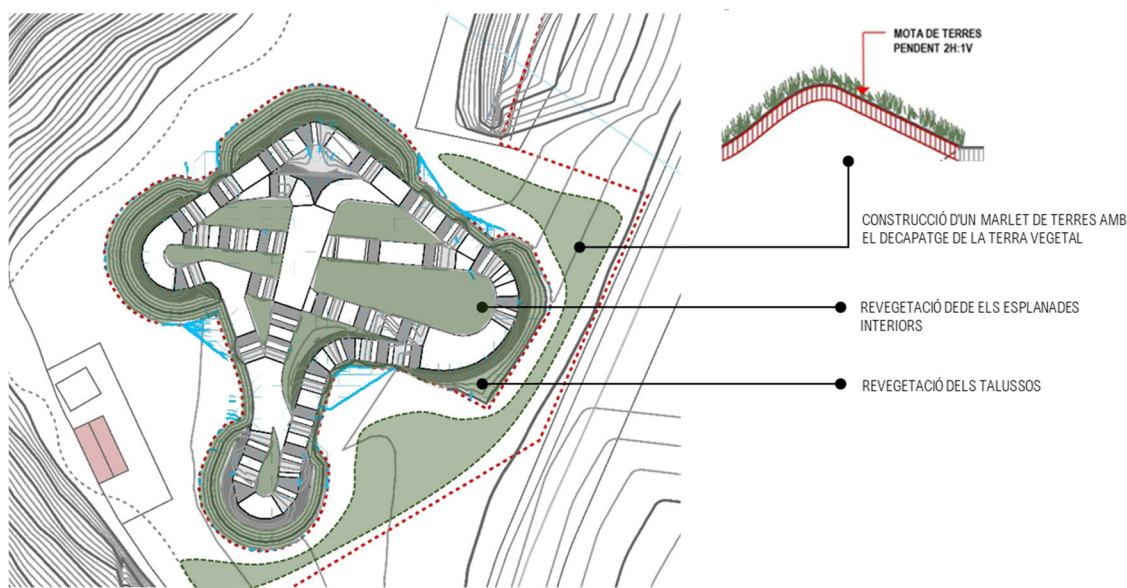
Vista del talús vegetat (darrere el qual es projecta el circuit) des del punt més proper de la C-28.

RESPECTE DELS TRETS GEOMORFOLÒGICS PRINCIPALS

La nova implantació s'ordena en una sola zona, respectant els límits naturals existents, i que alhora permetent també la seva millor integració paisatgística amb l'entorn més proper com és la central d'Arties.

No es porten a terme grans moviments de terres. En aquest sentit, amb la tipologia del circuit, es vol garantir que la transformació d'aquest espai sigui completament reversible.

Per assegurar una òptima integració paisatgística i la restauració de l'espai en cas de finalització de les activitats cal garantir la retirada dels elements, i tenir suficient sòl de qualitat per restaurar les superfícies degradades. Per tant, es proposa fer merlets de terres, prèviament decapades de tota la superfície, i situats als marges, que garanteixen l'existència de sòl en cas d'extinció de l'activitat. La dimensió d'aquests merlets serà l'equivalent a una potencia de 20 cm. de terra vegetal de tota la superfície de l'activitat.



Aquests merlets de terres alhora compleixen diferents funcions:

- Control del drenatge, obligant a una xarxa interna, i permetent fins i tot control de sediments abans d'abocar a llera pública.
- Disminució del soroll, que es pugui generar malgrat estar destinat a vehicles no motoritzats que es pugui percebre al carrer de la Mòla.

COBERTA VEGETAL

El projecte bàsic de construcció del circuit de “Pumptrack” d'Arties preveu modificar tota l'esplanada actual de l'àmbit, per aquest motiu pràcticament tota la vegetació herbàcia existent quedarà afectada per l'actuació.

Sembres en els desmunts (2H:1V) i bermes

La construcció de la plataforma del circuit genera l'execució de terraplens d'alçades inferiors als 2,0 m., en el front exterior del circuit com en els terraplens interiors al costat dels obstacles. Aquests talussos es restauraran mitjançant la sembra d'espècies d'herbàcies (gramínies i lleguminoses). S'ha triat una barreja de llavors d'hidrosembra apropiada per les condicions del lloc amb una barreja de llavors que inclou lleguminoses i gramínies, així com una espècie starter (*Lolium perenne*) que doni protecció total al terreny des de l'inici de la implantació. A la vegada s'ha fixat un percentatge de lleguminoses en el lot per tal d'assegurar la fixació de nitrogen a mig termini, i per afavorir un bon desenvolupament de la vegetació herbàcia sense quasi manteniment.

La hidrosembra, pel tractament de talussos es defineix la composició següent:

COMPOSICIÓ ESPECÍFICA DE LLAVORS

Família	Espècie	%
GRAMÍNIES	<i>Lolium perenne</i>	15
	<i>Festuca pratensis</i>	15
	<i>Festuca rubra 'rubra'</i>	20
	<i>Phleum pratense</i>	25
LLEGUMINOSSES	<i>Lotus corniculatus</i>	15
	<i>Trifolium repens</i>	15

5. CONCLUSIONS

L'àmbit del projecte es situa en uns terrenys que el planejament vigent de les NNSS de Naut Aran qualifica de Sòl No Urbanitzable Ordinari.

- El Catàleg del Paisatge de la Unitat (Era Nauta Aran), determina les principals unitats del paisatge, i fa un especial èmfasi en la preservació dels patrons de paisatge on l'harmonia entre el medi construït i els espais oberts encara són un valor important i configurador del paisatge.
- L'anàlisi de les conques visuals determina que la visibilitat és inexistent des dels principals observadors, com són la carretera C-28 i el carrer de la Mòla que és un dels accessos a Arties.
- Amb les mesures correctores proposades, els efectes sobre el paisatge queden atenuats, malgrat seran persistents durant tota l'explotació del circuit, generant un impacte moderat
- Les mesures adoptades en permeten la seva reversibilitat, ja que es conserva la terra vegetal decapada que ha de permetre la restauració de l'espai. Aquesta terra s'utilitza com element pantalla per integrar el circuit, cosa que la fa útil també durant l'explotació, evitant la seva pèrdua.

Ignasi Grau Roca | enginyer agrònom | IGREMAP

Arties, febrer de 2020