

PROJECTE D'INTERVENCIÓ A PUNTA FALCONERA

Institut Cap Norfeu, Roses, gener 2022

Nom de l'alumna: Anna Taulera

Grup classe: 2n batxillerat A

Tutora del treball: Amaya Unzurrunzaga

AGRAÏMENTS

M'agradaria agrair la col·laboració de diverses persones en aquest treball de recerca, especialment a l'Amaya Unzurrunzaga (la meva tutora) per a haver-me facilitat els recursos necessaris i motivar-me constantment en el procés de maquetació.

També, donar les gràcies a l'Arxiu Municipal de l'Ajuntament de Roses, que m'ha cedit informació i imatges de Punta Falconera.

A més a més, agrair a l'institut Cap Norfeu, especialment a l'Ana Ferrando, per haver-me donat accés a l'aula de visual i plàstica sempre que l'he necessitat i interessar-se i aconsellar-me durant tot aquest temps.

Finalment, agrair a la meva família i amics, els quals m'han ajudat i acompanyat en el procés.

ABSTRACT

Aquest treball de recerca té com a objectiu final assignar un ús en una zona del paratge natural del Cap de Creus, Punta Falconera, revivint l'espai on se situa l'antiga i abandonada base militar ubicada en aquesta regió. El repte consisteix a establir un ús en aquest lloc que involucri les essències del territori, com l'esport habituat a la zona, el patrimoni natural i el patrimoni cultural.

En aquest treball s'ha fet un estudi previ del paratge i a partir d'aquest, s'han pensat rutes i possibles modificacions que el millorin.

Per tant, hi trobarem un marc teòric en el qual s'esdevindrà l'estudi i un marc pràctic en què es duran a terme les creacions de les rutes, el plantejament de les possibles modificacions i finalment una maqueta topogràfica amb la representació corresponent del projecte.

Este trabajo de investigación tiene como objetivo final asignar un uso en una zona del paraje natural del Cap de Creus, Punta Falconera, reviviendo el espacio donde se sitúa la antigua y abandonada base militar ubicada en esta región. El reto consiste en establecer un uso en este lugar que involucre las esencias del territorio, como el deporte habitado a la zona, el patrimonio natural y el patrimonio cultural.

En este trabajo se ha hecho un estudio previo del paraje y a partir de este, se han pensado rutas y posibles modificaciones que lo mejoren.

Por lo tanto, encontraremos en él un marco teórico en el cual se realizará el estudio y un marco práctico en el que se darán a cabo las creaciones de las rutas, el planteamiento de las posibles modificaciones y finalmente una maqueta topográfica con la representación correspondiente del proyecto.

This project has as a main goal to make use of Punta Falconera, a natural spot in the National Park of Cap de Creus, reviving the space where the old and abandoned military base is located in. The challenge is to find a use for this place that it's going to involve the essence of the place, like the sport activities that we can do there, the natural and cultural heritage.

It has been done a previous analysis of the spot and from here, have been considered different options of routes and possible modifications that are going to improve what we have at the actuality.

Therefore, here we have a theoretical situation where the study took place and a practical stage where could be found the routes, modifications and a topographical model.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	7
MARC TEÒRIC	
2. EL PARC NATURAL DEL CAP DE CREUS	9
2.1. RUTES.....	10
3. PUNTA FALCONERA.....	12
3.1. UBICACIÓ	12
3.2. CARACTERITZACIÓ	13
3.3. PATRIMONI CULTURAL	14
3.3.1. <i>Búnquers</i>	14
3.3.2. <i>Font del Lledó</i>	16
3.4. PATRIMONI NATURAL.....	17
3.4.1. <i>Relleu</i>	17
3.4.2. <i>Flora terrestre</i>	18
3.4.3. <i>Fauna</i>	21
3.5. RUTES.....	22
3.6. ESTUDI TOPOGRÀFIC.....	22
3.6.1. <i>Observacions del mapa cartogràfic de Punta Falconera</i>	25
MARC PRÀCTIC	
4. PLANTEJAMENT DEL PROJECTE.....	26
5. PLANTEJAMENT DE LA RUTA	27

5.1. PUNTS D'INTERÈS.....	27
5.2. MODIFICACIONS	30
5.3. RUTES.....	37
5.3.1. Ruta llarga	37
5.3.2. Ruta curta	40
6. MAQUETA TOPOGRÀFICA	42
6.1. MATERIAL.....	42
6.2. PROCÉS	43
6.2.1. Capes.....	43
6.2.2. Acabat de la maqueta.....	46
6.3. MAQUETA FINAL.....	49
7. CONCLUSIONS.....	50
8. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA.....	52

ANNEXOS

ANNEX I: IMATGES DELS PUNTS D'INTERÈS

ANNEX II: IMATGES DE LES ENTRADES DELS BÚNQUERS

ANNEX III: IMATGES DEL PROCÉS DE MAQUETACIÓ

ANNEX IV: IMATGES DE LA FLORA TERRESTRE

ANNEX V: IMATGES GENERALS DE LA ZONA

ANNEX VI: PROCÉS DEL DIBUIX DE LA PORTADA

1. INTRODUCCIÓ

El meu treball de recerca consisteix a establir un ús a la zona de Punta Falconera ubicada dins del Paratge Natural d'Interès Nacional (PNIN) del Cap de Creus. Aquest territori contingut en l'Alt Empordà és protegit per la llei pel seu valor tant natural com cultural. Dins d'aquest paratge hi ha des de penya-segats fins a roques solcades pel vent i el mar les quals fan el paisatge irrepetible i, per tant, aquest suposa una meravella de veure. El Cap de Creus conté rutes i per això mateix, és un espai visitat per turistes, senderistes i també persones dels municipis que l'envolten. Però pel que fa a Punta Falconera (situada dins del sector de Falconera – Cap Norfeu) considero que és una zona força desaproveitada i que pel patrimoni cultural que posseeix es mereix jugar un paper més important dins del parc natural.

Per tant, l'objectiu del treball és valorar la utilitat que se li podria assignar a la zona planificant una ruta que contingui miradors, búnquers, zones de descans, etc. També per tal de millorar l'espai he pensat en algunes modificacions que podrien afavorir l'entorn de manera considerable.

Els objectius d'aquest TDR són els següents:

- Donar un ús al paratge natural de Punta Falconera que respecti de manera rigorosa la naturalesa de la zona i que estigui ideat per a persones de totes les edats.
- Que es pugui aprofitar l'ús per a millorar l'espai fent-lo més obert i segur a l'hora.
- Ser capaç de fer una maqueta cartogràfica de Punta Falconera representant-hi el projecte ideat.

La hipòtesi d'aquest projecte és la següent: “val la pena intervenir en un paratge natural com és el de Punta Falconera?”.

Amb aquesta pregunta pretenc esbrinar si en un lloc tan delicat es pot arribar a fer un projecte que millori i respecti el territori.

M'he decidit per aquest tema perquè m'interessa molt Punta Falconera, ja que és, si es visita des del municipi de Roses, la primera impressió que es té del Cap de Creus. Com que des del meu punt de vista ha estat (sobretot en els últims anys) una zona consideradament descuidada, aquest treball m'ha motivat a intentar fer una reconstrucció de la zona revivint-la i el més important, millorant-la. També m'he decantat cap a aquest tema perquè dubto en cursar en un futur arquitectura i estudiar topogràficament el territori i el fet de realitzar una maqueta cartogràfica d'aquest, m'ha ajudat a saber si realment m'agradaria estudiar aquesta carrera universitària.

Envers la metodologia aplicada, aquest TDR es basa en la planificació de rutes dins de Punta Falconera fent un treball de camp.

El treball està fonamentalment dividit en dues parts, el marc teòric i el marc pràctic.

En primer lloc, el marc teòric és la part en la qual he buscat informació sobre el Cap de Creus i sobre Punta Falconera on he descrit fil per randa la zona estudiant des del patrimoni cultural i natural fins a les característiques topogràfiques d'ella.

En segon lloc, el marc pràctic és la secció en què he fet el plantejament de la ruta buscant els punts del territori més rellevants i en la que he dut a terme una maqueta topogràfica la qual mostra de manera més visual els trets paisatgístics importants del sector escollit.

Penso que aquest treball pot ser esperançador a l'hora de reviure la zona, ja que comprova si realment es pot habilitar un ús responsable que respecti la naturalesa de l'espai i a més a més que el millori.

En poques paraules, espero complir els objectius plantejats, però sobretot espero que en un futur (no molt llunyà) es pugui fer realitat un projecte que faci de Punta Falconera un lloc viu i obert per a tothom.

MARC TEÒRIC

2. EL PARC NATURAL DEL CAP DE CREUS



Mapa del Paratge Natural d'Interès Nacional (PNIN) del Cap de Creus.

Plànol Guia – Parc Natural de Cap de Creus (Generalitat de Catalunya).

Punta Falconera forma part del Paratge Natural d'Interès Nacional (PNIN) del Cap de Creus, ubicat a Espanya, concretament al nord de Catalunya, i és el cap més oriental de la península Ibèrica. Aquest parc engloba els municipis de l'Alt Empordà següents: Cadaqués; Port de la Selva, el; Selva de Mar, la; Llançà; Vilajuïga; Pau; Palau-saverdera; Roses.

Conjuntament, tot allò que forma part de l'espectacular paratge del Cap de Creus, és bàsicament el començament del Pirineu Català. Aquest parc natural va estar el primer parc maritimoterrestre del país i, per tant, el parc conté dues zones protegides: la terrestre (10.813 hectàrees) i la marítima (3.073 hectàrees) essent en total 13.886 hectàrees protegides. Són espais els quals tenen una qualitat biològica, geològica i paisatgística importantíssima, així doncs va estar convenient i necessari protegir la zona.

Això no va ser possible fins a l'any 1998 quan el Cap de Creus es va declarar parc natural. A partir d'aquest punt de partida, es van designar Zones d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA) i Zones Especials de Conservació (ZEC). Així mateix, la seva situació geogràfica i extensió fa que sigui un espai litoral poc humanitzat i explotat.

Dins el Cap de Creus hi trobem diverses zones, distingibles per les diferents identitats que tenen cadascuna d'elles. És a dir, hi ha zones que, per qüestions biològiques, ambientals, geològiques i paisatgístiques són diferents. Aquest fet fa que cada racó del parc natural sigui únic. Són exactament les costes, les vistes, les parets de pedra seca, els penya-segats i la fauna que fan que aquest sigui un lloc de gran interès i que atregui milers de turistes l'any.

A més a més, amb la finalitat de protegir el parc natural hi han establertes una sèrie de normes les quals algunes d'elles són les següents:

- És prohibida la circulació de vehicles motoritzats fora de carreteres i pistes autoritzades.
- Només es pot encendre foc amb permís o a llocs permesos.
- No es permet l'acampada fora de les àrees expressament indicades i autoritzades.
- Algunes plantes i roques són patrimoni protegit, per tant, es demana no collir-los.

A més a més, es recomana respectar la propietat privada (conreus i cultius), portar els gossos subjectats i evitar fer sorolls innecessaris per tal de no provocar cap mena de molèstia a la fauna salvatge i als ramats domèstics. Per no embrutar el paisatge es demana dipositar les deixalles als contenidors.

2.1. RUTES

Són moltes les característiques d'aquest parc natural les que fan que senderistes, esportistes, o simplement persones meravellades pel seu paisatge visitin aquest lloc a través de les rutes establertes dins d'ell. En el Cap de Creus hi ha un total de dotze rutes, cada una d'elles amb una durada, longitud, dificultat, tipus (lineal o circular) i desnivell diferents. No obstant això, l'Ajuntament de Roses no es fa responsable dels accidents derivats de l'activitat i recomana l'ús de l'equip i material adequats. Aquestes són les rutes planificades per l'Ajuntament de Roses amb les seves característiques corresponents:

1. Passeig marítim: té una durada d'1 h i 20 min, una longitud de 4,6 km, una dificultat baixa, és lineal amb un petit desnivell de 5 m.

2. Camí de Ronda – El Far: compta amb una durada de 45 min, uns 2,8 km de longitud, de dificultat baixa, lineal amb un desnivell de 20 m.
3. Camí de Ronda a Montjoi: disposa d'una durada de 2 h, una longitud de 4,4 km, de dificultat mitjana, lineal i amb un desnivell de 193 m.
4. GR92: Cala Montjoi – Cadaqués: té una durada de 2 h i 50 min, uns 10 km de longitud, un grau de dificultat alt, lineal amb un desnivell de 387 m.
5. Itinerari megalític i de la pedra seca 1: dura 1 h i 20 min, compta amb una longitud de 4,4 km, de dificultat baixa, circular amb un desnivell de 166 m.
6. Itinerari megalític i de la pedra seca 2: és d'1 h i 30 min de durada, amb la mateixa longitud i dificultat que l'anterior, circular amb un desnivell de 213 m.
7. Itinerari megalític i de paisatge 3: és la ruta més llarga de totes, amb una durada de 3 h i 40 min i 10,6 km de llarg i també la que compta amb més desnivell (605 m), per tant, és de dificultat alta.
8. Passejada fins al Castrum Visigòtic: té una durada de 50 min i és la més curta de totes (2,7 km), el seu grau de dificultat és baix, és circular, i té un desnivell de 120 m.
9. Ruta dels masos: disposa d'un temps de duració de 2 h, una longitud de 4,4 km, una dificultat baixa, és circular i de 90 m de desnivell.
10. Ruta dels olivars: compta amb una durada d'1 h i 30 min, uns 3,7 km de longitud, de dificultat baixa, és circular amb 80 m de desnivell.

11. Puig de l'Àliga: té una durada de 2 h i 30 min, amb una longitud de 7 km, un grau de dificultat alt, de tipus circular i amb un desnivell de 461 m.

12. Passeig d'alçada pel Cap de Creus: s'estima que té una durada d'1 h i 45 min, una longitud de 5,6 km, de dificultat baixa i circular amb un desnivell de 164 m.

Com bé es pot deduir, totes elles es poden combinar o començar des de diferents punts. És a dir, seran les persones que les recorrin les que decidiran si modificar-les o no, allargant-les o escurçant-les segons els objectius i condicions físiques de cada una.

3. PUNTA FALCONERA

Com s'ha comentat prèviament, el parc natural del Cap de Creus es divideix en diferents zones. Hi ha un sector en concret, que consta de múltiples trets físics i naturals que el fan irrepetible i és exactament el de Falconera - Cap Norfeu. La seva ubicació, caracterització i patrimoni, tant cultural com natural, inciten al fet que moltes persones vulguin fer-hi tota classe d'activitats, sempre respectant evidentment la naturalesa del paratge.

És important destacar que Punta Falconera es va dedicar a usos militars des dels anys trenta fins als anys noranta evitant així l'especulació de la zona.

És per això que suposa tot un repte plantejar projectes en un lloc tan pur i fràgil.

3.1. UBICACIÓ

Concretament, Punta Falconera correspon al sector Falconera - Cap Norfeu. Ubicada al mapa es troba a la part Sud de la península del Cap de Creus i a l'hora a la part Nord de la Badia de Roses. Separa la Cala Montjoi de la platja de Canyelles Grans, més coneguda com a Almadrava, i la platja de Canyelles Petites.

Per tenir una idea més concreta i visual la següent imatge mostra la ubicació:



Localització de Punta Falconera en el mapa amb les senyalitzacions corresponents a Canyelles Petites, Canyelles Grosses, Punta Falconera i Cala Montjoi.

Mapes – Apple (ES) (editat).

La seva accessibilitat des del municipi de Roses és la causant que sigui un espai força visitat. S'hi pot accedir o bé des de la urbanització de l'Almadrava o bé des de la carretera que porta a Montjoi o Jòncols. Tot i que moltes persones simplement passen per la zona seguint el Camí de Ronda a Montjoi.

3.2. CARACTERITZACIÓ

És justament la seva localització la que fa que sigui un lloc molt caracteritzat per la tramuntana, un vent fort i fred el qual ve del nord. Això no obstant, aquesta no deixa petjades en la vegetació. Així doncs, la influència constant del vent i del mar en les costes ha acabat causant un fenomen molt característic que divideix les dues zones que separa Punta Falconera. A la banda est la costa és sorrenca mentre que a l'oest la costa és rocallosa.

3.3. PATRIMONI CULTURAL

3.3.1. Búnquers

Punta Falconera va ser un punt geogràfic, estratègic i logístic tant per les moltes civilitzacions que van entrar per la Badia de Roses com pel règim franquista (militars) durant els anys quaranta.

La por del règim a ser envaïts pels exèrcits aliats durant la Segona Guerra Mundial va provocar la idea d'arribar a fer fins a 10.000 construccions de defensa des del País Basc fins al punt més a l'est de l'Estat Espanyol que és el Cap de Creus. De les 10.000 construccions previstes se'n van realitzar 6.000 i d'aquestes, 3.000 són a Catalunya i, 2.000 a l'Empordà. A Roses n'hi ha en el Far i a Punta Falconera.



Imatges dels búnquers de Punta Falconera.

Arxiu Municipal de l'Ajuntament de Roses.

A Punta Falconera hi ha cinc búnquers els quals quatre són casamates (on hi havia canons Vickers 152,4/ 50) i el cinquè que era el de comandament.

Pel que fa a la construcció dels búnquers aquesta era totalment artificial, ja que per fer-los l'Estat Espanyol foradava la muntanya o bé dinamitant o bé a pic i pala. Un cop tenien el forat fet, construïen els passadissos i l'entrada i ho recobrien tot amb ciment armat, que arribava en tren a Figueres i en camió a Roses. Tot seguit, el cobrien amb pedra de la zona perquè quedessin camuflats en el paisatge.

Físicament, els búnquers no estan connectats, ja que en aquella època es comunicaven a través de ràdio.

També podien ser totalment autònoms en cas de necessitat, perquè estaven dotats de generadors per a produir la seva pròpia electricitat.

- En relació amb els casamates, els canons que hi havia podien arribar a disparar a una distància de 20 km dins la badia.

A l'interior dels búnquers hi havia diverses sales que servien per emmagatzemar la pólvora i les bales (armament). A la sala on es guardava la pólvora hi havia respiradors, ja que suposava un perill d'explosió.

A la cambra de les bales hi havia fusta a terra per a evitar la humitat en la munició.

Normalment, hi havia sis soldats per maniobrar amb el canó. Mai es van arribar a utilitzar com a tal, només per a la realització de pràctiques, per tant, no van servir per res.



Búnquer casamata a Punta Falconera.

Font pròpia.

- Respecte al búnquer de comandament, era el que tenia millor vista i a on hi havia aparells com per exemple el telèmetre¹, que mesura de manera trigonomètrica la distància entre ell i els objectius. En conseqüència, des d'allà, es donaven les ordres de foc.

¹ Aparell òptic que permet mesurar, des d'un punt d'observació, la distància a la qual és situat un objecte llunyà.

A partir de l'abandonament militar l'any 1993 van ser desballestats els canons i els búnquers van quedar totalment abandonats fins a l'any 2006 quan l'Ajuntament va adquirir els terrenys i es va començar a tenir certa cura de l'espai. Actualment, no es poden visitar i es troben en estat d'abandonament.



Estat actual dels búnquers.

Font pròpia.

3.3.2. Font del Lledó

Des de Punta Falconera es pot accedir a Cala Lledó, ubicada al mapa és just la primera caleta que hi ha després de la punta. En aquesta hi ha una antiga pedrera en runes de la que s'extreia marbre.

També hi ha les restes d'un embarcador, una rampa per on carregaven els blocs de marbre per facilitar el transport fins a Roses i portar-los per mar. Aquest marbre de baixa qualitat s'utilitzava per a la construcció i gràcies a això sabem que l'explotació d'aquest lloc és molt antiga perquè aquest mateix material es va utilitzar per a la construcció del Monestir de Sant Pere de Rodes.



Embarcador (figura de l'esquerra) i la Font del Lledó (figura de la dreta).

Font pròpia.

En aquesta zona hi trobem la Font del Lledó, una font d'aigua dolça probablement urbanitzada amb la construcció del mas Romà. En el 1212 ja se'n parla en el cartoral de Santa Maria de Roses.

3.4. PATRIMONI NATURAL

3.4.1. Relliu

En general la zona del Parc Natural del Cap de Creus, es caracteritza pel seu abundant nombre de penya-segats², la seva costa rocosa, que consta de roques fosques solcades pel vent i la sal, les seves illes³ i illots⁴ i cales amagades. També és molt important recalcar la importància històrica que tenen els camins que recorren aquest paratge natural, degut a les parets de pedra seca que el formen.

El vent que caracteritza aquest parc natural, la tramuntana, ha anat deixant amb el pas del temps petjades observables el dia d'avui. Unes de les més significants són "El Gat" i "El Falcó" entre totes elles.

² Muntanya o roca tallada verticalment.

³ Porció de terra voltada d'aigua per tots costats.

⁴ Illa molt petita.



El Gat.

<https://www.elsblausderoses.com/rutes1.php?lang=cat&idruta=27>

El Gat: situat al Cap Norfeu, parlem d'un monòlit, que per la seva forma, recorda a l'animal domèstic en qüestió. És considerat per la població local, un dels millors destins submarinístics de la zona degut al seu paisatge emergit, els penya-segats de desenes de metres d'alçada que l'envolten, i sobretot, per l'atractiu fons submarí que el caracteritza.



El Falcó.

<https://es.wikiloc.com/rutas-senderismo/roses-de-lalmadrava-a-la-punta-falconera-63079127>

El Falcó: és situat a Punta Falconera, el nom d'aquesta estructura, és degut a la presència de falcons i xoriguers que l'envolta. És una roca granítica⁵ gneisificada⁶ la qual s'ha erosionat de baix cap a dalt, donant-li així la forma d'un cap de falcó.

3.4.2. Flora terrestre

El paratge de Punta Falconera, en contrast amb la resta del Cap de Creus, en estar orientada al sud no es troba sobre l'efecte de la tramuntana. Per tant, hi arrelen plantes sensibles a temperatures fredes.

⁵ Roca ígnia plutònica amb textura generalment equigranular. La composició mineralògica de base és quars, feldespat i mica.

⁶ Roca metamòrfica amb els cristalls visibles a ull nu i distribuïts en capes.

Pel que fa a la vegetació que hi creix a la zona aquesta consta principalment d'arbusts i algunes pinedes. Per tant, es pot dividir en:

1. Estepars

Un clar exemple són les estepes, les més comunes són l'estepa negra (*Cistus monspeliensis*) i l'estepa blanca (*Cistus albidus*). L'estepa negra és un arbust no gaire alt de fulles enganxoses. L'estepa blanca és més petita, de mida mitjana i en contraposició del seu nom les seves flors són roses.

2. Llistonars

A la zona de Punta Falconera hi abunden els llistonars (*Brachypodium retusum*). El llistó forma unes catifes de fulles vora les mates d'arbust, garrigues i pinedes.

3. Ullastres i llentiscles

En els indrets més secs hi ha arbusts com els ullastres i els llentiscles. L'ullastre és l'olivera silvestre (*Olea europaea*), aquesta es diferencia de la convencional perquè té el fruit més petit. El llentiscle (*Pistacia lentiscus*), és un arbust amb fruits vermells molt preats pels ocells.



Llentiscle.

Font pròpia.

4. Pastanagues marines

Als penya-segats i costes rocoses de la zona hi ha la pastanaga marina (*Daucus gingidium*), és un parent de la pastanaga i les seves flors creixen en forma d'esfera.

5. Bruguerars

En tot el Cap de Creus és molt comú el brut boal (*Erica arborea*). Acostuma a formar denses estepes amb flors blanques.

6. Pinedes

Bora el mar, acostuma a créixer el pi blanc (*Pinus halepensis*). És un arbre amb l'escorça poc vermellova i pinyes que creixen en sentit contrari a la branca.



Pins blancs.

Font pròpia.

7. Altres plantes

També s'hi troben amb menys freqüència les següents espècies: argelaga negra (*Calicotome spinosa*), murtra (*Myrtus communis*), garric (*Quercus coccifera*) i càdec (*Juniperus oxycedrus*), figuera de moro (*Opuntia maxima*).



Figuera de moro.

Font pròpia.

3.4.3. Fauna

La fauna de Punta Falconera la podem dividir en:

1. Fauna terrestre invertebrada

De la fauna terrestre invertebrada (insectes), podem destacar el papaorelles (*Forticula auricularia*) molt comú entre el maig i el novembre, viu sota les pedres. També, la cigala (*Lyristes plebejus*) que viu als arbres. A més a més, hi ha la xinxa ratllada (*Graphosoma lineatum*) que és molt comú i viu a la pastanaga borda. Tot seguit, el poll de moro (*Pyrrhocoris apterus*) que és un insecte heteròpter molt adaptable als llocs humanitzats. També, l'escarabat piloter gran (*Scarabeus sacer*) els excrements dels quals alimenten les larves.

2. Rèptils

Els rèptils més comuns són animals com el dragó comú (*Tarentola mauritanica*) que es camufla en el seu hàbitat (rocams i troncs). A més a més, hi habitua el sargantaner gros (*Psammmodromus algirus*) característic per ser molt ràpid i tenir la cua llarga amb dues línies laterals de color crema.

3. Amfibis

A Punta Falconera acostumen a haver-hi amfibis com la reineta (*Hyla meridionalis*) que viu en llocs humits i s'enfila per bardisses. També, el gripau comú (*Bufo bufo*) que té hàbits nocturns els quals el fan poc visible.

4. Ocells

Els ocells són els més destacats pel que fa a la fauna vertebrada terrestre. A Punta Falconera hi ha ocells com l'àguila cuabarrada (*Hieraaetus fasciatus*), una àguila gran

per discreta que nia en penya-segats. Tot seguit, el falcó pelegrí (*Falco peregrinus*) és un falcó robust amb bigoti negre, també nia prop del mar.

També hi ha diverses espècies marines com el gavià de pota groga (*Larus michahellis*) que és l'ocell marí més comú al parc o com el corb marí emplomallat (*Phalacrocorax aristotelis*) que és més discret, els joves acostumen a veure's més a l'estiu.

5. Mamífers

El rosegador més comú a la zona és el ratolí mediterrani (*Mus spretus*) que viu en les zones del parc menys humanitzades. També trobem la guineu (*Vulpes vulpes*) que la trobarem si som discrets, sobretot a la nit, escava caus molt grans. Per últim el senglar (*Sus scrofa*) el qual és molt abundant i per aquesta raó se'n fan batudes, de dia s'amaga i surt de nit a buscar menjar (va en grups familiars).

3.5. RUTES

Per Punta Falconera hi passa una ruta de les dotze anomenades anteriorment i és concretament el Camí de Ronda a Montjoi. Aquesta comença a l'entrada del paratge natural just després de l'Almadrava i acaba, com bé diu el nom, a Cala Montjoi. Aquesta ruta passa per tres cales abans d'arribar al destí, Cala del Lledó, Cala Murtra i Cala Rostella.

A més a més dins de la zona de Punta Falconera hi ha diferents caminets els quals porten a búnquers, miradors, zones de pícnic, etc.

3.6. ESTUDI TOPOGRÀFIC

Un dels factors principals a considerar abans de començar un projecte sobre un terreny és l'estudi topogràfic de la zona, el qual ajudarà a entendre amb més exactitud el terreny a partir de cotes dels diferents punts d'una superfície concreta. A partir de les dades recollides pel topògraf⁷ es duen a terme les representacions gràfiques i plànols del terreny els quals seran

⁷ Persona especialitzada en la determinació de la forma i les dimensions d'un terreny per a cartografiar-lo.

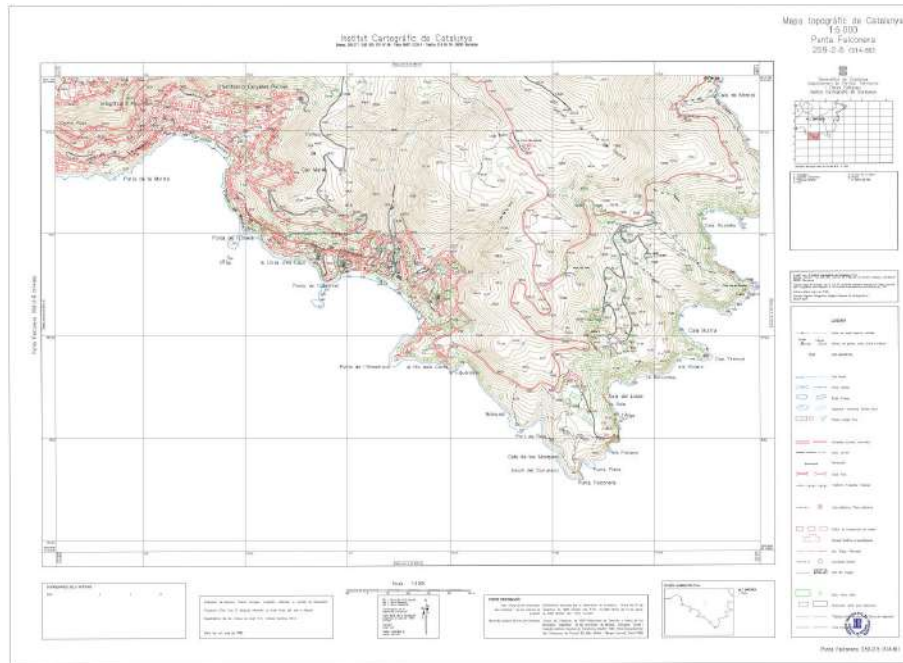
molt útils a posteriori per a realitzar tota mena d'obres sobre el sòl escollit. A partir d'aquests es podran dur a terme maquetes cartogràfiques, per tant, una representació en 3D del terreny. Hi ha diferents aspectes que s'han de tenir clars per a poder llegir correctament un mapa topogràfic⁸:

- Les corbes de nivell d'un mapa topogràfic indiquen la inclinació del terreny, són línies unides per punts amb la mateixa elevació i mai es tallen. Si en un plànol hi ha línies molt juntes entre si molt probablement serà una zona empinada, en canvi, com més separació hi hagi entre elles més pla serà el sòl. Hi ha dos tipus de corbes de nivell: les mestres, normalment simbolitzades en negreta que marquen 50 m o 100 m segons l'escala i les senzilles, que són corbes de nivell les quals representen una altura determinada.
- L'escala és (segons el centre de terminologia Termcat) "relació matemàtica lineal que hi ha entre les distàncies mesurades sobre un mapa o un altre producte cartogràfic i les distàncies corresponents mesurades sobre el terreny representat, que se sol especificar en forma de fracció amb la unitat com a numerador (per exemple, 1:10.000 de forma preferent, o bé 1/10.000)." Cal dir que l'escala també es pot representar en forma de segment acotat. Hi ha tres tipus: de reducció (on les distàncies del plànol són més petites que a la realitat), natural (on les distàncies del plànol i les reals són iguals) i d'ampliació (on les distàncies del plànol són més grans que les reals).
- La llegenda (*ibíd.*) és "la descripció dels elements que representen els símbols gràfics emprats en un mapa." Per a descriure'ls sovint s'utilitza orografia, hidrografia, comunicacions, usos del sòl, poblament, construccions, etc.

⁸ Mapa que representa l'altimetria del relleu i la planimetria dels elements físics o aparents d'una àrea geogràfica.

Mapa topogràfic de Punta Falconera

En relació amb el terreny estudiat, a partir de la recollida de dades topogràfiques de la zona s'han obtingut mapes topogràfics com aquest:

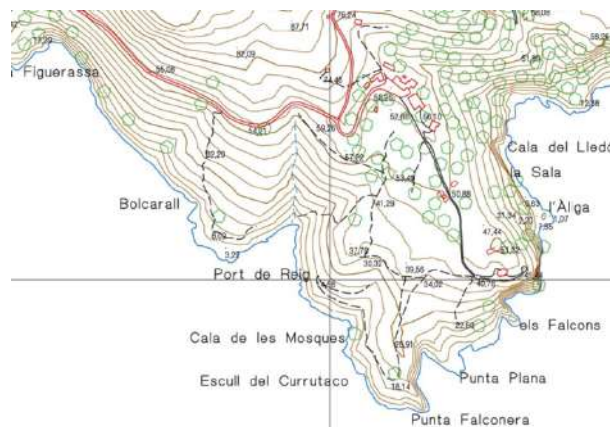


Mapa topogràfic de la zona de Punta Falconera.

<https://cartotecadigital.icgc.cat/digital/collection/topo5000/id/5818/>

Clarament, s'hi observen les corbes de nivell, a la part superior dreta l'escala (1:5.000) i tot seguit sota d'aquesta, la llegenda.

Més o menys la zona a tractar (Punta Falconera) seria la següent:



Mapa topogràfic de Punta Falconera.

<https://cartotecadigital.icgc.cat/digital/collection/topo5000/id/5818/>

3.6.1. Observacions del mapa cartogràfic de Punta Falconera

A partir de les representacions gràfiques vistes anteriorment, amb l'ajuda de la llegenda es poden fer les següents observacions:

- Pel que fa al flux de vegetació s'hi veu una concentració notable d'arbres en el centre de la zona i principalment en la part superior dreta, és a dir, hi ha bosc a la zona de la Cala del Lledó.
- La part esquerra situada més aviat a la costa, té un desnivell suau.
- Conté una zona considerablement plana just entre les construccions i el mirador de la Font del Lledó.
- Consta de penya-segats a la part dreta, alguns d'aproximadament 20 metres d'alçada, uns altres de 25 metres i els més alts de 30 metres.
- Hi ha tres rieres, dues a la part esquerra i una a la part dreta prop de la Font del Lledó.
- Compta amb una carretera (pas de vehicles) a la qual s'hi accedeix o bé des de l'Almadrava o bé des de la carretera que condueix a Montjoi i les cales anteriors.
- Pas de vianants (Camí de Ronda a Montjoi).
- L'altura màxima de la zona arriba als 60 metres.
- Hi ha un petit turó just al costat de la zona "Els Falcons".

MARC PRÀCTIC

4. PLANTEJAMENT DEL PROJECTE

Personalment, el paratge natural de Punta Falconera sempre ha estat per a mi molt especial, és un lloc en el qual he crescut i en el que vaig quan vull esvair-me de mals records. És exactament per això que he trobat especial plantejar un projecte que revisqui la zona.

Són moltes les vegades que he hagut d'anar a Punta Falconera per a esbrinar quin projecte esdevenir-hi.

Primerament, vaig pensar en una intervenció arquitectònica dins la zona, justament en les edificacions que va construir-hi l'exèrcit espanyol (ubicades a l'entrada) que ara mateix es troben abandonades. El paratge en si, sempre m'ha cridat l'atenció pels seus encants, no obstant quan hi vaig i em paro a mirar escrupolosament el meu entorn em fixo en aquelles edificacions de les quals sempre he pensat que no respecten ni el paisatge ni la naturalesa de la zona. Per tant, em semblava un bon repte projectar allà mateix una edificació que respectés la puresa del lloc.

Però donant-li voltes a tot el que és el patrimoni cultural involucrat en aquell espai, no em vaig voler tancar a una sola edificació, potser relacionant el patrimoni tant cultural com natural podia sorgir un projecte prou interessant. I així va anar, unint la cultura i la naturalesa de l'espai amb l'esport habituat a la zona vaig poder arribar a definir la meva proposta. Una ruta que involucrés les essències del territori.

5. PLANTEJAMENT DE LA RUTA

5.1. PUNTS D'INTERÈS

Per a poder concretar una ruta s'ha d'examinar la regió i trobar punts interessants. Un cop considerats aquests, buscar la manera idònia d'unir-los.

Així doncs, vaig recórrer i inspeccionar la regió. Són molts els cops que vaig haver d'anar-hi per a poder escollir amb precisió els indrets més rellevants des del meu punt de vista per a ser inclosos en el projecte. Per a triar els llocs portava un mapa topogràfic i allà hi senyalitzava els punts. Un cop vaig tenir nombrosos llocs d'interès, vaig fer la selecció d'aquells que em semblaven més valuosos arribant a un total de vuit punts, alguns d'ells miradors i búnquers.

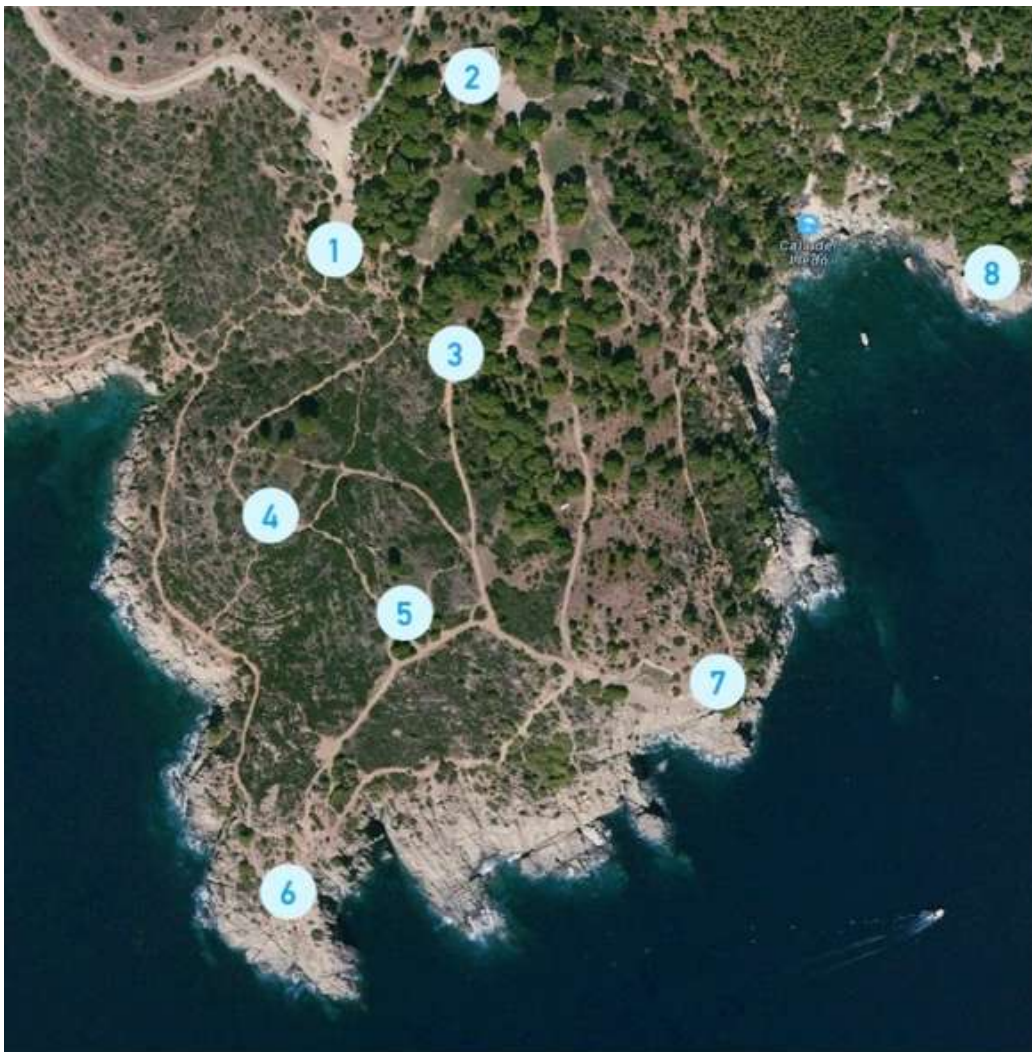


Foto aèria que mostra els vuit punts d'interès de la ruta.

Mapes – Apple (ES) (editat).

1. Mirador general

Des d'aquest punt ubicat a l'entrada, es pot observar a l'esquerra el mar obert i a la dreta la Badia de Roses. El que fa especial aquest punt de partida és la seva ubicació, ja que està just a sobre d'un búnquer.



Vista panoràmica del mirador general.

Font pròpia.

2. Punt d'informació

L'edificació creada per l'exèrcit espanyol ubicada just a l'entrada seria un lloc molt aprofitable i adient per a establir-hi un punt d'informació pels visitants i interessats de la zona.



Foto panoràmica de l'edificació on s'hi situaria el punt d'informació.

Font pròpia.

3. Búnquer 1

El Búnquer 1 és el búnquer més pròxim al punt d'informació, és un búnquer casamata (tenia canó) i s'accedeix a ell a través de l'entrada la qual actualment es troba en estat inaccessible.

4. Búnquer 2

Aquest búnquer és el que es descobreix després de l'1, també és casamata i l'entrada es troba tancada.

5. Búnquer 3

El Búnquer 3 és el que conté l'entrada en més mal estat, tot i que és el que té millors vistes dels tres.

6. El Falcó

Aquest punt es troba exactament a la Punta Falconera i és característic per la forma que el vent li ha donat a una de les roques contingudes en aquest indret. És el punt més allunyat de l'entrada.

7. Mirador de la Font del Lledó i de l'embarcador

Aquest mirador és circular, i des d'ell es pot observar Cap Norfeu, i a la vegada un dels punts d'interès d'aquest projecte, la Font del Lledó i l'embarcador. És un bon lloc per a descansar i perfecte per a gaudir del paratge natural sensorialment.



Vista panoràmica del Mirador de la Font del Lledó i de l'embarcador.

Font pròpia.

8. La Font del Lledó i l'embarcador

Aquest punt d'interès és prou interessant, ja que inclou dins d'ell les petjades que l'ésser humà ha anat deixant en el territori, i a la vegada inclou un banc panoràmic (mitja circumferència) que permet un altre cop més fer parar als visitants a mirar el paisatge i reposar.

5.2. MODIFICACIONS

Un cop trobats els punts d'interès, per unir-los vaig pensar que fer algunes modificacions a l'espai el faria més obert i a l'hora més segur. Per pensar aquesta petita crítica vaig començar des del pàrquing establert actualment seguint per ordre els llocs escollits per mi. Fent el seguiment dels punts, em vaig topar amb diversos elements que no em van semblar del tot encertats per la ruta que havia ideat.

Per a marcar aquests canvis he creat zones limitades pels punts d'interès al paratge per tal de millorar-lo i adequar-lo al camí dissenyat:

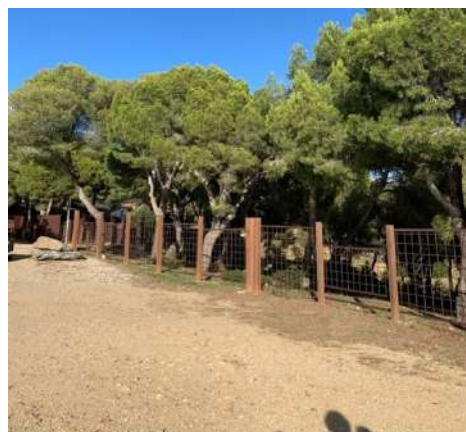
1. Zona 1 – 2

Dins d'aquesta zona limitada pel mirador general (1) i pel punt d'informació (2), vaig pensar dues modificacions. En aquest espai es veuen continguts diferents elements, dos d'ells l'entrada i les tanques.



Entrada al paratge natural de Punta Falconera.

Font pròpia.



Tanques per a restringir l'accés a vehicles motoritzats.

Font pròpia.

- **Desplaçament de l'entrada**

Per incloure el Mirador General (punt 1) a la ruta he pensat que moure l'entrada situant-la abans d'aquest seria el més adequat.



- **Situació de l'entrada actual.**
- **Situació de l'entrada desplaçada.**

Desplaçament de l'entrada a la zona 1 – 2.

Mapes – Apple (ES) (editat).

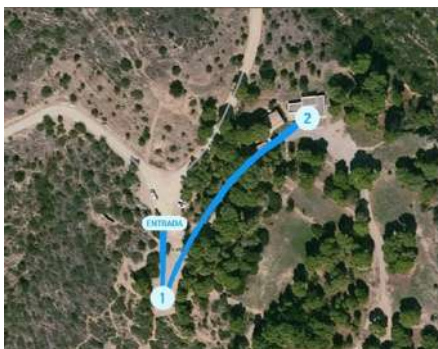
- **Supressió de tanques**

A més a més, si es desplaçés l'entrada principal no caldria tancar el territori. Aquesta seria una acció beneficiosa, ja que donaria als visitants una sensació de llibertat molt important pel que fan les activitats permeses dins d'ell.



Situació de les tanques a la zona 1 – 2.

Mapes – Apple (ES) (editat).



Fragment de ruta de la zona 1 – 2 mostrada en blau

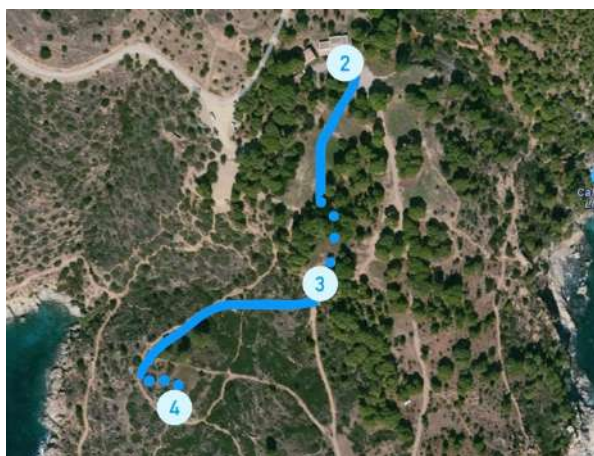
Mapes – Apple (ES) (editat).

Per tant, aquest seria el fragment de ruta de la zona 1 – 2.

Vaig pensar que seria molt favorable obrir els búnquers i incloure la part interior d'ells a la ruta. Com a resultat, aquesta passaria per dintre dels búnquers 1, 2 i 3.

De la zona 2 – 3 (del Punt d'Informació al Búnquer 1) no trobo necessari fer cap mena de modificació. El mateix passa amb la zona 3 – 4 (del Búnquer 1 al Búnquer 2).

El fragment de ruta de la zona 2 – 4 seria el següent:



Fragment de ruta marcada en blau i discontinua en les parts que passa per dintre dels búnquers.

Mapes – Apple (ES) (editat).

2. Zona 4 – 5

En aquest sector hi ha una certa dificultat per anar de la sortida del Búnquer 2 (punt 4) a l'entrada del Búnquer 3 (punt 5). És a dir, l'entrada del tercer búnquer es fa costosa de descobrir, ja que està plena de bardisses.



Entrada al búnquer 3, més enllà, el búnquer 2.

Font pròpia.

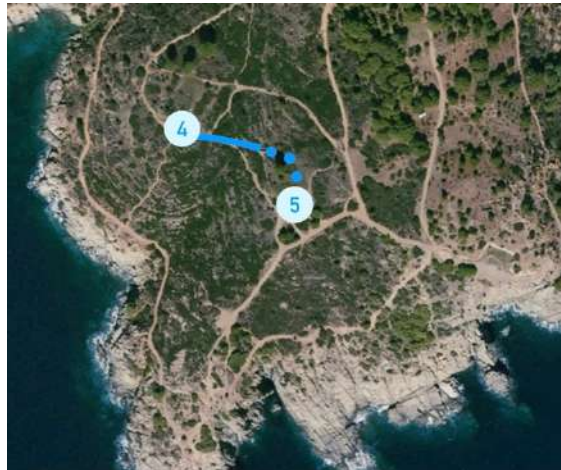


Entrada al búnquer 3 plena de bardisses.

Font pròpia.

Per tant, seria convenient tallar les bardisses per tal de facilitar l'accés, aclarint també el camí a seguir.

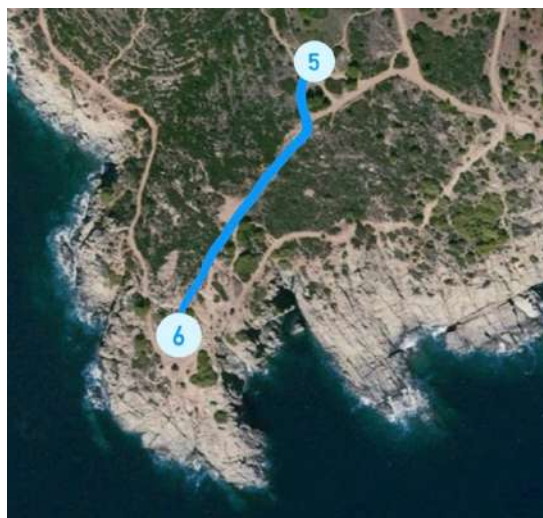
Aquest seria el fragment de ruta de la zona 4 – 5:



Fragment de ruta en blau del búnquer 2 al búnquer 3.

Mapes – Apple (ES) (editat).

A la zona 5 – 6 no caldria fer cap classe de modificació, aquest seria el tall de ruta:



Fragment de ruta en blau del tercer búnquer al Falcó.

Mapes – Apple (ES) (editat).

3. Zona 6 – 7

Aquesta part del mapa limitada pel Falcó i el Mirador de la Font del Lledó i de l'embarcador conté en ella part del Camí de Ronda a Montjoi. Tot i que el camí està

molt ben senyalitzat i inclou en ell unes escales que faciliten la pujada, penso que hi ha un fragment de la ruta que no acaba de ser del tot segur. És per això que just després de pujar les escales, direcció cap al mirador (punt 7), augmentaria la seguretat de la ruta afegint més baranes.



Foto del lloc on s'afegirien les baranes.

Font pròpia.

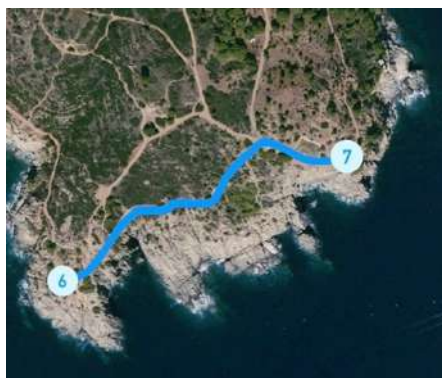


Ubicació exacta marcada en taronja entre el punt 6 i 7.

Mapes – Apple (ES) (editat).

Aquestes baranes serien més que res perquè quedés senyalitzat que és una zona de cert perill, ja que aquestes no són res més que pals de fusta units per barres.

Farien una sensació de seguretat i a la vegada guiarien a les persones que cursin la ruta. Seria un augment d'uns 8 metres més de les baranes ja col·locades per l'Ajuntament de Roses. Aquest fragment de ruta aprofitaria el Camí de Ronda a Montjoi:



Fragment de ruta en blau del Falcó al mirador de la Font del Lladó i l'embarcador.

Mapes – Apple (ES) (editat).

4. Zona 7 – 8

De la zona 7 – 8 hi ha un punt interessant el qual m'agradaria millorar. Es tracta del mirador actual de la Font del Lledó i l'embarcador. Fent l'estudi del mapa topogràfic de Punta Falconera vaig observar que just al costat d'aquest mirador hi ha un petit turó (uns 10 m més a alt que el mirador) en el que he volgut fer una petita modificació. Així doncs, la meva intervenció en aquest punt seria posar una altra plataforma en aquesta part més elevada i connectar-la amb unes escales amb el mirador actual.

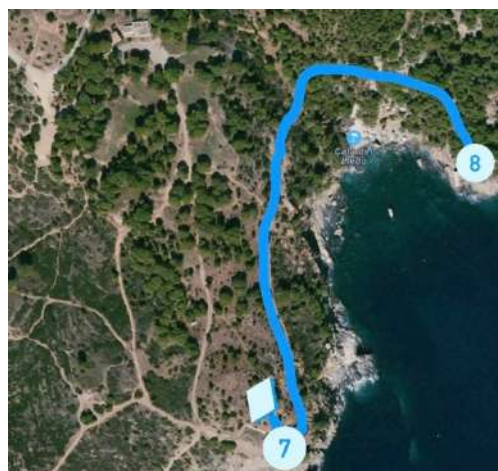
Per tant, aquesta seria una aproximació a la modificació que hi faria:



Ampliació del Mirador de la Font del Lledó i l'embarcador amb la seva nova plataforma (rombe).

Mapes – Apple (ES) (editat).

Un cop més s'aprofitaria el Camí de Ronda a Montjoi. Aquest seria el tall de ruta:



Fragment de la ruta en la zona 7 – 8.

Mapes – Apple (ES) (editat).

5. Zona 8 – 2

Aquest territori limitat per la Font del Lledó i l'embarcador (8) i el Punt d'Informació (2) contindria el retorn pel que fa a la ruta planificada.

Quan vaig anar a fer aquesta part de la ruta em vaig topar amb el fet que es fa difícil aclarir el camí de tornada des de la Font del Lledó i l'embarcador. Ja que hi ha molts caminets i és confús tant tornar com anar des del punt d'informació a aquest punt. Per tant, crec que és prou necessari senyalitzar amb petits cartells o marques de continuïtat o de canvi de direcció, o fins i tot de direcció equivocada als afores de la ruta per evitar la desorientació dels usuaris.

També es pot aclarir la ruta correcta arreglant el sòl fent el menys mal possible a la naturalesa de la zona és clar.

Així doncs, aquest seria el fragment de ruta del punt 8 al punt 2:



Tall de ruta de la zona 8 – 2.

Mapes – Apple (ES) (editat).

Totes les modificacions anteriors necessitarien un manteniment freqüent, com ara:

- Tallar (quan sigui necessari) les bardisses que acostumen a créixer a les entrades dels búnquers, en especial el Búnquer 3 (punt 5).
- Vigilància dins dels búnquers per fer d'ells un lloc segur i net.
- En el cas d'un mal estat de les baranes renovar-les.

5.3. RUTES

Un cop planificats tant els trams de la ruta com les modificacions corresponents l'he pogut representar tota al complet.

A més a més he estudiat el desnivell d'aquesta per, a posteriori, crear una nova ruta més curta i fàcil.

Per tant, el primer camí (ruta llarga) l'he creat independentment del seu desnivell passant per cada un dels punts d'interès, tot i que he realitzat un gràfic de desnivell amb valor informatiu.

En canvi, el segon (ruta curta), l'he creat a partir de l'estudi del gràfic de desnivell de la ruta llarga per tal de saber quins són els punts amb més diferència altimètrica entre ells.

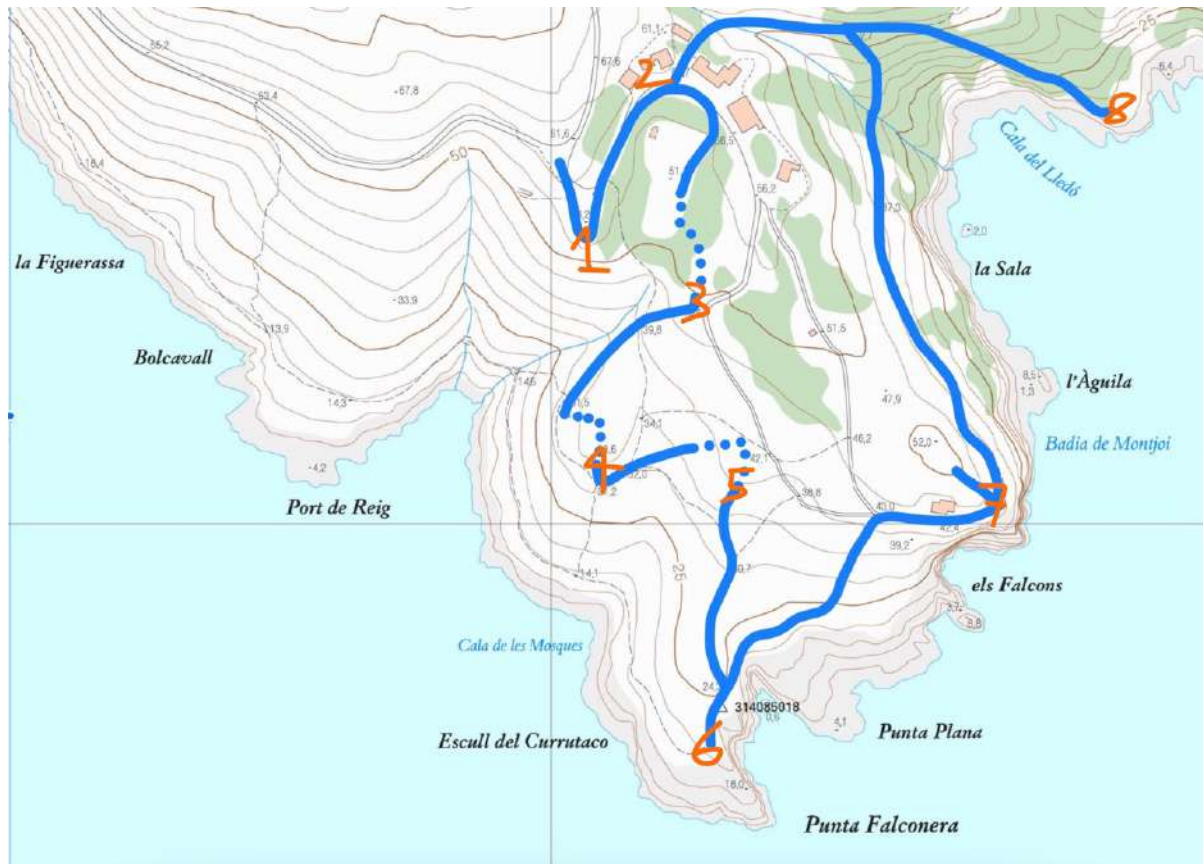
Així doncs, he elaborat dues rutes. La llarga creada a partir de la unió dels punts, i la curta creada a partir de l'estudi del gràfic de desnivell. És per aquest motiu que en la primera apareixerà la representació sobre el mapa i més tard el gràfic i en la segona apareixerà el gràfic i més tard la representació respectivament.

5.3.1. Ruta llarga

La ruta llarga és el camí complet, conté tots els punts d'interès dins d'ell i és circular. És d'uns 2,5 km de longitud, tot i que en contrast a ella consta d'un desnivell força gran.

Primerament, passaria des de l'entrada, pel Mirador General situat sobre d'un búnquer, introduint ja des de bon principi el patrimoni cultural de la zona. Tot seguit, arribaria al Punt d'Informació on els visitants rebrien totes les indicacions i detalls desitjats sobre el paratge amb les seves rutes i més. A continuació, avançaria fins als búnquers passant per dintre de cada un d'ells. Seguidament, accediria a El Falcó. A posteriori, passant per les escales, arribaria al Mirador de la Font del Lledó i l'embarcador. Més tard, passaria per la Font del Lledó i l'embarcador. Per últim, tornaria al Punt d'Informació i en conseqüència a la zona en general per descansar.

He representat sobre del mapa topogràfic de Punta Falconera aquest camí. També he afegit números a cada punt amb la intenció de representar-hi l'ordre.



Ruta planificada mostrada en color blau sobre el mapa topogràfic de Punta Falconera.

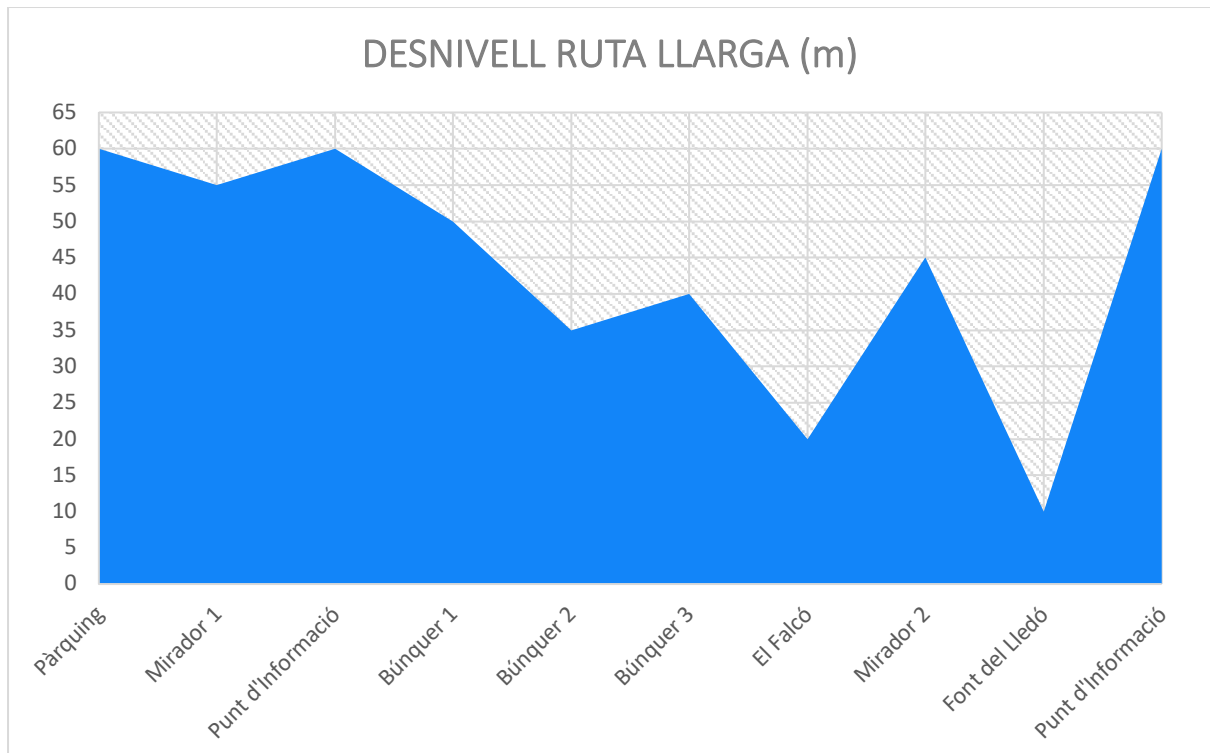
<https://cartotecadigital.icgc.cat/digital/collection/topo5000/id/10884/> (editat).

A més a més, per tal de saber quins són els trams amb més desnivell de la ruta llarga he estudiat l'alçada en metres de cada punt d'interès incloent el pàrquing. Per a fer-ho m'he ajudat del mapa topogràfic (vist anteriorment diversos cops) estudiant punt per punt les alçades.

Aquestes són les altures corresponents a cada un dels punts d'interès: pàrquing (60 m), Mirador 1 (55 m), Punt d'Informació (60 m), Búnquer 1 (50 m), Búnquer 2 (35 m), Búnquer 3 (40 m), El Falcó (20 m), Mirador 2 (45 m), Font del Lledó (10 m).

Al gràfic he mostrat com a últim el Punt d'Informació per segon cop amb la intenció de representar el retorn de la ruta.

Aquest és el gràfic que he obtingut un cop trobades les dades corresponents de cada indret:



Gràfic que mostra el desnivell de la ruta llarga en metres segons els punts d'interès.

A partir d'aquest gràfic he pogut fer les observacions següents:

- Al principi, fins al Búnquer 1 la ruta mostra un desnivell suau.
- A partir del Búnquer 1 fins a El Falcó hi ha un desnivell més considerable.
- Des d'El Falcó fins a tornar al Punt d'Informació (passant pel Mirador de la Font del Lledó i la Font del Lledó) hi ha un desnivell molt brusc. Consta de pendents ascendents i descendents molt més pronunciats que els altres. Cal destacar el retorn al Punt d'Informació des de la Font del Lledó, ja que aquests dos punts tenen una diferència de 50 metres entre ells en un trajecte força curt.

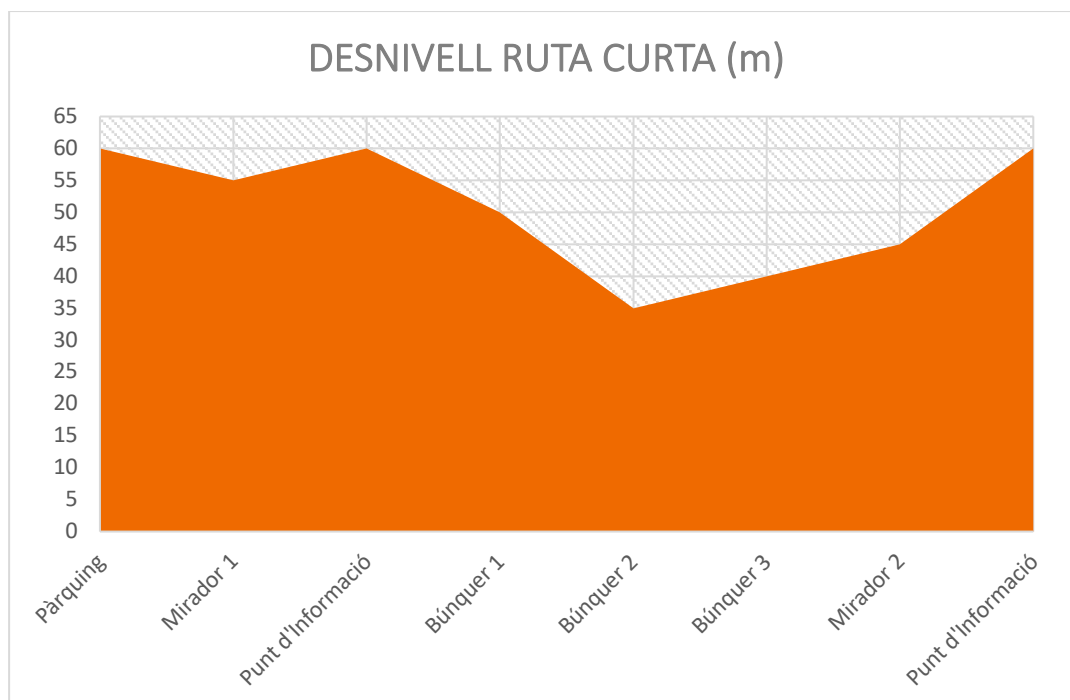
5.3.2. Ruta curta

Per tal que individus de totes les edats tinguessin la possibilitat d'accedir a una ruta, seria convenient que aquesta es pogués adequar a les condicions físiques de cada usuari. Ja que considero que el Cap de Creus en general no és un lloc qualsevol i que totes les persones han de tenir accés a veure un paisatge tan impressionant com el de Punta Falconera.

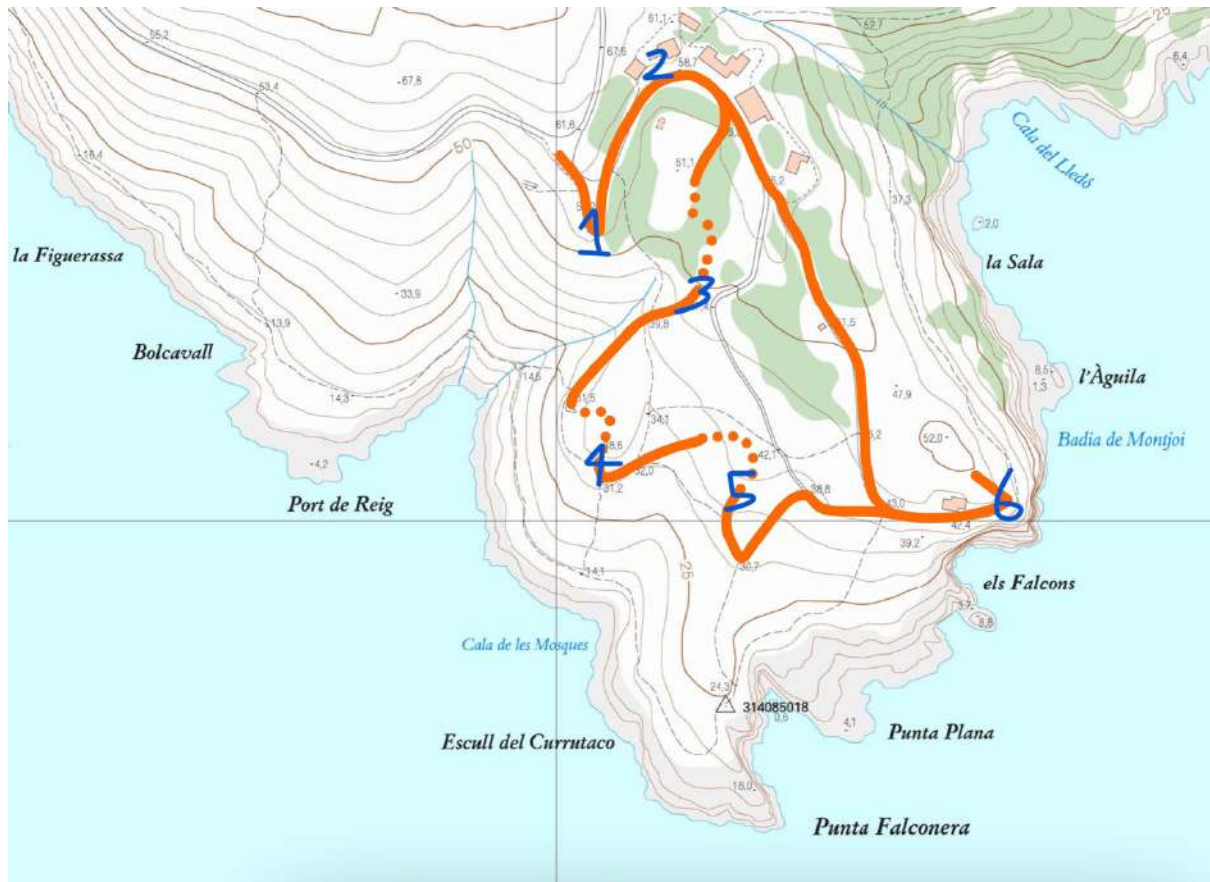
Així doncs, seria necessari establir una ruta curta. He pensat que per a poder fer una ruta adient a persones grans o simplement individus que només vulguin passejar pel paratge d'una forma més tranquil·la és una bona idea plantejar la ruta a partir de les dades del gràfic de desnivell de la ruta llarga. Per tal de saber quina és la zona amb més desnivell i excloure-la d'aquesta nova ruta.

Per tant, a partir del gràfic anterior he pogut esbrinar clarament quins són els trams amb més desnivell i he observat que El Falcó i la Font del Lledó són punts la situació altimètrica dels quals és molt més baixa en comparació de la resta.

En conseqüència, he eliminat aquests punts de la ruta curta per tal d'alleujar el camí.



Gràfic que mostra el desnivell de la ruta curta en metres segons els punts d'interès.



Ruta curta mostrada de color taronja sobre el mapa topogràfic de Punta Falconera.

<https://cartotecadigital.icgc.cat/digital/collection/topo5000/id/10884/> (editat).

La ruta curta també seria circular, però passaria per sis dels vuit punts d'interès destacats en aquest projecte, excloent El falcó i la Font del Lledó i l'embarcador.

En primer lloc, aquesta coincideix amb la ruta llarga fins al punt 5 (Búnquer 3), ja que com s'ha comentat anteriorment conté un desnivell de baixada.

En segon lloc, aquest desnivell que ara seria de pujada es recuperaria de manera lleugera fins al Mirador de la Font del Lledó i l'embarcador.

Finalment, torna al Punt d'Informació amb un desnivell de pujada prou fàcil de superar.

Per tal de respectar l'hàbitat dels éssers vius que habiten a Punta Falconera, l'horari per a poder fer aquestes rutes (passant per dins dels búnquers, punt d'informació, etc.) seria de sol a sol. Així doncs, tant a l'hivern com a l'estiu els animals salvatges com els senglers que acostumen a baixar de nit no se sentirien atabalats i, per tant, no els afectaria de cap manera.

Un cop escollit el mapa i l'escala (1:1.000), vaig haver de decidir el gruix de cada capa tenint en compte que en aquest mapa les línies de nivell són de 5 metres d'alçada. Per tant, a la maqueta cada una de les línies representarien 5 mil·límetres. Però vaig pensar que per a obtenir un resultat més exacte era convenient fer per cada línia de nivell dues capes, és a dir, dividint els 5 metres entre 2. Per a fer-ho vaig dibuixar una línia de nivell entre cada una d'elles, creant així línies de nivell de 2,5 metres d'alçada. Així doncs, finalment em vaig decantar per a fer la maqueta amb cartons de mida 50 x 70 cm amb un gruix de 2,5 mm.

Un cop decidides les mides aquest va ser el material que vaig utilitzar al llarg de tot el procés:

- 20 cartons aprox. 50 x 70 cm amb un gruix de 2,5 mm.
- Cúter.
- Cola blanca.
- Mapa topogràfic imprès.
- Làmina de tall.
- Cartolina blanca.
- Cartolina de color crema.
- Esponges verdes.
- Xinxetes.

6.2. PROCÉS

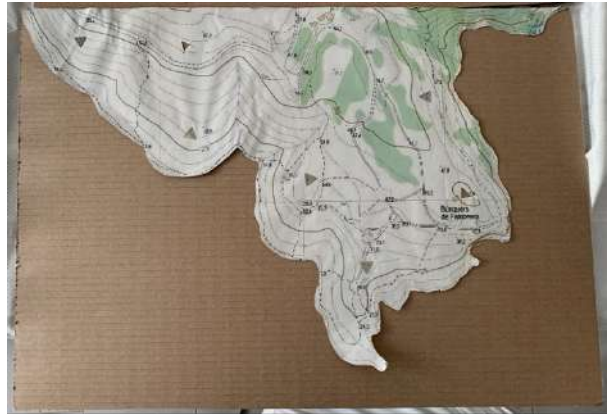
6.2.1. Capes

Un cop preparat tot el material essencial per a realitzar la maqueta vaig començar-la. Aquesta la vaig iniciar amb l'ajuda de la meva tutora de TDR, ja que té experiència en l'àmbit de l'arquitectura i em va ensenyar correctament a construir-la.

En primer lloc, vaig posar un cartó base el qual representa el nivell del mar, i a sobre d'aquest vaig poder començar la maqueta.

En segon lloc, vaig començar a tallar i enganxar les capes. Per tal de facilitar-ne la col·locació de cada una d'elles vaig tallar en el mapa topogràfic imprès dos triangles els quals vaig tallar també a les capes, aquests em van servir d'orientació a l'hora d'enganxar capa sobre capa. Per a portar a terme aquest procés, vaig realitzar cada capa seguint els passos següents:

Pas 1: col·locar el mapa topogràfic imprès sobre del cartó amb l'ajuda de les xinxetes aprofitant els marges perquè la part tallada de les capes quedi el més recte possible.



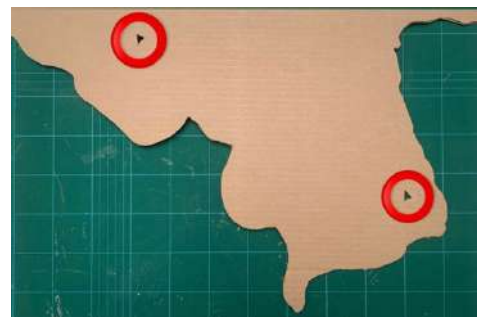
Col·locació del mapa topogràfic imprès sobre el cartó.

Font pròpia.

Pas 2: si la capa que s'ha de tallar és la posterior a una que ja està impresa cal dibuixar una línia de nivell, ja que sinó la maqueta no seria proporcional a la realitat.

Pas 3: tallar curosament amb el cúter el cartó seguint la línia de nivell de la manera més precisa possible.

Pas 4: per a facilitar-ne la col·locació de cada una de les capes tallar els dos triangles orientatius tallats en el mapa.



Triangles orientatius tallats a una de les capes de la maqueta (assenyalats amb una circumferència vermella).

Font pròpia.

Pas 5: enganxar amb cola blanca la capa sobre de l'anterior.



Conjunt de capes més enrevessades de tallar.

Font pròpia.

Les primeres capes em van resultar més difícils de tallar, ja que en ser un terreny rocós a vora del mar presenta força irregularitats com per exemple caletes que dificulten el procediment. Tanmateix, les línies de nivell són més enrevessades amb corbes molt tancades les quals requereixen més temps, precisió i sobretot paciència.

Finalment, vaig tallar i enganxar un total de trenta-una capes.

Aquest va estar el resultat obtingut després d'haver fet el procés explicat anteriorment amb cada una d'elles:



Maqueta topogràfica del territori enllestida.

Font pròpia.

6.2.2. Acabat de la maqueta

Un cop enllestida la part més tècnica de la maqueta, vaig procedir a fer l'acabat.

L'acabat d'una maqueta és tot allò que sorgeix a partir de la intervenció humana. Per tant, vaig representar a la maqueta el meu projecte. Vaig optar per representar tota la meva intervenció en blanc (cartolina blanca) i els fets secundaris com les carreteres i el Camí de Ronda a Montjoi en un color groguenc.

Així doncs, el primer que vaig haver de fer va estar, amb l'ajuda dels mapes topogràfics on hi havia representat les dues rutes, traçar aquestes amb llapis sobre del cartó. A més a més, vaig marcar el tall de carretera que arriba des de l'Almadrava, l'altre que arriba des del trencant de la carretera que va a Montjoi, el Camí de Ronda a Montjoi i tots els punts d'interès. Cal dir que a l'hora de fer aquesta feina vaig haver de ser molt curosa, ja que vaig haver de tenir en compte en tot moment les cotes de cada tall de sender i carretera.

Un cop fet això vaig poder començar a retallar i enganxar cartolina.

En primer lloc, vaig representar part de la meva intervenció. Vaig simbolitzar els búnquers tapant amb cartolina blanca les sortides de cada un d'ells. I també vaig representar la ruta llarga amb forma de camí i el punt d'informació exposat com una caseta. Les escales que hi ha actualment les vaig representar molt detalladament tallant la cartolina en trossets petits.



Representació de la ruta llarga a la maqueta.

Font pròpia.

Tot seguit, amb una cartolina de color crema vaig senyalitzar els camins secundaris ajudant-me de les marques que havia fet amb el llapis, així com la carretera que arriba des de l'Almadrava, el trencant de la carretera que va a Montjoi i el Camí de Ronda a Montjoi.



Carreteres i camins secundaris (carreteres a dalt i Camí de Ronda a Montjoi a baix).

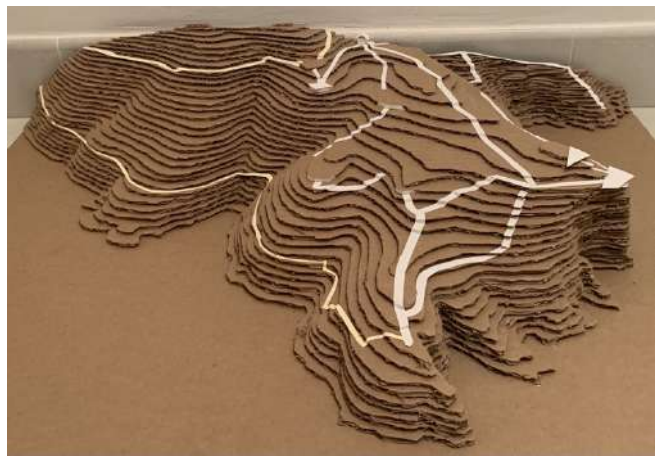
Font pròpia.

A continuació, vaig representar-hi la ruta curta afegint els talls de ruta que faltaven i també vaig afegir-hi plataformes als dos miradors.



Plataformes del Mirador de la font del Lledó.

Font pròpia.



Maqueta amb totes les intervencions humanes representades.

Font pròpia.

La part final del procés de la maqueta va estar afegir les masses d'arbres i el pàrquing. Pel que fa a la densitat de vegetació, la vaig representar amb unes esponges tenyides de verd.

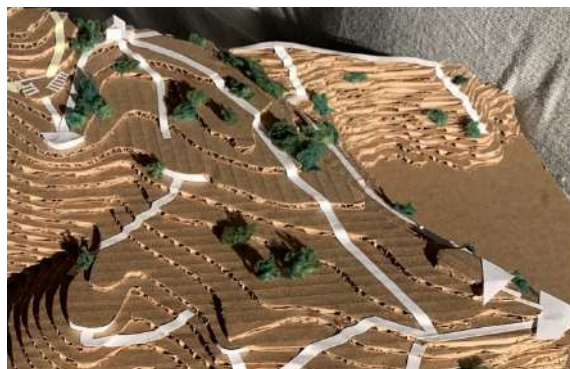


Esponja verda.

Font pròpia.

D'una banda, per a representar arbres o masses de vegetació anava tallant de manera irregular parts de les esponges, jugant amb els colors i les formes. Per a tenir una aproximació a la quantitat de vegetació per zona que havia de col·locar, em vaig guiar a partir del flux de massa del mapa topogràfic de Punta Falconera.

D'altra banda, per a representar el pàrquing, ho vaig fer amb làmines molt primes de cartolina tallades una a una. Aquestes les vaig enganxar amb molt de compte perquè quedessin paral·leles entre elles per tal d'ajustar-se a les places de pàrquing convencionals.



Arbres i pàrquing representats a la maqueta.

Font pròpia.

6.3. MAQUETA FINAL

Finalment, després d'un procés llarg, precís i, sobretot, curós, vaig acabar la maqueta. En ella s'hi veuen els elements naturals i característics de la zona i s'hi projecten les intervencions humanes.



Maqueta final vista des de diferents punts.

Font pròpia.

7. CONCLUSIONS

Aquest treball de recerca ha assolit els objectius plantejats, els quals s'han complert en el marc pràctic de la següent manera:

- Donar un ús al paratge natural de Punta Falconera que respecti de manera rigorosa la naturalesa de la zona i que estigui ideat per a persones de totes les edats. Aquest objectiu penso que s'ha complert amb èxit, ja que en tot moment he estat molt conscient del lloc que estava tractant. Per tant, el meu projecte està pensat únicament per un lloc tan pur com és aquest, ja que s'ha respectat en tot moment a l'hora de fer les petites modificacions. A més a més, he plantejat una ruta alternativa més curta per a aquella gent que té més dificultats físiques o que simplement volen fer una passejada tranquil·la per la zona.
- Que es pugui aprofitar l'ús per a millorar l'espai fent-lo més obert i segur a l'hora. Aquest segon objectiu també s'ha assolit, ja que he aprofitat la construcció del projecte per a anar intervenint zona per zona amb el propòsit de millorar cada una d'elles.
- Ser capaç de fer una maqueta cartogràfica de Punta Falconera representant-hi el projecte ideat. Aquest tercer i últim penso que s'ha aconseguit. He pogut, després de molta dedicació, fer una maqueta topogràfica del territori i a més a més representar-hi amb èxit el meu projecte.

Així doncs, valido la meva hipòtesi mencionada prèviament: "Val la pena intervenir en un paratge natural com és el de Punta Falconera?". Per tant, sí que val la pena intervenir en un paratge natural com és el de Punta Falconera, ja que amb aquesta intervenció he estat capaç de millorar l'espai donant-li, a més a més, un ús que involucra com s'ha dit en punts anteriors, les essències del territori.

Tot i haver assolit tots els objectius mencionats prèviament, durant la realització d'aquest treball de recerca em vaig topar amb alguns inconvenients.

El primer va estar a pensar quin ús donar-li a la zona, és a dir, va ser costós el fet de crear un projecte, amb modificacions incloses en el territori, que respectés el paratge natural al màxim. Vaig haver de ser molt escrupolosa i atenta a l'hora de pensar, sobretot, quins canvis esdevenir-hi.

El segon va ser un problema tècnic de l'ordinador amb el qual estava treballant. Vaig començar el treball amb un ordinador portàtil nou i quan el vaig començar a utilitzar em vaig topar desafortunadament amb el fet que era defectuós de fàbrica. Això, evidentment, va endarrerir el projecte, tot i que el vaig seguir en un altre ordinador fins que vaig tenir el portàtil nou que em pertocava.

L'últim va ser el dubte de quins materials utilitzar per a la maqueta, així com trobar els cartons ideals. Primerament, com que l'escala de la maqueta és 1:1.000 necessitava cartons de 5 mil·límetres de gruix. Aconseguir-los em va costar bastant, un cop els vaig trobar vaig veure que potser eren massa gruixuts. Com que no m'agradava el fet que entre capa i capa hi hagués molta diferència d'altura vaig pensar a partir l'altura en parts iguals per tal que cada capa fes 2,5 mil·límetres (doblant així el nombre de capes a tallar). Per tant, vaig tornar a posar el comptador a zero i vaig haver de buscar de nou els cartons ideals. Finalment, els vaig aconseguir gràcies a la meva tutora de TDR que els va trobar casualment passejant per Barcelona.

També, com vaig comentar en el procés de la realització de les capes, les quinze primeres van ser de les més difícils, ja que cal tenir en compte que mai havia fet una maqueta i que per a mi va posar a prova diversos cops la meva paciència.

Finalment, estic molt satisfeta amb els resultats obtinguts, he après molt i, sobretot, disfrutat.

8. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

Ca.costabrava.org. Parc Natural del Cap de Creus | Parcs naturals | Espais naturals | Gaudeix | Costa Brava Pirineu de Girona [en línia]. Girona: Patronat de Turisme Costa Brava Girona. [consulta: 3 de novembre de 2021]. Disponible a: <<https://ca.costabrava.org/gaudeix/espais-naturals/parcs-naturals/parc-natural-del-cap-de-creus-38807>>

Cartotecadigital.icgc.cat. Punta Falconera [en línia]. Barcelona: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, 2015-12-3. [Consulta: 23 d'octubre de 2021]. Disponible a: <<https://cartotecadigital.icgc.cat/digital/collection/topo5000/id/10884/>>

Cartotecadigital.icgc.cat. Punta Falconera [en línia]. Barcelona: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, 2015-12-3. [Consulta: 23 d'octubre de 2021]. Disponible a: <<https://cartotecadigital.icgc.cat/digital/collection/topo5000/id/5818/>>

Catalunya.com. Parc Natural del Cap de Creus [en línia]. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Agència Catalana de Turisme. [Consulta: 30 d'octubre de 2021]. Disponible a: <<https://www.catalunya.com/parc-natural-del-cap-de-creus-17-17001-573533?language=ca>>

Ferrer i Riu, Joan. Filella Subirà, Eduard. Atlas dels amfibis i els rèptils del cap de Creus. Treballs de la Societat Catalana d'Herpetologia núm. 7. Barcelona: novembre 2012. 127 p. ISBN 84-404-644-4.

Font García, Joan. Jover Benjumea, Miquel. Cartografia digital dels hàbitats i corologia de les espècies vegetals singulars de punta Falconera (Parc Natural de Cap de Creus). Girona: desembre de 2007. [Consulta: 25 de novembre de 2021]. Disponible a: <https://parcsnaturals.gencat.cat/web/.content/home/cap_de_creus/coneix-

[nos/centre_de_documentacio/fons_documental/biblioteca_digital/habitats/2007_cartografia_falco
nera.pdf>](#)

Gencat. Parcs naturals de Catalunya [en línia]. Barcelona: Generalitat de Catalunya. [Consulta: 15 de novembre de 2021]. Disponible a: <<https://parcsnaturals.gencat.cat/ca/inici/>>

Llobet François, Toni. Flora i fauna del Parc Natural Cap de Creus. El Port de la Selva: gener 2009. 120 p. ISBN 978-84-96905-16-0.

Rosespedia.cat. Font del Lledó [en línia]. Roses: Ajuntament de Roses. [Consulta: 29 d'octubre de 2021]. Disponible a: <[http://www.rosespedia.cat/index.php/Font del Lledó](http://www.rosespedia.cat/index.php/Font_del_Lledó)>

Termcat.cat. TERMCAT | Centre de terminologia de la llengua catalana [en línia]. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura, IEC. [Consulta: 20 de novembre de 2021]. Disponible a: <<https://www.termcat.cat/ca>>

Visit Roses. Punta Falconera [en línia]. Roses: Ajuntament de Roses, 2013-09-20. [Consulta: 29 d'octubre de 2021]. Disponible a: <https://www.youtube.com/watch?v=q0S-O6fepu8>

Visit Roses. Visita búnquers Punta Falconera [en línia]. Roses: Ajuntament de Roses, 2020-11-09. [Consulta: 29 d'octubre de 2021]. Disponible a: <<https://www.youtube.com/watch?v=BoeWODIVJhM>>

ANNEXOS

ANNEX I: IMATGES DELS PUNTS D'INTERÉS



ANNEX II: IMATGES DE LES ENTRADES DELS BÚNQUERS



ANNEX III: IMATGES DEL PROCÉS DE MAQUETACIÓ



ANNEX IV: IMATGES DE LA FLORA TERRESTRE



ANNEX V: IMATGES GENERALS DE LA ZONA





ANNEX VI: PROCÉS DEL DIBUIX DE LA PORTADA

