

# PLA ESPECIAL D'ORDENACIÓ I PROTECCIÓ DE LA RUTA DE PEDRA EN SEC

- I. MEMÒRIA
- II. NORMATIVA
- III. PROGRAMA D'ACTUACIONS
- IV. ESTUDI ECONÒMIC-FINANCER

ANNEX II - SENYALITZACIÓ

ANNEX III - MODELS D'ELEMENTS ETNOLÒGICS I  
D'INFRASTRUCTURES







## EQUIP DE TREBALL

### **Direcció tècnica.**

Antoni Ferragut Llinàs. Enginyer de monts

### **Equip tècnic**

Aida Calderón Boix. Llicenciada en biologia

Antoni Barceló Adrover. Llicenciat en geografia

Jesús Martínez Inclán. Enginyer tècnic forestal

Marta Fuster Truyol. Llicenciada en geografia

Gabriel Alomar Garau. Llicenciat en geografia

Diego Pareja Colomar. Llicenciat en Ciències Ambientals

### **Col·laboradors**

Josep Antoni Aguiló Ribes. Cap de servei de Medi Ambient del Consell de Mallorca

Gabriel Payeras Muntaner. Cap del Servei Jurídic – econòmic del Consell de Mallorca

Josep Antoni Jiménez Serra. Arquitecte del Consell de Mallorca

Manuel Malagón Calonge. Administratiu del Consell de Mallorca



## **I. MEMÒRIA**

<b>1. JUSTIFICACIÓ DEL PLA ESPECIAL .....</b>	<b>10</b>
1.1. Antecedents .....	10
<b>2. NATURALESA, OBJECTIUS, ÀMBIT I METODOLOGIA DEL PLA ESPECIAL.....</b>	<b>11</b>
2.1. Naturalesa .....	11
2.2. Objectius .....	15
2.3. Àmbit .....	15
2.4. Metodologia de treball .....	15
<b>3. ANÀLISI TERRITORIAL.....</b>	<b>17</b>
3.1. Climatologia .....	17
3.1.1. Temperatura.....	17
3.1.2. Precipitacions .....	17
3.1.3 Vents .....	18
3.2. Geomorfologia .....	19
3.3. Hidrologia .....	20
3.3.1. Aigües subterrànies .....	20
3.3.2. Aigües superficials. Els torrents .....	24
3.3.3. Les fonts.....	25
3.3.4. Els embassaments.....	27
3.4. Edafologia .....	29
3.5. Vegetació i flora .....	31
3.5.1. Les comunitats vegetals.....	32
3.5.1.1. Alzinar (Quercion ilicis) .....	32
3.5.1.2. Màquia (Oleo –Ceratonion) .....	33
3.5.1.3. Comunitats xeroacàntiques culminals: (Hypericion balearici).....	34
3.5.1.4. Comunitats de penyal.....	35
3.5.1.5. Comunitats helofítiques.....	36
3.5.1.6. Bosquets caducifolis .....	36
3.6. Fauna .....	37

3.6.1. Els invertebrats .....	37
3.6.2. Els vertebrats .....	40
3.6.2.1. Els mamífers .....	40
3.6.2.2. Els rèptils i amfibis.....	41
3.6.2.3. Els peixos.....	42
3.6.2.4. Els Ocells .....	42
<b>4.- CONDICIONANTS DE LA PLANIFICACIÓ .....</b>	<b>44</b>
<b>5. NATURALES JURÍDICA DEL PLA ESPECIAL D'ORDENACIÓ I PROTECCIÓ DE LA RUTA DE PEDRA EN SEC .....</b>	<b>44</b>
5.1. Legislació de referència .....	44
5.1.1. Legislació estatal .....	44
5.1.2. Legislació autonòmica balear.....	45
5.1.2.1. Lleis i/o decrets relacionats amb el medi ambient: .....	45
5.1.2.2. Lleis o decrets relacionats amb l'ordenació territorial:.....	46
5.1.3. Altres lleis i decrets.....	46
5.1.3.1. De caràcter general: .....	46
5.1.3.2. Pel que fa a camins: .....	47
5.1.3.3. Pel que fa a senderisme i activitats en el medi natural:.....	48
5.2. El PERPS emmarcat dins el Pla Territorial de Mallorca (PTM) .....	49
<b>6. EFECTES DE L'APROVACIÓ DEL PERPS .....</b>	<b>51</b>
<b>7. TRAMITACIÓ, VIGÈNCIA I REVISIÓ.....</b>	<b>52</b>
<b>8. DESENVOLUPAMENT DEL PLA ESPECIAL .....</b>	<b>55</b>
8.1. Etapes, variants i trams establerts a la Ruta de Pedra en Sec.....	55
8.1.1. Definició de les etapes i les variants de la Ruta de Pedra en Sec.....	55
8.1.2. Definició dels trams de la Ruta de Pedra en Sec.....	57
8.1.2.1. Tipologia dels camins.....	57
8.1.2.2. Zonificació .....	60
8.1.2.3. Aplicació a la Ruta.....	63
8.2. Fragilitat: concepte i aplicació a la Ruta de Pedra en Sec.....	95
8.2.1. Definició i factors que hi intervenen .....	95

8.2.2. Aplicació als trams de la ruta.....	98
8.3. La capacitat d'ús a la Ruta de Pedra en Sec.....	138
8.4. Resum de la fragilitat i els usos permesos per etapes, variants i trams.....	140
8.5. Accessos, serveis i equipaments.....	159
8.5.1. Definició i conceptes .....	159
8.5.2. Aplicació a la Ruta .....	160
8.5.2.1. Etapes .....	160
8.5.2.2. Variants.....	173
8.6. Elements de patrimoni històric.....	184
8.6.1. Definició i conceptes .....	184
8.6.2. Aplicació a la Ruta .....	184
8.6.2.1 Etapes .....	184
8.6.2.2. Variants.....	198
8.7. Els refugis de la Ruta de Pedra en Sec .....	211
<b>9. GESTIÓ DEL PERPS .....</b>	<b>212</b>
9.1. Organisme gestor .....	212
9.2. Personal adscrit .....	212
9.2.1. Equip tècnic .....	212
9.2.2. Guarderia .....	212
<b>10. MODEL DE SEGUIMENT I CONTROL: INDICADORS D'IMPACTES DE L'ÚS PÚBLIC DE LA RUTA DE PEDRA EN SEC .....</b>	<b>213</b>
10.1. Introducció.....	213
10.2. Fitxa de mostratge ràpid .....	214
<b>11. TITULARITAT DELS TERRENYS PER ON DISCORRE LA RUTA DE PEDRA EN SEC .....</b>	<b>218</b>
<b>12. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>225</b>

## I. MEMÒRIA

### 1. JUSTIFICACIÓ DEL PLA ESPECIAL

El Pla Especial d'Ordenació i Protecció de la Ruta de Pedra en Sec (PERPS, d'ara endavant) es fonamenta en la necessitat de disposar d'un document jurídic i tècnic destinat a regular els usos i les actuacions que es duen a terme dins el marc definit per l'esmentat Pla.

El Pla s'ha d'ajustar al règim general del procediment administratiu i a la legislació urbanística i d'ordenació del territori, bé sigui estatal o autonòmica. En aquest sentit, mereix especial menció el que inclou el Reial decret 2159/1978, de 23 de juny, relatiu al Reglament de plantejament per al desenvolupament i l'aplicació de la Llei del sòl i règim urbà.

#### 1.1. Antecedents

El Pla Especial d'Ordenació i Protecció de la Ruta de Pedra en Sec pretén se un recopilatori de tota la informació que al llarg dels anys ha acumulat el Departament de Medi Ambient i Natura del Consell Mallorca.

Els antecedents al Pla especial són:

- Actuacions del Consell de Mallorca en tasques de catalogació i rehabilitació de camins des de l'any 1988. Un recull d'informació englobada al *Catàleg de camins de Mallorca*.
- L'aprovació per unanimitat del Projecte de la Ruta de Pedra en Sec pel Ple del Consell de Mallorca en data de 7 de juny de 1999, sense perjudici de la necessitat de respectar el procediment administratiu i pressupostari adient per a cada una de les diferents accions. L'encomanda al departament corresponent de la gestió ordinària de les actuacions a realitzar, com són la rehabilitació d'antics camins de domini públic, els quals una vegada restaurats són utilitzats per nombrosos excursionistes i senderistes, i el manteniment i la gestió dels diferents refugis associats a la Ruta: Muleta (Sóller) i Tossals Verds (Escorca).
- Homologació provisional i qualificació de la Ruta com a Ruta de Gran Recorregut (GR 221), atorgada per la Federación Española de Montaña y Escalada l'any 2002. D'aquesta forma, el Consell de Mallorca adquireix el compromís del manteniment de la Ruta.
- Entrada en el Registre General de Senders –sender de la Ruta de Pedra en Sec, serra de Tramuntana– amb el número **GR 221**.
- Cal esmentar l'enregistrament de la marca: Ruta de Pedra en Sec, que va ser obtinguda pel Consell de Mallorca. El número de certificat del títol de registre de marca és el 2345372.

En aquests moments es treballa en la signatura de convenis entre el Consell de Mallorca i propietaris de finques, i en algunes ocasions s'inclou també l'ajuntament del municipi per on discorre el tram concret de la Ruta. La finalitat d'aquests convenis és obrir el camí per a ús senderista, mitjançant la cessió del dret de pas de vianants al Consell de Mallorca. D'aquesta manera, el Consell de Mallorca es compromet, entre d'altres aspectes, al condicionament, al manteniment i a la vigilància de la Ruta, sense alterar la titularitat del camí.

## **2. NATURALESA, OBJECTIUS, ÀMBIT I METODOLOGIA DEL PLA ESPECIAL**

### 2.1. Naturalesa

La Ruta de Pedra en Sec és un recorregut senderista que s'estructura, tal com s'exigeix al PTM, en un conjunt d'etapes, al final de cada una de les quals se situa un refugi de muntanya o bé una població que disposa de la infraestructura necessària perquè els senderistes puguin trobar allotjament. Es pretén que el senderista pugui gaudir del paisatge natural i rural de la serra de Tramuntana, i pugui descobrir també els nombrosos elements patrimonials associats, testimonis de la cultura i l'economia tradicional de Mallorca.

Les activitats agràries a Mallorca han anat associades tradicionalment a les construccions de pedra en sec. Es poden destacar els murs de delimitació, els habitatges d'homes i de bestiar, les barraques, els camps de marjades, les estructures amb finalitat de regulació hidrològica, les vies de comunicació i les estructures destinades a activitats extractives, preindustrials i d'explotació dels boscs (producció de carbó vegetal, obtenció de calç, caça, etc.).

Els paisatges que marca la pedra en sec s'estenen per tot Mallorca, tot i que tenen la màxima expansió en dos models de territori. Al migjorn i al llevant de l'illa, sobre paisatges planers, l'element definidor són les parets de tanca, les barraques i els elements de control hídric. A la serra de Tramuntana, els elements més característics són els camps de marjades, amb una important xarxa de camins empedrats i d'elements de regulació dels excessos hídrics.

El gran desenvolupament i la gran varietat de construccions s'han d'atribuir a la conjunció de circumstàncies físiques i històriques. Entre els factors físics destaca el predomini de la pedra calcària, un material abundant i de gran qualitat que ha facilitat estructures ben complexes. El relleu esquerp, combinat amb precipitacions intenses, ha obligat a construir estructures encaminades a evitar els processos erosius, les inundacions i a permetre el conreu de vessants (marjades). D'altra banda, la forta aridesa estival ha obligat a crear un gran nombre d'obres de captació, de distribució i d'emmagatzematge d'aigua.

Pel que fa als factors històrics, ja es troben documentades aquestes construccions en els segles XIII i XIV, tot i que el gran desenvolupament s'ha d'atribuir a èpoques posteriors. En línies generals, l'expansió de les terres agrícoles i, consegüentment, de la pedra en sec ha durat fins al començament del segle XX, amb diverses èpoques d'especial creixement.

Des de les primeres dècades del segle XX s'inicià un progressiu abandonament dels camps de conreu amb rendiments marginals i de bona part d'altres activitats econòmiques amb construccions de pedra en sec associades. El procés es va accelerar a partir de la segona meitat del segle XX amb l'aparició a l'illa del turisme de masses.

Els canvis constants de la societat, junt amb l'increment poblacional, reflecteixen la necessitat de regular la pressió antròpica a què es veu sotmès el paisatge. Aquest és, entre d'altres, un dels motius per crear una eina de gestió i conservació que mitjançant aquest document es vol assolir.

La insularitat és una característica determinant i alhora definidora del territori. El fet de gestionar un sistema lineal a una illa, com és el cas de la Ruta de Pedra en Sec, és delicat perquè a les illes l'índex de fragilitat de les comunitats que hi viuen i la limitació dels recursos naturals són majors que als territoris continentals. Per aquest motiu s'ha d'elaborar un estudi complet que tenguin en compte el medi natural a cada etapa i a cada variant. S'estudiarà la fragilitat del territori, la qual cosa determinarà els possibles usos. L'anàlisi de la titularitat dels terrenys serà un factor molt important a tenir en compte, ja que en aquest factor es basarà la necessària delimitació dels terrenys que conformen els diferents camins de la Ruta. La senyalització de tot el recorregut, l'adquisició i la rehabilitació dels refugis necessaris, la conservació i restauració dels diferents elements etnològics i, en darrer lloc, la realització de les infraestructures necessàries. L'estudi econòmic i la programació constituïran el cos d'aquest projecte. Serà necessari, a més, realitzar el corresponent estudi d'avaluació d'impacte ambiental.

En l'àmbit científic s'ha descrit el dinamisme dels sistemes naturals a través de l'espai i el temps com a canvis en el paisatge. El concepte de paisatgisme es descriu com «una porció de l'espai geogràfic que constitueix, a una escala determinada, un conjunt o sistema format per elements interconnexionats, tant abiòtics com biòtics, que es troben en constant transformació i que s'organitzen com un sistema que pot ser delimitat sobre la superfície terrestre de forma més o menys precisa»<sup>1</sup>.

Un paisatge conté molta informació i molts de recursos. Interpretar aquesta informació és bàsic per dur a terme la gestió de la Ruta de Pedra en Sec.

L'home ha hagut d'aprendre a desxifrar el paisatge per sobreviure. És una habilitat que s'ha transmès i acumulat fins a constituir un patrimoni comú. Les zones de difícil accés o de condicions climàtiques més dures, com la serra de Tramuntana, s'han modificat menys. Tot i això, pràcticament no es pot considerar cap àrea com a natural ja que no n'hi ha cap en què l'home no hi hagi intervingut o no hi hagi estat present.

L'home actual, pertanyent a la cultura tecnològica occidental, ha perdut bona part dels vincles amb la natura, i, per tant, la seva capacitat interpretativa del medi també ha minvat.

La interpretació del paisatge és una facultat que cal conservar per les nombroses funcions que compleix. A continuació es destaquen algunes característiques dels paisatges:

- Demostren com es pot fer un ús sostenible dels recursos naturals. El paisatge registra el resultat de les activitats humanes. Un paisatge que reflecteix un ús adequat dels seus recursos i ha estat capaç de sobreviure al pas del temps ens aporta informació molt valuosa per a la gestió futura d'àrees similars.

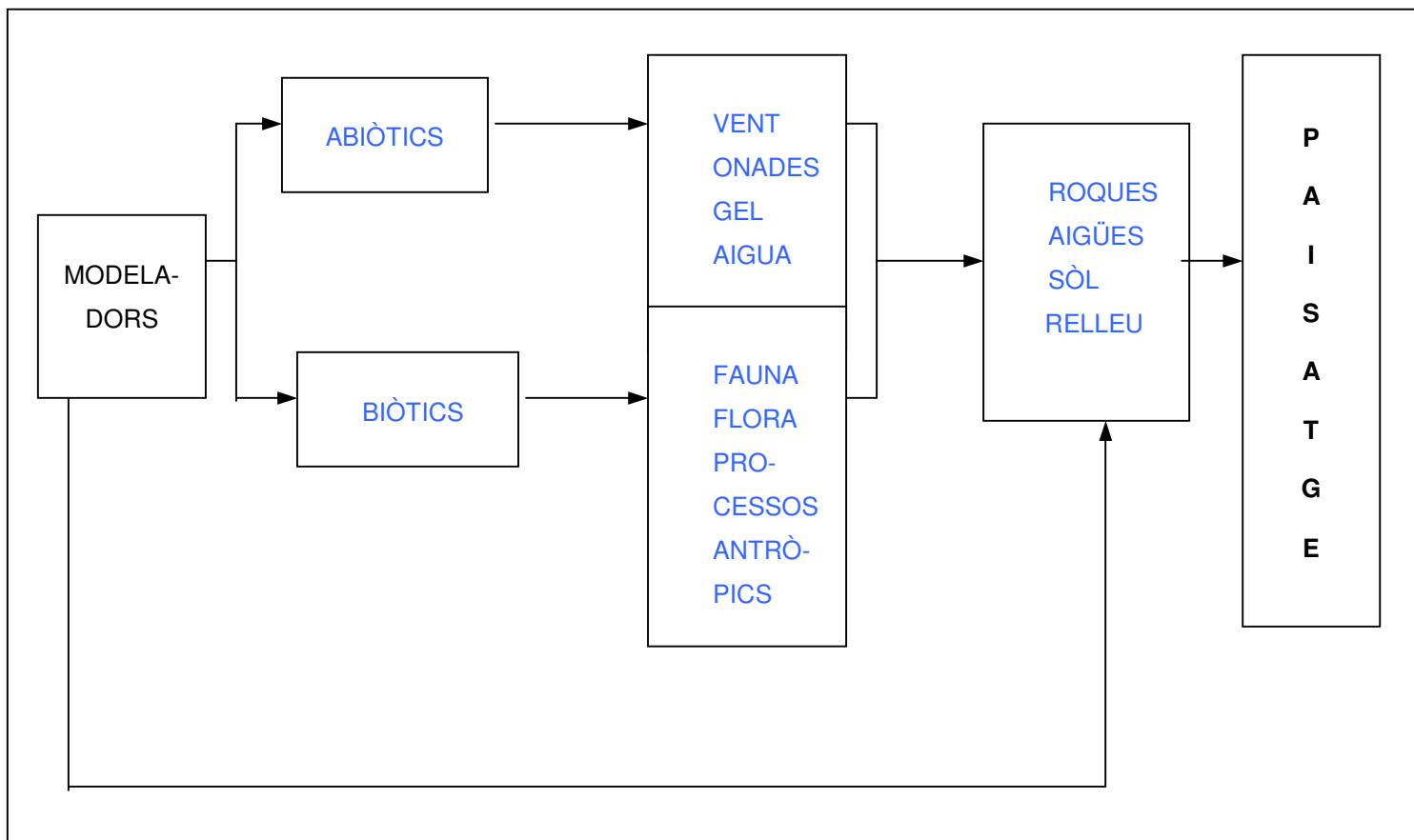
---

<sup>1</sup> *Definició de paisatge segons la Dra. Maria de Bolòs i Capdevila*

- Mantenen els hàbitats per a la vida salvatge. Les zones agrícoles i d'explotació forestal són de transició entre el medi humà controlat, com és la ciutat, i les zones naturals de flora i fauna. El paisatge proporciona un hàbitat o biòtop a les espècies animals i vegetals, és a dir, ajuda a mantenir la diversitat biològica.
- Donen beneficis econòmics. Els paisatges són l'expressió del passat i del present, també de l'activitat econòmica d'un indret, com a font de turisme i oci.
- Són espais oberts i escenaris culturals o estètics. En una època en què la major part de la gent viu a les ciutats, és important poder gaudir d'espais de qualitat que permetin retrobar la calma i altres beneficis no quantificables però no per això menys necessaris.
- Són dipositaris de l'herència cultural. Els paisatges mediterranis contenen una gran quantitat d'elements culturals que formen part de la identitat d'un poble. Aquests testimonis (marjades, barraques de carboners, sínies...) recorden com s'empraven els recursos d'aquest indret i tenen un valor incalculable.

L'estudi de la dinàmica del paisatge es relaciona amb els usos del sòl i els canvis que l'afecten. Aquesta dinàmica varia quant a la seva rapidesa o lentitud en funció del tipus de paisatge que s'estigui estudiant. Els paisatges corresponents a zones urbanes o rurals sofreixen uns canvis més ràpids i acusats que les àrees naturals.

El paisatge és el resultat de la relació que s'estableix entre els diferents components i els elements modeladors.



## 2.2. Objectius

Els principals objectius que es volen assolir amb l'aprovació del Pla es citen a continuació:

- Establir l'ordenació de l'espai que afecta la denominada Ruta de Pedra en Sec d'acord amb les directrius que dimanen del Pla Territorial de Mallorca i altres instruments de planificació
- Fixar la protecció i la conservació del patrimoni viari que conforma la Ruta de Pedra en Sec, de l'entorn tant natural com rural i dels elements etnològics i patrimonials que formen part del recorregut
- Garantir la seguretat dels usuaris
- Afavorir i potenciar el desenvolupament local sostenible de la serra de Tramuntana

El producte final és una ruta oberta, dotada d'una sèrie de serveis, que promou una activitat de baix impacte en el medi i que afavoreix el desenvolupament local de la serra de Tramuntana. D'aquesta manera, també s'impulsa una modalitat turística complementària, sostenible, respectuosa amb el medi i que contribueix a la dinamització d'àrees no costaneres.

## 2.3. Àmbit

La Ruta de Pedra en Sec és un sender de gran recorregut (GR) que discorre per la serra de Tramuntana de Mallorca. El conjunt de les vuit etapes totalitza uns 135,26 km, mentre que el conjunt de les deu variants és de 156,27 km. En total, uns 291,43 km.

L'amplària dels camins de la Ruta de Pedra en Sec ha de ser variable i ha de tenir una àrea d'influència de 15 metres a cada costat comptats des de el centre.

La ruta discorre pels termes municipals d'Andratx, Calvià, Puigpunyent, Estellencs, Banyalbufar, Esporles, Valldemossa, Bunyola, Alaró, Mancor, Deià, Sóller, Escorca i Pollença.

La informació prèviament exposada es representa cartogràficament al document IV (Plànols) d'aquest Pla.

## 2.4. Metodologia de treball

Per dissenyar del Pla s'ha disposat d'un equip de treball que ha tingut una direcció política i una direcció tècnica. L'equip redactor ha tingut caràcter multidisciplinari, és a dir, ha estat format per professionals de diferents branques científiques i tècniques, i dirigit i coordinat per la direcció tècnica sota les premisses de la direcció política.

Els eixos en què s'ha fonamentat el treball són:

- Recerca bibliogràfica
- Recerca de legislació
- Adquisició de cartografia
- Anàlisi comparativa amb altres projectes
- Realització de cronogrames
- Treballs de camp
- Redacció dels diferents documents del Pla
- Revisió periòdica
- Document final
- Tramitació

El treball es va iniciar amb la recerca i posterior recull de documentació existent, tant cartogràfica com escrita, i l'estudi de la legislació que podia afectar el Pla. S'han estudiat ,així mateix, altres plans especials de caire similar, realitzats tant a les illes com a altres indrets de l'Estat espanyol.

Paral·lelament es varen començar els treballs de camp per poder iniciar la redacció de l'estudi. La base del treball de camp consistí a recórrer tota la Ruta de Pedra en Sec i a analitzar-la tant de forma quantitativa com qualitativa. És creà una fitxa de camp amb la descripció dels elements biòtics i abiòtics del medi i se'n va fer la quantificació corresponent.

Pel que fa al camí s'estudià la tipologia, el ferm, el pendent i els elements associats del camí (parets seques, portells, botadors...), elements patrimonials i els serveis annexos al camí. Del medi natural s'estudià el paisatge i el medi biòtic. Amb la ponderació de tots aquest factors s'establí la fragilitat (baixa, mitjana i alta), i en funció del grau de fragilitat s'establiren els usos de cada tram del camí. A més a més, es feren observacions de les activitats de millora i propostes de construcció de noves infraestructures necessàries amb la finalitat d'obtenir una Ruta en bon estat perquè la puguin gaudir els usuaris i sostenible amb el medi natural.

A partir d'aquí es redactaren la memòria i el pla d'actuacions. Posteriorment, es redactà l'estudi econòmic i financer i es féu l'estudi de la normativa a aplicar; la cartografia, l'estudi fotogràfic i els annexos es varen fer paral·lelament als anteriors.

El document que havia d'acompanyar el Pla Especial era l'Estudi d'Impacte Ambiental, document obligat segons la Llei 11/2006, de 14 setembre, d'avaluacions d'impacte ambiental i avaluacions ambientals estratègiques a les Illes Balears i la Llei de conservació dels espais de rellevància ambiental (LECO), ja que el camí travessa zones afectades per la Xarxa Natura 2000, per la qual cosa està obligat a complir aquest tràmit.

Una vegada obtingut un primer document s'inicià el procés administratiu de tramitació del Pla .

### **3. ANÀLISI TERRITORIAL**

#### 3.1. Climatologia

El clima de la serra de Tramuntana s'emmarca dins el macroclima mediterrani, caracteritzat per estius calorosos i secs i hiverns suaus que marquen un dèficit hídric en els mesos d'estiu. L'altitud i el relleu, però, li confereixen temperatures més fredes, major pluviositat i humitat i vents més forts que a la resta de l'illa.

El conjunt de les variables climàtiques presenta una alta heterogeneïtat a la serra. Es pot dir que les temperatures més baixes i les majors taxes pluviomètriques es donen a la part central de la serra (amb balanços hídrics positius) i es suavitzen cap als extrems, cap a Pollença i Andratx.

##### 3.1.1. Temperatura

Les temperatures segueixen una dinàmica prou coneguda, amb un mínim cap als mesos de gener i febrer i uns màxims durant els mesos de juliol i agost. La temperatura mitjana anual a la serra és d'aproximadament 14 °C. La desigual incidència del sol, en funció de l'orientació, determina que el vessant meridional de la serra manifesti una anomalia tèrmica positiva, i s'hi poden arribar a observar temperatures mitjanes anuals de 18 °C. Les inversions tèrmiques i les glaçades són més habituals a zones tancades i al fons de comes, en què s'arriba a 10 °C de mitjana anual. Del mes de gener al mes d'agost (del més fred al més calorós de l'any) la temperatura mitjana varia uns 15 °C.

De forma general, es apreciable com la serra presenta un gradient de disminució tèrmica en altitud molt semblant al gradient de la teòrica atmosfera normal (0,65 °C per cada 100 metres). L'oscil·lació tèrmica diària és marcada, fet que condiciona les variacions d'humitat relativa; variable en poques hores del 100% a menys del 40%.

##### 3.1.2. Precipitacions

La serra de Tramuntana és la zona amb major pluviositat de l'illa de Mallorca. La pluviometria mitjana anual és d'uns 800 mm de mitjana, que és màxima a l'àrea dels embassaments d'Escorca (1.300 mm) i mínima a l'àrea d'Andratx, Banyalbufar i cap de Formentor (600 mm, aproximadament).

La pluviometria ve condicionada principalment per l'orografia de la serralada i per la posició latitudinal. Els relleus de la serra afavoreixen la formació de moviments ascendants i l'increment de la intensitat de precipitació. S'ha observat que les àrees situades en els punts de major altitud són les que es corresponen amb els màxims pluviomètrics relatius (p. ex. massís del Teix). Així doncs, hi ha un increment de precipitacions en funció de l'alçària, que proporciona un gradient altitudinal especialment marcat al vessant nord. Aquest increment, però, no es manté fins a les cotes màximes, ja que els màxims de pluviometria s'han observat a zones subculminars. D'aquest fet, se'n té coneixement pels registres d'estacions de mostreig situades a cotes màximes. D'aquesta manera, s'ha pogut establir un òptim pluviomètric que es trobaria situat sobre la corba de nivell dels 800 metres.

Pel que fa a la influència latitudinal, s'ha observat que el sector més septentrional litoral (Pollença) és més plujós (700-800 mm) que el meridional (500-600 mm). Aquesta diferència es deu a l'increment de precipitacions estiuenques a l'extrem nordoccidental de la serralada, i també a l'arrecerament del sector d'Andratx per als vents humits del nord-est.

Les intensitats pluviomètriques poden arribar a ser molt notables, ja no com a fenòmens excepcionals sinó com a constituents d'un element de caracterització climàtica. D'aquesta manera, les pluges superiors als 100 mm en 24 hores es poden esperar per a períodes de retorn força breus, inferiors a l'any a la part central de la serra.

### 3.1.3 Vents

La complexitat orogràfica de la serra possibilita que el vent variï de direcció i de velocitat d'un indret a l'altre. Segons l'altura, hi ha grans diferències en la intensitat dels vents. Així, a zones d'alta muntanya, la mitjana anual supera els 20 km/h, mentre que a zones baixes pot no arribar als 10 km/h. L'efecte barrera determina la formació de núvols orogràfics per contacte amb les parets exposades als vents humits de tal manera que es poden generar rosades permanents, que són afavoridores del desenvolupament de la vegetació adaptada a aquest microclima.

Generalment, els vents de tramuntana i gregal (N i NE, respectivament) són els predominants durant els mesos d'hivern. A l'estiu, i a causa de l'alçada de la serralada, és predominant la calma, situació produïda per la inhibició del règim d'embat. Solament són notables els embats amb certa força a les valls longitudinals obertes cap a la badia de Pollença, així com a les valls que finalitzen als litorals de Calvià i Andratx.

### 3.2. Geomorfologia

La serra de Tramuntana constitueix l'alineació muntanyosa més extensa i elevada de les Illes Balears. Orientada de SW a NE, conforma una unitat morfoestructural de 90 km de llargada per uns 15 km d'amplària, que limita Mallorca pel NW. Deu l'estructura interna a les forces tangencials durant l'orogènia alpina (Oligocè-Miocè mitjà), que produïren deformacions clarament manifestades per nombrosos replecs, falles directes i inverses, mantells de corriment, finestres tectòniques, etc. Constitueix un conjunt de làmines encavalcades vers el NW que presenten dimensions desiguals, constituïdes principalment per material calcari del Juràssic. Aquestes làmines encavalcades capbussen, generalment, cap al SE, malgrat que algunes unitats presenten deformacions internes amb plecs tombats cap al NW (Formentor, Puig Major, Alfàbia, entre d'altres).

Aquesta unitat morfoestructural està formada pels materials que van des del Carbonífer (Paleozoic), total Mesozoic, el Cenozoic fins al Miocè inferior i al Quaternari.

Els materials del Paleozoic es localitzen tan sols en un aflorament molt puntual compost per lutites, gresos i conglomerats, a la zona SW.

El Mesozoic (Triàsic superior, Juràssic i Cretaci) es caracteritza per formacions litològiques carbonatades: calcàries, dolomies i bretxes carbonatades, i s'estén sobre la major part de la serralada (aproximadament un 63 % de la superfície total). Els materials triàsics estan formats per una unitat inferior gresolutítica (Bundtsandstein), una unitat mitjana dominada per calcàries i dolomies (Muschelkalk) i una unitat pelítica superior formada per lutites virolades amb freqüents intercalacions de material volcànic (basalts i periclastes) i evaporític (Keuper). Els materials juràssics corresponen a calcàries bretxificades, bretxes calcàries, calcàries i margues que passen al sostre a margocalcàries. El Cretaci presenta materials margocalcaris, margues i argiles. Aquests materials del Juràssic i Cretaci afloren pràcticament a tota la serra, però en major quantitat al sector sud (Andratx, Capdellà, s'Arracó) i també a les rodalies de Caimari i Pollença.

El Cenozoic comença amb un hiatus que dura fins l'Eocè mitja. S'hi diferencien els materials corresponents a l'Eocè, l'Oligocè i el Miocè, presenta litologies molt variades entre les quals predominen les calcàries, les margues i els conglomerats. Els materials corresponents a l'Eocè estan formats per calcàries i lignits que han estat explotats comercialment; un exemple el tenim al municipi d'Alaró. La distribució espacial dels materials de l'Eocè es correspon principalment amb la zona sudoccidental de la serra i alguns afloraments concrets al sector central. L'Oligocè presenta conglomerats, calcarenites, margues i localment calcàries amb nivells de lignits. Aquests materials es troben principalment a les zones més properes al Pla, tant en el sector occidental com en el sector central (Peguera, Calvià, Estellencs i Puigpunyent). Pel que fa al Miocè superior, presenta nombroses intercalacions de litologies corresponents a margues, calcarenites, calcàries bretxes i conglomerats intercalats. La distribució és molt dispersa. Aflora principalment a l'extrem costaner sudoccidental (Sant Elm, Estellencs, Banyalbufar, Port des Canonge i Valldemossa), al sector central i a l'àrea nordoriental (Pollença, Punta Galera i Castell del Rei).

El Quaternari està format per materials d'origen al·luvial d'argiles, llims, gresos calcaris i conglomerats, i per blocs de calcàries (de composició majoritàriament juràssica) i gresos que constitueixen formacions superficials. Es troben principalment a Sóller, Andratx i Pollença. Alguns afloraments puntuals importants d'argiles i llims amb conglomerats i gresos calcaris també es troben a Bunyola.

### 3.3.Hidrologia

Donades les característiques pluviomètriques de les Balears i de Mallorca en particular, la forma d'utilitzar l'aigua superficial, dels torrents i de les fonts, i de captar l'aigua subterrània es va convertir al llarg de la història en una part fonamental de la transformació antròpica del paisatge.

La serra de Tramuntana és la zona amb més pluges de l'illa i actua com a un dels proveïdors importants d'aigua, ja sia de manera directa o indirecta. L'altitud de la serralada afavoreix precipitacions anuals superiors al 1000 mm i, en alguns casos, superiors als 1400 mm; aproximadament el doble de la resta de l'illa. El règim de pluges és un component fortament marcat per l'estacionalitat i la variabilitat. D'aquesta manera, les elevades precipitacions permeten que la majoria de torrents que hi ha a la serralada estiguin actius durant setmanes i fins i tot mesos.

Un altre aspecte important que també condiciona que els torrents estiguin eixuts la major part de l'any és la ràpida infiltració de l'aigua per les cavitats i sòls càrstics del terreny. Principalment podem distingir aigües subterrànies, torrents, fonts i embassaments.

#### 3.3.1. Aigües subterrànies

La morfologia dels sistemes càrstics de la serra facilita la ràpida infiltració de les aigües, que entren en contacte amb els aquífers més importants, els quals són sistemàticament explotats per subministrar aigua a la resta de Mallorca.

#### Unitat de la serra de Tramuntana

Es pot entendre la unitat hidrològica de la serra de Tramuntana com un sistema global que s'estén per la banda septentrional de la serra, amb una extensió aproximada de 750 km, format per diferents aquífers que es descriuen a continuació. No obstant això, el comportament

hidrogeològic d'aquesta unitat és poc conegut.

Constitueix un conjunt heterogeni que engloba nombrosos aqüífers, a vegades de molt reduïdes dimensions i difícilment explotables per la inaccessibilitat, la complexitat geològica, etc. Les unitats aparentment més importants pel volum estimat d'infiltració són les Escames de Pollença i la zona del Torrent de Pareis, com també la zona de Calvià-Galatzó i les Escames de Sóller, que són objecte d'una explotació relativament important i que actualment ja presenten problemes de salinització.

Degut a que la serra està constituïda bàsicament per materials calcaris liàsics que estan molt tectonitzats i fracturats, n'és destacable la vulnerabilitat davant possibles contaminacions dels aqüífers. Les zones amb major grau de vulnerabilitat són les que presenten una elevada porositat dels materials i es corresponen amb zones on hi ha una predominància de materials d'origen quaternari. Hi predominen, majoritàriament, calcàries, dolomies i bretxes carbonatades. El Quaternari està molt estès per tota la serralada i, amb caràcter predominant, entre la vall de Sóller i Pollença, on són característics el puig Major, el puig Roig, Massanella, l'Ofre, els Tossals i Ternelles, entre d'altres. Tot i que aquesta és la zona amb una major uniformitat, la vulnerabilitat dels aqüífers és present a tota la serra, en major o menor grau, des de les zones d'Andratx i Calvià fins la península de Formentor. Els municipis d'Andratx i Puigpunyent són els que concentren les zones menys vulnerables de la serra de Tramuntana, ja que predominen en aquestes zones materials amb baixa permeabilitat com ara margues margocalcàries, i margues predominants amb intercalacions de calcarenites.

El Pla Hidrològic de les Illes Balears<sup>2</sup> defineix tretze unitats hidrogeològiques a la serra de Tramuntana. A la següent taula figuren les que es troben a l'àrea de protecció de la Ruta de Pedra en Sec.

---

<sup>2</sup> **Pla Hidrològic de les Illes Balears:** aprovat pel Reial decret 378/2001, de 21 d'abril de 2001. BOE núm. 96.

<b>UNITAT HIDROGEOLÒGICA</b>	<b>SUPERFÍCIE (km<sup>2</sup>)</b>	<b>LONGITUD DE COSTA</b>
CALVIÀ	138	44,6
ANDRATX	58	35,3
DEIÀ	74	39,5
PUIG ROIG	84	25,3
FORMENTOR	125	107,2
ALMADRAVA	70	0
FONTS DE SÓLLER	112	26,2
FONTS	119	0
S'ESTREMERÀ	80	0
ALARÓ	79	0
UFANES	49	0

A continuació s'exposen les característiques d'alguns dels aqüífers que es troben a les àrees de la serra de Tramuntana per on discorre la Ruta de Pedra en Sec.

#### UNITAT L'ALMADRAVA.

Aquesta unitat rep el nom de la font de l'Almadrava, que constitueix la principal via de drenatge. Amb una extensió de 44 km<sup>2</sup>, aquesta unitat se situa a l'extrem NE de la serra nord, entre el pla d'Inca-la Pobla, les Ufanes de Gabellí i la serra de Tramuntana indiferenciada. Està dividida en dues subunitats anomenades Tomir i Aixartell. El funcionament d'aquesta unitat hidrogeològica no és conegut amb seguretat.

Les anàlisis realitzades a l'aigua que drena aquesta unitat biogeogràfica manifesten grans oscil·lacions quant a la qualitat química, i presenten en la majoria dels casos una elevada concentració de sals solubles (Font: Pla Territorial Parcial de la Serra de Tramuntana; COPOT- UIB).

No està establerta una clara relació entre el cabal i la qualitat analítica de l'aigua, encara que, generalment, els cabals més alts es corresponen amb concentracions salines baixes, però amb nombroses excepcions.

La font no s'asseca pràcticament mai i es troba a 7 metres per sobre el nivell de la mar i a uns dos quilòmetres de la costa. Existeix aigua continguda a l'aqüífer lliure d'Aixartell i no presenta problemes de salinitat.

#### UNITAT FONTS DE SÓLLER

Amb 48 km<sup>2</sup> de superfície, aquesta unitat hidrogeogràfica se situa al nord de l'Estremera, entre aquesta unitat, i la de les fonts de la Vila i de na Pere.

La major part d'aquesta unitat (46 km<sup>2</sup>) correspon a afloraments calcaridolomítics permeables, mentre que la resta correspon a material margós i amb una baixa taxa de permeabilitat. Els límits estan definits per material argilós, per la qual cosa sembla que no hi ha connexió amb altres unitats.

El cabal d'aquesta unitat hidrogeogràfica és drenat per un conjunt de fonts properes a Sóller, entre les quals cal destacar per la importància les de l'Olla Lledonera. Les poques dades de què hom disposa indiquen un cabal drenat de 3,3 hm<sup>3</sup> any<sup>-1</sup>. Segons els estudis realitzats per a la redacció del Pla Parcial de la Serra de Tramuntana l'any 1988, l'aigua de les fonts de Sóller és de bona qualitat química, apta per a abastaments urbans, industrials i agrícoles.

#### UNITAT ALARÓ

Es troba situada en el sector central del vessant sud de la serra de Tramuntana i ocupa una extensió d'aproximadament 50 km<sup>2</sup>. Limita al Nord amb la unitat de les Ufanés, a l'oest amb l'Estremera i pel sud-est amb el pla d'Inca-la Pobra. En conjunt, però, els aqüífers d'aquesta unitat es recarreguen per la infiltració d'aigua de pluja i pels possibles fluxos existents entre altres unitats. La seva descàrrega és per bombeig i per fonts que van al torrent de Solleric, es calcula en uns 3 hm<sup>3</sup> any<sup>-1</sup>. També es produeix una descàrrega de flux cap al pla d'Inca-la Pobra.

#### UNITAT UFANES

Unitat situada entre Biniatró (63,5 m) i Son Monjos (78,5 m) i amb una extensió d'aproximadament 46 km<sup>2</sup>, limita amb el pla d'Inca-la Pobra, l'Estremera, Alaró i la unitat de l'Almadrava. Són les fonts Ufanés de Campanet, uns dels fenòmens hidrològics més singulars de l'illa de Mallorca. Es tracta d'una font vaclusiana amb surgències intermitents produïdes per l'abocament de l'aqüífer UH 18-10 que brolla de manera relativament difusa, de sobte i potent després de l'acumulació<sup>3</sup> de pluja suficient en el massís del Puig Tomir i els seus voltants. Els cabals d'aflorament passen, en uns minuts, d'inexistents a 1-3 m<sup>3</sup> segon<sup>-1</sup> en sortides normals i fins a 100 m<sup>3</sup> segon<sup>-1</sup> en sortides excepcionals. Aboquen les aigües al torrent de Sant Miquel, que travessa el pla de la Pobra fins a la desembocadura a l'Albufera.

És una unitat que no està en explotació i que presenta un drenatge cap a la unitat Almadrava i probablement també cap a la unitat de la Pobra. Les reserves són només del 20% a causa del drenatge natural.

La zona d'aflorament es troba situada a la finca de Gabellí, als voltants de l'ermita de Sant Miquel. Les particulars condicions del

lloc han motivat que s'hagi conservat la capa climàtica de l'alzinar, i és un dels indrets més ben conservats de tota la comarca. Està qualificat com a àrea natural d'especial interès en el grau més alt de protecció segons l'article 11 de la Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'especial protecció de les Illes Balears.

La recàrrega de l'aqüífer procedeix de la infiltració de l'aigua de pluja. Una gran part d'aquesta aigua circula per damunt el material calcari i dolomític del Lias superior i surt per les Ufanès.

Es creu que a la zona de Can Bajoca l'aqüífer està parcialment independitzat de la resta i és manté un nivell bastant estable. D'altra banda, a la zona de Massanella-Caimari l'aqüífer es creu que està en connexió amb l'aqüífer del pla d'Inca-la Pobla, i descarrega lateralment l'aigua que s'infiltra de la part superior.

Evidentment, l'aigua representa el recurs natural més apreciat d'aquesta formació. L'interès hidrogeològic d'aquest conjunt de fonts presenta dos aspectes molt peculiars; d'una banda, l'interès derivat dels recursos hídrics de la font i de l'aqüífer que drena (el volum mitjà que brolla és d'11,3 hm<sup>3</sup>), i d'altra banda, el model singular del funcionament càrstic que representen. Un dels aspectes més interessants que s'hauria de tenir en compte és que els volums que sorgeixen de les Ufanès alimenten en part l'aqüífer del pla de la Pobla i en part l'Albufera. Per aquest motiu, és convenient assegurar-ne, mitjançant una bona gestió, l'aprofitament sostenible.

La singularitat i l'espectacularitat d'aquestes fonts ha motivat que se les conegui no sols a la comarca, sinó a tota l'illa, i són un dels punts de visita més concorreguts en els moments d'aflorament. A més, la singularitat del funcionament hidrogeològic ha fet que aquestes fonts hagin estat objecte d'estudis de diferents grups de científics d'universitats tant espanyoles com estrangeres.

Actualment, les fonts Ufanès estan declarades per decret del Govern de les Illes Balears com a espai natural protegit, sota la categoria de monument natural.

L'aigua procedent de les Ufanès és potable i es pot utilitzar per abastir assentaments urbans, industrials o agrícoles

### 3.3.2. Aigües superficials. Els torrents

A més d'aqüífers, la serra de Tramuntana presenta una xarxa hidrològica lineal superficial molt important: els torrents. Aquests sistemes hídrics temporals no suposen volums importants d'aigua, però el nombre és molt elevat.

Segons la font bibliogràfica que es consulti es poden trobar diferents vessants i/o conques hidrogràfiques. Tot i aquesta variabilitat, pràcticament tots els autors coincideixen amb el que manifesta Guillem Colom al seu llibre *Biogeografia de las Baleares* (1942). Colom exposa que les conques de recepció i divisòries de les aigües de Mallorca són bastant desiguals, i se'n poden distingir tres de principals i altres de secundàries, de menor importància, excepte les de Sóller i Lluc (Escorca), situades en plena serra Nord.

Els eixos fluvials de la serra de Tramuntana —per on discorre la Ruta— amb major importància presenten quatre sentits d'orientació fonamentals: la conca d'Andratx, la conca NW on destaquen les conques de Sóller i de Lluc, la conca de Pollença i la conca d'Alcúdia.

La conca d'Andratx, també coneguda com a conca occidental, és reduïda i té una extensió de 172 km<sup>2</sup>. Similar quant a extensió

tenim la conca de Pollença, amb 173 km<sup>2</sup>. Aquesta conca, oberta cap a l'est, ocupa la porció més oriental de la serra de Tramuntana, amb la vall d'en Marc com a zona d'especial interès. Els torrents discorren de manera paral·lela per desembocar a la badia de Pollença, no sense abans haver-se ajuntat i donat lloc a la zona humida de l'Albufereta, que voreja el litoral de les baixes platges d'Alcúdia. El torrent de l'Almadrava és un clar exemple del que s'ha esmentat anteriorment.

La conca d'Alcúdia és la de major superfície amb aproximadament 1.317 km<sup>2</sup>, el que suposa més del 36 % de la superfície de l'illa. Alguns dels torrents d'aquesta conca tenen les capçaleres a la serra, segueixen un recorregut longitudinal en sentit W-NE i se subordinen als eixos de les valls estructurals del sector central. Després, a la confluència dels torrents que en són tributaris, aquests torrents segueixen el curs amb un sentit transversal d'orientació nord-sud, amb la qual cosa provoquen als cursos mitjà i inferior formacions al·luvials més o menys actives. Al tram final d'aquests torrents es forma l'Albufera de Mallorca, la zona humida de major importància de les Balears. La participació dels torrents en el manteniment d'aquest ecosistema aquàtic és fonamental i molt important.

La conca nordoccidental està constituïda per torrents i torrenteres de curs molt curt i forta secció amb recorregut transversal. Clars exemples del que hem esmentat els conformen el torrent de Bàltx, el de Pareis, el de Mortitx, el de Cala Tuent i el de Sóller, entre d'altres. Dins aquesta àmplia conca ho paga remarcar dues subconques, que tot i que són de menor extensió tenen un gran valor hidrològic: són les conques de Sóller i de Lluç (Escorca), amb 61 i 59 km<sup>2</sup> d'extensió respectivament.

La conca de Sóller abasta una llarga vall longitudinal disposada en el sentit axial dels plecs de la serralada i rodejada per les més imponents altures del Puig Major i el Teix. Les aigües s'obren pas en direcció nord, cap a la mar, per un estret llit de la part baixa de la vall. A les aigües de les dues vessants principals i extremes s'ajunten els cabals de les tres grans fonts de la vall, situades també en el mateix sentit, l'Olla, l'Uyet i font Major, de Fornalutx, i donen un important cabal que rega la vall de Sóller. Finalment, els tres torrents s'ajunten a la porció central de la vall de Sóller, punt des d'on les aigües van directament cap a la mar.

La conca de Lluç, o més pròpiament dit d'Escorca, és anàloga a la de Sóller, i se'n diferencia per ocupar un nivell molt més elevat a la serralada (500 metres). Els seus dos torrents més importants són el del Gorg Blau i el d'Escorca, que arriben a la mar pel torrent de Pareis.

Una de les majors obres d'enginyeria que es duen a terme a les Balears en matèria de recursos hídrics són les corresponents al transvasament de la Costera, que permetran aprofitar un cabal mitjà de 14 hectòmetres cúbics que la font vessa a la mar cada any, si bé el màxim enregistrat a la Costera és de 26,3 hectòmetres cúbics.

### 3.3.3. Les fonts

Un altre dels aspectes que cal destacar dins el grup dels recursos hídrics de la serra de Tramuntana són les fonts. L'existència d'un nombre tan elevat de fonts és conseqüència de la fragmentada estructura litològica que presenta la serralada.

Les fonts s'originen com a surgències del Lias (Juràssic) i de l'Infralías, de permeabilitat variable segons la major o menor fracturació i evolució càrstica que tenen. Quan aquestes roques es posen en contacte amb nivells impermeables, habitualment del Keuper (Tri-

àsic), sorgeixen les fonts.

Des de l'antiguitat, l'home ha fet ús de l'aigua de les fonts, bé per a l'ús domèstic o per a l'agricultura i la ramaderia. Per tal d'optimitzar aquest recurs tan valuós, en una zona com Mallorca amb dèficit l'aigua, l'home va crear tota una sèrie d'estructures (mina, canal i canaleta) que li permetien captar un major volum d'aigua i canalitzar-la per finalment emmagatzemar-la dins aljubs o safareigs. També en va crear d'altres com per exemple les piques, que servien per retenir l'aigua que corria pel canal o per la canaleta, perquè el bestiar pogués beure.

Les captacions d'aigua subterrània per drenatge poden ser de distint tipus segons la tècnica utilitzada i les condicions hidrogeològiques concretes i, més específicament, la profunditat a què es troba l'aigua (CARBONERO, 1992). Una de les tècniques més complexes per a la captació d'aigua, actualment en desús, és el qanat [ar] o antigues mines àrabs.

Amb el pas del temps, i conjuntament amb el desenvolupament de les grans ciutats i de l'arribada del turisme com a gran motor econòmic de les illes, s'han abandonat les activitats tradicionals i, en conseqüència, el manteniment de les fonts. En alguns casos és molt notable el grau d'abandonament, ja que es poden observar evidències clares que manifesten l'acció de processos de rebliment i deteriorament estricte. En altres casos s'ha optat per canalitzar, mitjançant canonada tancada, l'aigua des de les surgències fins a noves urbanitzacions o emplaçaments humans. Finalment, i en casos molt particulars en què la qualitat de l'aigua que sorgeix és elevada, s'han ubicat empreses embotelladores d'aigua a la sortida de les fonts.

Quasi la totalitat de les poblacions de la serra s'abasteixen d'aigua de fonts per al consum d'aigua potable. Així, doncs, és molt important dur un control analític de les aigües durant tot l'any per tal d'assegurar l'absència de material i/o substàncies contaminants. Exceptuant casos concrets de contaminació orgànica a fonts que sorgeixen prop de pobles o cultius intensius, en general les aigües de les fonts de la serra de Tramuntana no presenten evidències de contaminació.

Les analítiques realitzades a les aigües d'aquestes fonts posen de manifest la gran heterogeneïtat que hi ha quant a les característiques fisicoquímiques. Així, és habitual trobar aigües molt pures i aigües amb elevada concentració de sulfats i minerals o molt carregades de bicarbonat càlcic.

Evidentment, el cabal també manifesta variacions en funció de la ubicació de la font. Per tant, és possible trobar fonts intermitents i surgències permanents durant tot l'any. Pel que fa a gradients d'altitud, les fonts es poden trobar a partir d'uns pocs metres per sobre el nivell de la mar (font de la Costera, font de l'Hortet) fins a altures tan considerables com els 1.170 metres de la font de les Cases de la Neu del Massanella. Aquest darrer cas no és el que és produeix amb major freqüència, ja que les fonts necessiten un aquífer que les alimenti, de manera que són poques les fonts que es troben per damunt la cota dels 700 metres.

A Mallorca, les fonts constitueixen els únics ecosistemes aquàtics d'aigua dolça permanents durant tot l'any. Les condicions d'aïllament a les quals estan sotmeses les poblacions d'aquests ambients afavoreixen la formació d'endemismes, especialment en aquelles espècies animals que no tenen la capacitat de desplaçar-se d'un lloc a un altre sense la presència de l'element aigua. Actualment, hi ha descrits 12 endemismes entre espècies i subespècies: sis crustacis, dos mol·luscs, un àcar aquàtic i tres insectes.

L'abundància és una de les característiques ecològiques que també predomina en aquests ecosistemes aquàtics. Així, doncs, és possible arribar a observar a algunes de les fonts de la serra de Tramuntana una densitat de 65.000 macroinvertebrats per metre quadrat (LLOBERA I FERRIOL, 1998).

Les fonts presenten un ecosistema amb totes les funcions a una escala reduïda però perfectament accessible. La font d'energia i de matèria en aquests ecosistemes s'obté principalment de la llum i de les plantes directament damunt la font i les estructures que la for-

men, i la part de matèria i energia originada a l'aqüífer és perfectament descriptible. Aquestes qualitats i l'escala a la qual es troben, el gran nombre i la varietat d'hàbitats que allotgen fan de les fonts unes magnífiques eines d'investigació dins el camp de l'ecologia. Aquest particular fet de poder observar a escala reduïda les característiques dels ecosistemes fa que les fonts presentin moltes possibilitats pedagògiques.

En alguns casos, atès que les fonts són ambients molt constants pel que fa a les condicions ambientals i a la seva existència, a-favoreixen el procés de diversificació específica generant noves espècies. Algunes d'aquestes noves espècies són exclusives d'una zona o, fins i tot, d'una font en concret. Els fenòmens de diversificació específica o subespeciació s'han pogut observar entre els crustacis i les planàries, més que res perquè són dos grups molt estudiats. Probablement un estudi més detallat dels altres grups d'organismes i d'un nombre considerable de fonts permetria reconèixer més casos dels fenòmens comentats.

Tot i que actualment a la zona d'estudi el problema de la contaminació no és gaire acusat, per dur un control eficaç de l'aigua és útil l'estudi de les comunitats d'organismes i dels canvis que experimenten. La qualitat pot alterar-se només ocasionalment, i la realització d'analítiques específiques i contrastades pot no coincidir amb el moment de baixa qualitat. Afortunadament, els organismes són capaços de servir-nos com a indicadors biològics de l'estat de qualitat del medi estudiat. És possible observar una successió d'espècies durant un període de temps determinat. En els darrers estadis del procés, pràcticament en estadis propers al clímax, la presència d'una comunitat tolerant a contaminació ens pot posar de manifest la inadequada qualitat de l'aigua.

#### 3.3.4. Els embassaments

A la serra de Tramuntana es localitzen embassaments de petites dimensions, com els de Mortitx o el de Son Torrella, però són els embassaments del Gorg Blau i de Cúber els més importants, sobretot pel volum d'aigua que poden emmagatzemar.

Aquests embassaments són uns exemples molt clars d'utilització d'aigües superficials en un terreny càrstic. Els embassaments del Gorg Blau i de Cúber, situats a cotes de 610 i 747,30 metres respectivament, formen un sistema de dos embassaments en cascada o en cadena, connectats de manera que les aigües del primer passen al segon mitjançant una bomba d'impulsió. Posteriorment, l'aigua va a l'estació de tractament de Lloseta per gravetat, amb la qual cosa es redueixen les despeses energètiques que suposaria el bombeig de l'aigua cap a Palma. En aquest cas es tracta d'un sistema extraordinàriament particular, ja que per una banda els dos embassaments no presenten una connexió natural, com seria el cas d'embassaments situats en diferents punts d'un mateix riu i, per altra banda, la circulació es fa en sentit contrari al que seria normal.

L'embassament del Gorg Blau constitueix la reserva més important del conjunt, tant que l'embassament de Cúber actua com a receptor i regulador de les aigües de l'embassament del Gorg Blau.

A l'embassament del Gorg Blau arriben aigües que procedeixen de tres conques diferents: la principal aportació està representada per les aigües recollides per la conca del Gorg Blau, sobre la qual es troba l'embassament. Una altra part dels aportaments està representada per l'aigua de recollida a la conca de la serra de Turixant, o vessant NE del Puig Major; aigua que arriba a l'embassament mitjançant dues vies diferents: a través d'un canal que recorre tot el túnel que es troba a la carretera i per la font del Tro. Finalment, a l'embassament també hi arriben aigües recollides a la conca del Massanella. En conjunt, els aportaments anuals mitjans d'aigua són de

l'ordre de  $6,5 \text{ hm}^3$ , amb un mínim anual de  $4 \text{ hm}^3$  i un màxim anual d' $11 \text{ hm}^3$ . D'aquest total un 70% es correspon a aigües superficials i la resta a l'aportada per les fonts, particularment la font del Tro i la font de la Roca.

Les aportacions d'aigua que arriben a l'embassament de Cúber tenen igualment una procedència diferent. A més de l'aigua que aporta la pròpia conca de l'embassament, que té una superfície de  $7,5 \text{ km}^2$ , hi arriba aigua d'altres conques mitjançant els torrents de l'Ofre i de Son Torrella, que es limiten a l'època de pluges, i també de petites fonts com la font de les Cases, la font Nova i la font del Noguier. En conjunt, les aportacions d'aigua que arriben a l'embassament de Cúber ho fan mitjançant el canal procedent de l'embassament del Gorg Blau, i poden arribar fins a un volum màxim total d' $11 \text{ hm}^3$ .

La recuperació de les reserves hidràuliques de l'illa té el millor exemple en el nivell que presenten actualment els dos embassaments de la serra de Tramuntana. Des d'un punt de vista global, els embassaments del Gorg Blau i de Cúber presenten molts d'aspectes prou interessants. Inicialment s'ha de tenir present que la construcció d'un embassament ja ve condicionada per una necessitat relacionada amb el recurs de l'aigua.

Un altre aspecte interessant, també des del punt de vista d'aprofitament, està relacionat amb l'explotació recreativa de la zona. La presència dels embassaments suposa un valor paisatgístic per a la zona en què estan situats. Si continuem en el camp de les activitats d'aprofitament humà directe, hi ha un aspecte prou interessant, encara que de més difícil aplicació als embassaments del Gorg Blau i de Cúber: l'aprofitament per a activitats lúdiques i recreatives (RODRÍGUEZ PARADINAS, 1984). D'entrada, aquesta utilització ja no es va proposar per als embassaments de la serra de Tramuntana, com es feia i s'ha continuat fent a diferents embassaments, sens dubte a causa de les seves petites dimensions i pel fet que interessava un màxim aprofitament del recurs per a abastament domèstic, amb la qual cosa convé evitar activitats que afectarien negativament la qualitat de l'aigua emmagatzemada.

A més dels valors d'aprofitament directe, els embassaments presenten aspectes molt interessants des del punt de vista científic i naturalístic. Des del punt de vista ecològic, la construcció dels embassaments de la serra de Tramuntana va suposar la creació d'uns sistemes aquàtics nous, totalment desconeguts a Mallorca en època històrica. En aquest sentit, els embassaments del Gorg Blau i de Cúber, considerats com a ecosistemes, representaren un experiment ecològic a gran escala, que escapava a les possibilitats de qualsevol projecte d'investigació i que, com va succeir en aquest cas, no podia deixar de ser utilitzat per incrementar els coneixements ecològics relatius als ambients aquàtics insulars (MOYÀ, 1981; RAMON, 1984).

Finalment, per acabar amb aquests aspectes d'interès aplicat, no es pot oblidar l'aprofitament dels organismes introduïts presents a l'aigua. D'una banda, des que s'alliberaren els primers alevins de peixos es va iniciar una activitat totalment desconeguda, per impracticable, a les illes com és la pesca amb canya a aigües dolces i que ha tingut una considerable acceptació.

El fet sens dubte més interessant radica en la pròpia naturalesa dels sistemes, ja que els ambients aquàtics es troben sotmesos a un procés de regressió i desaparició accelerada, amb el que això representa per a totes les espècies biològiques que en depenen.

La constància, al llarg de tot l'any, d'unes masses d'aigua, en general de volums importants, a la serra de Tramuntana representa un vehicle que facilita la dispersió i el desplegament de les espècies aquàtiques i, al mateix temps, possibilita la presència de determinats grups que sols es troben lligats a volums d'aigua d'una certa entitat, com passa amb determinades espècies d'algues del fitoplàncton.

Dels diferents organismes que apareixen lligats als ecosistemes aquàtics, els ocells han estat estudiats de forma generalitzada i, habitualment, han presentat un dels arguments fonamentals per aconseguir la preservació i la protecció de determinats espais. A Mallor-

ca, els ambients aquàtics pràcticament han desaparegut, i el mateix ocorre arreu del món. Les raons són diferents, però majoritàriament es troben associades al sanitari del segle passat, als plans de desenvolupament agrícoles i, molt més recentment, al fenomen turístic. Aquest fet ha estat ressaltat pel que suposa de limitació d'espais disponibles per als ocells aquàtics en els seus desplaçaments, cada cop més limitats i molt sovint molt allunyats els uns dels altres. A la dècada dels anys 70, els embassaments foren colonitzats per petites poblacions d'aus aquàtiques, però des d'aleshores no hi ha hagut cap observació.

### 3.4. Edafologia

El sòl és un recurs natural no renovable o molt difícil i costós de renovar i, per tant, és evident que l'ocupació del territori i l'adequada i correcta assignació d'usos requereix conèixer l'aptitud dels distints tipus de sòls.

La informació de què hom disposa, quant a edafologia, de la serra de Tramuntana és més bé escassa.

Així, doncs, la informació que figura a continuació s'ha extret del Pla Territorial Parcial de la Serra de Tramuntana (COPOT-UIB, 1988). La metodologia emprada per valorar l'aptitud dels sòls, en funció de la capacitat agrològica, a l'esmentat estudi seguia l'adaptació que, per als sòls espanyols, realitzà el Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació l'any 1974.

El concepte de capacitat agrològica dels sòls fa referència a dues característiques importants: la capacitat de producció dels sòls i el risc de pèrdua d'aquesta capacitat; característiques que foren mesurades a partir d'una sèrie de paràmetres prèviament estudiats i que figuren a continuació: profunditat efectiva, textura, pedregositat, rocositat embassament, salinitat, pendent, erosió aparent, precipitació i temperatura.

El resultat és una tipificació dels sòls en vuit classes determinades segons el factor que resulta més limitant per a la capacitat agrícola del sòl. A continuació es defineixen cada una d'aquestes vuit classes.

Classe I: Corresponen a aquesta classe els sòls considerats com a excel·lents, amb una elevada productivitat i sense limitacions a causa de l'erosió, el clima o factors que dificultin el desenvolupament radicular. Malauradament i degut a les exigents condicions d'aquesta classe, aquests tipus de sòls no són presents a la serra.

Classe II: Sòls amb fondàries compreses entre 0,9 i 1 metre de profunditat efectiva, amb una textura equilibrada, sense evidències d'erosió i situats a zones ben planes. Els sòls que es troben agrupats en aquesta classe corresponen als millors sòls de la serra de Tramuntana pel que fa al rendiment agrològic. Alguns exemples d'aquests tipus de sòls els trobam a la part central de la plana de Pollença, port de Pollença, a la zona més baixa de la vall de Sóller, a la vall d'Albarca, al port d'Andratx, a la vall d'Orient, a Ariant, a Terneilles, al barranc de Superna, a Son Fortuny i a un petit punt colindant a la carretera d'Esporles ubicat entre els quilòmetres 12 i 13. El principal factor limitant d'aquests sòls és generalment l'elevada pedregositat en forma de graves que es disposa en superfície. Malgrat que no implica necessàriament problemes per al desenvolupament radicular o per a l'ús de maquinària agrícola, impedeix que puguin ser consi-

derats com a sòls excel·lents de la classe I.

Classe III: S'integren dins aquesta classe sòls profunds o moderadament profunds, amb pendents suaus i amb probabilitat de risc d'erosió baix. Presenten com a factors limitants els relacionats amb el desenvolupament del sistema radicular i l'ús de la maquinària. Aquests, doncs, són l'elevada densitat de pedres i graves en superfície i l'aflorament, en menor grau, de materials rocósos. La poca profunditat efectiva esdevé factor limitant en determinades ocasions. Els sòls tipificats dins aquesta classe ocupen àmplies àrees conreades com les valls obertes cap a la zona del Raiguer o que formen part dels mateixos límits de la serra (voltants de Mancor, Lloseta, Alaró, Bunyola i Esporles, entre d'altres). També es troben sòls amb aquestes característiques a la plana de Pollença, vall de Sóller, vall d'Orient, Valldemossa, plana de Calvià-el Capdellà, l'Arracó i Andratx.

Classe IV: Els sòls que s'agrupen dins aquesta classe presenten principalment com a factors limitants la presència abundant de graves i pedres, de material rocós, i també un pendent considerable, un risc moderat d'erosió i/o escassa profunditat de sòl. Evidentment, aquests tipus de sòl necessiten l'aplicació de mesures de conservació i sovint només poden mantenir un conreu ocasional que resulta relativament costós. Són sòls que es troben distribuïts per tota la serralada, molts amb clares evidències de l'interès de conservació (marjades) i d'altres amb símptomes patents d'abandonament, la qual cosa condueix irrevocablement a la pèrdua, en major o menor grau, de capacitat productiva.

Classe V: Poc representada ja que presenta limitacions de tipus textural (arenal de Formentor, Peguera i Camp de Mar).

Classe VI: Els sòls que s'agrupen dins aquesta classe presenten com a principals factors limitants el pendent i el moderat, i en alguns casos alt, risc d'erosió. Són sòls agrològicament improductius, ocupats per vegetació permanent com els alzinars, la garriga i les carritxeres, on són presents marjades abandonades testimonials d'una important activitat agrària muntanyenca de temps enrere.

Classe VII i VIII: Corresponen a aquestes classes els sòls que degut als forts pendents amb un elevat risc d'erosió mantenen una vegetació permanentment boscosa, arbustiva o herbàcia, o que s'han convertit en roquissars erms. El pendent és el factor limitant que permet diferenciar ambdues classes, però es poden considerar conjuntament als efectes de determinar possibles usos ja que només accepten una explotació restringida i amb adopció de mesures conservadores per a fusta i pastures, per a la repoblació forestal i per a la conservació preferent o absoluta. Les zones urbanes, els embassaments del Gorg Blau i de Cúber, i les àrees d'extracció minera a cel obert són clars exemples identificadors de sòls de la classe VIII.

El fet que el 65 % de la superfície que conforma la serra de Tramuntana, segons el Pla Territorial de la Serra de Tramuntana, estigui catalogada com a classes VI, VII i VIII fa que es contempli el pendent com el principal factor limitant per al manteniment i el desenvolupament dels sòls. Si el pendent, a més, va acompanyat de zones desforestades, el risc d'erosió es veu magnificat i es converteix en un risc difícilment contrarestable. D'aquí es deriva l'interès per a la conservació dels sòls d'aquestes zones o, al manco, l'interès per establir tota una sèrie de mesures per evitar l'erosió.

Els usos òptims d'aquestes àrees són la conservació absoluta per als sòls més castigats i fràgils, la conservació preferent per als sòls sotmesos a un elevat risc d'erosió i les activitats educatives i recreatives sempre que no imposin un augment d'aquest risc.

### 3.5. Vegetació i flora

S'ha de tenir present que les espècies de la serralada, per les particulars condicions que les envolten, tenen un valor incalculable des del punt de vista naturalístic. Així, doncs, s'han d'assignar diferents graus de conservació al territori en funció, entre molts d'altres factors, de la presència i/o absència d'una determinada espècie.

En els apartats que segueixen es destaquen els valors vegetals de la serra de Tramuntana i s'utilitzen, en el cas que es conegui i per a cada una de les espècies tractades, les categories de les llistes vermelles de la Unió Mundial per a la Natura (UICN).

El concepte d'endemisme està molt lligat al procés d'especiació, entès en un sentit ampli, que du a la diferenciació d'un taxó a partir del seu o seus antecessors<sup>3</sup>. Reconeix i especifica els mecanismes responsables d'aquest procés formador de noves entitats discretes, a partir de canvis genètics que actuen sobre poblacions del taxó ancestral. Ara bé, aquests canvis poden estar causats per una acció clarament observable en el medi ambient (ja sigui pel fraccionament físic de l'àrea, aïllament geogràfic o per canvis de tipus ecològic que afecten directament les pressions selectives); per canvis directes en el genoma (mutacions) o per hibridació o introgressió amb l'estabilització dels híbrids resultants.

L'aïllament, és a dir, l'aparició de barreres de qualsevol mena que restringeixen o suprimeixen el flux gènic en una part de la població de l'espècie progenitora, ja sigui geogràfic, ecològic o reproductiu, és una part essencial d'aquest procés. Si això no es produeix, el nou taxó desapareixerà en el si del patrimoni gènic de l'espècie de la qual s'ha diferenciat.

El poblament florístic de l'arxipèlag reflecteix, mitjançant la diversitat de tàxons de petita distribució, les colonitzacions produïdes alhora que es donaven els distints esdeveniments geològics. Tot i el gran nombre de patrons biogeogràfics que hom podria distingir atenent criteris restrictius de distribució, el component geogràfic del nostre endemisme es pot dividir principalment en tres: l'element tirrènic, l'ibèric i el baleàric.

Amb la denominació d'element tirrènic es designen els vegetals que fonamentalment viuen a les illes de la Mediterrània occidental (Gimnèsies, Pitiüses, d'Ières, Còrsega, Sardenya, illes toscanes i, fins i tot, els illots propers a la costa de Sicília) i que excepcionalment arriben a la península italiana.

L'element ibèric té un nombre de representants semblant al grup tirrènic i inclou els tàxons localitzats a la península ibèrica (fonamentalment els que habiten a la meitat oriental) i l'arxipèlag balear.

L'element baleàric és el grup més extens i el que dona suport a l'originalitat de la flora baleàrica. El seu origen és prou divers i reflecteix la disparitat de vies migratòries i colonitzacions de l'arxipèlag des de temps llunyans. Una de les característiques més ressenya-

---

<sup>3</sup> HINZ (1989).

bles de l'endemisme baleàric és el poc nombre de tàxons que presents a tot el conjunt d'illes i, al contrari, l'alt percentatge dels que es troben restringits a una sola illa o illot (*Euphorbia margalidiana*). L'anàlisi de les distribucions insulars posa de manifest l'existència de dos nuclis biogeogràfics, Gimnèsies i Pitiüses, amb un baix nombre de tàxons compartits per ambdós subarxipèlags. L'existència d'endemismes baleàrics que han divergit en el si de l'arxipèlag i que presenten variants ecològiques o geogràfiques fa palesa la importància dels ecosistemes insulars no sols com a territori refugi, sinó com a àrees en què s'afavoreixen els processos d'especiació.

La serra de Tramuntana és una àrea crucial per a la preservació de la flora autòctona, ja que s'hi troba més de la meitat dels endemismes baleàrics (65 dels 97 descrits). De tots els endemismes presents a Mallorca (68), tan sols 3 no compareixen a la serra.

### 3.5.1. Les comunitats vegetals

#### 3.5.1.1. Alzinar (*Quercion ilicis*)

L'alzinar és la comunitat forestal per excel·lència de l'illa. És, sens dubte, el bosc més desenvolupat que es pot trobar a la serra de Tramuntana. Caracteritzats per ser boscs ombrívols i humits, els alzinars són considerats com a formacions amb una biodiversitat de plantes superiors bastant pobre. En aquest tipus de bosc o comunitat predominen, després de les alzines, les moltes, els líquens i els fongs, que s'aprofiten de la humitat i de l'ombra de davall els arbres.

És possible trobar alzinars des de les zones més baixes de la serralada, que ocupen preferentment les obagues i els fons de valls, fins a zones altes de muntanya (1.200 metres), en aquest cas, però, sense presentar-se com a formacions boscoses. A les zones culminals, on les condicions climàtiques són extremes, no es donen unes condicions òptimes per a la vida de les alzines.

Quant a la responsabilitat antròpica de l'actual estat dels alzinars, es pot afirmar que és molt notable. Per al poblador mallorquí, la importància d'aquesta comunitat va ser vital degut a l'intens aprofitament de què fou objecte. Les activitats més comunes foren la tala per a la producció de carbó i l'aprofitament ramader. De la primera donen fe les barraques de carboner i les sitges que es troben repartides per tots els alzinars de Mallorca. La segona, basada en el manteniment d'una important cabanya porcina amb l'alimentació basada en el fruit de les alzines (aglans) i les espècies principals del sotabosc de l'alzinar, ha suposat un notable empobriment d'aquestes formes de vegetació i una forta pèrdua de sòl.

Els alzinars es desenvolupen sobre sustractes molt diferents, que poden variar entre els terrenys molt àcids fins als sistemes dunars. L'únic condicionant que en determina el desenvolupament és l'existència d'una pluviometria que sobrepassa els 600 mm anuals.

La descripció d'aquesta comunitat pot fer-se des de dos vessants:

**Fisionòmic:** Es tracta d'una comunitat vegetal, amb un estrat arbori d'alzines, un sotabosc de cobertura molt variable i un estrat herbaci baix. Es caracteritza per una diversitat específica relativament baixa i per l'abundància dels tàxons escleròfils.

**Florístic:** La descripció dels alzinars resulta un tema molt controvertit a la bibliografia. Denota l'existència de dues variants d'alzinar:

una pròpia del pis bioclimàtic termomediterrani i una altra dels pisos mesosupramediterranis. Segons Oriol de Bolòs, es diferencien en *Cyclamini-Quercetum ilicis typicum* i *Cylamini-Quercetum ilicis pteridio-rhamnetosum*, respectivament

A la base florística, es troben les següents espècies: *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera*, *Clematis flammula*, *Lonicera implexa*, *Cyclamen balearicum*, etc.

La primera variant es caracteritza per l'abundància d'espècies característiques de la garriga (aliança *Oleo-Ceratonion*) com *Olea europaea*, *Cneorum triccocon*, *Ephedra fragilis*, *Clematis cirrhosa*, *Arisarum vulgare*, *Pistacia lentiscus*, etc. La variant menys termòfila apareix enriquida amb espècies més exigents quant a precipitació, com en els casos d'*Erica arborea*, *Viburnum tinus*, *Crataegus monogyna* o *Pteridium aquilinum*, o per elements mediterranis eurosiberians com les orquídiades *Neottia nidus-avis* i *Cephalantera longifolia*.

Els alzinars, els pinars i els ullastrars sovint es troben en contacte. No és gens estrany, doncs, que es puguin trobar zones on co-existeixen les tres espècies. El pi i l'ullastre són plantes que es poden trobar amb certa facilitat dins els alzinars, en condicions bastant dolentes si l'alzinar és dens. Per altra banda, es possible observar dins un pinar petites alzines que formen part del sotabosc de la formació vegetal.

#### 3.5.1.2. Màquia (*Oleo –Ceratonion*)

Es correspon amb el que es coneix com ullastrar. Amb aquest terme es designa a una comunitat vegetal arbustiva en la qual és abundant l'ullastre (*Olea europaea*).

L'aspecte fisionòmic és el d'un bosc baix poc estratificat, ric en escleròfils i més heliòfil que l'alzinar. En alguns casos, a la nostra àrea d'estudi, i de la mateixa manera que ocorre amb els alzinars, pot aparèixer amb un estrat arbori compost per pins (*Pinus halepensis*), que es veuen afavorits pels processos degradatius que sofreixen les comunitats vegetals per l'acció humana.

El factor limitant que permet a aquesta comunitat desplaçar l'alzinar és la manca d'humitat. La humitat, l'esclerofília i la reducció de la superfície foliar li permeten colonitzar les zones més xèriques. Pel que fa al substrat, pot colonitzar sòls amb poca fondària i on la cobertura de la roca que aflora sigui elevada.

La seva composició florística està basada en les següents espècies: *Pistacia lentiscus*, *Olea europaea*, *Cneorum triccocon*, *Asparagus horridus*, *Asparagus albus*, *Clematis cirrhosa*, *Arisarum vulgare*, *Arum pictum sub. sagittifolium*, *Arum italicum*, *Rubia peregrina*, *Ephedra fragilis*, *Euphorbia dendroides*, *Calicotome spinosa*, *Phillyrea angustifolia*, *Phillyrea latifolia*, i *Rhamnus alaternus*. S'han descrit tres agrupacions que pertanyen a aquesta comunitat i que són de caràcter ben diferenciat:

Subassociació *cneoretosum*, on són abundants *Asparagus albus* i *Cneorum triccocon*.

Subassociació *chamaeropetosum*, diferenciada per la seva escassetesa d'espècies característiques. Destaca l'abundància de *Chamaerops humilis*, *Ampelodesmos mauritanica* i *Brachypodium ramosum*.

Subassociació *rhamnetosum*, descrita fins avui com exclusiva de la illa de Cabrera, podríem trobar àrees en les que aquesta comunitat apareix en la serra de Tramuntana. Es caracteritza per la presència de *Rhamnus ludovici-salvatoris*.

Dins del domini *Oleo-Ceratonion*, s'ha descrit l'associació *Oleo-Euphorbietum* dendroides. És una comunitat termòfila bastant puntual que ocupa els penyals calcaris des del nivell de la mar fins a altituds de 600 metres. Per a Balears, ha estat descrita bàsicament en funció de les espècies *Euphorbia dendroides*, *Clematis cirrhosa* i *Ephedra fragilis*.

Dins l'aliança *Oleo-Ceratonion*, també s'hi inclouen els murterars. Aquestes formacions representen el trànsit entre la màquia (*Oleo-Ceratonion*) i l'alzinar (*Quercion ilicis*). Es tracta de poblaments arbustius dominats per la murta (*Myrtus communis*), localitzats a les parts baixes de valls relativament humides. A la composició florística apuntada anteriorment com a característica de l'associació *Cneoro triccocon-Ceratonietum siliquae*, solament cal afegir-hi la presència de *Myrtus communis*, amb cobertures molt elevades.

Dins aquest grup s'haurien d'incloure les boixedes (*Buxus balearica*). És una comunitat que ha estat inclosa dins una sèrie d'afiliació extramediterrània, segons O. de Bolòs i R. Molinier (1958). Correspon a la fase de major estrès de la màquia, que s'estén en els llocs on és abundant el substrat rocós, on l'alzinar ja no es desenvolupa i on les condicions climàtiques només permeten la instal·lació de les comunitats de substitució preferentment incloses dins l'*Oleo-Ceratonion*.

### 3.5.1.3. Comunitats xeroacàntiques culminals: (*Hypericion balearici*)

A les àrees culminals de la serra de Tramuntana, la carstificació i la gran extensió dels litosòls i rossegueres han afavorit l'existència d'unes comunitats fruticoses permanents, molt riques en endemismes. Aquest tipus de comunitats, però, no és exclusiu de zones culminals, ja que es desenvolupen en punts molt exposats al litoral, fet que ha cridat l'atenció de nombrosos botànics que han treballat a la nostra illa (KNOCHE, 1921-23; BOLÒS & MOLINIER, 1958; BONNER, 1976; FOLCH, 1981 i TEBAR & LLORENS ).

Les comunitats culminals s'integren en dues associacions de l'aliança *Hypericion balearici*:

#### a) *Teucrietum subspinosi*

És una associació molt extensa en la muntanya balear i a la serra de Tramuntana. De la composició florística crida l'atenció la coexistència de dos tipus d'espècies. Una correspon a tàxons d'àmplia distribució (*Rosmarinus officinalis* var. *palaui*, *Ampelodesmos mauritanica* i *Carlina corymbosa*); l'altre, el formen tàxons endèmics (*Teucrium marum* ssp. *occidentale*, *Hypericum balearicum*, *Teucrium asiaticum*, *Thymelaea myrtifolia* i *Astragalus balearicus*, entre d'altres).

b) *Pastinacetum lucidae*

Aquesta comunitat es desenvolupa a zones pedregoses en què existeix una important mobilitat del substrat; es tracta doncs d'una comunitat glareícola. Està molt més localitzada que l'anterior i ocupa extensions molt més reduïdes. Les principals espècies que caracteritzen aquesta comunitat són *Pastinaca lucida*, *Poa trivialis*, *Teucrium asiaticum*, *Paeonia cambessedesii*, *Helleborus foetidus* i *Smilax aspera* var. *balearica*, entre d'altres.

3.5.1.4. *Comunitats de penyal*

En aquest grup s'inclouen un conjunt de comunitats ben diferenciades fitosociològicament, però que comparteixen el mateix tipus d'hàbitat: els penya-segats, les fissures de les roques i els petits replans que hi apareixen.

Algunes espècies que podem trobar en aquestes zones són les que es citen a continuació: *Hippocrepis balearica*, *Helichrysum crassifolium*, *Silene mollissima*, *Brassica balearica*, *Bupleurum barceloi*, *Teucrium cossonii*, *Dianthus rupicola* ssp. *bocchoniana*, *Globularia cambessedesii*, *Cephalaria squamiflora* ssp. *balearica*, *Crepis triasii*, *Galium crespianum*, *Digitalis minor* i *Genista majorica*. Totes són endèmiques i es poden trobar a qualsevol penya des del nivell de la mar fins a la zona més alta de la muntanya. A llocs ombrívols i alts l'abundància i la diversitat és major, i disminueix a zones més baixes i orientades cap al sud.

Les falgueres són també abundants en aquests llocs ombrívols i humits; en destaquen però, per la raresa, la llengua de cèrvol (*Asplenium scolopendrium*) i l'espècie *Polystichum setiferum*. A les petites esclatxes de les roques es pot trobar una altra comunitat vegetal, extraordinària per l'altíssima concentració d'endemismes. En aquest cas, són plantes diminutes, herbàcies, de petites flors, amb aspecte de molsa, que fan una mena de catifa molt tendra i suau aplicada al sòl. Hi trobam *Sibthorpia africana*, *Arenaria balearica*, *Erodium reichardii*, *Cymbalaria aequitriloba* i *Cyclamen balearicum*, entre d'altres. En un ambient semblant però més proper a la mar, hi trobam una espècie rara i notable de les Balears, la *Naufraga balearica*, espècie que únicament es coneix a dues localitats de Mallorca, més concretament a la península de Formentor.

Aquestes comunitats de penyals tenen un valor naturalístic excepcional, ja que contenen un gran nombre d'espècies endèmiques de l'àrea balear. Les més interessants s'han descrit com diverses associacions que componen una aliança pròpia de Balears: *Brassico-Helichryson rupestris*.

- a) *Hippocrepidetum balearicae*. És una de les comunitats més característiques de la serra de Tramuntana. Es desenvolupa des de les parts més altes de les muntanyes fins a les roques marítimes. El valor botànic és molt notable, ja que s'ha estimat que el recobriment per part de les espècies endèmiques és del 64 %. A més, la presència d'espècies com *Helichrysum rupestre* i *Scabiosa cretica* és força important. Presenta un caràcter clarament meridional per la presència d'espècies com *Micromeria filiformis* i

*Scabiosa cretica*.

- b) *Potentillo-Pimpinellum balearicae*. Diversos autors (BOLÒS i MOLINIER, 1958; FOLCH, 1981), la situen a les parets ombrívoles i culminals de la serra de Tramuntana, per damunt els 1.200 metres. La localització d'aquesta comunitat, però, a cotes inferiors en demostra la capacitat per desenvolupar-se a ambients no tan exclusius. Aproximadament, la quarta part dels tàxons que conformen la comunitat són endèmics. Comparteixen comunitat amb espècies de l'àrea septentrional com *Potentilla caulescens*, que apareix juntament amb *Crepis triasii*, *Brassica balearica*, *Digitalis minor*, *Galium crespianum*, *Helichrysum crassifolium* i un conjunt de falgueres pròpies de l'associació Saturejo-Asplenietum petrarchae. També hi apareixen una sèrie d'espècies endèmiques interessants com *Arenaria grandiflora* ssp. *glabrescens*, *Cephalaria balearica* i *Globularia cambessedesii*.
- c) *Sibthorpio-Arenarietum balearicae*. És una associació molt interessant. Està integrada per espècies cormofítiques i es desenvolupa al peu de penyals, en els llocs més ombrívols i humits. Es pot trobar al nivell de la mar i a les zones més altes. Aquesta associació s'emmarca dins una aliança endèmica de Mallorca: *Arenario balearicae*. La fisonomia és la típica d'una comunitat formada per petites espècies herbàcies. D'aquestes, en destaca un grup nombrós de tàxons endèmics, entre els quals hi ha *Sibthorpia africana*, *Erodium reichardii*, *Carex rorulenta* i *Scutellaria balearica*. També hi apareixen elements tirrènics entre els quals destaquen *Bellium bellidioides*, *Arenaria balearica*, *Micromeria filiformis* i *Cymbalaria aequitriloba* ssp. *aequitriloba*.
- d) Comunitat de roquissars marítims (*Crithmo-Limonion*). Ocupa una estreta franja del litoral i rarament sobrepassa els 50 metres d'altitud. Les espècies que representen aquesta comunitat són, entre d'altres, *Limonium minutum*, *Launaea cervicornis*, *Senecio rodriguezii*, *Crithmum maritimum* i *Daucus gingidium*. L'aspecte fisionòmic és el d'una comunitat de baixa cobertura, integrada per plantes en forma de pulvínuls que no sobrepassen els 30 centímetres d'alçada.

#### 3.5.1.5. Comunitats helofítiques

Aquests tipus de comunitat apareixen en els llocs on hi ha embassaments d'aigua, ja sia de manera natural o artificialment. Aquestes formacions presenten un caràcter molt puntual i el desenvolupament depèn en gran mesura de les característiques morfològiques dels embassaments i dels substrats sobre els quals es desenvolupen.

La fisonomia més comuna és una estructura concèntrica amb *Chara* spp. Al centre i, a les parts més externes, *Samolus valerandi*, *Mentha pulegium*, *Lythrum junceum* i *Poa trivialis*, juntament amb nombroses *cyperaceas* com *Scyrpus holoschoenus*, *Scyrpus cernuus*, *Juncus acutus* i *Juncus articulatus*. Si es tracta de basses amb zones ombrívoles, és habitual trobar-hi la falguera *Adiantum capillus-veneris*. Quan es tracta de basses de certa importància, no és rara la presència de *Phragmites communis*, *Rubus ulmifolius* i, fins i tot, *Arundo donax*.

#### 3.5.1.6. Bosquets caducifolis

Són l'única presència extramediterrània a la vegetació balear. Es desenvolupen en llocs molt concrets i comptats de la serra de Tramuntana, generalment per damunt la cota dels 1.000 metres. La componen, entre d'altres, *Acer opalus* ssp. *Granatense* i *Lonicera*

*pyrenaica* ssp. *Majoricensis*, formant una associació descrita com *Lonicero pyrenaicae-Aceretum granatensis*. Com a espècies acompanyants destaquen *Hedera helix* i *Smilax aspera* var. *Balearica*.

Aquesta comunitat representa un interès biogeogràfic extraordinari, ja que és l'única de filiació extramediterrània que de forma relictual es conserva actualment a les Balears.

### 3.6. Fauna

El catàleg faunístic de la serra de Tramuntana comprèn la pràctica totalitat dels tàxons de l'illa, a excepció dels propis de les zones humides, representats de manera molt fragmentària en els embassaments artificials i en les fonts de muntanya, hàbitat, d'altra banda ben apreciat per distints invertebrats higròfils.

El relleu abrupte i la varietat de la flora han propiciat fenòmens impressionants de radiacions evolutives, que han donat com a resultat la diversificació de grups amb nombroses espècies endèmiques.

La fauna, en molts de casos, està sotmesa a una doble insularitat: la geogràfica i la de muntanya, de manera que l'abundància relativa d'endemismes és ben notable. Cal esmentar aquí el cas dels invertebrats cavernícoles, ben diversificats: dels 125 coneguts a Mallorca, 94 es troben a les cavitats de la serra i, entre ells, 31 són endèmics.

#### 3.6.1. Els invertebrats

S'han fet algunes estimacions de la biodiversitat d'invertebrats de les nostres Illes, segons les quals el nombre se situa entre 5.000 i 10.000 espècies terrestres. La majoria estarien presents a la serra de Tramuntana i un nombre considerable serien espècies endèmiques.

Una bona part dels invertebrats que es troben a la serra de Tramuntana són endèmics, coneguts en alguns casos d'una única localitat. Aquest és el cas de l'amfípod *Pseudoniphargus racovitzaei*, únicament conegut de la font de la Canaleta (Bunyola).

Inicialment, cal esperar que les espècies de major interès siguin les que estan considerades com a espècies endèmiques i catalogades per la Unió Mundial per a la Natura (UICN) com a espècie «en perill». El resultat d'aquesta cerca donaria una taula com la que figura a continuació:

CLASSE	ORDRE	ESPÈCIE	CAVERNÍCOLA	LLIBRE BLANC DE GESTIÓ
<b>CRUSTACEA</b>				
	AMPHIPODA	<i>Pseudoniphargus racovitzai</i>	SÍ	NO
	AMPHIPODA	<i>Rhipidogammarus varii-cauda</i>	SÍ	NO
	CYCLOPOIDA	<i>Diacyclops balearicus</i>	SÍ	NO
	ISOPODA	<i>Balearonethes sesrodesanus</i>	SÍ	SÍ
	ISOPODA	<i>Trichoniscus dragani</i>	SÍ	SÍ
<b>DIPLOPODA</b>				
	POLYXENIDA	<i>Lophoproctus pagesi</i>	SÍ	SÍ
<b>INSECTA</b>				
	DIPLURA	<i>Campodea majorica</i>	SÍ	SÍ
	DIPLURA	<i>Campodea majorica interjecta</i>	SÍ	SÍ
	DIPLURA	<i>Homojapyx espanoli</i>	SÍ	SÍ
	COLLEMBOLA	<i>Pseudosinella subcentralis</i>	SÍ	SÍ
	COLEOPTERA	<i>Reicheia balearica</i>	SÍ	SÍ

Els crustacis, els diplòpods i els insectes són les classes que tenen alguna espècie que compleix les característiques seleccionades amb anterioritat (endèmic i «en perill»). Totes les espècies són característiques d'ambients o hàbitats cavernícoles. Cal esmentar que, del total de troglobis presents a les Balears, el nombre d'espècies endèmiques que es troben a la serra de Tramuntana és d'aproximadament un 60 %. Molt lluny queda el 6-12 % amb què compten els grups faunístics epigeus que presenten un major percentatge d'endemismes.

Els invertebrats endèmics i catalogats per la UICN com a vulnerables també es podrien considerar com a fauna amb interès elevat. En alguns cas, cal esperar que la llista d'espècies és superior al dels endemismes en perill d'extinció. A la següent taula, i en relació amb la llista d'invertebrats presentada al principi del capítol, figuren les espècies d'invertebrats que habiten la serra i que a més de ser endemismes es troben en estat vulnerable.

CLASSE ORDRE	ESPÈCIE	CAVERNÍCOLA	BLANC DE GESTIÓ
ARACHNIDA			
ARANEAE	<i>Nemesia brauni</i>	NO	NO
PSEUDOSCORPIONIDA	<i>Chthonius balearicus</i>	SÍ	NO
OPILIONES	<i>Scotolemon balearicus</i>	SÍ	NO
PSEUDOSCORPIONIDA	<i>Neobisium monasterii</i>	SÍ	NO
PSEUDOSCORPIONIDA	<i>Roncus neotropicus</i>	SÍ	NO
PSEUDOSCORPIONIDA	<i>Roncus vidali</i>	SÍ	NO
CHILOPODA			
LITHOBIOMORPHA	<i>Lithobius vivesi</i>	SÍ	SÍ
CRUSTACEA			
ISOPODA	<i>Armandillidium pretusi</i>	NO	NO
AMPHIPODA	<i>Bogidiella torrenticola</i>	NO	NO
AMPHIPODA	<i>Metacrangonyx longipes</i>	SÍ	SÍ
DIPLOPODA			
	<i>Orphanoiulus religiosus</i>		
IULIDA	<i>majoricensis</i>	SÍ	SÍ
GASTROPODA			
	<i>Trochoidea frater muntaneri</i>	NO	NO
STYLOMMATOPHORA	<i>Trochoidea frater newka</i>	NO	NO
STYLOMMATOPHORA	<i>Trochoidea pietroi</i>	NO	NO
INSECTA			
COLEOPTERA	<i>Catops zariquieyi</i>	SÍ	NO
	<i>Dendarus zariquieyi</i>		
COLEOPTERA	<i>zariquieyi</i>	NO	NO
COLEOPTERA	<i>Duvalis balearicus</i>	SÍ	SÍ
COLEOPTERA	<i>Hydraena balearica</i>	NO	NO
COLEOPTERA	<i>Trechopsis ferreresi</i>	SÍ	SÍ
DIPLURA	<i>Plusiocampa fagei</i>	SÍ	NO

La majoria de les espècies d'invertebrats endèmics i en situació de conservació considerada com a vulnerable o en perill d'extinció viuen dins coves o avencs. Així, aquests peculiars ecosistemes constitueixen tota una sèrie d'habitats particulars. Les característiques del medi, tant biòtiques com abiòtiques, no només condicionen la vida d'aquests organismes troglobis sinó que són responsables, en gran part, de la diversificació específica que es dona en aquests ambients cavernícoles.

### 3.6.2. Els vertebrats

Les espècies de vertebrats endèmics terrestres presents a una illa són el resultat d'una llarga evolució adaptativa, és a dir, de milers d'anys de presència en un ambient determinat, acoblant-se a les condicions i subsistint-hi.

Ja que són numèricament molt inferiors als invertebrats, els coneixements que hom té sobre els vertebrats són sempre més amplis que sobre els invertebrats. Això implica que les mesures conservacionistes es basin principalment en els vertebrats com a indicadors de la importància dels medis, ja que es coneixen bàsicament l'estat de conservació i els requeriments de la majoria de les espècies.

#### 3.6.2.1. Els mamífers

Actualment viuen a Mallorca 12 espècies de mamífers i 15 rates-pinyades. Tots els terrestres es coneixen en diferents indrets de la serra. Pel que fa a les ratapinyades, la fauna coneguda és més parcial (12 espècies), però el grau de coneixement de què disposam no es pot considerar complet. La fauna actual de la serra de Tramuntana compta amb quatre mamífers carnívors: el mart (*Martes martes*), la geneta (*Genetta genetta balearica*), el mostel (*Mustela nivalis*) i el moix domèstic assilvestrat (*Felis lybica*). El mart és una espècie que es troba ben representada a la serra de Tramuntana. La geneta, subespècie endèmica de les Balears, és menys freqüent que el mart i sol colonitzar zones de garrigues, alzinars i molts dels cims muntanyencs de Mallorca.

Com a insectívor trobam solament una espècie: l'erigó (*Atelerix algirus*), espècie d'origen africà colonitzadora preferentment de garrigues. Els lagomorfs són el conill (*Oryctolagus cuniculus*) i la llebre (*Lepus granatensis*).

A la serra de Tramuntana es concentren tots els rosegadors de les Illes Balears: el ratolí de rostoll (*Apodemus sylvaticus*), el ratolí domèstic (*Mus musculus*), el ratolí mediterrani (*Mus spretus*), la rata traginera o de camp (*Rattus rattus*), la rata traginera terrosa o de ciutat (*Rattus norvegicus*) i la rata cellarda (*Eliomys quercinus*).

Com a únic mamífer artiodàctil trobam la cabra orada (*Capra hircus*), que representa el resultat de successives introduccions al llarg de la història i la prehistòria. Actualment es troben en abundància i afecten de manera important i, en segons quins casos, de manera preocupant la vegetació de muntanya, especialment els endemismes.

Finalment, dins aquest grup de vertebrats, mamífers per ser concrets, cal esmentar el grup de les ratapinyades. De les 15 espècies de les quals s'ha confirmat la presència a les Balears, 12 han estat citades a la serra de Tramuntana i totes estan protegides per la llei. A la taula següent figura tant el nom científic com el popular d'aquestes 12 espècies de ratapinyades sobre la presència de les quals disposam de dades.

Nom científic	Nom popular
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ratapinyada de ferradura grossa
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Ratapinyada de ferradura mitjana
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ratapinyada de ferradura petita
<i>Myotis myotis</i>	Ratapinyada grossa
<i>Myotis nattereri</i>	Ratapinyada de Natterer
<i>Myotis capaccinii</i>	Ratapinyada de peus grossos
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ratapinyada petita comuna
<i>Hypsugo savii</i>	Ratapinyada petita de muntanya
<i>Eptesicus serotinus</i>	Ratapinyada dels graners
<i>Plecotus austriacus</i>	Ratapinyada orelluda
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Ratapinyada de cap gros
<i>Tadarida teniotis</i>	Ratapinyada de coa llarga

### 3.6.2.2. Els rèptils i amfibis

Pel que fa als rèptils i als amfibis de la serra de Tramuntana, cal esmentar que l'interès que tenen esdevé a determinades zones on hi ha associat un curs d'aigua més o menys constant, és a dir, on hi ha torrents. Alguns dels torrents que cal destacar per l'interès herpetològic són el de Mortitx, el torrent de Pareis, el torrent del Gorg Blau, el de Lluc, el torrent del Massanella, el de Biniaraix i el torrent de Fornalutx, entre d'altres.

Entre els rèptils destaquen la serp de garriga (*Macropododon cucullatus*) i la serp d'aigua (*Natrix maura*). Aquesta darrera és una espècie depredadora de larves i adults de ferrerets (*Alytes muletensis*) i, per tant, en part responsable del descens demogràfic d'aquesta espècie. El dragó comú (*Tarentola mauretana*) i el dragonet (*Hemidactylus turcinus*) són els dos únics representants de la família dels gecònids a les Balears.

Quant als amfibis presents a la serralada, es poden destacar principalment tres espècies: el calàpet (*Bufo viridis balearica*), subespècie endèmica de distribució tirrènica, el granot (*Rana perezi*) i l'emblemàtic ferreret (*Alytes muletensis*).

El ferreret és un dels pocs vertebrats terrestres clarament autòctons de les Balears, on era present abans de l'arribada de l'home. L'àrea de distribució actual presenta menys del 0,1 % de l'àrea de distribució original. Viu a una zona fortament carstificada, i la major part de les poblacions ho fa en els canyons càrstics de la serra de Tramuntana.

### 3.6.2.3. Els peixos

A la serra de Tramuntana és possible trobar alguns vertebrats típics d'aigües dolces, com els peixos. Destaca la *Gambusia affinis*, que fou introduïda per controlar la presència de moscards. A molts de torrents penetren les anguilles (*Anguilla anguilla*), des de la mar, i hi passen una part del cicle vital. Aquest fet indica una bona salut ecològica dels torrents, la manca de contaminació. D'altra banda, les anguilles són una espècie en forta recessió i, encara que són escassos els exemplars que viuen a la serra, aquesta circumstància dona un cert interès a aquests hàbitats. A més de les anguilles, es pot assenyalar la presència introduïda als embassaments de truites americanes (*Salmo gairdneri*), carpes (*Cyprinus carpio*) i lluços de riu (*Esox lucius*), aquest darrer, segons sembla, limitat a Cúber. Si les dues primeres espècies tenen poca incidència ecològica, la presència del lluç de riu és més lamentable per la voracitat sobre els altres peixos, amfibis, rèptils i cries d'ocells.

### 3.6.2.4. Els Ocells

La fauna balear d'ocells està formada per poc més de 300 espècies, algunes de les quals són migrants excepcionals o divagants. Si es consideren les espècies reproductores, ens trobam que la fauna mallorquina està constituïda per 103 espècies de reproducció segura i 7 espècies de reproducció probable o possible. D'aquestes, 68 crien a la serra amb tota seguretat i quatre més és possible o probable que ho facin. Si descomptam les espècies pròpies de zones humides, la diferència és molt menor: el total per a Mallorca és de 77 espècies, i de 65 per a la serra de Tramuntana, de manera que la diferència és molt petita. Avui, afortunadament, les espècies de zones humides compten amb un hàbitat protegit al Parc Natural de S'Albufera, que en garanteix la conservació. La protecció de la serra suposaria, per tant, la protecció d'una fracció ben significativa de la resta de l'avifauna illenca.

De fet, moltes de les espècies d'ocells de Mallorca sols es troben presents a la serra de Tramuntana, o tenen a aquest emplaçament muntanyós la localitat més important. Una de les zones més interessants de la serra de Tramuntana, des del punt de vista ornitològic, es la que conformen els penya-segats. Tant els d'interior com els litorals, representen un hàbitat preferent per a la nidificació de les rapinyaires com el falcó marí (*Falco eleonora*) o l'àguila peixatera (*Pandion halietus*).

L'espècie més emblemàtica quan es parla d'aus, fins i tot com a símbol conservacionista de la serra de Tramuntana, és indiscutiblement el voltor negre (*Aegypius monachus*).

El falcó pelegrí (*Falco peregrinus*) és una espècie present a la serra de Tramuntana de distribució pràcticament cosmopolita. Ocupa gran varietat d'hàbitats, però està íntimament lligada als penya-segats, ja siguin interiors o marítims. Es pot afirmar que, en general, la situació del falcó pelegrí o falcó de coloms és bona, i es troba a tots els penyals adients per a la cria. A la serra de Tramuntana està àmpliament distribuït des de la Trapa (Andratx) fins a Cala Figuera (Formentor).

La miloca, també anomenada moixeta voltonera, arpellot i/o milana blanca (*Neophron percnopterus*), és una espècie que a les Illes Balears nidifica de forma abundant a Menorca, on és sedentària, mentre que a Mallorca es pot considerar reproductora molt escassa,

localitzada i irregular. Prefereix els terrenys esquerps, cingles i penya-segats, i construeix el niu a esclotxes i cavitats naturals dels penyals. El niu és una pila de branques revestida amb llana, pèl, pedaços i restes de menjar. El període d'incubació és de 42 dies.

El falcó marí, d'Elionor o de la reina (*Falco eleonorae*), és una espècie endèmica de la Mediterrània. És una rapinyaire migrant, vola des de Madagascar fins a les costes de les Balears a principi de primavera i se'n torna a principi de tardor, cap al mes d'octubre o novembre a tot estirar. Per nidificar ocupa illots i penya-segats costaners, i cria de forma colonial. Fa niu a forats i represes, o en terra a zones molt tranquil·les, com determinats illots inaccessibles, sense aportar cap tipus de material. Té a la serra més del 95 % de la població mallorquina (n'hi ha una colònia al Parc Nacional de Cabrera). És en el far de Formentor (conjuntament amb l'illa de la Dragonera) on hi ha la colònia més important de tot Mallorca.

L'àguila peixatera (*Pandion haliaetus*) és una espècie ictiòfaga que visita tant localitats marítimes com interiors (l'Albufera, l'Albufereta, el Salobrar, els embassaments de la serra, etc.), on pot pescar més fàcilment que a la mar. Per reproduir-se, però, les poblacions mediterrànies, la nostra inclosa, nidifiquen sempre a la costa, a penya-segats marins o dins balmes.

La milana (*Milvus milvus*) és una de les dues espècies que, juntament amb la milana negra (*Milvus migrans*), formen el gènere *Milvus*, inclòs en la família *Accipitridae* de l'ordre dels falconiformes, al qual pertanyen els denominats rapinyaires diürns (JOLLIE, 1976).

És un dels rapinyaires que presenta una àrea de distribució mundial més reduïda, que es limita al Paleàrtic occidental, en què es troba exclusivament al continent europeu, al nord d'Àfrica i a algunes illes atlàntiques (CRAMP & SIMMONS, 1980).

Pel que fa a ocells marins, també se'n troben de nidificants que es reproduïxen en colònies puntuals molt localitzades, a les coves i als penyals de les costes de la carena nord. Les espècies marines nidificants a la serra de Tramuntana són els virots (*Calonectris diomedea*), els corbs marins (*Phalacrocorax aristotelis*), les gavines vulgars (*Larus cachinnans*), les gavines de bec vermell (*Larus audouinii*), les nonetes (*Hydrobates pelagicus*) i les baldritxes (*Puffinus mauretanicus*), entre d'altres.

#### **4.- CONDICIONANTS DE LA PLANIFICACIÓ**

Un dels condicionats més importants a l'hora d'establir el traçat de la Ruta de Pedra en Sec és la titularitat dels camins que la conformen. El criteri general emprat ha estat el d'utilitzar aquells que són de titularitat pública sempre que ha estat possible, és a dir, que pertanyen a Ajuntaments, al Consell de Mallorca o al Govern Balear. No obstant això, en determinades ocasions ha estat necessari utilitzar camins la titularitat dels quals no està clarament definida o bé són camins de titularitat privada. En aquest casos és necessari, abans de res, signar convenis amb els propietaris del camí per tal d'obtenir-ne el dret d'ús. En el cas que això no sigui possible, se n'ha de fer l'expropiació forçosa segon allò que estableix el Pla Territorial de Mallorca. Posteriorment es farà la delimitació i la fitació d'aquest trams de la Ruta segon el que estableix el vigent Codi civil.

Remarquem que la intenció del Pla Especial és garantir la continuïtat de la signatura dels convenis.

#### **5. NATURALESA JURÍDICA DEL PLA ESPECIAL D'ORDENACIÓ I PROTECCIÓ DE LA RUTA DE PEDRA EN SEC**

A l'Estat espanyol no hi ha legislació específica que reguli la xarxa de camins que directament o indirectament poden afectar el present treball. A continuació, feim referència a una sèrie de lleis i decrets, sense ànim de ser exhaustius, que es completarà al document II referent a la normativa aplicable a la Ruta de Pedra en Sec. Així, tindrem:

##### 5.1. Legislació de referència

###### 5.1.1. Legislació estatal

- Codi de Dret Civil Espanyol, aprovat pel RD de 24 juliol de 1889
- Llei de 16 de desembre de 1954 d'expropiació forçosa
- Llei 167/1985, de 25 de juny, de patrimoni historic espanyol
- Llei 25/1988, de 29 de juliol, de carreteres i camins estatals
- Llei 4/1989, de 27 de març, de conservació dels espais naturals i de la flora i fauna silvestres
- Lleis del sòl de 1976 i 1992 (aquesta darrera en allò que resta vigent després de la del Tribunal Constitucional de 1998)
- Llei 30/92, modificada per la llei 4/99, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú
- Preceptes en vigor del Reial decret legislatiu 1/1992, de 26 de juny, pel qual s'aprova el text refós de la Llei sobre règim del sòl i ordenació urbana
- Llei 3/1995 de vies pecuàries
- Llei 41/97, de 5 novembre, per la qual es modifica la Llei 4/1989, de 27 de març, de conservació dels espais naturals i de la flora i fauna silvestres

- Llei 6/1998, de 13 d'abril, sobre règim del sòl i valoracions (LRSV), modificada per la Llei 55/1999, de 29 de desembre, de mesures fiscals.
- Llei 6/2001, de 8 de març, de modificació del Reial decret 1302/ 1986, de 28 de juliol, d'avaluació d'impacte ambiental
- Llei 43/2003, de 21 de novembre, de monts
- Reial decret 1231/2003, de 26 de setembre, d'autopistes i autovies de la xarxa de carreteres de l'estat
- Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient
- Llei 10/2006, de 28 d'abril, per la qual es modifica la Llei 43/2003, de 21 de novembre, de monts.

### 5.1.2. Legislació autonòmica balear

#### *5.1.2.1. Lleis i/o decrets relacionats amb el medi ambient:*

- Decret 4/1986, de 23 de gener, d'implantació i regulació dels estudis d'avaluació d'impacte ambiental.
- Llei 6/91, de 20 de març, de protecció dels arbres singulars
- Decret 86/1992, de 18 de desembre, d'aprovació definitiva de la delimitació de les àrees d'alzinar protegides
- Llei 13/2000, de 21 de desembre, del Camí de Cavalls de Menorca
- Decret 53/2003, de 16 de maig, de declaració del monument natural dels torrents de Pareis, Gorg Blau i de Lluc
- Acord del Consell de Govern, de 23 d'abril de 2004, d'inici de l'elaboració d'una disposició de caràcter general que amplia la llista de LICs i ZEPAS a l'àmbit de les Illes Balears, en compliment de les directives comunitàries 79/409/CE i 92/43/CEE
- Llei 5/2005, de 26 de maig, per a la conservació dels espais de rellevància ambiental (LECO)
- Acord del Consell de Govern d'inici de la redacció del PORN de la serra de Tramuntana
- Acord del Consell de Govern, de dia 3 de març de 2006, pel qual s'aprova definitivament, una vegada sotmès a tràmit d'audiència i informació pública, la llista de llocs d'importància comunitària (LIC) aprovada per acord del Consell de Govern de 28 de juliol de 2000 a l'àmbit de les Illes Balears
- Decret 28/2006, de 24 de març, pel qual es declara les zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) a l'àmbit de les Illes Balears
- Llei 6/2006, de 12 d'abril, de caça i pesca fluvial.
- Llei 11/2006, de 14 setembre, d'avaluacions d'impacte ambiental i avaluacions ambientals estratègiques a les Illes Balears.

*5.1.2.2. Lleis o decrets relacionats amb l'ordenació territorial:*

- Reial decret 2159/1978, de 23 de juny, pel qual s'aprova el reglament de planejament per al desenvolupament i aplicació de la llei sobre règim del sòl i ordenació urbana
- Llei 10/1989, de 2 de novembre, secció 3<sup>a</sup> article 78, de substitució de planejament urbanístic municipal
- Llei 10/1990, de 23 d'octubre, de disciplina urbanística
- Llei 57/1990, de 24 de maig, de carreteres de la CAIB
- Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'especial protecció de les Illes Balears. Obertura de nous camins en àrees d'especial protecció
- Llei 1/1994, de 23 de març, sobre condicions per a la reconstrucció en sòl no urbanitzable d'edificis i instal·lacions afectats per obres públiques o declarades d'utilitat pública i executades pel sistema d'expropiació forçosa
- Llei 6/1997, de 8 de juliol, del sòl rústic de les illes Balears
- Llei 2/1999, de 24 de març, general turística de les Illes Balears i Decret 62/1995, de 2 de juny, que regulen la prestació dels serveis turístics en el medi rural de les Illes Balears
- Llei 6/99, de 3 d'abril, de les directrius d'ordenació territorial de les Illes Balears i de mesures tributàries
- Llei 6/1998, de 13 d'abril, sobre règim del sòl i valoracions (LRSV), modificada per la Llei 55/1999, de 29 de desembre, de mesures fiscals
- Llei 9/99, de 6 d'octubre, de mesures cautelars i d'emergència relatives a l'ordenació del territori i urbanisme a les illes Balears
- Llei 13/2000, de 21 de desembre, de Camí de Cavalls de Menorca
- Llei 14/2000, de 21 de desembre, d'ordenació territorial
- Llei 2/2001, de 7 de març, d'atribució de competències als consells insulars en matèria d'ordenació del territori
- Preceptes en vigor del Reial decret legislatiu 1/1992, de 26 de juny, pel qual s'aprova el text refós de la Llei sobre règim del sòl i ordenació urbana

5.1.3. Altres lleis i decrets

*5.1.3.1. De caràcter general:*

- Llei 8/2000, de 27 d'octubre, de consell insulars
- Llei 12/1998, de 21 de desembre, del patrimoni històric, pel que fa als trams que declarats com a BIC
- Llei 13/1998, de 21 de desembre, de patrimoni històric de les Illes Balears i la Llei 6/1993, de 28 de setembre, sobre l'adequació de les xarxes d'instal·lacions a les condicions històriques i ambientals dels nuclis de població

- Llei 16/2001, de 14 de desembre, d'atribucions de competències als consells insulars en matèria de carreteres i camins. (BOE núm. 13, de 15.1.02)
- Pla Hidrològic de les Illes Balears: (aprovat pel Reial decret 378/2001, BOE núm. 96, de 21 d'abril de 2001)
- Llei 7/85, de règim de bases d'administració local
- Decret d'organització del Consell de Mallorca de 8 de març de 2004
- Reglament orgànic del Consell de Mallorca de 8 de març de 2004
- Pla Especial de Protecció del Lloc Històric de les Possessions de l'Arxiduc Lluís Salvador, dels termes municipals de Valldemossa i Deià, per acord de Ple del Consell de Mallorca de 8 d'abril de 2002
- Pla Territorial de Mallorca, aprovat definitivament pel Ple del Consell de Mallorca en sessió de 13 de desembre de 2004. (BOIB núm. 188 Ext. de 31 de desembre de 2004)
- Llei 16/2006, de 17 d'octubre, de Règim de les Llicències integrades d'activitat de les Illes Balears.

En el següent apartat es cita breument la legislació en matèria de medi ambient, patrimoni i altres plans o projectes desenvolupats a diferents comunitats autònomes de l'Estat espanyol que ens donen directrius de referència per desenvolupar el present Pla.

*5.1.3.2. Pel que fa a camins:*

- Decreto 2224/ 1962, de 5 de septiembre, que declara conjunto histórico artístico el Camino de Santiago. (BOE 215, de 7 de septiembre de 1962)
- Decreto 25/01/2000, por el que se califica como bien de interés cultural, en la categoría de conjunto monumental, el Camino de Santiago
- Ley 3/1996 de 10 de mayo de protección de los caminos de Santiago
- Plan especial del camino de Santiago en la Rioja de 10 de Agosto de 1998
- Julio 2005. Plan especial de protección y catálogo urbanístico del municipio de Avilés
- Plan especial de protección del Camino de Santiago
- Ley 1/2001, de 6 de marzo, del patrimonio cultural del Principado de Asturias
- Decreto foral 324/1993, de 25 de octubre, que fija y delimita definitivamente el ámbito territorial del Camino de Santiago a su paso por Navarra, al efecto de completar la declaración como conjunto histórico artístico efectuada por el Decreto 2224/1962, de 5 de septiembre

- Ley 12/2001, de 15 de noviembre, de caminos públicos de Extremadura

*5.1.3.3. Pel que fa a senderisme i activitats en el medi natural:*

País Basc

- Decreto 79/1996, de 16 de abril, de ordenación y normalización del senderismo.

La Rioja

- Decreto 64/1998, de 20 de noviembre, por el que se regula la realización de senderos y su uso público medio natural de la Comunidad Autónoma de la Rioja

Principat d'Astúries

- Decreto 59/1998, de 9 de octubre, de ordenación del senderismo en el Principado de Asturias

València

- Decret 179/2004, de 24 de setembre, del Consell de la Generalitat, de regulació del senderisme i els esports de muntanya de forma compatible amb la conservació del medi natural
- Decret 183/1994, pel qual es regula la circulació de vehicles pels terrenys forestals

Canàries

- Decreto 11/2005, de 15 de febrero, por el que se crea la Red Canaria de Senderos y se regulan las condiciones para la ordenación, homologación y conservación de los senderos en la Comunidad Autónoma de Canarias

Catalunya

- Llei 9/1995 de regulació de l'accés motoritzat al medi natural.

## 5.2. El PERPS emmarcat dins el Pla Territorial de Mallorca (PTM)

L'estratègia del Pla Territorial de Mallorca es basa en cinc pilars fonamentals, un dels quals consisteix en la protecció del patrimoni urbanístic i arquitectònic de l'illa de Mallorca. Dins aquest patrimoni, que s'ha de promocionar i protegir, s'inclouen una sèrie de rutes senderistes, una de les quals és la Ruta de Pedra en Sec .

Així, a l'apartat 2.2.5.7 de la Memòria del Pla es descriu textualment:

<<Es proposen unes rutes senderistes amb un marcat interès paisatgístic i natural, les quals no es consideren excloents, ja que qualsevol planejament municipal o supramunicipal pot proposar-ne la creació d'altres de noves. Aquestes primeres rutes són les següents:

- Ruta del sistema hidràulic de la Font de la Vila de Palma
- Ruta de Pedra en Sec
- Ruta Artà-Lluc

El traçat d'aquestes rutes s'ha d'incloure en els corresponents planejaments municipals, sense perjudici que el propi Consell Insular pugui redactar un pla especial per a cada una d'elles, ja que, per l'interès supramunicipal, correspon a aquesta administració la planificació, el desenvolupament, l'execució i el manteniment de la xarxa senderista mitjançant el corresponent projecte de millora territorial.

Partint de la xarxa viària pública o d'ús públic i dels camins de titularitat privada (amb els quals es poden establir els corresponents convenis de cessió d'usos), el Consell de Mallorca portarà a terme la creació d'aquesta xarxa de rutes d'interès senderista.

Aquesta xarxa implicarà l'ordenació, la rehabilitació, la senyalització i el manteniment dels camins, així com la creació i el manteniment dels equipaments necessaris (refugis o albergs, aparcaments, punts d'aigua...)

Es proposen, en principi, dos senders de gran recorregut, d'acord amb la terminologia acceptada internacionalment, els quals suposen uns itineraris de més d'una jornada: la Ruta de Pedra en Sec, que enllaçarà el Port d'Andratx amb Pollença, i la ruta d'Artà a Lluc, que unirà el poble d'Artà amb el santuari de Lluc; i un recorregut mitjà que segueix el traçat de l'antic sistema hidràulic de proveïment de la ciutat de Palma.

Aquests itineraris o senders venen grafats a la cartografia annexa del PTM, i per delimitar-los i concretar-los se suggereixen els següents requeriments tècnics mínims:

- Han de discórrer per camins públics o camins privats (en aquest darrer cas, mitjançant convenis de cessió d'ús i/o manteniment amb els propietaris dels terrenys per on discorre).
- En el cas de ser camins públics de titularitat municipal, s'ha d'establir el corresponent conveni de cessió d'ús i/o s'ha d'encomanar la gestió a l'ajuntament respectiu per recuperar-los i mantenir-los.
- Han d'estar destinat a l'ús senderista.
- Els camins han de tenir, amb caràcter general, una amplària mínima de dos metres.
- El ferm dels camins s'ha de fer de terra o de pedra.
- Els tancaments han de ser de fusta i reixat, pedra en sec o la combinació de totes dues tècniques, acabat a una alçada màxima de dos metres.
- Han de tenir la corresponent senyalització informativa i orientativa, que s'ha de construir amb material adient, fusta o metall, i amb un disseny integrat dins l'entorn.

- Els murs de contenció i els empedrats s'han de realitzar amb la tècnica de la pedra en sec>>.

Per últim es transcriu també de forma textual allò que el PTM estableix de la Ruta de Pedra en Sec a la Memòria, pàgines 97 i següents:

<<Amb aquesta ruta es proposa descobrir els paisatges construïts amb la tècnica de la pedra en sec de la serra de Tramuntana i les diferents manifestacions: marges, parets, fons de mina, barraques, casetes de neu, etc. Així mateix, aquesta ruta possibilita la visita d'interessants vestigis històrics, el descobriment amb els mites i les llegendes, el coneixement de les tradicions, els costums, la gastronomia, l'artesanía, etc. Aquest sender de llarg recorregut enllaça l'extrem occidental de la serra de Tramuntana, en el municipi d'Andratx, amb l'oriental, en el municipi de Pollença, i passa pels pobles de Calvià, Estellencs, Banyalbufar, Esporles, Valldemossa, Deià, Sóller i Escorca. Aquest recorregut té una longitud aproximada de 150 km, aprofita, en gran part, els antics camins de ferradura i passa molt a prop dels cims més alts de la serra, que en nombrosos casos superen els 1.000 m.

**L'itinerari s'estructura en diverses etapes, al final de les quals es troben distints refugis, situats preferentment en cases rehabilitades i gestionades pel Consell de Mallorca. Al mateix temps, es proposen rutes o centres d'interès alternatius a la ruta principal.**

Les distintes etapes travessen paisatges molt diferenciats: zones costeres, algunes molt poc habitades, pobles, llogarets, zones agrícoles, boscs, garrigues i màquies en els cims més elevats. Tots amb una important presència de la pedra en sec, en forma de parets de tancament, marjades, camins, etc.

En tenir tota la ruta com a principal suport, la xarxa d'antics camins de la serra contribueix a donar nous usos i mantenir aquest patrimoni que, amb la decadència del món rural, ha desaparegut o ha patit una alarmant degradació.

Gran part dels refugis situats en aquesta ruta es troben en enclavaments que poden considerar-se miradors naturals, alhora que estan associats a importants elements patrimonials de la serra de Tramuntana, tant de caràcter etnològic com natural, artístic, històric o cultural. En aquest sentit, s'aprofiten i es rehabiliten antigues cases que responen a l'arquitectura tradicional de la zona on s'ubiquen.>>

## **6. EFECTES DE L'APROVACIÓ DEL PERPS**

L'entrada en vigor del PERPS determina els efectes següents:

- Publicitat, la qual cosa suposa el dret de tothom a consultar-ne els documents o a obtenir informació escrita sobre el contingut i l'aplicació. El Consell de Mallorca ha de regular els procediments i terminis de consulta.
- Obligatorietat, la qual cosa suposa el deure legalment exigible de complir amb totes les determinacions exposades o exigides
- Aplicació de l'article 2.6.a. de la Llei 10/1990, de 23 d'octubre, de disciplina urbanística, en relació a l'exempció d'obtenir la llicència municipal per a les obres previstes
- D'acord amb els articles 9 i 10 de la Llei, de 16 de desembre de 1954, d'expropiació forçosa, declaració d'utilitat pública per a les obres previstes
- Aplicació de l'article 21.1.b de la Llei de sòl rústic, en relació a la no necessitat de tramitar la declaració d'interès general als projectes d'obres i millora de les infraestructures incloses a la Ruta de Pedra en Sec.
- Aplicació de l'article 22 de la Llei 16/2006, de 17 d'octubre, de Règim jurídic de les llicències integrades d'activitat de les Illes Balears. *"S'exclouen de la necessitat de permís d'instal·lació i de la llicència d'obertura i funcionament les que n'estiguin excloses expressament o en siguin declarades exemptes, en virtut d'una disposició legal, o quan es tracti de l'execució d'activitats, principals o auxiliars, previstes expressament, amb el grau de detall suficient per avaluar-ne les característiques fonamentals en els plans territorials insulars o plans directors sectorials"*.

## 7. TRAMITACIÓ, VIGÈNCIA I REVISIÓ

Pel que fa a la tramitació del PERPS, s'ha d'estar en l'elaboració i la tramitació del Pla Especial, al que preveuen els articles 34<sup>4</sup> del TRLS 1976 (RCL 1976\ 1192 i ApNDL 13889) i 145.1 i 2<sup>5</sup> i 147<sup>6</sup> del Reglament de planejament de 23 de juny de 1978, de conformitat amb la doctrina establerta pel TSJIB a la sentència de 31 de gener de 2000<sup>7</sup> (39/2000).

### <sup>4</sup> Artículo 34

1. Los planes especiales podrán ser formulados por las entidades locales, entidades urbanísticas especiales y órganos competentes en el orden urbanístico según esta Ley.

La formación de los planes especiales a que se refiere el artículo 17.2 podrá realizarse por quienes tengan a su cargo la ejecución directa de las obras correspondientes a la infraestructura del territorio o a los elementos determinantes del desarrollo urbano.

2. Los programas de actuación urbanística se formarán por las entidades locales y, en su caso, por las urbanísticas competentes o por los adjudicatarios correspondientes, conforme a lo dispuesto en el capítulo VI del título III de la presente Ley.

<sup>5</sup> **Art.145.** 1. Los planes especiales que se formulen sin la existencia previa de Plan Director Territorial de Coordinación o Plan General Municipal, con el exclusivo objeto de desarrollar infraestructuras básicas o protección del paisaje, vías de comunicación, medio natural o conservación y mejora de determinados lugares, serán redactados por las entidades locales, entidades urbanísticas especiales u órganos que tengan competencia en el orden urbanístico.

2. También podrán redactarse por los organismos que tengan a su cargo la ejecución directa de las obras correspondientes a la infraestructura del territorio, aun cuando no estén comprendidos en la enumeración de entidades y organismos del número anterior.

<sup>6</sup> **Art.147.** 1. La aprobación inicial de los planes especiales, cualquiera que sea su objeto, corresponderá a la entidad u organismo que los hubiere redactado.

2. La misma entidad u organismo será la competente para su tramitación y aprobación provisional.

3. El procedimiento para la aprobación de los planes especiales se ajustará a las reglas de tramitación previstas para los planes parciales. No obstante, será de aplicación lo dispuesto en el artículo 125 del presente Reglamento para aquellos planes especiales de reforma interior, que afecten a barrios consolidados y que incidan sobre la población afectada.

Cuando se formulen a iniciativa de entidades locales o urbanísticas especiales, antes de su aprobación definitiva, serán sometidos a informe de los departamentos ministeriales y demás organismos que resultaren afectados.

4. No obstante lo dispuesto en el número anterior, cuando se trate de planes especiales cuya finalidad fuere mejorar las condiciones urbanísticas y especialmente las estéticas de los pueblos de una comarca o ruta turística y que no comprendieren en el planeamiento modificación de alineaciones ni supusiesen destrucción de edificios, la tramitación se reducirá a la aprobación previa por el Ministro de Obras Públicas y Urbanismo o por la Comisión Provincial de Urbanismo, según la población de que se trate, información pública durante quince días en la capital de la provincia, comunicación a los ayuntamientos afectados y aprobación definitiva de los citados órganos.

<sup>7</sup> «Decíamos en la sentencia 885, de 22 de diciembre de 1999, que es sabido que **un plan especial no es otra cosa que un plan territorial de índole particular que, en vez de atender a todos los extremos del ordenamiento, sólo se extiende a una materia concreta y especial. El plan sectorial tiene por objeto la regulación de determinados elementos o aspectos relevantes del territorio.**

En principio, cumple decir que **los «planes especiales tienen carácter potestativo, salvo que resultase impuesta su redacción por los instrumentos generales de planeamiento»**, **sentencia del Tribunal Supremo de 17 de abril de 1999** (RJ 1999\ 3785). Cita jurisprudencial que sacamos a colación, en tanto que **la necesidad de un Plan Especial para la Costa Sur de Ciutadella de Menorca, surgía de la Ley 1/1991, de 30 de enero** (RCL 1991\ 988 y LIB 1991\ 37), **de espacios naturales, de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears**, en cuya Exposición de Motivos se lee: «la presente Ley tiene por objeto establecer el régimen urbanístico de las áreas que por sus valores naturales y paisajísticos de interés para la Comunidad Autónoma han de ser objeto de protección especial», lo que se refuerza en su artículo 1.1: «Definir las áreas de Especial Protección de Interés para la Comunidad Autónoma, en razón a sus excepcionales valores ecológicos, geológicos y paisajísticos y establecer las medidas y condiciones de ordenación territorial y urbanística precisas para su conservación y protección».

L'òrgan competent del Consell de Mallorca és la Comissió Insular d'Ordenació del Territori, Urbanisme i Patrimoni Històric (CIOTUPH) segons determina l'article 34<sup>8</sup> del Reglament orgànic aprovat pel Ple del Consell de Mallorca en sessió celebrada el dia 8 de març de 2004 – BOIB núm. 38 de 16 de març de 2004 .

Un breu resum de les passes administratives que el PERPS ha de seguir és el següent:

1. Informe ambiental.
2. Resposta amb l'abast, l'amplitud i el nivell de detall de l'informe de sostenibilitat ambiental ( 2 mesos).
3. Redacció de l'informe de sostenibilitat ambiental.
4. Remissió a la Comissió Insular del Territori, Urbanisme i Patrimoni històric del Consell de Mallorca.
5. Aprovació inicial pel ple del Consell de Mallorca.
6. Publicació al Butlletí Oficial de la CAIB (BOIB).
7. Període d'al·legacions i resolució (45 dies).

---

Pues bien, el artículo 3.1 de la aludida dispone: «Se declaran Areas Naturales de Especial Interés... relacionados a continuación», y en lo referente a la isla de Menorca, sitúa en su ordinal catorce a la «Costa Sud de Ciutadella», para luego en el artículo 9, tras señalar la exigencia de Planes Territoriales Parciales para unos determinados espacios, **en cuanto a su ordenación**, que no son aquí del caso, **significa: «En el resto de los espacios se hará mediante planes de ordenación del medio natural o planes especiales, en todo caso de acuerdo con lo que prevé la Ley 8/1987, de 1 de abril (RCL 1987\ 1226 y LIB 1987\ 1183), de ordenación territorial de les Illes Balears o la Ley 19/1975, de 2 de mayo (RCL 1975\ 918 y ApNDL 13882), sobre régimen del suelo y ordenación urbana».**

**Efectuada la opción en favor del plan especial**, lo que posibilitaba el calendado precepto con la disyuntiva «o», **era insoslayable la remisión en bloque a la última de las leyes citadas, sin que fuera de aplicación lo previsto en el artículo 5 de la Ley Autonómica 1/1984, de 14 de marzo (RCL 1984\ 2998 y LIB 1984\ 1146), de ordenación y protección de áreas naturales de interés especial, en tanto no había «nacido» todavía como espacio a proteger el de la «Costa Sud de Ciutadella», que lo introduce**, como hemos significado en líneas anteriores, **el artículo 3 de la Ley 1/1991, de 30 de enero, desplazando el artículo 9 de esta última al 5 de aquélla. En consecuencia, al no existir ley singular previa que lo regulara, había que atender a lo dispuesto, en la elaboración y tramitación del plan especial, a lo que previenen los artículos 34 del texto refundido de la Ley del suelo de 9 de abril de 1976 (RCL 1976\ 1192 y ApNDL 13889) y 145.1 y 2 y 147 del Reglamento de planeamiento de 23 de junio de 1978.**

**De esta forma**, pues, **correspondía al órgano competente del Consell Insular de Menorca**, que no al Consell de Govern, **la tramitación, aprobación inicial, aprobación provisional y aprobación definitiva del Plan Especial**, afirmación esta que se compadece con el hecho incuestionado de que el propio Govern remitió el Plan a la Comisión Insular de Urbanismo de Menorca para su aprobación definitiva, ya que si entendía lo contrario, es decir, que él, y no otro órgano, era competente, y resultaba, como así fue, que lo había elaborado y aprobado inicial y provisionalmente en fechas muy posteriores a la entrada en vigor de la Ley 9/1990, de 27 de junio de atribución de competencias a los consejos insulares en materia de urbanismo y habitabilidad -en la medida que entendía, reiteramos, que era competente para hacerlo, cuando, por lo que se ha señalado, en realidad no lo era-, debía haber continuado con su tramitación, lo que no hizo, ante la evidencia -no otra lectura cabe- que era incompetente y no podía continuar ante manifiesta irregularidad.”

<sup>8</sup> Article 34. La Comissió Insular d'Ordenació del Territori, Urbanisme i Patrimoni Històric

1. La Comissió Insular d'Ordenació del Territori, Urbanisme i Patrimoni Històric exerceix amb caràcter general les competències assumides pel Consell de Mallorca en virtut de les lleis de la Comunitat Autònoma 9/1990, de 20 de juny; 6/1994, de 13 de desembre i 2/2001, de 7 de març, en matèria d'urbanisme, patrimoni històric i ordenació del territori, respectivament, sempre que les esmentades competències no estiguin atribuïdes a un altre òrgan del Consell de Mallorca.

8. Elaboració conjunta (Departament de Medi Ambient del Consell de Mallorca – Conselleria de Medi Ambient de la CAIB) de la memòria ambiental.
9. Tramitació de la memòria ambiental per part del Consell de Mallorca a la Conselleria de Medi Ambient de la CAIB per donar conformitat o no (2 - 4 mesos).
10. Publicació al BOIB l'acord sobre la memòria ambiental (1 mes).
11. Elaboració final del Pla.
12. Aprovació final pel ple del Consell de Mallorca.
13. Publicació al BOIB i posada a disposició del públic.

El PERPS entra en vigor l'endemà d'haver-se publicat l'acord d'aprovació definitiu i el text íntegre d'aquestes normes al *Butlletí Oficial de les Illes Balears (BOIB)*, i té una vigència indefinida, sense perjudici de la seva substitució, modificació o revisió d'acord amb allò que estableix la legislació vigent.

La revisió del PERPS serà procedent quan:

- a. L'entrada en vigor de noves lleis o normes de rang jeràrquic superior, o la modificació de les existents, n'imposin la revisió.
- b. L'evolució socioeconòmica i territorial o l'aparició de nous escenaris que afectin substancialment els objectius i els elements fonamentals del Pla, n'aconsellin i en facin procedent la revisió.
- c. Hagin transcorregut deu anys comptats des de l'aprovació definitiva.

## **8. DESENVOLUPAMENT DEL PLA ESPECIAL**

La Ruta es divideix en vuit etapes i deu variants, que se subdivideixen en trams. Se'n defineixen i se n'expliquen les característiques en aquest apartat.

### 8.1. Etapes, variants i trams establerts a la Ruta de Pedra en Sec

#### 8.1.1. Definició de les etapes i les variants de la Ruta de Pedra en Sec

La delimitació d'una ruta senderista que travessa la serra de Tramuntana significa l'establiment d'una interacció entre l'home i la natura. Aquesta pot ser positiva per a les dues parts: pot oferir a l'home un enriquiment personal pel fet d'estar en contacte amb la natura i, si se segueixen les normes de preservació, manteniment i respecte envers l'entorn, no sofrirà impactes negatius.

La Ruta de Pedra en Sec està estructurada en vuit etapes i deu variants, les quals se subdivideixen en trams. Cada etapa comença a un punt molt característic, sigui un poble o un refugi. Aquest fet facilita l'accés a l'inici de cada etapa i permet que el senderista pugui descansar, abastir-se de provisions, deixar el vehicle, etc...

En funció de la situació geogràfica, les etapes i les variants permeten excursions llargues de tot un dia sencer o bé curtes, d'unes poques hores.

Les variants conformen itineraris alternatius que parteixen sempre d'una etapa, és a dir, les etapes conformen l'espina dorsal de la Ruta de Pedra en Sec i les variants conformen els recorreguts alternatius. Les variants tenen diferents longituds i poden arribar a ser més llargues que la pròpia etapa.

L'ordre establert per enumerar les etapes, comença a l'oest de la serra de Tramuntana al Port d'Andratx i acaba al nord-est d'aquesta, a Pollença.

Les etapes de la Ruta de Pedra en Sec són les següents:

1. PORT D'ANDRATX – LA TRAPA .....12,982 km
2. LA TRAPA – ESTELLENCES .....20,457 km
3. ESTELLENCES – ESPORLES .....15,014 km
4. ESPORLES – CAN BOI .....18,884 km
5. CAN BOI – MULETA .....11,433 km
6. MULETA – TOSSALS VERDS .....27,708 km
7. TOSSALS VERDS – SON AMER .....11,671 km
8. SON AMER – POLLENÇA .....17,013 km

S'han descrit un seguit de variants annexes a l'espina dorsal de la Ruta. A continuació s'enumeren i se'n detallen el km:

- Variant A. L'Arracó.....9,085 km
- Variant B. La Mola de l'Esclop .....8,632 km
- Variant C. Galatzó .....42,717 km
- Variant D. Bunyola .....24,600 km
- Variant E. La Costera .....32,708 km
- Variant F. El Pas Llis .....4,889 km
- Variant G. Castell d'Alaró.....20,347 km

Variant H. Mancor .....	6,127 km
Variant I. Camí Vell de Pollença – Lluc .....	3,636 km
Variant J. Puig de Maria .....	3,528 km

Així, doncs, la Ruta de Pedra en Sec té una longitud de 291,43 kms, distribuïda entre 8 etapes principals (135,16 km) i 10 variants (156,27 km). Cal remarcar que travessa tota la serra de Tramuntana i, tenint en compte el relleu i els pendents d'aquesta serralada, es poden visualitzar el diferents paisatges que donen els canvis altitudinals de més de 1000 metres.

#### 8.1.2. Definició dels trams de la Ruta de Pedra en Sec

La diferent naturalesa de les zones per on passa la Ruta segons les característiques de paisatge, orografia, presència de pobles i refugis, i d'altres factors ens fan diferenciar-la en etapes i variants, que ja hem definit a l'apartat anterior.

A partir de les etapes i variants, es defineixen els trams com cada uns dels segments en què es divideix una etapa o una variant. Els criteris per definir els trams son variables. S'han tingut en compte criteris d'homogeneïtat d'un o diversos paràmetres que es consideren per definir la fragilitat de cada etapa (com l'orografia del terreny, el canvi de tipologia del camí, canvis de zonificació, etc.) i que s'exposen en següents apartats.

##### *8.1.2.1. Tipologia dels camins*

Les característiques de l'estructura física dels camins determinen les necessitats de conservació i gestió. Això fa necessari distingir entre les diferents tipologies existents. Seguidament es fa una descripció de cada tipus de via o camí que es pot trobar al llarg de la Ruta de Pedra en Sec

#### Carretera

- Definició  
Via pública asfaltada aproximadament de 5 m o més, que forma part de la xarxa viària principal i és de trànsit rodat elevat.
- Diferents variacions
  - Carretera amb espai per a vianants: voreres o passeig.
  - Carretera sense espai per a vianants, però amb voravia o carril bici
  - Carretera sense espai per a vianants, sense voravia i sense carril bici
  - Encreuament del camí amb una carretera

- Principals problemes detectats
  - Manca d'habilitació d'espais per al pas de vianants
  - Inseguretat del pas en els encreuaments
- Propostes que cal considerar per als projectes executius d'actuacions:
  - Estudiar la necessitat d'habilitar espais per a vianants en funció de la quantitat de trànsit que té la carretera i la possible afluència de visitants
  - Definir la manera de senyalitzar l'encreuament i reduir-ne la perillositat. Preveure des del camí la trobada amb la carretera i no a la inversa

#### Camí de carro / pista forestal

- Definició

Vies de comunicació de 2-5 m habitualment no asfaltades, que antigament permetien el pas d'un carro, i que no formen part de la xarxa viària principal. Amb tràfic rodat poc abundant .

El catàleg dels antics camins de la serra de Tramuntana (1993) estableix un mínim d'1,80 metres a l'hora de classificar un camí dins la categoria de camí de carro. Amb el temps, molts de camins de carro, quan no han estat convertits en pistes o carreteres, han esdevingut fàcilment camins per a ús agrícola.

- Diferents situacions:
  - Camí entre dues parts seques
  - Camí acompanyat de paret
  - Camí obert, és a dir, sense cap tipus de paret o tancament a ambdós costats
  - Camí empedrat, és a dir, amb els trespol format per pedres o lloses de pedres
- Principals problemes detectats
  - Camins abandonats
  - Diferents graus d'estat de conservació i manteniment de les parets i els botadors
  - Diferents graus d'estat de conservació i manteniment dels portells
  - Diferents graus d'estat de conservació i manteniment de les passadores
  - Risc de creixement del camí en amplada
- Propostes que cal considerar per als projectes executius d'actuacions:
  - Neteja i manteniment del camí i dels elements associats i patrimonials

- Recuperació de trams abandonats

### Camí de ferradura

- Definició

Camí inferior a 2 m ni pavimentat ni asfaltat, que en ocasion té trams empedrats, tot i que l'amplada pot variar al llarg del recorregut en funció de les característiques del terreny. Es troben senyals d'adobament a tot el camí o a part del camí. Es tracta de camins que no permeten el pas de vehicles. Són camins aptes per al pas d'animals de càrrega o persones i constitueixen la categoria més freqüent del viari tradicional de les zones de muntanya.

- Diferents situacions

- Camí entre dues parets seques
- Camí acompanyat de paret
- Camí obert, és a dir, sense cap tipus de paret o tancament a ambdós costats
- Camí empedrat o amb vestigis d'empedrat

- Principals problemes detectats

- Camins abandonats o perduts
- Camins envaïts per la vegetació
- Diferent grau d'estat de conservació i manteniment dels portells, especialment en camins no utilitzats per finques
- Risc de creixement del camí en amplada

- Propostes que cal considerar par als projectes d'actuacions:

- En zones degradades properes a urbanitzacions, el Pla ha d'estudiar incloure en el programa d'actuacions la possibilitat de recuperar aquests camins, considerant les àrees d'influència de l'àmbit del Pla.

### Tirany

#### Definició

És un camí marcat tan sols pel pas de persones o animals. Poden tenir amplada variable, però, lògicament, sol ser inferior a la dels camins de ferradura. El grau d'elaboració és mínim. No provoca alteracions a la topografia existent i per l'amplada que té no permet el pas de cotxes.

- Diferents situacions

- Tirany acompanyat de paret
- Tirany obert

- Principals problemes detectats
  - Tirany envaït per vegetació
  - Tirany abandonat o perdut
  - Diversos graus d'estat de conservació i manteniment
  - Risc de creixement en amplada
  - Risc d'erosió en zones de pendent elevat
  - Risc de sobrefreqüentació a les vores del tirany en zones d'interès
  
- Propostes que cal considerar per als projectes d'actuacions:
  - Neteja i manteniment dels tiranys utilitzats a la Ruta de Pedra en Sec
  - Tancament dels tiranys alternatius, amb la finalitat d'eliminar-los, al que s'ha d'utilitzar a la Ruta

#### *8.1 2.2. Zonificació*

El recorregut de la Ruta de Pedra en Sec discorre per zones amb diferents valors naturals i patrimonials i amb usos del sòl molt heterogenis. Per aquest motiu, es classifiquen a continuació les diferents zonificacions en àmbits amb les mateixes característiques, i es determinen les possibles problemàtiques i les propostes adequades a cada àmbit.

La categorització de la Ruta de Pedra en Sec és molt important per poder localitzar les deficiències i poder-les esmenar amb la finalitat d'oferir un servei òptim que respecti al màxim el medi ambient i el patrimoni cultural.

#### Ruta de Pedra en Sec per carretera

- Definició

Trams en què el traçat coincideix amb una carretera. Actualment hi han trams que discorren per carretera. No obstant això, el PERPS proposa alternatives a aquesta situació.
  
- Diferents situacions
  - Carretera amb espai per a vianants: voreres o passeig
  - Carretera sense espai per a vianants, però amb voravia o carril bici
  - Carreteres sense espai per a vianants, sense voravia i sense carril bici
  - Encreuament del camí amb una carretera
  
- Principals problemes detectats

- Manca de seguretat del senderista
- Manca d'espai per als usuaris de la Ruta de Pedra en Sec
  
- Propostes
- Adequar aquesta situació a les necessitats i a la seguretat dels usuaris sense afectar el funcionament correcte de la carretera

#### Ruta de Pedra en Sec en zones urbanes

- Definició
- Trams de la Ruta de Pedra en Sec que travessen zones urbanes i segueixen els vials urbanitzats.

S'ha de procurar que la Ruta de Pedra en Sec passi pels pobles dels municipis per on discorre el traçat, amb la finalitat de dinamitzar els valors econòmics, socials i culturals, i també per afavorir els avituallaments o hospedatges dels senderistes.

- Diferents situacions
  - Passeig
  - Carrer amb voravies
  - Carrer sense voravies
  - Arribades i sortides a zona urbana no urbanitzada
- Principals problemes detectats
  - Manca de senyalització dins els pobles
  
- Propostes
  - Senyalitzar la Ruta dins els pobles
  - Dinamitzar l'entorn local: promocionar la gastronomia i l'artesanía de la zona, i potenciar-ne el desenvolupament sociocultural
  - Recuperar els camins vells per evitar que es transiti per la carretera als afores del poble
  - Proposar als ajuntaments la senyalització de circuits urbans interiors lligats a la Ruta de Pedra en Sec

#### Ruta de Pedra en Sec a l'interior

- Definició
- Tram de la Ruta de Pedra en Sec que discorre lluny de la costa i travessa muntanyes, zones rurals i naturals.
  
- Diferents situacions

- Zona rural
- Zona natural
- Zona d'alzinar protegit
- Sòl urbanitzable no desenvolupat
  
- Principals problemes detectats
  - Pas poc definit en alguns trams
  - Pas per entorns naturals fràgils, ecosistemes i hàbitats sensibles
  - Perill d'obertura de nous tiranys
  - Mal ús del camí: acumulació de brutor, compactació del sòl, sobrefreqüentació, pas amb mitjans no permesos (quads, vehicles tot terreny...), vandalisme...
  - Impacte ambiental a zones naturals i boscoses producte de l'explotació inadequada d'aquest ecosistema
  - Risc d'incendi
  - Risc d'erosió
  - Passos perillosos
  
- Propostes
  - Fixar el traçat del camí per evitar l'obertura de nous recorreguts
  - Senyalitzar tota la Ruta de Pedra en Sec
  - Recuperar les zones degradades segons les àrees d'influència de l'àmbit del PERPS
  - Realitzar actuacions per garantir la seguretat del senderista

#### Ruta de Pedra en Sec en el litoral

- Definició

Tram de la Ruta de Pedra en Sec que discorre a prop de la costa i travessa zones d'influència marina
  
- Diferents situacions
  - Ports i platges
  - Trams amb vegetació influenciada per la proximitat de la mar, penya-segats, marina baixa
  
- Principals problemes detectats
  - Ús dels camins costaners per accedir a platges
  - Pas per ecosistemes sensibles que es poden veure afectats per sobrefreqüentació de l'entorn

- Pas sense delimitar en zones d'escassa vegetació, que pot provocar l'aparició de nous viaranys
- Risc d'incendi
- Risc d'erosió
  
- Propostes
- Delimitar el traçat de la Ruta en aquests trams litorals

#### *8.1.2.3. Aplicació a la Ruta*

Si aplicam la classificació anterior a tots els trams de les etapes i variants obtenim:

### **ETAPA 1**

Tram 1: Comença al Port d'Andratx i finalitza a l'Almudaina.

- Longitud: 1,184 km
- Dificultat: Baixa
- Tipologia: Carretera
- Zonificació: Per carretera, zona urbana, litoral i d'interior

Tram 2: Comença a l'Almudaina, passa pel coll del Vent i finalitza al principi del pas Vermell.

- Longitud: 4,148 km
- Dificultat: Baixa
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 3: El pas Vermell

- Longitud: 0,619 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Tirany
- Zonificació: Interior

Tram 4: El pas Vermell - Sant Elm

- Longitud: 2,335 km
- Dificultat: Baixa
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 5: Travessa Sant Elm i passa per: camí de la Torre, carrer de Cala els Conills, avinguda de Jaume I, plaça de na Caragola, carrer de Cala en Basset, plaça de Mossèn Sebastià Grau i avinguda de la Trapa.

- Longitud: 2,084 km
- Dificultat: Baixa
- Tipologia: Camí asfaltat, carretera
- Zonificació: Zona urbana, per carretera i litoral

Tram 6: Des del final de Sant Elm, passa per Can Tomeví i arriba a la Trapa.

- Longitud: 2,590 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro, camí de ferradura i tirany
- Zonificació: Interior amb vistes a la mar.

## **ETAPA 2**

Tram 1: Des de la Trapa fins al corral de les Vaques. Camí de la Trapa

- Longitud: 2,884 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro i tirany
- Zonificació: Interior amb vistes a la mar

Tram 2: Corral de les Vaques fins al Campàs. Camí de les Basses

- Longitud: 2,425 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro

- Zonificació: Interior amb vistes a la mar

Tram 3: El Campàs – coll de la Gramola. Camí de les Basses

- Longitud: 1,117 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior, amb vistes a la mar en determinats punts

Tram 4: Coll de la Gramola – intersecció amb el camí del Rajolí

- Longitud: 0,907 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 5: Intersecció camí del Rajolí- pla de l'Evangèlica

- Longitud: 0,308 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 6: Pla de l'Evangèlica – s'Esclop

- Longitud: 6,734 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro i Tirany
- Zonificació: Interior amb vistes a la mar

Tram 7: S'Esclop - sa Coma d'en Vidal

- Longitud: 1,050 km
- Dificultat: Fàcil

- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 8: Sa Coma d'en Vidal – encreuament ctra. Vella d'Andratx

- Longitud: 2,412 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior amb vistes a la mar

Tram 9: Encreuament ctra. Vella d'Andratx - encreuament (prop del torrent dels Gorgs). Camí Vell d'Andratx

- Longitud: 0,382 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior amb vistes a la mar

Tram 10: Encreuament ctra. Vella d'Andratx (prop del torrent dels Gorgs)- prox. intersecció ctra. d'Andratx – Pollença (prox. comellar d'en Flac). Carretera Vella d'Andratx

- Longitud: 0,652 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior

Tram 11: Prox. intersecció ctra. d'Andratx – Pollença (prox. comellar d'en Flac) - continuació de la carretera Vella d'Andratx

- Longitud: 0,166 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 12: Continuació de la carretera Vella d'Andratx fins a l'encreuament del camí del Port. Ctra. Vella d'Andratx

- Longitud: 0,631 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior i carretera

Tram 13: Encreuament camí del Port – Estellencs. Ctra. Vella d'Andratx

- Longitud: 1,127 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Carretera, zona urbana i amb vistes a la mar

### **ETAPA 3**

Tram 1: Església d'Estellencs – pròxim a les Escoles

- Longitud: 0,371 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera
- Zonificació: Carretera, zona urbana i amb vistes a la mar

Tram 2: Prop de les Escoles - Pi de les Amitges. Camí Vell de Banyalbufar

- Longitud: 0,616 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro i de ferradura
- Zonificació: Interior

Tram 3: Pi de les Amitges – Encreuament carretera d'Andratx – Pollença (pròxim a Son Serralta). Camí Vell de Banyalbufar

- Longitud: 0,630 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de ferradura

- Zonificació: Carretera, zona urbana i amb vistes a la mar

Tram 4: Encreuament carretera d'Andratx – Pollença (prop de Son Serralta) – passat Son Serralta (davall el puig de na Foradada). Camí Vell de Banyalbufar

- Longitud: 0,489 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 5: Passat Son Serralta (davall el puig de na Foradada) – pròxim al sementer del Rafal. Camí Vell de Banyalbufar

- Longitud: 2,584 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 6: Prop del sementer del Rafal – pròxim al mirador del Rafal

- Longitud: 1,126 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 7: Devora el mirador del Rafal – la Costa

- Longitud: 0,613 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro, camí de ferradura
- Zonificació: Interior, amb vistes a la mar

Tram 8: La Costa - encreuament ctra. d'Andratx - Pollença (Banyalbufar)

- Longitud: 0,380 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Zona urbana, amb vistes a la mar

Tram 9: Camí de Can Picó, encreuament ctra. d'Andratx - Pollença (Banyalbufar). La Baronia

- Longitud: 0,537 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera i camí de ferradura
- Zonificació: Zona urbana i amb vistes a la mar

Tram 10: Carrer de la Baronia, carrer del Comte de Sallent, carrer de Jeroni Albertí - prop de Can Ferrà

- Longitud: 0,484 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera, camí de carro i escalons
- Zonificació: Zona urbana, amb vistes a la mar

Tram 11: Camí de la Font de la Vila

- Longitud: 1,078 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 12: Camí del Correu

- Longitud: 3,871 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura

- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 13: Encreuament carretera – plaça d'Espanya (Esporles)

- Longitud: 1,730 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Zona urbana i interior

#### **ETAPA 4**

Tram 1: Esporles. Passa per la plaça d'Espanya, el carrer Nou de Sant Pere, la placeta del Pla i el carrer de Mateu Font

- Longitud: 0,935 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera i camí de carro
- Zonificació: Zona urbana, interior i per carretera

Tram 2: Des dels encontorns de Can Alenyà fins al camí de Son Cabaspre

- Longitud: 0,310 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior

Tram 3: Des del camí de Son Cabaspre fins al bosc de Son Cabaspre

- Longitud: 2,418 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 4: Des del bosc de Son Cabaspre fins a la finca de Son Pax. Camí de la Carra Llobera

- Longitud: 0,832 km
- Dificultat: Mitjana

- Tipologia: Camí de carro i tirany
- Zonificació: Interior

Tram 5: Des de Son Pax fins al coll de Sant Jordi

- Longitud: 2,062 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro, camí de ferradura i tirany
- Zonificació: Interior

Tram 6: Finca del Verger

- Longitud: 1,512 km
- Dificultat: Difícil
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 7: Finca de Son Mas

- Longitud: 0,566 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 8: Des de la Comuna fins a la vinya de la Taulera

- Longitud: 0,835 km
- Dificultat: Difícil
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior

Tram 9: Des de la font de na Llambies fins a Valldemossa. Passa per l'avinguda de l'Arxiduc Lluís Salvador i l'avinguda de Palma.

- Longitud: 0,663 km

- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera i camí de carro
- Zonificació: Zona urbana i interior

Tram 10: Des de l'avinguda de Palma fins al carrer de l'Olivera

- Longitud: 0,606 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera
- Zonificació: Zona urbana

Tram 11: Carrer de l'Olivera – pla del Pouet

- Longitud: 1,482 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 12: Pla del Pouet – estret de Son Gallard

- Longitud: 1,077 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 13: Estret de Son Gallard –el Caragolí

- Longitud: 1,495 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 14: El Caragolí – encontorns de les Rotes

- Longitud: 2,062 km
- Dificultat: Alta
- Tipologia: Camí de ferradura i tirany
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 15: Encontorns de les Rotes – Can Borràs

- Longitud: 1,441 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior

Tram 16: Can Borràs – encreuament de la carretera de Valldemossa amb la de Deià

- Longitud: 0,777 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Urbana, interior i amb vistes a la mar

Tram 17: Encreuament de la carretera de Valldemossa amb la de Deià

- Longitud: 0,169 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera i camí de carro
- Zonificació: Interior

**ETAPA 5**

Tram 1: Deià

- Longitud: 1,000 km
- Dificultat: Fàcil

- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Urbana

Tram 2: Deià – Can Bujosa

- Longitud: 1,488 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 3: Can Comelles

- Longitud: 0,484 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Tirany
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 4: Camí de Castelló

- Longitud: 3,024 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 5: Oratori de Castelló – carretera d'Andratx-Pollença

- Longitud: 0,291 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 6: Can Bleda – prop del rost de la Mula

- Longitud: 0,130 km

- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Carretera

Tram 7: Rost de la Mula – penya del Corb

- Longitud: 0,855 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 7 ALTERNATIU: La Catanya – casa, prop de l'Ermita

- Longitud: 0,337 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 8: Penya del Corb – encontorns de Muleta Gran

- Longitud: 0,772 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 8 ALTERNATIU: Casa, prop de l'Ermita - Muleta

- Longitud: 0,965 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 9: Encontorns de Muleta Gran – Muleta

- Longitud: 1,744 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

**ETAPA 6**

Tram 1: Muleta Gran – Ca na Roques

- Longitud: 1,974 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior amb vistes a la mar

Tram 2: Camí de Binidorm

- Longitud: 1,159 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Zona urbana i amb vistes a la mar

Tram 3: Camí de Can Sales

- Longitud: 1,390 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Carretera, zona urbana i interior

Tram 4: Sóller

- Longitud: 2,160 km

- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera i camí de carro
- Zonificació: Carretera i zona urbana

Tram 5: Camí Vell de Fornalutx

- Longitud: 2,402 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Carretera, camí de carro i de ferradura
- Zonificació: Carretera, zona urbana i interior

Tram 6: Barranc de Biniaraix

- Longitud: 4,099 km
- Dificultat: Difícil
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior, i amb vistes a la mar

Tram 7: Des de l'Ofre fins al sementer de l'Ofre

- Longitud: 3,147 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 8: Des del sementer de l'Ofre fins al refugi de Tossals Verds

- Longitud: 9,180 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro, camí de ferradura i tirany
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 8 ALTERNATIU: Cúber, passa per la presa.

- Longitud: 2,187 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

## **ETAPA 7**

Tram 1: Font del Prat fins a 2 km del coll del Prat

- Longitud: 2,183 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior

Tram 2: Coll del Prat

- Longitud: 4,17 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Tirany
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 3: Les Voltes d'en Galileu

- Longitud: 3,518 km
- Dificultat: Alta
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Zona urbana i amb vistes a la mar

Tram 4: Des dels encontorns de la font Coberta fins a Son Amer

- Longitud: 1,775 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera, camí de carro, camí de ferradura i tirany

- Zonificació: Carretera, zona urbana i interior

## **ETAPA 8**

### Tram 1: Son Amer

- Longitud: 0,692 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro i tirany
- Zonificació: Interior

### Tram 2: Des de Son Amer fins a Binifaldó

- Longitud: 3,842 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro, camí de ferradura i tirany
- Zonificació: Interior

### Tram 3: Des de Binifaldó als encontorns de Can Rondalla

- Longitud: 4,761 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

### Tram 4: Des dels encontorns de Can Rondalla fins a Pollença

- Longitud: 7,829 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro, camí de ferradura i tirany
- Zonificació: Zona urbana i interior

## **VARIANTS**

### **VARIANT A. L'ARRACÓ**

Tram 1: Camí de Son Tio, collet de la Barraca

- Longitud: 2,113 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 2: Rotonda de l'Arracó (avinguda de Sant Telm)

- Longitud: 0,487 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera
- Zonificació: Carretera

Tram 3: Travessa l'Arracó

- Longitud: 0,565 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Zona urbana

Tram 4: Entorns de Can Rodella, Can Corso

- Longitud: 1,523 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 5: Can Corso – entorns del pas d'en Guida

- Longitud: 0,562 km

- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 6: Entorns del pas d'en Guida, caseta de les Figueres. Camí de les Rotes de l'Hereu

- Longitud: 3,794 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior

### **VARIANT B. LA MOLA DE L'ESCLOP**

Tram 1: S'Esclop - les Serveres

- Longitud: 2,405 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Tirany
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 2: La boal de les Serveres, enllaç amb camí RPS

- Longitud: 0,319 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 3: La boal de les Serveres per la finca de Son Fortuny

- Longitud: 5,907 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior amb vistes a la mar

## **VARIANT C. EL GALATZÓ**

### Tram 1: Son Font

- Longitud: 3,712 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Carretera, camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Carretera, zona urbana i interior

### Tram 2: Son Font – Son Cortei (coll del Molí de Vent)

- Longitud: 3,211 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior

### Tram 3: Coll del Molí de Vent – Puigpunyent

- Longitud: 2,148 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Carretera i interior

### Tram 4: Coll del Molí de Vent – Galilea

- Longitud: 0,489 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior

### Tram 5: Galilea

- Longitud: 2,686 km

- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro, camí de ferradura i tirany
- Zonificació: Zona urbana

Tram 6: Projecte de l'Ajuntament de Calvià. Port de Peguera – encontorns del sementer de la Torrota

- Longitud: 3,533 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior

Tram 7: Encontorns del sementer de la Torrota – el Capdellà

- Longitud: 0,518 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior

Tram 8: El Capdellà

- Longitud: 0,916 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera i camí de carro
- Zonificació: Zona urbana i interior

Tram 9: Camí Vell del Galatzó – encreuament prop del camí del Tramuntanal

- Longitud: 2,237 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 10: Encreuament prop del camí del Tramuntanal – camí de na Corba

- Longitud: 0,545 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 11: Torrent de na Corba – Galilea. Bifurcació vials de Son Net

- Longitud: 4,626 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Carretera, camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Carretera i interior

Tram 12: Vials de Son Net

- Longitud: 8,277 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 13: La Bal – Puigpunyent

- Longitud: 3,143 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 14: El Ratxo – puig de Galatzó

- Longitud: 2,059 km
- Dificultat: Difícil
- Tipologia: Camí de carro i tirany
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 15: Galatzó – encontorns de la Font del Pi

- Longitud: 1,973 km
- Dificultat: Difícil
- Tipologia: Camí de carro, camí de ferradura i tirany
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

**VARIANT D. BUNYOLA**

Tram 1: Travessa Valldemossa.

- Longitud: 0,701 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Zona urbana

Tram 2: Ca l'Hereu – entrada del camí de Son Verí

- Longitud: 1,126 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Carretera, camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior

Tram 3: Son Verí – Pastoritx

- Longitud: 1,133 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro i tirany
- Zonificació: Interior

Tram 4: Els Estadors – Can Penasso

- Longitud: 7,752 km
- Dificultat: Mitjana

- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior

Tram 5: Can Penasso - Bunyola

- Longitud: 2,567 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera, camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Carretera i interior

Tram 6: Bunyola

- Longitud: 0,883 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera
- Zonificació: Zona urbana

Tram 7: Bunyola - Orient

- Longitud: 7,982 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Carretera, camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior

Tram 8: Orient - Castell d'Alaró

- Longitud: 3,864 km
- Dificultat: Difícil
- Tipologia: Carretera, camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior

## **VARIANT E. LA COSTERA**

### Tram 1: Binibassí

- Longitud: 0,561 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

### Tram 2: Fornalutx

- Longitud: 1,804 k
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Carretera, zona urbana i interior

### Tram 3: Encreuament entre la carretera de Fornalutx i el mirador de les Barques

- Longitud: 1,847 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

### Tram 4: Mirador de les Barques – Camí Vell de Bàltx

- Longitud: 3,117 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Zona urbana i amb vistes a la mar

### Tram 5: Camí Vell de Bàltx – el Bosquet

- Longitud: 2,756 km
- Dificultat: Mitjana

- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 6: La Costera

- Longitud: 4,157 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior i litoral

Tram 7: Tuent

- Longitud: 1,377 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 8: El Planter

- Longitud: 0,399 km
- Dificultat: Alta
- Tipologia: Tirany
- Zonificació: Interior i amb vistes

Tram 9: Can Pere

- Longitud: 0,153 km
- Dificultat: Difícil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 10: Can Palou

- Longitud: 0,301 km

- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 11: La Calobra

- Longitud: 1,44 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Carretera i interior

Tram 12: Torrent del Racó – les Bal·lines

- Longitud: 0,978 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 13: Les Bal·lines – la Serreta

- Longitud: 0,692 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera
- Zonificació: Interior

Tram 14: La Serreta

- Longitud: 1,011 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Carretera i interior

Tram 15: La Serreta – encontorns de l'era del Castellot

- Longitud: 1,098 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Carretera i interior

Tram 16: Entorns del nu de la Corbata

- Longitud: 0,241 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí desaparegut
- Zonificació: Interior

Tram 17: Entorns del km 3 de la carretera de la Calobra

- Longitud: 0,337 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 18: Coll de cals Reis – el sementer de l'Olivar

- Longitud: 1,67 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior

Tram 19: el sementer de l'olivar – torrent de Turixant

- Longitud: 1,255 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 20: Sementer de les Cases – Cases Velles de Son Nebot

- Longitud: 0,737 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Carretera i interior

Tram 21: La Font Major – Escorca

- Longitud: 2,929 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de ferradura
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 22: Escorca – els Fornasets

- Longitud: 1,776 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 23: Son Macip – Lluc

- Longitud: 2,073 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

**VARIANT F. EL PAS LLIS**

Tram 1: La font del Noguer – Tossals Verds

- Longitud: 4,887 km
- Dificultat: Difícil

- Tipologia: Camí de ferradura i tirany
- Zonificació: Interior

### **VARIANT G. CASTELL D'ALARÓ**

#### Tram 1: L'Olivar Vell

- Longitud: 1,285 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior

#### Tram 2: Comellar de les Nogues - camí de la Casa Nova

- Longitud: 1,396 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro i tirany
- Zonificació: Interior

#### Tram 3: Les Indiets – la font Figuera

- Longitud: 2,963 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior.

#### Tram 4: La font Figuera – camí de Son Bergues

- Longitud: 1,671 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 5: Camí Vell d'Orient – camí del Castell

- Longitud: 4,947 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Carretera, camí de carro i camí de ferradura
- Zonificació: Interior

Tram 5 ALTERNATIU

- Longitud: 0,518 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de ferradura i tirany
- Zonificació: Interior

Tram 6: Camí del Castell – castell d'Alaró

- Longitud: 1,464 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de ferradura i camí de carro
- Zonificació: Interior

Tram 7: Encontorns del comellar dels Pins Verds – plaça d'Alaró

- Longitud: 1,624 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Carretera i camí de carro
- Zonificació: Carretera, zona urbana i interior

**VARIANT H. MANCOR**

Tram 1: Tossals Verds – terme municipal Mancor

- Longitud: 0,609 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de ferradura

- Zonificació: Interior

Tram 2: Terme municipal de Mancor (el Rafal) – Mancor

- Longitud: 5,507 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior

### **VARIANT I. CAMÍ VELL DE LLUC A POLLENÇA**

Tram 1: Can Rondalla – torrent de la Vall en Marc

- Longitud: 3,636 km
- Dificultat: Fàcil
- Tipologia: Camí de carro i camí de ferradura.
- Zonificació: Interior

### **VARIANT J. PUIG DE MARIA**

Tram 1: Nucli urbà de Pollença

- Longitud: 1,433 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí asfaltat, carretera
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 2: Carretera de Pollença fins als encontorns del Vermell

- Longitud: 1,562 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

Tram 3: Encortons del Vermell fins al puig de Maria

- Longitud: 0,534 km
- Dificultat: Mitjana
- Tipologia: Camí de carro
- Zonificació: Interior i amb vistes a la mar

8.2. Fragilitat: concepte i aplicació a la Ruta de Pedra en Sec

8.2.1. Definició i factors que hi intervenen

Es defineix com a **fragilitat d'un territori** la capacitat que té per suportar diferents usos. El càlcul del grau de fragilitat de l'àrea d'influència de la Ruta de Pedra en Sec ens serveix per determinar els usos que poden estar permesos en aquella zona concreta de la Ruta i que es defineixen en un posterior apartat d'aquest Pla. Per descriure la fragilitat, s'han tingut en compte una sèrie de factors territorials, ambientals i d'usos del sòl, als quals hem aplicat un grau de ponderació. La classificació es la següent:

Fragilitat	Valor (punts)
Molt baixa	Fins a 0,1
Baixa	Entre 0,11 i 1,0
Mitjana	Entre 1,1 i 2,0
Alta	Entre 2,1 i 3,0

**Descripció de factors:**

- **Pendent.** Representa una mesura del grau de dificultat del camí. La classificació es resumeix al quadre següent:

Pendent	%	Valor
Baix	≤ 8	1
Mitjà	Entre 8 i 19	2
Alt	≥ 19	3
Grau de ponderació aplicat = 1		

- **Grau d'erosió.** S'obté el grau d'erosió en funció dels centímetres de terra erosionats a conseqüència de l'acció climàtica o antròpica. La classificació es resumeix al quadre següent:

<b>Erosió</b>	<b>cm</b>	<b>Valor</b>
Molt baixa	Inapreciable	0,1
Baixa	Entre 1 i 3	1
Mitjana	Entre 3 i 10	2
Alta	> 10	3
Grau de ponderació aplicat = 2		

- **Interacció d'usos.** És un factor que ve determinat per la tipologia de la zona (zonificació) per la qual travessa el tram (carretera, zona urbana, interior o litoral). La classificació es resumeix al quadre següent:

<b>Interacció d'usos</b>	<b>Valor</b>
Baixa	3
Mitjana	2
Alta	1
Grau de ponderació aplicat = 1	

- **Vulnerabilitat del medi natural.** Fa referència a la sensibilitat del medi, tant del factor abiòtics com biòtics. La classificació es resumeix al quadre següent:

<b>Vulnerabilitat medi natural</b>	<b>Valor</b>
Baixa	1
Mitjana	2
Alta	3
Grau de ponderació aplicat = 1	

- **Vulnerabilitat de l'estructura territorial.** Fa referència a la fragilitat del ferm del camí i dels elements associats (parets, marges, elements etnològics, etc.). La classificació es resumeix al quadre següent:

<b>Vulnerabilitat estruct. territ.</b>	<b>Valor</b>
Baixa	1
Mitjana	2
Alta	3
Grau de ponderació aplicat = 3	

Aplicant la mitjana ponderada de cada un dels factors descrits, s'obté una classificació de la fragilitat (alta, mitjana o baixa) de cada uns dels trams que conformen les etapes i variants. Aquests valors s'utilitzen per designar els usos permesos a cada tram de la Ruta de Pedra en Sec, que s'estudiaran a l'apartat 8.3 d'aquest Pla.

<b>FRAGILITAT</b>	<b>USOS</b>	<b>VALOR</b>
Baixa	A peu/a cavall/en bicicleta	1
Mitjana	A peu/a cavall	2
Alta	A peu	3

### 8.2.2. Aplicació als trams de la ruta

En aquest apartat es mostren els resultats d'allò que s'ha exposat anteriorment.

#### **ETAPA 1**

Tram 1: Comença al Port d'Andratx i finalitza a l'Almudaina.

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Molt baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta. És una zona urbana.

Tram 2: Comença a l'Almudaina, passa pel Coll del Vent i finalitza al principi del pas Vermell.

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana. Cases o chalets als costats del camí.

Tram 3: El pas Vermell

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 4: Pas Vermell - Sant Elm

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana. Pas al costat de casetes

Tram 5: Travessa Sant Elm.

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Molt baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta. És una zona urbana.

Tram 6: Des del final de Sant Elm, passa per Can Tomeví i arriba a la Trapa.

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Alta. Pas de cotxes en el camí de carro, pas al costat de cases pròximes

**ETAPA 2**

Tram 1: Des de la Trapa fins al corral de les Vaques. Camí de la Trapa

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt

- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Mitjana, no passa per edificacions, però hi ha trànsit senderista.

Tram 2: Corral de les Vaques fins al Campàs. Camí de les Basses

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana, existència de cases properes

Tram 3: El Campàs – coll de la Gramola. Camí de les Basses

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta, vegetació amb risc d'incendi
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Mitjana, passa per casetes.

Tram 4: Coll de la Gramola – intersecció amb el camí del Rajolí

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 5: Intersecció amb el camí de Rajolí- pla de l'Evangèlica

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà

- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Mitjana, passa per unes poques casetes.

Tram 6: Pla de l'Evangèlica – s'Esclop

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 7: S'Esclop - sa Coma d'en Vidal

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 8: Sa Coma d'en Vidal – encreuament ctra. Vella d'Andratx

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 9: Encreuament ctra. Vella d'Andratx - encreuament (prop del torrent dels Gorgs). Camí Vell d'Andratx

- Pendent: Alt

- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 10: Encreuament ctra. Vella d'Andratx (prop del torrent dels Gorgs)- prox. intersecció ctra. d'Andratx – Pollença (prox. comellar d'en Flac). Carretera Vella d'Andratx

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 11: Prox. intersecció ctra. d'Andratx – Pollença (prox. comellar d'en Flac) - continuació de la carretera Vella d'Andratx

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana, passa per cases de camp.

Tram 12: Continuació de la carretera Vella d'Andratx fins a l'encreuament del camí del Port. Ctra. Vella d'Andratx

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Molt baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 13: Encreuament camí del Port – Estellencs. Ctra. Vella d'Andratx

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Molt baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta, passa per diverses construccions del poble d'Estellencs.

### **ETAPA 3**

Tram 1: Església d'Estellencs – prop de les Escoles

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Molt baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta

Tram 2: Prop de les Escoles - pi de les Amitges. Camí Vell de Banyalbufar

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana.
- Interacció d'usos: Baixa. Passa per casa de possessió.

Tram 3: Pi de les Amitges – Encreuament carretera d'Andratx-Pollença (prop de Son Serralta). Camí Vell de Banyalbufar

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Baix

- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta. Passa per devora una caseta i va per carretera.

Tram 4: Encreuament carretera d'Andratx-Pollença (prop de Son Serralta) – passat Son Serralta (davall el puig de na Foradada). Camí Vell de Banyalbufar

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta. Passa per casetes i cases de possessió.

Tram 5: Passat Son Serralta (davall el puig de na Foradada) – prop del sementer del Rafal. Camí Vell de Banyalbufar

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana-alta
- Interacció d'usos: Mitjana.

Tram 6: Prop del sementer del Rafal – prop del mirador del Rafal

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana. Passa per casa de possessió.

Tram 7: Devora el mirador del Rafal – la Costa

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà-alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 8: La Costa - encreuament ctra. d'Andratx-Pollença (Banyalbufar)

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta

Tram 9: Camí de Can Picó, encreuament ctra. d'Andratx-Pollença (Banyalbufar) - la Baronia

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta. Passa per habitatges, cases d'hort i casetes.

Tram 10: Carrer de la Baronia, carrer del Comte de Sallent, carrer de Jeroni Albertí - prop de Can Ferrà

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Molt baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta. Passa pel poble.

Tram 11: Camí de la Font de la Vila

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana. Passa pes casetes i qualque casa.

Tram 12: Camí del Correu

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 13: Encreuament ctra.– plaça d'Espanya (Esporles)

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana. Passa per cases disperses i després per nucli urbà d'Esporles.

**ETAPA 4**

Tram 1: Esporles. Passa per la plaça d'Espanya, el carrer Nou de Sant Pere, la placeta del Pla i el carrer de Mateu Font.

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baix

- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta. La Ruta discorre pel nucli urbà d'Esporles i per cases disperses als afores.

Tram 2: Des de prop de Can Alenyà fins al camí de Son Cabaspre

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Alta. Passa per cases disperses a foravila.

Tram 3: Des del camí de Son Cabaspre fins al bosc de Son Cabaspre

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta. Passa per cases de foravila.

Tram 4: Des del bosc de Son Cabaspre fins a la finca de Son Pax. Camí de la Carra Llobera

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana. Passa a prop de dues casetes de foravila.

Tram 5: Des de Son Pax fins al coll de Sant Jordi

- Pendent: Baix

- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 6: Finca del Verger

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana.

Tram 7: Finca de Son Mas

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 8: Des de la Comuna fins a la vinya de la Taulera

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 9: Des de la font de na Llambies fins a Valldemossa. Passa per l'avinguda de l'Arxiduc Lluís Salvador i avinguda de Palma.

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana. Passa per cases dels afores de poble i pel nucli urbà

Tram 10: Des de l'avinguda de Palma fins al carrer de l'Olivera

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta

Tram 11: Carrer de l'olivera – pla del Pouet

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 12: Pla del Pouet – estret de Son Gallard

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Alta

Tram 13: Estret de Son Gallard – el Caragolí

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 14: El Caragolí – prop de les Rotes

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 15: Prop de les Rotes – Can Borràs

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 16: Can Borràs – encreuament de la carretera de Valldemossa amb la de Deià

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Alta

Tram 17: Encreuament de la carretera de Valldemossa amb la de Deià

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta

**ETAPA 5**

Tram 1: Deià

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Molt baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta

Tram 2: Deià – Can Bujosa

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 3: Can Comelles

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana

- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 4: Camí de Castelló

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 5: Oratori de Castelló – carretera d'Andratx-Pollença

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana, amb algunes cases als environs

Tram 6: Can Bleda – prop del rost de la Mula

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta

Tram 7: Rost de la Mula – penya del Corb

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Baix

- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta, amb cases als environs

Tram 7 ALTERNATIU: La Catanya – casa, prop de l'Ermita

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta, amb cases als environs

Tram 8: Penya del Corb – Prop de Muleta Gran

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana, proximitat a cases i al refugi de Muleta Gran

Tram 8 ALTERNATIU: Casa, prop de l'Ermita – Muleta

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 9: Encontorns de Muleta Gran – Muleta

- Pendent: Mitjà

- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta

## **ETAPA 6**

### Tram 1: Muleta Gran – Ca na Roques

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana

### Tram 2: Camí de Binidorm

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa, hi ha algunes cases de camp amb l'accés per l'altra banda, fora de la Ruta.

### Tram 3: Camí de Can Sales

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta, presència de cases de camp i xalets

Tram 4: Sóller

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta

Tram 5: Camí Vell de Fornalutx

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana, passa per cases de camp.

Tram 6: Barranc de Biniaraix

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Mitjana. Passa per cases de camp i conreus.

Tram 7: Des de l'Ofre fins al sementer de l'Ofre

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana. Passa per cases de camp i a prop del refugi de Cúber.

Tram 8: Des del sementer de l'Ofre fins al refugi de Tossals Verds

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa.

Tram 8 ALTERNATIU: Cúber, pas per la presa

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

## **ETAPA 7**

Tram 1: Font del Prat fins a 2 km del coll del Prat

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 2: Coll del Prat

- Pendent: Mitjà

- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana.

Tram 3: Les voltes d'en Galileu

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 4: Des dels encontorns de la font Coberta fins a Son Amer

- Pendent: Bai
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Baixa

**ETAPA 8**

Tram 1: Son Amer

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 2: Des de Son Amer fins a Binifaldó

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana. Passa per una antiga possessió rehabilitada com a centre d'educació ambiental del Govern de les Illes Balears.

Tram 3: Des de Binifaldó als encontorns de Can Rondalla

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 4: Des dels encontorns de Can Rondalla fins a Pollença

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta. Hi trobam accessos a finques agrícoles i habitatges de Pollença.

**VARIANTS**

**VARIANT A. L'ARRACÓ**

Tram 1: Camí de Son Tio, collet de la Barraca

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta

Tram 2: Rotonda de l'Arracó (avinguda de Sant Telm)

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta

Tram 3: Travessa l'Arracó

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta

Tram 4: Entorns de Can Rodella, Can Corso

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 5: Can Corso – Entorns del pas d'en Guida

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 6: Entorns del pas d'en Guida, caseta de les Figueres. (Camí de les Rotes de l'Hereu)

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

**VARIANT B. LA MOLA DE L'ESCLOP**

Tram 1: S'Esclop - les Serveres

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 2: La boal de les Serveres, enllaç amb camí RPS

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt

- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 3: La boal de les Serveres per la finca de Son Fortuny

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

**VARIANT C. EL GALATZÓ**

Tram 1: Son Font

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 2: Son Font – Son Cortei (coll del Molí del Vent)

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 3: Coll del Molí del Vent – Puigpunyent

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta

Tram 4: Coll del Molí del Vent – Galilea

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 5: Galilea

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Baix
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta

Tram 6: Projecte de l'Ajuntament de Calvià. Port de Peguera – prop del sementer de la Torrota

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 7: Encontorns del Sementer de la Torrota – el Capdellà

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 8: El Capdellà

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta

Tram 9: Camí Vell del Galatzó – encreuament als encontorns del camí del Tramuntanal

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 10: Encreuament als encontorns del camí del Tramuntanal – camí de na Corba

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana

- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 11: Torrent de na Corba – Galilea. Bifurcació vials de Son Net

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 12: Vials de Son Net

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 13: La Bal – Puigpunyent

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta

Tram 14: El Ratxo – puig de Galatzó

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa

- Interacció d'usos: Baixa

Tram 15: Galatzó – prop de la font del Pi

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana

#### **VARIANT D. BUNYOLA**

Tram 1: Travessa Valldemossa.

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 2: Ca l'Hereu – entrada del camí de Son Verí

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 3: Son Verí – Pastoritx

- Pendent: Alt

- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 4: Els Estadors – Can Penasso

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 5: Can Penasso - Bunyola

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 6: Bunyola

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 7: Bunyola - Orient

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta

Tram 8: Orient - castell d'Alaró

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta

**VARIANT E. LA COSTERA**

Tram 1: Binibassí

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 2: Fornalutx

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana

- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta

Tram 3: Encreuament entre la carretera de Fornalutx i el mirador de les Barques

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 4: Mirador de les Barques – camí Vell de Bàltx

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baix
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 5: Camí Vell de Balitx – el Bosquet

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 6: La Costera

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana

- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 7: Tuent

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Molt baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta

Tram 8: El Planter

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 9: Can Pere

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 10: Can Palou

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà

- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 11: La Calobra

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta

Tram 12: Torrent del Racó – Les Bal·lines

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 13: Les Bal·lines – la Serreta

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Baixa.

Tram 14: La Serreta

- Pendent: Baix

- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 15: La Serreta – encontorns de l'era del Castellot

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 16: Encontorns de nu de la Corbata

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 17: Prop del km 3 de carretera de la Calobra

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 18: Coll de cals Reis – el sementer de l'Olivar

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 19: El sementer de l'Olivar – torrent de Turixant

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 20: Sementer de les Cases – cases Velles de Son Nebot

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 21: Font Major – Escorca

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 22: Escorca – els Fornasets

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 23: Son Macip – Lluc

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

**VARIANT F. EL PAS LLIS**

Tram 1: la font del Noguer – Tossals Verds

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Alt
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

**VARIANT G. CASTELL D'ALARÓ**

Tram 1: L'Olivar Vell

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Baix

- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 2: Comellar de les Nogues - camí de la Casa Nova

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 3: Les Indiets – la font Figuera

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 4: La font Figuera – camí de Son Bergues

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 5: Camí Vell d'Orient – camí del Castell

- Pendent: Baix

- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta

Tram 5 ALTERNATIU

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 6: Camí del Castell – castell d'Alaró

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Baixa

Tram 7: Entorns del comellar dels Pins Verds – plaça d'Alaró

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta

## **VARIANT H. MANCOR**

Tram 1: Tossals – Terme municipal de Mancor

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Alta
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Alta
- Interacció d'usos: Mitjana

Tram 2: Terme municipal del Mancor (el Rafal) – Mancor

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Alta

## **VARIANT I. CAMÍ VELL DE LLUC A POLLENÇA**

Tram 1: Can Rondalla – torrent de la Vall en Marc

- Pendent: Mitjà
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Baix
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Mitjana

## **VARIANT J. PUIG DE MARIA**

### Tram 1: Nucli urbà de Pollença

- Pendent: Baix
- Grau d'erosió: Baixa
- Vulnerabilitat del medi natural: Baixa
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Alta

### Tram 2: Carretera de Pollença fins a proximitats El Vermell

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Mitjà
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Baixa
- Interacció d'usos: Mitjana

### Tram 3: Entorns del Vermell fins al puig de Maria

- Pendent: Alt
- Grau d'erosió: Baix
- Vulnerabilitat del medi natural: Mitjana
- Vulnerabilitat de l'estructura territorial: Mitjana
- Interacció d'usos: Mitjana

### 8.3. La capacitat d'ús a la Ruta de Pedra en Sec

A l'apartat anterior s'ha definit el concepte de FRAGILITAT. La importància del concepte es deu al fet que a partir de la definició d'aquesta s'estableixen els usos permesos al llarg de la Ruta de Pedra en Sec.

**Capacitat de suportar usos:** Es defineixen els possibles usos que pot assumir o suportar cada tram en funció de la qualificació final.

Els usos permesos a la Ruta de Pedra en Sec es defineixen a continuació:

- **Pas de senderistes a peu:** correspon a aquelles etapes, variants o trams que tenen una fragilitat qualificada ALTA. **(tipus 1)**
- **Pas de senderistes a cavall:** correspon a aquelles etapes, variants o trams que tenen una fragilitat qualificada MITJANA. En el cas que el camí tengui una fragilitat alta, s'ha de estudiar el cas de forma individualitzada. **(tipus 2)**
- **Pas de senderistes en bicicleta:** Correspon a aquelles etapes, variants o trams que tenen una fragilitat qualificada BAIXA. **(tipus 3)**
- **Pas de vehicles a motor:** Correspon a aquells trams que coincideixen amb carreteres o camins de carro que per determinades circumstàncies coincideixen amb la Ruta de Pedra en Sec. Seran objecte d'un estudi específic i, en qualsevol cas, s'ha de preveure l'habilitació de camins específics per a senderistes i/o senyalitzacions especials Cal procurar que siguin casos aïllats i excepcionals. **(V.M)**

Les restriccions més directes, les imposa el medi, ja que pels camins de ferradura i tiranys no poden passar cotxes, perquè és físicament impossible. Així mateix, a les carreteres i als camins de carro sí que hi ha trànsit rodat, tot i que en els camins de carro o pistes la densitat de trànsit motoritzat és molt menor que a les carreteres.

Altres restriccions corresponen a l'ús del camí i són del tipus:

- Respectar la senyalització
- No sortir dels límits del camí
- No circular amb mitjans motoritzats als camins de ferradura

Els usos admesos en funció de les fragilitats descrites es detallen a la taula següent:

<b>QUALIFICACIÓ</b>	<b>USOS PERMESOS</b>	<b>TIPUS</b>	<b>SIGLES</b>
FRAGILITAT ALTA	Pas de senderistes	1	P
FRAGILITAT MITJANA	Pas de senderistes i a cavall	2	P/C
FRAGILITAT BAIXA	Pas de senderistes, bicicletes i cavalls	3	P/C/B

Una vegada s'han descrit i definit els diferents usos permesos i que han estat aplicats a tot el traçat de la Ruta de Pedra en Sec. Han aparegut petites incongruències.

1. Molts dels trams: Comencen, travessen o finalitzen en nuclis urbans. Per la qual cosa, de vegades la catalogació que rebien era, massa restrictiva.
2. Les característiques dels trams annexes a un en particular, són més o menys restrictives. Impossibilitant i/o vulnerant la continuïtat de la Etapa o Variant.
3. La realitat no es correspon amb els resultats obtinguts.

Com a mesura per gestionar totes aquestes situacions, s'ha establert la possibilitat d'adaptar la restricció de pas més adequada a cada emplaçament. Per tal de mantenir una coherència i una continuïtat al llarg de tota la Ruta.

8.4. Resum de la fragilitat i els usos permesos per etapes, variants i trams

A continuació es presenta una taula amb la fragilitat i el usos admesos de cada tram de la Ruta de Pedra en Sec.

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>						
<b>ETAPA 1</b>						
	<b>TR 1</b>	<b>TR 2</b>	<b>TR 3</b>	<b>TR 4</b>	<b>TR 5</b>	<b>TR 6</b>
PENDENT	1	1	2	1	1	1
GRAU D'EROSIÓ	0	2	3	2	0	3
INTERACCIÓ D'USOS	1	2	3	2	1	1
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	1	2	2	2,5	1	3
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	1	2	2	2	1	2
<b>TOTAL</b>	0,75	1,875	2,375	2,063	0,75	2,375
<b>QUALIFICACIÓ</b>	B	M	M	M	B	M
<b>USOS PERMESOS</b>	3	2	2	2	3	1
	P/C/B	P/C	P/C	P/C	P/C/B	P

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>													
<b>ETAPA 2</b>													
	TR 1	TR 2	TR 3	TR 4	TR 5	TR 6	TR 7	TR 8	TR 9	TR 10	TR 11	TR 12	TR 13
PENDENT	3	2	3	2	2	1	3	2	3	3	3	3	2
GRAU D'EROSIÓ	3	2	2	2	2	1	2	0,1	2	1	2	0,1	0,1
INTERACCIÓ D'USOS	2	2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	2	2	1	2	1	2	1	1	3	2	2	1	1
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	1	1
<b>TOTAL</b>	2,375	2	1,875	2,125	1,75	1,5	1,75	1	2,625	2	2,125	1,15	0,9
<b>QUALIFICACIÓ</b>	M	M	M	M	M	M	M	B	A	M	M	M	B
<b>USOS PERMESOS</b>	2	2	2	2	2	1/2	2	3	2	2	2	2	3
	P/C	P/C	P/C	P/C	P/C	P/C	P/C	P/C/B	P/C	P/C	P/C	P/C	P/C/B

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>													
<b>ETAPA 3</b>													
	TR 1	TR 2	TR 3	TR 4	TR 5	TR 6	TR 7	TR 8	TR 9	TR 10	TR11	TR 12	TR 13
PENDENT	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2
GRAU D'EROSIÓ	0,1	2	1	2	2	2	2	1	2	0,1	2	3	2
INTERACCIÓ D'USOS	1	3	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	1	2	2	2	2	3	3	1	2	1	2	3	3
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	1	1	2	2	3	3	3	1	1	1	2	3	2
<b>TOTAL</b>	0,9	2	1,625	2	2,25	2,625	2,625	1,125	1,875	0,9	2,125	2,75	2,375
<b>QUALIFICACIÓ</b>	B	M	M	M	M	A	A	B	M	B	M	A	M
<b>USOS PERMESOS</b>	3	2	2	2	2	1	1	3	2	3	2	1	2/3
	P/C/B	P/C	P/C	P/C	P/C	P	P	P/C/B	P/C	P/C/B	P/C	P	P/C

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>																		
<b>ETAPA 4</b>																		
	TR 1	TR 2	TR 3	TR 4	TR 5	TR 6	TR 7	TR 8	TR 9	TR 9 B	TR 10	TR 11	TR 12	TR 13	TR 14	TR 15	TR 16	TR 17
PENDENT	1	2	2	3	1	3	3	3	1	1	1	3	1	3	3	3	3	2
GRAU D'EROSIÓ	1	3	2	2	1	2	2	3	3	1	1	3	3	2	3	3	2	2
INTERACCIÓ D'USOS	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	3	3	2	1	3
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	1	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	2	3	2	2	2
<b>TOTAL</b>	1	2,375	2	2,25	2,125	2,625	2,25	2,875	2,625	1,625	1,375	2,875	2,5	2,25	2,625	2,75	2,375	2,125
<b>QUALIFICACIÓ</b>	B	M	M	M	M	A	M	A	A	M	B	A	M	M	A	A	M	M
<b>USOS PERMESOS</b>	3	2	2	2	2	1	2	1	1	2	3	1	1	1	1	1	2	2/3
	P/C/B	P/C	P/C	P/C	P/C	P	P/C	P	P	P/C	P/C/B	P	P/C	P/C	P	P	P/C	P/C

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>											
<b>ETAPA 5</b>											
	<b>TR 1</b>	<b>TR 2</b>	<b>TR 3</b>	<b>TR 4</b>	<b>TR 5</b>	<b>TR 6</b>	<b>TR 7</b>	<b>TR 7B</b>	<b>TR 8</b>	<b>TR 8B</b>	<b>TR 9</b>
PENDENT	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2
GRAU D'EROSIÓ	0,1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	3
INTERACCIÓ D'USOS	1	2	3	2	2	1	1	1	2	2	1
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
<b>TOTAL</b>	0,9	1,875	1,875	2,125	1,875	1,5	1,75	1,75	2,125	2,375	2,125
<b>QUALIFICACIÓ</b>	B	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
<b>USOS PERMESOS</b>	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
	P/C/B	P/C	P/C	P/C	P/C	P	P/C	P/C	P/C	P/C	P/C

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>									
<b>ETAPA 6</b>									
	<b>TR 1</b>	<b>TR 2</b>	<b>TR 3</b>	<b>TR 4</b>	<b>TR 5</b>	<b>TR 6</b>	<b>TR 7</b>	<b>TR 8</b>	<b>TR 8B</b>
PENDENT	3	3	1	1	2	3	2	2	2
GRAU D'EROSIÓ	3	3	1	1	2	2	2	2	1
INTERACCIÓ D'USOS	2	3	1	1	2	2	2	3	2
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	3	2	2	1	2	1	2	2	2
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	2	2	3	3	2	1	2	2	2
<b>TOTAL</b>	2,75	2,5	1,625	1,25	2	1,625	2	2,125	1,75
<b>QUALIFICACIÓ</b>	A	M	M	B	M	M	M	M	M
<b>USOS PERMESOS</b>	2	2	3	3	2/3	2	2	2	2
	P	P/C	P/C/B	P/C/B	P/C/B	P/C	P/C	P/C	P/C

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>				
<b>ETAPA 7</b>				
	<b>TR 1</b>	<b>TR 2</b>	<b>TR 3</b>	<b>TR 4</b>
PENDENT	3	2	2	1
GRAU D'EROSIÓ	2	2	2	1
INTERACCIÓ D'USOS	2	2	2	3
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	1	2	2	1
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	2	3	2	1
<b>TOTAL</b>	1,75	2,125	2	1,25
<b>QUALIFICACIÓ</b>	M	M	M	B
<b>USOS PERMESOS</b>	2	2	2	1/3
	P/C	P/C	P/C	P/C/B

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>				
<b>ETAPA 8</b>				
	<b>TR 1</b>	<b>TR 2</b>	<b>TR 3</b>	<b>TR 4</b>
PENDENT	1	2	2	1
GRAU D'EROSIÓ	2	1	3	1
INTERACCIÓ D'USOS	2	2	3	1
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	1	2	3	1
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	2	2	2	1
<b>TOTAL</b>	1,5	1,75	2,75	1
<b>QUALIFICACIÓ</b>	M	M	A	B
<b>USOS PERMESOS</b>	2	2	2	2/3
	P/C	P/C	P/C	P/C/B

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>						
<b>VARIANT A - S'ARRACÓ</b>						
	<b>TR 1</b>	<b>TR 2</b>	<b>TR 3</b>	<b>TR 4</b>	<b>TR 5</b>	<b>TR 6</b>
PENDENT	2	1	1	2	2	2
GRAU D'EROSIÓ	3	1	1	2	3	2
INTERACCIÓ D'USOS	1	1	1	2	3	2
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	2	1	1	2	2	2
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	2	1	1	2	2	2
<b>TOTAL</b>	2,125	1	1	2	2,375	2
<b>QUALIFICACIÓ</b>	M	B	B	M	M	M
<b>USOS PERMESOS</b>	2	3	3	2	2	2
	P/C	P/C/B	P/C/B	P/C	P/C	P/C

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>			
<b>VARIANT B - SA MOLA DE S'ESCLOP</b>			
	<b>TR 1</b>	<b>TR 2</b>	<b>TR 3</b>
PENDENT	2	3	3
GRAU D'EROSIÓ	2	3	3
INTERACCIÓ D'USOS	2	3	3
VULNERABILITAT ES- TRUCTURA TERRITO- RIAL.	2	2	2
VULNERABILITAT ME- DI NATURAL	2	3	3
<b>TOTAL</b>	2	2,625	2,625
<b>QUALIFICACIÓ</b>	M	A	A
<b>USOS PERMESOS</b>	1	3	1
	P/	P/C/B	P

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>															
<b>VARIANT C - ES GALATZÓ</b>															
	TR 1	TR 2	TR 3	TR 4	TR 5	TR 6	TR 7	TR 8	TR 9	TR 10	TR11	TR 12	TR 13	TR 14	TR 15
PENDENT	2	2	1	3	3	1	2	1	1	1	3	3	2	3	3
GRAU D'EROSIÓ	2	1	3	2	2	1	3	1	1	1	3	3	2	3	3
INTERACCIÓ D'USOS	2	2	1	3	1	1	2	1	3	2	2	2	1	3	2
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	1	3
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	2	2	2	2	1	2	2	1	3	2	2	2	3	3	3
<b>TOTAL</b>	2	1,75	2	2,25	1,875	1,5	2,25	1	2,25	1,625	2,375	2,375	2	2,25	2,875
<b>QUALIFICACIÓ</b>	M	M	M	M	M	M	M	B	M	M	M	M	M	M	A
<b>USOS PERMESOS</b>	2/3	2	2/3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	1	1
	P/C/B	P/C	P/C/B	P/C	P/C/B	P/C	P/C	P/C/B	P/C	P/C	P/C	P/C	P/C/B	P	P

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>								
<b>VARIANT D - BUNYOLA</b>								
	<b>TR 1</b>	<b>TR 2</b>	<b>TR 3</b>	<b>TR 4</b>	<b>TR 5</b>	<b>TR 6</b>	<b>TR 7</b>	<b>TR 8</b>
PENDENT	2	2	3	1	1	3	1	3
GRAU D'EROSIÓ	1	2	1	2	1	1	2	2
INTERACCIÓ D'USOS	2	3	3	2	2	3	1	1
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	2	2	2	3	2	1	2	2
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	1	2	2	3	1	1	2	2
<b>TOTAL</b>	1,625	2,125	2	2,375	1,5	1,5	1,75	2
<b>QUALIFICACIÓ</b>	M	M	M	M	M	M	M	M
<b>USOS PERMESOS</b>	3	2	2	2	2/3	3	2	2/3
	P/C/B	P/C	P/C	P/C	P/C/B	P/C/B	P/C	P/C/B

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>																
<b>VARIANT E - SA COSTERA</b>																
	TR 1	TR 2	TR 3	TR 4	TR 5	TR 6	TR 7	TR 8	TR 9	TR 10	TR11	TR 12	TR 13	TR 14	TR 15	TR 16
PENDENT	2	2	3	2	3	3	1	3	3	3	1	3	1	1	3	3
GRAU D'EROSIÓ	1	1	2	1	2	2	0,1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
INTERACCIÓ D'USOS	2	1	2	2	2	3	1	3	3	3	1	3	1	2	1	3
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2
<b>TOTAL</b>	1,75	1,625	2,125	1,625	2,125	1,875	0,775	2,25	2,125	2,125	1,75	2,125	1,25	1,75	2	2,25
<b>QUALIFICACIÓ</b>	M	M	M	M	M	M	B	M	M	M	M	M	B	M	M	M
<b>USOS PERMESOS</b>	2	2/3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2
	P/C	P/C/B	P/C	P/C	P/C	P/C	P/C/B	P/C	P/C	P/C	P/C	P/C	P/C/B	P/C	P/C	P/C

<b>CALCUL DE LA FRAGILITAT</b>						
<b>VARIANT E - SA COSTERA (continució)</b>						
TR 17	TR 18	TR 19	TR 20	TR 21	TR 22	TR 23
3	2	2	3	3	3	3
2	2	3	2	3	3	3
3	3	2	3	2	3	3
2	2	2	1	1	2	2
2	2	2	2	1	2	2
2,25	2,125	2,25	1,875	1,875	2,5	2,5
M	M	M	M	M	M	M
2	2	2	2	2	2	2
P/C	P/C	P/C	P/C	P/C	P/C	P/C

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>	
<b>VARIANT F - ES PAS LLIS</b>	
	<b>TR 1</b>
PENDENT	3
GRAU D'EROSIÓ	3
INTERACCIÓ D'USOS	3
VULNERABILITAT ES- TRUCTURA TERRITORIAL.	2
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	2
<b>TOTAL</b>	2,5
<b>QUALIFICACIÓ</b>	M
<b>USOS PERMESOS</b>	1
	P

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>								
<b>VARIANT G - CASTELL D'ALARÓ</b>								
	TR 1	TR 2	TR 3	TR 4	TR 5	TR 6	TR 7	VAR TR 5
PENDENT	3	2	3	2	1	3	1	3
GRAU D'EROSIÓ	1	1	1	2	1	2	1	2
INTERACCIÓ D'USOS	3	3	2	3	1	3	1	3
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	2	1	1	2	1	3	1	3
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	1	1	1	1	2	2	1	3
<b>TOTAL</b>	1,875	1,375	1,375	2	1,125	2,625	1	2,75
<b>QUALIFICACIÓ</b>	M	B	B	M	B	A	B	A
<b>USOS PERMESOS</b>	2	3	3	2	3	1/2	3	1
	P/C	P/C/B	P/C/B	P/C	P/C/B	P/C	P/C/B	P

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>		
<b>VARIANT H - MANCOR</b>		
	<b>TR 1</b>	<b>TR 2</b>
PENDENT	3	2
GRAU D'EROSIÓ	1	2
INTERACCIÓ D'USOS	2	1
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	3	2
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	3	1
<b>TOTAL</b>	2,375	1,75
<b>QUALIFICACIÓ</b>	M	M
<b>USOS PERMESOS</b>	2	2/3
	P/C	P/C/B

<b>CÀLCUL FRAGILITAT</b>	
<b>VARIANT I - CAMÍ VELL LLUC A POLLENÇA</b>	
	<b>TR 1</b>
PENDENT	2
GRAU D'EROSIÓ	1
INTERACCIÓ D'USOS	2
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	1
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	1
<b>TOTAL</b>	1,25
<b>QUALIFICACIÓ</b>	B
<b>USOS PERMESOS</b>	2
	P/C

<b>CÀLCUL DE LA FRAGILITAT</b>			
<b>VARIANT J - PUIG DE MARIA</b>			
	<b>TR 1</b>	<b>TR 2</b>	<b>TR 3</b>
PENDENT	1	3	3
GRAU D'EROSIÓ	1	2	1
INTERACCIÓ D'USOS	1	2	2
VULNERABILITAT ESTRUCTURA TERRITORIAL.	1	1	2
VULNERABILITAT MEDI NATURAL	1	2	2
<b>TOTAL</b>	1	1,75	1,875
<b>QUALIFICACIÓ</b>	B	M	M
<b>USOS PERMESOS</b>	3	2	2
	P/C/B	P/C	P/C

## 8.5. Accessos, serveis i equipaments

### 8.5.1. Definició i conceptes

L'accés a la Ruta de Pedra en Sec és una característica molt important en la delimitació de les etapes.

L'estudi de les característiques dels serveis de la Ruta de Pedra en Sec que s'ofereixen als senderistes és bàsic per analitzar les necessitats de millora, si és que n'hi ha, i la metodologia que s'ha de seguir en funció de les característiques de cada etapa i variant. A més, també es fa imprescindible analitzar els equipaments existents i els necessaris.

L'anàlisi d'aquests tres apartats es fa mitjançant la informació recollida a les fitxes de camp. Per a cada etapa s'indiquen els topònims dels camins, la titularitat, l'existència i les característiques dels serveis en zones urbanes, l'existència d'aparcaments per a vehicles motoritzats, la presència de refugis i observacions generals.

Les activitats de millora es descriuen en el document titulat Pla d'actuacions.

La informació figura en els quadres que s'adjunten en aquest apartat i la nomenclatura utilitzada és la següent:

#### ACCÉS

B: Bo / M: Mitjanament Bo / D: Dolent

#### ESTAT I TITULARITAT

Públic / Privat / Conveni signat amb el propietari per a l'obertura del tram al públic

#### APARCAMENT

D: Delimitat / SD: Sense delimitar

#### SERVEIS I EQUIPAMENTS

En determinades etapes, hi ha molts de serveis per als senderistes, sobretot en zones urbanes.

Exemple de serveis: Refugis / Aparcaments / Panells informatius / Bars i restaurants

OBSERVACIONS

En aquest apartat es descriuen breument les característiques de la zona, les propostes d' infraestructures o qualsevol anotació d'interès.

8.5.2. Aplicació a la Ruta

*8.5.2.1. Etapes*

**ETAPA 1**

	TITULARITAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS	OBSERVACIONS
<b>1. Port d'Andratx - l'Almudaina</b>	Públic	B	D (3 unit.)	Àrea recreativa per a nins, aturades d'autobús	Zona portuària, urbanitzacions, aturades d'autobús
<b>2. l'Almudaina – pas Vermell</b>	Públic	B			
<b>3. Pas Vermell</b>	Públic	B			Moltes dreceres
<b>4. Pas Vermell - Sant Elm</b>	Públic	B			Moltes dreceres
<b>5. Travessa Sant Elm</b>	Públic	B	D (2 unit.) Un dels quals és de pagament (2,70 €)	Molts serveis addicionals a una zona urbana	Accés a excursions a Dragonera, dues platges
<b>6. Sant Elm- La Trapa</b>	Públic	B		Refugi LA TRAPA. Rètols informatius	Moltes dreceres que creen confusió. Desordre viari per carència d'aparcaments designats

\*NOTES: Els camps en blanc informen que no hi ha presència del que s'esmenta.

Al tram 5, que travessa Sant Elm, hi trobam una gran oferta de serveis, ja que és una àrea urbana: un mirador amb banc per descansar, dos rètols informatius, tretze serveis de restauració (bars o restaurants), un hotel, una apotecaria, quatre botigues d'ultramarins (botiga o supermercat), trenta-dos recipients per a brossa (papereres o contenidors), cinc cabines de telefonia pública, devuit unitats de mobiliari urbà (bancs per descansar), tres apartohotels, tres aturades d'autobús, tres bústies de Correus, una aturada de taxis, tres forns, una caixa d'estalvis, un comerç de cotxes de lloguer i un apunt de sortida d'excursions a la Dragonera.

## ETAPA 2

	TITULARITAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS	OBSERVACIONS
<b>1. Des de la Trapa fins al corral de les Vaques. Camí de la Trapa</b>	Públic	B			El camí es deteriora progressivament.
<b>2. Corral de les Vaques fins al Campàs. Camí de les Basses</b>	Públic	B			
<b>3. El Campàs – coll de la Gramola. Camí de les Basses</b>	Públic	B	SD (1 unit.) No està senyalitzat, però l'utilitzen els usuaris del camí.		
<b>4. Coll de la Gramola – intersecció camí del Rajolí</b>	Públic	B			
<b>5. Intersecció camí del Rajolí-pla de l'Evangèlica</b>	Públic	B			
<b>6. Pla de l'Evangèlica – s'Esclop</b>	Privat i públic des del coll del Quer fins quasi final de tram	B			

<b>7. S'Esclop - sa Coma d'en Vidal</b>	Públic	B		Refugi de SA COMA D'EN VIDAL	S'ha de saltar una paret per contiunar el camí
<b>8. Sa Coma d'en Vidal – encreuament ctra. Vella d'Andratx</b>	Públic	B			
<b>9. Encreuament ctra. Vella d'Andratx - encreuament (prop del torrent dels Gorgs). Camí Vell d'Andratx</b>	Públic	B			
<b>10. Encreuament ctra. Vella d'Andratx (prop del torrent dels Gorgs)- prox. intersecció ctra. d'Andratx – Pollença (prox. comellar d'en Flac). Carretera Vella d'Andratx</b>	Públic	B-D			
<b>11. Prox. intersecció ctra. d'Andratx – Pollença (prox. comellar d'en Flac) - continuació de la carretera Vella d'Andratx</b>	Públic	B		Un contenidor, una benzineria i un restaurant	El senderista ha d'anar per carretera uns 50 m
<b>12. Continuació de la carretera Vella d'Andratx fins a l'encreuament del camí del Port. Ctra. Vella d'Andratx</b>	Públic	B		Dos bancs per seure i una paperera	Proposta de millorar un punt d'infiltració d'aigua
<b>13. Encreuament camí del Port – Estellencs. Ctra. Vella d'Andratx</b>	Públic	B	D (1 unit.)	Aparcament, altres serveis de zona urbana	

Al tram 13 trobam un aparcament, quatre bars, dos hotels, tres restaurants, cinc papereres, dues aturades d'autobús, un telèfon públic, una papereria, una apotecaria, una botiga, sis bancs per seure, un parc infantil i un caixer automàtic.

#### PROBLEMES DETECTATS

La segona etapa és difícil de limitar, amb un un traçat poc definit en molts trams i manca de serveis per als senderistes.

**ETAPA 3.**

<b>TRAM</b>	<b>TITULARITAT</b>	<b>ACCÉS</b>	<b>APARCAMENT</b>	<b>SERVEIS</b>	<b>OBSERVACIONS</b>
<b>1.- Església Estellencs – encontorns de les Escoles</b>	Públic	B	D	Un aparcament, dos bancs i dues papereres	Gairebé la totalitat del tram discorre per voravia annexa a carretera
<b>2.- Encontorns de les Escoles – pi de les Amitges. Camí Vell de Banyalbufar</b>	Públic	B			
<b>3.- Pi de les Amitges – encreuament carretera Andratx – Pollença (prop de Son Serralta) Camí Vell de Banyalbufar</b>	Públic	B			
<b>4.- Encreuament carretera Andratx – Pollença (prop de Son Serralta) – passat Son Serralta (sota el puig de na Foradada). Camí Vell de Banyalbufar</b>	Públic	B			
<b>5. Passat Son Serralta (sota el puig de na Foradada) – prop del sementer del Rafal. Camí Vell de Banyalbufar</b>	Públic	B			
<b>6. Prop del sementer del Rafal – encontorns del mirador del Rafal.</b>	Públic	B			Proposta de canvi de traçat de la finca del Rafal

<b>7. Devora el mirador del Rafal – la Costa</b>	Públic	B			
<b>8.- La Costa - encreuament ctra. Andratx - Pollença (Banyalbufar)</b>	Públic	B			Tram del camí molt humanitzat
<b>9.- Camí de Can Picó, encreuament Ctra. Andratx - Pollença (Banyalbufar) - la Baronia.</b>	Públic	B			
<b>10.- Carrer de la Baronia, carrer de Comte de Sallent, carrer de Jeroni Albertí - prop de Can Ferrà</b>	Públic	B	D	Un aparcament	
<b>11. Camí de la Font de la Vila</b>	Públic	B			
<b>12. Camí del Correu</b>	Públic	B			
<b>13.- Encreuament carretera – plaça d'Espanya (Esporles)</b>	Públic	B		Un hotel, un restaurant, una paperera i un banc per seure.	

Al tram 1 trobam un aparcament, dos bancs, dues papereres, un punt de recollida selectiva i un contenidor.

**ETAPA 4**

TRAM	TITULARITAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS
<b>1. Esporles</b>	Públic	B	S.D. (restringit)	Diversos serveis adients a zona urbana
<b>2. Des de prop de Can Alenyà fins al camí de Son Cabaspre</b>	Públic	B		
<b>3. Des del camí de Son Cabaspre fins al bosc de Son Cabaspre</b>	Públic i privat des de les Fontanilles fins a Son Cabaspre	B		
<b>4. Des del bosc de Son Cabaspre fins a la finca de Son Pax</b>	Privat	B		
<b>5. Des de Son Pax fins al coll de Sant Jordi</b>	Privat i amb conveni signat amb la finca Son Brondo	B		
<b>6. Finca del Verger.</b>	Conveni signat amb la finca Es Verger	B		
<b>7. Finca de Son Mas</b>	Públic	B		
<b>8. Des de la Comuna fins a la vinya de la Taulera</b>	Conveni signat amb la finca de la comuna de la Vinya i la Taulera.	B		
<b>9. Des de la font de na Llambies fins a Vall-demossa.</b>	Públic	B	D	

<b>10. Des de l'avinguda de Palma fins al carrer de l'Olivera</b>	Públic	B	D (amb ORA)	Molts de serveis adients a la zona urbana
<b>11. Carrer de l'Olivera – pla del Pouet</b>	Públic	B		
<b>12. Pla del Pouet – estret de Son Gallard</b>	Públic i Privat	B		
<b>13. Estret de Son Gallard – el Cargolí</b>	Públic i Privat	B		
<b>14. El Cargolí – A prop de les Rotes</b>	Públic i Privat	M		
<b>15. A prop de les Rotes – Can Borràs</b>	Privat	M		
<b>16. Can Borràs – Encreuament de la carretera de Valldemossa amb la de Deià</b>	Privat	B	D (aparcament privat)	
<b>17. Encreuament de la carretera de Valldemossa amb la de Deià.</b>	Públic	B	D	

A Esporles es troben diversos serveis característics de la zona urbana: bars, botigues, dos restaurants, una caixa d'estalvis, bancs per seure, un local de la policia local, papereres, dos forns, una carnisseria, un contenidor, un punt verd, dos supermercats, una clinica veterinària i un PAC de l'lb-salut.

Al tram 10 Valldemossa hi ha diversos serveis: dos aparcaments, un rètol informatiu, bars, vuit botigues, quatre restaurants, un supermercat, dotze bancs per descansar, cinc papereres, quatre contenidors, dos contenidors de recollida selectiva, un punt d'informació turística (infovall) i un telèfon públic.

**ETAPA 5**

TRAM	TITULARITAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS
<b>1. Deià</b>	Públic	B	Vora el refugi de Can Boi hi ha un aparcament de 17 places.	Molts de serveis adients a la zona urbana
<b>2. Deià – Can Bujosa</b>	Públic	B		
<b>3. Can Comelles</b>	Públic	D		
<b>4. Camí de Castelló</b>	Públic	B	SD	
<b>5. Oratori de Castelló – Carretera d’Andratx-Pollença</b>	Públic	B	SD	
<b>6. Can Bleda – A prop del rost de la Mula.</b>	Públic	B		
<b>7. Rost de la Mula – penya del Corb</b>	Públic	B		

<b>7b. La Catanya – Casa, a prop de l'ermita</b>	Públic	D		
<b>8. Penya del Corb – Entorns de Muleta Gran</b>	Públic	B		
<b>8b. Casa, a prop de l'ermita – refugi de Muleta</b>	Públic	D		
<b>9. Entorns de Muleta Gran – Muleta</b>	Públic	M	SD	Quatre contenidors

ETAPA 6

TRAM	TITULARI-TAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS	OBSERVACIONS
<b>1. Muleta Gran – Ca na Roques</b>	Públic	B			
<b>2. Camí de Binidorm</b>	Públic	B			Camí restaurat recentment pel Departament de Medi Ambient i Natura del Consell de Mallorca
<b>3. Camí de San Sales</b>	Públic	B		Un hotel, un restaurant, dos contenidors, una aturada de bus	
<b>4. Sóller</b>	Públic	B	D	Diversos serveis adients a un poble.	
<b>5. Camí Vell de Fornalutx</b>	Públic	B		Un rètol informatiu, un bar, sis contenidors, dues aturades d'autobús, dues fonts	
<b>6. Barranc de Biniaraix</b>	Públic i Privat	M		Un rètol informatiu	
<b>7. L'Ofre - sementer de l'Ofre</b>	Públic	M		El refugi de Cúber, un mirador (per recuperar), dos rètols informatius	
<b>8. Cúber - Tossals Verds</b>	Públic	M	No hi ha aparcament delimitat, però podem aparcar de 7-8 cotxes a l'entrada de l'embassament.	El refugi de Tossals Verds, un àrea recreativa, quatre rètols informatius, una font (font del Noguer), una paperera	

<b>8. Cúber, per la presa</b>	Públic	B			
-------------------------------	--------	---	--	--	--

A l'etapa 6, durant el recorregut per Sóller, ens trobam amb molts serveis: un aparcament, un hotel, una botiga, dos restaurants, contenidors de rebuig i de recollida selectiva, quatre aturades d'autobús, un taller mecànic, un aparcament de pagament, un taller de xapa i pintura, quatre fonts públiques, dos telèfons públics, un mercat municipal, un parc infantil, deu bancs per seure, una botiga d'animals, una papereria, una carnisseria, una botiga d'electrodomèstics, tres aparcaments de motocicletes, tres papereres, un supermercat i una fabrica d'embotits.

**ETAPA 7**

<b>TRAM</b>	<b>TITULARITAT</b>	<b>ACCÉS</b>	<b>APARCAMENT</b>	<b>SERVEIS</b>
<b>1. Font del Prat fins a dos km del coll del Prat</b>	Públic	M		
<b>2. Coll del Prat</b>	Públic	M		
<b>3. Les voltes d'en Galileu</b>	Públic i privat als encontorns del Purgatori	B	S.D.	
<b>4. Des dels encontorns de la font Coberta fins a Son Amer</b>	Públic i amb conveni signat	B	Aparcament pblic	

**ETAPA 8.**

TRAM	TITULARITAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS
<b>1. Son Amer</b>	Públic	M	sí	Refugi de Son Amer i un panell informatiu
<b>2. Des de Son Amer fins a Binifaldó.</b>	Públic	M	SD	Un panell informatiu, un contenidor de rebuig i un de recollida selectiva
<b>3. Des de Binifaldó fins als encontorns de Can Rondalla</b>	Públic.	B	SD	
<b>4. Des dels encontorns de Can Rondalla fins a Pollença.</b>	Públic i amb convenis signats	B	SD	Cinc contenidors, una font, una paperera

8.5.2.2. Variants

**VARIANT A. L'ARRACÓ**

TRAM	TITULARITAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS
<b>1. Camí de Son Tio, collet de la Barraca</b>	Públic	B		
<b>2. Rotonda de l'Arracó (avinguda de Sant Telm)</b>	Públic	B		Quatre contenidors, un punt verd de recollida selectiva, una aturada d'autobús.
<b>3. Travessa l'Arracó</b>	Públic	B		Molts de serveis adients a la zona urbana
<b>4. Encontorns de Can Rodella, Can Corso</b>	Públic	B		
<b>5. Can Corso – Encontorns del pas d'en Guida</b>	Públic	B		
<b>6. Encontorns del pas d'en Guida, caseta de les Figueres. (Camí de les Rotes de l'Hereu)</b>	Públic	B		

**VARIANT B. LA MOLA DE L'ESCLOP**

TRAM	TITULARITAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS
<b>1. S'Esclop - les Serveres</b>	Públic	B		
<b>2. La boal de les Serveres, enllaç amb camí RPS</b>	Públic	M		Tres taules de pícnic, sis bancs per seure, tres torradores, un punt de recollida selectiva
<b>3. La boal de les Serveres per la finca de Son Fortuny</b>	Públic	B		

**VARIANT C. EL GALATZÓ**

TRAM	TITULARITAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS
<b>1: Son Font</b>	Públic	B		Dos panells informatius de l'Ajuntament i el Govern, dos bars, un contenidor, una bústia.
<b>2: Son Font – Son Cortei (coll de Molí de Vent)</b>	Públic	B		Quatre panells informatius
<b>3. Coll del Molí de Vent – Puigpunyent.</b>	Públic i privat	M		Una farmàcia, un forn i tres restaurants
<b>4: Coll del Molí de Vent – Galilea</b>	Públic i privat	M		
<b>5: Galilea</b>	Públic i privat	B		Dos panells informatius, dos bars, un telèfon públic, quatre papereres i una aturada de bus
<b>6. Projecte Ajuntament de Calvià. Port de Peguera – encontorns del sementer de la Torrota.</b>	Públic	B		Una aturada de bus i un contenidor
<b>7. Encontorns del sementer de la Torrota – el Capdellà</b>	Públic	B		

<b>8. El Capdellà</b>	Públic	B		Un rètol informatiu, una farmàcia, un restaurant, sis contenidors, dues aturades de bus, un punt de recollida selectiva, una oficina de Correus, una paperera, un banc per seure.
<b>9. Camí Vell del Galatzó - encreuament als encontorns del camí del Tramuntanal.</b>	Públic			
<b>10. Encreuament als encontorns del camí del Tramuntanal – torrent de na Corba</b>	Públic	B		
<b>11. Torrent de na Corba – Galilea. Bifurcació vials de Son Nét</b>	Públic i privat			
<b>12. Vials de Son Nét</b>	Públic i privat			
<b>13. La boal – Puigpunyent</b>	Públic i privat	B		Un punt de recollida selectiva, centre d'activitats d'aventura La Reserva.
<b>14. El Ratxo – puig de Galatzó.</b>	Públic i privat	M		
<b>15. Galatzó – encontorns de la font del Pi</b>	Públic i privat	B		

**VARIANT D – BUNYOLA**

TRAM	TITULARITAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS
<b>1. Travessa Valldemossa.</b>	Públic	B		Molts de serveis adients a la zona urbana
<b>2. Ca l'Hereu – entrada del camí de Son Verí</b>	Públic	M		
<b>3. Son Verí – Pastoritx</b>	Públic	M		
<b>4: Els Estadors – Can Penasso.</b>	Públic	B		Un restaurant i un contenidor
<b>5: Can Penasso – Bunyola</b>	Públic	B		Tres contenidors i un punt de recollida selectiva
<b>6: Bunyola</b>	Públic	B	D	Molts de serveis adients a la zona urbana
<b>7: Bunyola - Orient</b>	Privat (torrent de Bunyola, ctra. de Bunyola a Alaró) i públic (camí Vell d'Orient)	B		Dos establiments d'agroturisme
<b>8: Orient - Castell d'Alaró</b>	Privat (ctra. de Bunyola a Alaró) i públic	M	d. es fa necessari abans d'iniciar la pujada al castell	Un hotel, tres restaurants, quatre contenidors, una bústia, dues paperes, un telèfon, una aturada de bus i un punt de recollida selectiva

**VARIANT E. LA COSTERA**

TRAM	TITULARITAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS
<b>1. Binibassí</b>	Públic	B		
<b>2. Fornalutx</b>	Públic	B	SD	Un hotel, un banc per seure, un contenidor, un apartament, un poliesportiu
<b>3. Encreuament entre la carretera de Fornalutx amb el mirador de les Barques</b>	Públic	B	SD	Un mirador, un bar, un aparcament, un restaurant, dues màquines de refresc, una aturada de bus, tres papereres.
<b>4. Mirador de les Barques – camí Vell de Bàltx</b>	Públic	B	SD	
<b>5. Camí Vell de Bàltx – el Bosquet</b>	Públic	M		Un establiment d'agroturisme
<b>6. La Costera</b>	Públic	B		
<b>7. Tuent</b>	Públic	B	SD	
<b>8. El Planter</b>	Públic	D		
<b>9. Can Pere</b>	Públic	M		
<b>10. Can Palou</b>	Públic	M	SD	
<b>11. La Calobra</b>	Públic	B	D / SD	Un aparcament, un restaurant, tres contenidors i un de recollida selectiva

<b>12. Torrent del Racó – les Bal·lines.</b>	Públic	B	D	Un aparcament
<b>13. Les Bal·lines – la Serreta</b>	Públic	B		
<b>14. La Serreta</b>	Públic	M		
<b>15. La Serreta – Encontorns de l'era del Castellot</b>	Públic	B		
<b>16. Encontorns del nu de la Corbata</b>	Públic	B		
<b>17. Prop del km 3 de la carretera de la Calobra</b>	Públic	B		
<b>18. Coll de cals Reis – sementer de l'Olivar</b>	Públic	B		
<b>19. Sementer de l'Olivar – torrent de Turixant</b>	Públic	M		
<b>20. Sementer de les Cases – cases Velles de Son Nebot.</b>	Públic	B		
<b>21. La font Major – Escorca</b>	Públic	B		
<b>22. Escorca – els Fornasets</b>	Públic	M		
<b>23. Son Macip – Lluc</b>	Públic	M		

**VARIANT F. EL PAS LLIS**

TRAM	TITULARITAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS
1. Font del Noguer – Tossals Verds	Públic	B		Tossals Verds

**VARIANT G. CASTELL D'ALARÓ**

TRAM	TITULARITAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS
1. L'Olivar Vell	Públic	B		Refugi de Tossals Verds
2. Comellar de les Nogues - camí de la Casa Nova	Públic	M		

<b>3. Les Indiets – la font Figuera</b>	Públic	M		
<b>4. La font Figuera – Camí de Son Bergues</b>	Públic	M		
<b>5. Camí Vell d'Orient – Camí del Castell.</b>	Públic	B	SD	Establiment d'agroturisme de Son Penyaflor, un contenidor.
<b>5. ALTERNATIU. Drecera del Castell d'Alaró</b>	Públic	B		
<b>6. Camí del Castell – castell d'Alaró</b>	Públic			Un mirador, un bar, tres bancs per seure
<b>7. Proximitats del comellar dels Pins Verds – plaça d'Alaró</b>	Públic i Privat	B	D	Un aparcament, sis bars, una botiga, quatre restaurants, un punt verd de recollida selectiva, dos forns, sis papereres, una drogueria, dos bancs d'estalvis

**VARIANT H. MANCOR**

TRAM	TITULARITAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS
1. Tossals – terme municipal de Mancor	Públic	B		
2. Terme municipal de Mancor (el Rafal) – Mancor	Públic	B		Dos bars, una botiga, un restaurant i un contenidor

**VARIANT I. CAMÍ VELL DE POLLENÇA A LLUC**

TRAM	TITULARITAT	ACCÉS	APARCAMENT	SERVEIS
1. Can Rondalla – torrent de la Vall d'en Marc	Privat (a Can Rondalla) i públic	B	SD	

**VARIANT J. PUIG DE MARIA**

<b>TRAM</b>	<b>TITULARITAT</b>	<b>ACCÉS</b>	<b>APARCAMENT</b>	<b>SERVEIS</b>
<b>1. Nucli urbà de Pollença</b>	Públic	B	D	Un aparcament, un panell informatiu, vuit bars, una botiga, set restaurants, setze papereres, deu bancs, l'Ajuntament de Pollença, tres caixes d'estalvis, dues llibreries, dos forns
<b>2. Ctra. de Pollença fins als encontorns del Vermell</b>	Públic	B	SD	Un contenidor i un banc per seure
<b>3. Encontorns del Vermell fins al puig de Maria</b>	Públic	B		Un àrea recreativa amb sis taules i quatre torradores, un bar, quatre contenidors, dues papereres, un rentador i una hostatgeria

## 8.6. Elements de patrimoni històric

### 8.6.1. Definició i conceptes

Al llarg del recorregut, la Ruta de Pedra en Sec presenta elements patrimonials d'elevat interès etnològic, que resten protegits sota el domini de la zona d'influència de la Ruta. Aquests elements patrimonials aporten un important valor cultural tant a la Ruta de Pedra en Sec com al paisatge que l'envolta, atès que requereixen una especial protecció, gestió i manteniment per evitar la degradació.

El PERPS incorpora les intervencions següents dins el Programa d'Actuacions:

- Neteja, manteniment i conservació de tots els béns
- Rehabilitació d'aquells que es consideren mes significatius
- Delimitació, en els casos que és necessari

A continuació es defineixen les diferents categories utilitzades per avaluar l'estat dels elements i les actuacions que cal realitzar per garantir-ne la conservació i/o protecció:

- Element en bon estat: actualment no necessita cap tipus d'actuació.
- Element en mal estat: es podria rehabilitar si es consideràs necessari.
- Element en estat ruïnós o destruït: element irrecuperable. Excepcionalment es podrien recuperar alguns elements d'elevat interès.

### 8.6.2. Aplicació a la Ruta

#### *8.6.2.1 Etapes*

#### **Etapa 1**

##### Tram 1

- Una barraca en mal estat
- Un molí en bon estat

##### Tram 2

- Tres forns de calç en mal estat
- Una barraca en mal estat

Tram 3

- Una barraca en mal estat
- Marjades de 40 metres de llarg i un metre d'amplada en bon estat

Tram 4

- Una barraca en bon estat

Tram 5

- Un molí entre bo i mal estat
- Una barraca destruïda

Tram 6

- Dues barraques destruïdes
- Una barraca en mal estat
- Onze marjades en bon estat
- Set marjades en mal estat
- Dues sitges en bon estat

**Etapa 2**

Tram 1

- Un molí de sang en bon estat de construcció i no en tan bon estat la maquinària
- Dues barraques destruïdes
- Cinc marjades, quatre de les quals en mal estat i dues en bon estat
- Dues sitges en mal estat

Tram 2

- Quatre barraques, dues de les quals en bon estat i dues en mal estat
- Marjades numerables al llarg del camí

Tram 3

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 4

- Una era en mal estat
- Dues barraques en mal estat

Tram 5

- Una síquia en bon estat
- Una era en bon estat.

Tram 6

- Una síquies en bon estat
- Tres eres en mal estat
- Tres barraques en mal estat
- Dues marjades, de les quals una en mal estat i altra en bon estat
- Un pou en mal estat
- Un pou en bon estat
- Un claper en bon estat
- Una font de mina en mal estat
- Una pica d'aigua en mal estat

Tram 7

- Una font en bon estat
- Una era en mal estat

Tram 8

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 9

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 10

- Un safareig destruït
- Un marge de sosteniment a un costat en bon estat
- Una barraca en mal estat

Tram 11

- Un marge de sosteniment en bon estat

Tram 12

- No hi trobam elements

Tram 13

- Una pica d'aigua en bon estat

**Etapa 3**

Tram 1

- Uns rentadors en bon estat

Tram 2

- Dos torrents canalitzats, un dels quals en bon i l'altre en mal estat
- Una casa de possessió en bon estat
- Dos safareigs en bon estat

Tram 3

- Un canal d'aigua en bon estat

#### Tram 4

- Una canaleta en mal estat
- Una casa de possessió en bon estat
- Tres murs de sosteniment en bon estat

#### Tram 5

- Un canal d'aigua en mal estat
- Una construcció de pedra en sec destruïda
- Presència de moltes marjades

#### Tram 6

- Una era en bon estat
- Una barraca de carboner en mal estat
- Vuit marjades en bon estat
- Una sitja en bon estat
- Un tram de torrent empedrat en bon estat
- Una casa de possessió en bon estat

#### Tram 7

- Dues barraques en mal estat
- Quatre safareigs, tres dels quals en mal estat i un en bon estat

#### Tram 8

- Dos safareigs en bon estat
- Canal al costat del camí en bon estat, però s'hi observa un començament de deteriorament

Tram 9

- Un torrent canalitzat empedrat en bon estat
- Dues canals d'aigua, una de les quals en bon estat i l'altra en mal estat
- Cinc casetes d'eines, dues de les quals en bon estat i tres en mal estat
- Quatre safareigs, un dels quals en mal estat i tres en bon estat
- Quatre marjades en bon estat
- Una pica d'aigua en mal estat

Tram 10

- Tres canals d'aigua, de les quals una en bon estat i dues en mal estat
- Deu safareigs, dels quals sis en mal estat i quatre en bon estat
- Una pica en mal estat

Tram 11

- Una font en mal estat
- Una canal d'aigua en bon estat
- Una barraca en bon estat
- Dos safareigs en bon estat

Tram 12

- Quatre barraques, de les quals tres de destruïdes i una en mal estat
- Dos forns de calç en mal estat
- Tres marjades en bon estat
- Quatre sitges en bon estat
- Quatre barraques de carboner, de les quals dues en mal estat, una en bon estat i una de destruïda.

Tram 13

- Un canal d'aigua en mal estat
- Quatre escalonades en bon estat
- Un pont en bon estat
- Una font en bon estat.

#### **Etapa 4**

##### Tram 1

- Una font en bon estat
- Una barraca en mal estat
- Dos safareigs en bon estat
- Tres marjades en bon estat

##### Tram 2

- Una barraca en mal estat
- Dues marjades en bon estat

##### Tram 3

- Un safareig en bon estat
- Un pont en bon estat

##### Tram 4

- Una barraca de carboner en mal estat
- Un abeurador en bon estat
- Dues sitges en bon estat
- Quatre colls, dels quals tres en bon estat i un en mal estat

##### Tram 5

- Un aljub en bon estat
- Una barraca en bon estat
- Dos forns de carboner en bon estat
- Deu sitges, de les quals vuit en bon estat i dues en mal estat
- Onze barraques de carboner, de les quals tres en bon estat, dues de destruïdes i sis en mal estat
- Una pica en mal estat
- Dos colls en bon estat

Tram 6

- Dues barraques en bon estat
- Una sitja en mal estat
- Sis colls, dels quals cinc en bon estat i un en mal estat
- Una barraca de carboner en mal estat

Tram 7

- Un aljub en mal estat
- Dues barraques destruïdes
- Una sitja en mal estat

Tram 8

- Un aljub en mal estat
- Una font en mal estat
- Una barraca en mal estat
- Tres marjades, de les quals una en mal estat i dues en bon estat
- Una sitja en bon estat
- Un pujador en bon estat
- Tres colls, dels quals un en bon estat i dos en mal estat

Tram 9

- No hi trobam elements

Tram 10

- No hi trobam elements

Tram 11

- Un canal d'aigua en mal estat
- Quatre barraques de carboner, de les quals tres de destruïdes i una en mal estat

- Un safareig en mal estat
- Quatre sitges en bon estat
- Una pila en bon estat
- Una font en bon estat

#### Tram 12

- Vuit barraques de carboner, de les quals set en mal estat i una de destruïda
- Dos forns de carboner en mal estat
- Un pou en bon estat
- Onze sitges, de les quals sis en mal estat, quatre en bon estat i una de destruïda
- Nou clapers, sis dels quals en mal estat i tres en bon estat
- Una barraca destruïda
- Un coll en bon estat

#### Tram 13

- Una barraca de carboner en mal estat
- Una sitja en mal estat

#### Tram 14

- Quatre barraques de carboner en mal estat
- Un forn de calç en mal estat
- Un forn de carboner en bon estat
- Dues marjades, una de les quals en bon estat i altra en mal estat
- Cinc sitges, de les quals quatre en mal estat i una en bon estat
- Una pica en bon estat
- Un coll en bon estat

#### Tram 15

- Dos torrents canalitzats en mal estat
- Una font en bon estat
- Una barraca en bon estat
- Cinc marjades, tres de les quals en mal estat i dues en bon estat

- Dues piques en bon estat
- Un aixopluc en bon estat

Tram 16

- Cinc marjades en bon estat

Tram 17

- Tres marjades, de les quals dues en bon estat i una en mal estat

**Etapa 5**

Tram 1

- un rentador en bon estat

Tram 2

- Divuit marjades en bon estat

Tram 3

- Dues marjades en bon estat

Tram 4

- Una era en bon estat
- Una sitja en bon estat
- Un abeurador en mal estat

Tram 5

- No hi trobam elements

Tram 6

- No hi trobam elements

Tram 7

- Quatre marjades en bon estat
- Una claveguera en bon estat
- Una guixeria en mal estat

Tram 7 ALTERNATIU

- Cinc marjades en bon estat

Tram 8

- Quatre marjades en bon estat

Tram 8 ALTERNATIU

- Una casa de possessió en bon estat
- Deu marjades en bon estat

Tram 9

- Deu marjades en bon estat
- Un claper en bon estat
- Un aljub en bon estat
- Un forn de calç en mal estat

**Etape 6**

Tram 1

- Un torrent canalitzat en bon estat
- Un abelló en bon estat
- Una ralla en bon estat, però que comença a tenir símptomes de deteriorament

- Una síquia en mal estat
- Un canal d'aigua en mal estat
- Una casa de possessió en obres
- Marjades en bon estat
- Un pont en bon estat

Tram 2

- Quatre marjades en bon estat
- Dos rutlons de sitja en bon estat

Tram 3

- Tres torrents canalitzats en bon estat
- Una canal en bon estat
- Una síquia en bon estat
- Cinc marjades en bon estat
- Dos ponts en bon estat
- Una escala en bon estat

Tram 4

- Tres torrents canalitzats en bon estat
- Un safareig (restaurat) en bon estat
- Tres ponts en bon estat

Tram 5

- Tres torrents canalitzats en bon estat
- Tres safareigs en bon estat
- Sis marjades en bon estat
- Una escala cap a terrassa en bon estat
- Dues síquies en bon estat

Tram 6

- Una canaleta en bon estat
- Quatre fonts en bon estat
- Tres barraques, de les quals una en bon estat i dues de destruïdes
- Un forn destruït, per la qual cosa no sabem si és de calç o de carboner
- Nombroses marjades en bon estat
- Una sitja en bon estat
- Cinc portells en bon estat
- Quatre passadores en bon estat
- Dos ponts en bon estat
- Cinc escales en bon estat
- Un aixopluc en bon estat

Tram 7

- Set parats en bon estat
- Dos guals en mal estat
- Tres eres en bon estat
- Dos barraques en bon estat
- Setze marjades en bon estat
- Tres elements de pedra en sec destruïts
- Una passadora en bon estat

Tram 8

- Un parat en bon estat
- Vuit sitges en bon estat
- Una passadora en bon estat
- Una barraca de carboner en bon estat
- Un forn de carboner en bon estat

Tram 8 ALTERNATIU

- Una marjada en bon estat

## **Etapa 7**

### Tram 1

- Quatre barraques en mal estat
- Dotze sitges en bon estat
- Un pont en bon estat
- Un abeurador en bon estat

### Tram 2

- Una barraca de roter en mal estat
- Un aixopluc en bon estat
- Dues cases de neu en mal estat
- Dos porxos de nevaters en mal estat

### Tram 3

- Set barraques en mal estat
- Vint i tres sitges, de les quals deu en bon estat i quatre en mal estat
- Una casa de neu en mal estat
- Un barraca de nevaters en mal estat

### Tram 4

- Dos torrents canalitzats en bon estat
- Un molí destruït

## **Etapa 8**

### Tram 1

- Un torrent canalitzat en bon estat
- Un safareig en bon estat
- Una marjada en bon estat

Tram 2

- Tres fonts, de les quals dues en bon estat i una en mal estat
- Deu barraques, de les quals tres de destruïdes, dues en bon estat i cinc en mal estat
- Un forn de calç en mal estat
- Nou sitges, de les quals quatre en mal estat i cinc en bon estat
- Un porxo en mal estat
- Tres clavegueres en bon estat
- Una cisterna en bon estat

Tram 3

- Tres barraques en mal estat
- Un forn de calç en mal estat
- Onze sitges, de les quals nou en bon estat i dues en mal estat
- Sis clavegueres en bon estat

Tram 4

- Tres torrents canalitzats en bon estat
- Un síquia en bon estat
- Una claveguera en bon estat

*8.6.2.2. Variants*

**VARIANT A. L'ARRACÓ**

Tram 1

- Dues barraques, de les quals una en mal estat i l'altra destruïda

Tram 2

- Un pou amb una pica en bon estat

Tram 3

- Un pou amb una pica en bon estat
- Una cisterna en bon estat

Tram 4

- Tres marjades, de les quals una en bon estat, una en mal estat i una altra de destruïda
- Un pou amb una pica en bon estat

Tram 5

- Quinze marjades, de les quals catorze en mal estat i una en bon estat.
- Un porxo en mal estat

Tram 6

- Una barraca de carboner en mal estat
- Un forn de calç en mal estat
- Dotze marjades, de les quals deu en bon estat i dues en mal estat
- Una sitja en mal estat
- Una caseta destruïda

**VARIANT B-SA MOLA DE S'ESCLOP**

Tram 1

- Una barraca de carboner
- Una sitja en bon estat

Tram 2

No hi trobam elements

Tram 3

- Tres barraques de carboner
- Deu sitges
- Un forn de calç
- Un aljub

**VARIANT C. EL GALATZÓ**

Tram 1

- Un aljub en bon estat
- Dues canals d'aigua en mal estat
- Un botador en bon estat
- Un forn de calç destruït
- Cinc marjades, de les quals quatre en bon estat i una en mal estat

Tram 2

- Una barraca en mal estat
- Catorze marjades, de les quals deu en bon estat i quatre en mal estat
- Un claper en bon estat

Tram 3

- Un canal d'aigua en mal estat
- Tres safareigs en bon estat
- Dotze marjades en bon estat
- Un pont de pedra en bon estat

Tram 4

- Cinc marjades, de les quals tres en mal estat i dues en bon estat

Tram 5

- Una font en bon estat
- Un safareig en bon estat
- Vint-i-quatre marjades, de les quals vint-i-una en bon estat i tres en mal estat

Tram 6

- Set marjades en bon estat

Tram 7

- Tres marjades en bon estat

Tram 8

- Un pou en bon estat

Tram 9

- Cinc marjades en bon estat

Tram 10

- Un gual en bon estat

Tram 11

- Dos forns de calç en mal estat
- Deu marjades, de les quals cinc en bon estat i cinc en mal estat

Tram 12

- Una font en mal estat
- Quatre barraques de carboner en mal estat
- Un safareig en bon estat
- Un forn de calç en mal estat
- Dues marjades en mal estat
- Quatre sitges en mal estat

Tram 13

- Una barraca de carboner en mal estat
- Quatre marjades, de les quals tres en bon estat i una en mal estat
- Una sitja en mal estat
- Un pont en bon estat

Tram 14

- No hi trobam elements

Tram 15

- Una barraca de carboner en mal estat
- Quatre marjades en mal estat.
- Una sitja en mal estat

**VARIANT D. BUNYOLA**

Tram 1

- Cinc marjades en bon estat
- Un torrent canalitzat en bon estat

Tram 2

- Vuit marjades, de les quals set en bon estat i una en mal estat

Tram 3

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 4

- Sis canaletes, de les quals cinc en bon estat i una en mal estat
  - Una era en bon estat
- Una font de mina
- Una casa de possessió en bon estat (molí i tafona)
- Una barraca de carboner en mal estat
- Un safareig en bon estat
- Vint-i-vuit marjades, de les quals vint-i-cinc en bon estat i tres en mal estat
  - Dues sitges en bon estat
- Cinc torrents canalitzats
- Ratlles en bon estat

Tram 5

- Una canaleta en mal estat
- Cinc safareigs en bon estat
- Tres marjades, de les quals una en bon estat i dues en mal estat
- Unes passadores en mal estat

Tram 6

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 7

- Dues canals d'aigua en bon estat

- Dues cases de possessió en bon estat
- Una barraca en mal estat
- Tres safareigs en bon estat
- Tres forns de calç, dels quals un en bon estat i dos en mal estat
- Un forn de carboner en bon estat
- Trenta-tres marjades, de les quals trenta en bon estat i tres en mal estat
- Cinc sitges, de les quals tres en bon estat i dues en mal estat
- Una claveguera en bon estat
- Dues barraques de carboner en mal estat

#### Tram 8

- Un torrent canalitzat en bon estat

### **VARIANT E. SA COSTERA**

#### Tram 1

- Sis marjades en bon estat
- Un aixopluc en bon estat

#### Tram 2

- Setze marjades en bon estat
- Una claveguera en bon estat

#### Tram 3

- Deu marjades en bon estat
- Una caseta en mal estat

Tram 4

- Un torrent canalitzat en bon estat
- Quatre parats en bon estat
- Un síquia en bon estat
- Tres fonts en bon estat
- Una casa de possessió destruïda
- Dotze marjades en bon estat
- Un rentador en bon estat

Tram 5

- Un torrent canalitzat en bon estat
- Una casa de possessió en bon estat
- Dotze marjades en bon estat
- Una sitja en bon estat
- Dos portells en bon estat

Tram 6

- Dotze marjades en bon estat
- Quatre portells en bon estat

Tram 7

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 8

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 9

- Un molí destruït
- Una font en bon estat

Tram 10

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 11

- Dos torrents d'infiltració, dels quals un en bon estat i l'altre en mal estat
- Un síquia en bon estat
- Deu marjades, de les quals una en mal estat i nou en bon estat
- Una ermita en bon estat
- Un gual en bon estat

Tram 12

- Una sitja en mal estat

Tram 13

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 14

- Una casa de possessió en bon estat
- Un forn de calç destruït

Tram 15

- Vuit marjades en bon estat
- Un pou en bon estat

Tram 16

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 17

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 18

- Un torrent canalitzat en bon estat
- Una marjada en mal estat

Tram 19

- Una casa de possessió en bon estat
- Un torrent canalitzat en bon estat
- Quatre barraques en mal estat
- Quatre sitges, de les quals tres en bon estat i una en mal estat
- Un abeurador en bon estat
- Un pont en bon estat

Tram 20

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 21

- Un torrent canalitzat en bon estat
- Una font de mina en bon estat
- Una casa de possessió en bon estat
- Una barraca en mal estat
- Un forn de calç destruït
- Quatre sitges, de les quals tres en bon estat i una en mal estat
- Dos ponts en bon estat
- Un rentador en bon estat
- Dos safareigs en bon estat

Tram 22

- Vuit sitges en bon estat

Tram 23

- Tres sitges en bon estat
- Dos forns de calç, del qual un en bon estat i l'altre en mal estat
- Tres pujadors, dels quals dos en mal estat i un en bon estat

**VARIANT F. EL PAS LLIS**

Tram 1

- Una barraca en mal estat
- Tres marjades, de les quals dues en mal estat i una en bon estat
- Tres sitges en mal estat
- Un corral de bestiar en mal estat
- Dues barraques de carboner, de les quals una en bon estat i altra en mal estat

**VARIANT G. CASTELL D'ALARÓ**

Tram 1

- Sis parats en bon estat
- Set marjades en bon estat
- Una claveguera en bon estat
- Un porxo en mal estat

Tram 2

- Una siquia en bon estat
- Tretze marjades en bon estat
- Tres clavegueres en bon estat

Tram 3

- Una casa de possessió en bon estat
- Sis portells en bon estat
- Un rutillo en bon estat
- Una claveguera en bon estat

Tram 4

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 5

- Una casa de possessió en bon estat

Tram 5 ALTERNATIU

- Una canaleta en mal estat
- Tres marjades en mal estat
- Un pont en bon estat

Tram 6

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 7

- Quatre marjades en bon estat
- Un rentador en bon estat

**VARIANT H. MANCOR**

Tram 1

- Quatre barraques, de les quals tres de destruïdes i una en mal estat

- Set sitges, de les quals sis en bon estat i una de destruïda
- Un claper en bon estat

Tram 2

- Un torrent canalitzat en mal estat
- Vint-i-vuit marjades, de les quals vint en bon estat i vuit en mal estat
- Una pica de pedra en bon estat

**VARIANT I. CAMÍ VELL DE POLLENÇA A LLUC**

Tram 1

- Dos torrents canalitzats en bon estat

**VARIANT J. PUIG DE MARIA**

Tram 1

- No hi trobam elements patrimonials

Tram 2

- Un pou en bon estat

Tram 3

- Santuari del puig de Maria en bon estat

### 8.7. Els refugis de la Ruta de Pedra en Sec

Com ja s'ha esmentat anteriorment, la Ruta de Pedra en Sec està formada per 8 etapes i deu variants. A l'inici de cada una d'aquestes etapes s'habilitarà un refugi de muntanya.

Els refugis de la Ruta de Pedra en Sec han de reunir uns requisits mínims que s'assenyalen a l'annex II. No es pretén utilitzar edificis de nova planta, sinó aprofitar edificis existents que o bé adquirirà el Consell de Mallorca, o bé aquesta institució establirà convenis de col·laboració amb altres institucions, entitats o particulars que disposin d'establiments o edificis adients per poder ser utilitzats com a refugis de muntanya..

Actualment, la Ruta de Pedra en Sec disposa de cinc refugis en funcionaments i uns altres dos es troben en fases d'obres. Els refugis en funcionament són Tossals Verds a Escorca, Can Boi a Deià, Muleta a Sóller, Son Amer a Escorca i Pont Romà a Pollença. Els refugis en fase d'obres són La Trapa a Andratx, el castell d'Alaró a Alaró. No obstant això, manquen encara dos refugis, dels quals es coneix la ubicació però no l'emplaçament exacte, per completar la xarxa de refugis de la Ruta de Pedra en Sec. A la zona d'Estellencs, el Govern Balear disposa d'un refugi en procés de rehabilitació a la finca anomenada "Sa Coma d'en Vidal" que fa partió amb la finca, propietat del Consell de Mallorca anomenada "Son Fortuny". Seria doncs d'allò més adient arribar a un conveni de col·laboració amb el Govern per tal d'incorporar l'esmentat refugi, per la qual cosa no figurarà en aquesta etapa el cost d'adquisició i rehabilitació d'un refugi.

Quadre resum dels refugis de la Ruta de Pedra en Sec

ETAPA NÚM.	REFUGI	TERME MUNICIPAL	ESTAT ACTUAL
1	La Trapa	Andratx	Rehabilitació, en fase d'obres
2	Sa Coma d'en Vidal	Estellencs	En previsió de signatura de conveni
3	Pendent	Esporles	En previsió d'adquisició i rehabilitació
4	Can Boi	Deià	En funcionament
5	Muleta	Sóller	En funcionament
6	Tossals Verds	Escorca	En funcionament
Variant G	Castell d'Alaró	Alaró	En rehabilitació En fase d'obres
7	Son Amer	Escorca	En funcionament
8	Pont Romà	Pollença	En funcionament

## **9. GESTIÓ DEL PERPS**

### 9.1. Organisme gestor

Correspon al Consell de Mallorca desenvolupar, gestionar i mantenir la Ruta de Pedra en Sec i els refugis associats.

La titularitat dels camins de la serra de Tramuntana és pública o privada. Els camins que tenen dret de pas públic poden pertànyer a l'Ajuntament on se situa el tram de la Ruta de Pedra en Sec, a l'Administració autonòmica o al Consell de Mallorca, ja que que passen per una finca pública propietat d'una de les administracions (autonòmica o local). Per últim, alguns trams o part de trams són de propietat privada.

El PERPS permet, tal com s'ha tractat en els apartats anteriors, signar convenis d'ús amb els propietaris d'aquestes zones o bé iniciar un procés d'expropiació. En tot cas, es prioritza la signatura de convenis amb els propietaris de camins davant l'expropiació forçosa de l'ús.

### 9.2. Personal adscrit

#### 9.2.1. Equip tècnic

El Consell de Mallorca ha de designar un equip tècnic, que ha d'estar format per tècnics del departament al qual estigui assignada la Ruta, per coordinar les feines periòdiques o esporàdiques establertes en el PERPS. Aquestes tasques es resumeixen a continuació:

- Aplicació del sistema de control i seguiment periòdic proposat
- Revisió periòdica de l'estat del camí
- Aplicació de mesures de manteniment i protecció
- Obres de millora i creació de les infraestructures designades al Pla
- Altres actuacions lligades a la millora de la qualitat de la Ruta de Pedra en Sec

#### 9.2.2. Guarderia

El Consell de Mallorca ha de crear un cos de guarderia per vigilar la Ruta de Pedra en Sec i per garantir el compliment de la normativa establerta en el document II del present Pla. Així mateix, disposarà de personal propi o contractat, amb capacitat per realitzar les diferents tasques de manteniment del bon estat del camí i de les instal·lacions, i també per donar resposta a les emergències puntuals que poden sorgir.

## **10. MODEL DE SEGUIMENT I CONTROL: INDICADORS D'IMPACTES DE L'ÚS PÚBLIC DE LA RUTA DE PEDRA EN SEC**

### 10.1. Introducció

Hi ha una relació directa comprovada entre la pressió d'ús i el deteriorament del medi. Mantenir en estat òptim els camins i les infraestructures i gestionar de forma sostenible el patrimoni natural i cultural associat a la Ruta de Pedra en Sec és fonamental per disposar i oferir un producte senderístic de màxima qualitat des dels punts de vista d'interès etnològic, ambiental, didàctic i també turístic. Per tal d'evitar aquesta situació, es proposa un model de seguiment de la Ruta de Pedra en Sec que es dura a terme cada 2 anys.

La planificació de l'ús recreatiu té per objectiu principal analitzar l'evolució de diversos escenaris de gestió amb diferents capacitats de càrrega perquè després el Consell de Mallorca pugui prendre les decisions adequades per aconseguir un ús responsable del recurs mitjançant un aprofitament recreatiu totalment sostenible.

El coneixement i l'anàlisi de la capacitat de càrrega de cada tram de la Ruta de Pedra en Sec és molt important per poder establir restriccions dels usos lligats amb la preservació del medi. Per establir aquestes restriccions cal estudiar el territori i l'ús que en fa l'usuari.

Així doncs, s'ha d'estudiar:

- El medi receptor actual (ecosistemes, elements patrimonials, comportament humà en el medi) i la revisió de la seva evolució amb el temps
- L'ús actual, l'afluència de visitants i el tipus de gent que gaudeix de la ruta
- Les característiques de la Ruta de Pedra en Sec al llarg del temps amb la finalitat d'identificar-les i valorar-les

S'estableix un tipus de seguiment, referit pròpiament i específicament al camí, amb l'ús de tècniques de mostreig ràpid. El model es basa en el recull i l'estudi de dades referents al camí, els medis biotíic i abiotíic, patrimoni i ús:

- Recull de dades d'ús i freqüentació de camins en trams i diferents escenaris de la Ruta de Pedra en Sec (als pobles, a paisatge interior, al litoral...) i realització d'enquestes al senderistes per aconseguir dades tant quantitatives com qualitatives
- Elaboració d'una fitxa de seguiment ràpid d'impactes, per tal de poder-los identificar, valorar, quantificar i aplicar les mesures correctores corresponents
- Elaboració d'un calendari de seguiment a partir del moment en què s'aprovi el PERPS, amb una revisió cada dos anys de la Ruta de Pedra en Sec mitjançant la fitxa de mostratge ràpid

Les propostes de gestió s'han d'establir a partir de la classificació específica d'usos del camí en funció dels càlculs de les fragilitats. En relació amb els resultats obtinguts, el Consell de Mallorca pot variar les qualificacions dels itineraris sempre que s'atenguin als objectius d'aquest Pla. En aquest sentit, qualsevol proposta de gestió s'ha d'orientar a:

- Mantenir l'estructura actual del camí
- Protegir les zones especialment fràgils amb restricció d'usos

- Facilitar a la població la possibilitat de gaudir d'una ruta històrica i natural complementada amb diferents serveis

#### 10.2. Fitxa de mostatge ràpid

La metodologia per emplenar la fitxa de mostatge ràpid consisteix a recollir informació mitjançant treball de camp tècnic i a fer la posterior anàlisi de dades de gabinet. Finalment, s'han de valorar els resultats i prendre les decisions oportunes. A continuació s'exposa el model de fitxa de mostatge ràpid:

#### Fitxa de mostatge ràpid

<b>Data:</b>			
<b>Etapa</b>	<b>Tram</b>	<b>Situació</b>	
Tipologia de camí			
		<b>MEDI FÍSIC</b>	
<b>GRAU D'EROSIÓ</b>		<b>PAISATGE</b>	
molt baix		alzinar	
baix		bosc_mixt	
mitjà		conreu_reg_arbori	
alt		conreu_reg_herbaci	
		conreu_secà_arbori	
		conreu_secà_herbaci	
<b>PRESENCIA DE FEMS</b>		garriga	
menyspreable		pinar	
baix		ramat	
mitjà		urbà	
alt		urbanitzable	
		zona_humida	
<b>ACCIONS</b>		<b>m<sup>2</sup> o unit.</b>	
Desbrossar			
Retirar arbres			

**MEDI HUMÀ**

**ELEMENTS PATRIMONIALS**

TIPUS/ESTAT	Bé	Malament	Destrüït
Abelló			
Aljub			
Barraca			
Canal d'aigua			
Capella			
Canaleta			
Casa de possessió			
Clots infiltració			
Era			
Font			
Forn de calç			

TIPUS/ESTAT	bé	Malament	Destrüït
Forn de carboner			
Marjada			
Molí			
Parat			
Pou			
Ralla			
Safareig			
Sínia			
Síquia			
Sitja			
Talaiot			
Torrent canalitzat			

ELEMENTS ASSO-CIATS	Estat
Paret seca 1costat	
Paret seca 2costats	
Portells	
Botadors	
Passadores	
Pont	

ESTAT DEL FERM DEL CAMÍ	
Bé	
Malament	
Destrüït	

ELEMENTS DE GESTIÓ	
ELEMENT	MILLORAR m <sup>2</sup> o unit.
Balises-fites	
Pals direccionals	
Panells informatius	
Cartells informatius	
Reixes	
Botadors	
Barreres	

Els criteris de valoració dels paràmetres de la fitxa són aquells que s'han fitxat als apartats 8.1.2.1 (Tipologia dels camins) i 8.1.2.2 (Zonificació) i també a l'apartat 8.2 (Fragilitat). No cal repetir-los per tal de no fer massa enfarragosa l'explicació. Aquest model de fitxa de mostreig ràpid es presenta a títol orientatiu.

## **11. TITULARITAT DELS TERRENYS PER ON DISCORRE LA RUTA DE PEDRA EN SEC**

Com ja s'ha esmentat anteriorment, bona part de la Ruta de Pedra en Sec transcorre per antics camins de muntanya que es troben en diferents estats de conservació. No obstant això, la necessitat de donar continuïtat al traçat d'alguns trams del sender de gran recorregut ha fet necessari, en alguns casos, fer ús de camins que són de titularitat privada. Aquest fet obligà el Consell de Mallorca a establir convenis d'ús amb la propietat o bé a iniciar expedients d'expropiació de l'ús d'aquests terrenys afectats, a l'empara de la legislació vigent. A continuació s'especifiquen aquests terrenys longitud d'acord amb la referència cadastral (núm. de polígon i núm. de parcel·la). També es mostra un quadre resum on es mostra dintre de cada (Etapa – Variant – Tram) les longituds de camí de titularitat privada, les quals fan un total de 30,350 km.

LONGITUD DE TITULARITAT PRIVADA					
		km de titularitat privada	TRAM	km	
ETAPES	Etapa 2	3,594	Tram 6	3,594	
	Etapa 4	8,344	Tram 3	1,557	
			Tram 4	0,815	
			Tram 5	1,646	
			Tram 12	1,095	
			Tram 13	0,308	
			Tram 14	1,318	
			Tram 15	1,452	
			Tram 16	0,153	
	Etapa 6	0,145	Tram 6	0,145	
<b>Total etapes:</b>		<b>12,083</b>			
VARIANTS	Variant C Galatzó	15,651	Tram 3	0,185	
			Tram 4	0,489	
			Tram 5	0,57	
			Tram 11	0,789	
			Tram 12	8,362	
			Tram 13	2,704	
			Tram 14	1,553	
			Tram 15	0,999	
		Variant D Bunyola	1,718	Tram 7	0,99
				Tram 8	0,728
		Variant G Castell d'Alaró	0,561	Tram 8	0,561
		Variant I Cami Vell Lluc - Pollença	0,337	Tram 1	0,337
<b>Total variants:</b>		<b>18,267</b>			
<b>TOTAL HMS TITULARITAT PRIVADA</b>		<b>30,35</b>			

Pla Especial de la Ruta de Pedra en Sec

DOC I - MEMÒRIA

ETAPA o VARIANT	TRAM	REFERÈNCIA CADASTRAL	LOCALITZACIÓ	MUNICIPI
ETAPA 2	Tram 6	07005a004000260000RP	Polígon 4, Parcel·la 26, PENYALAR S'ESCLOP	ANDRATX
		07005A004000210000RA	Polígon 4, Parcel·la 21, PENYALAR S'ESCLOP	ANDRATX
		07005A004000030000RK	Polígon 4, Parcel·la 3, ALQUERIA	ANDRATX
		07005A004001060000RE	Polígon 4, Parcel·la 106, ALQUERIA	ANDRATX
		07005A004000040000RR	Polígon 4, Parcel·la 4, ALQUERIA	ANDRATX
		07005A004001410000RE	Polígon 4, Parcel·la 141, ALQUERIA	ANDRATX
		07021A004001100000ZS	Polígon 4, Parcel·la 110, ES GRAU	ESTELLENC
ETAPA 4	Tram 3	07020A003001080000JY	Polígon 3, Parcel·la 108, SON CABASPRE	ESPORLES
		07020A003090010000JU	Polígon 3, Parcel·la 9001, SON CABASPRE	ESPORLES
		07020A004090070000JU	Polígon 4, Parcel·la 9007, SON SIMONET	ESPORLES
		07020A004001120000JU	Polígon 4, Parcel·la 112, SON CABASPRE	ESPORLES
		07020A004000900000JY	Polígon 4, Parcel·la 90, SON CABASPRE	ESPORLES
		07020A004000910000JG	Polígon 4, Parcel·la 91, SON CABASPRE	ESPORLES
		07020A004000920000JQ	Polígon 4, Parcel·la 92, SON CABASPRE	ESPORLES
		07020A004090080000JH	Polígon 4, Parcel·la 9008, SON SIMONET	ESPORLES
		07020A004000890000JQ	Polígon 4, Parcel·la 89, SON CABASPRE	ESPORLES
		07020A004090090000JW	Polígon 4, Parcel·la 9009, SON SIMONET	ESPORLES
		07020A004000980000JO	Polígon 4, Parcel·la 98, SON CABASPRE	ESPORLES
		07020A004000990000JK	Polígon 4, Parcel·la 99, SON CABASPRE	ESPORLES
		07020A004000860000JB	Polígon 4, Parcel·la 86, SON CABASPRE	ESPORLES
		07020A004000870000JY	Polígon 4, Parcel·la 87, SON CABASPRE	ESPORLES
		07020A004000840000JW	Polígon 4, Parcel·la 84, SON CABASPRE	ESPORLES
		07020A004000830000JH	Polígon 4, Parcel·la 83, SON CABASPRE	ESPORLES
07020A003001200000JF	Polígon 3, Parcel·la 120, SON CABASPRE	ESPORLES		

ETAPA o VARIANT	TRAM	REFERÈNCIA CADASTRAL	LOCALITZACIÓ	MUNICIPI
ETAPA 4	Tram 3	07020A003090050000JB	Polígon 3, Parcel·la 9005, SON CABASPRE	ESPORLES
		07020A003000700000JE	Polígon 3, Parcel·la 70, SON CABASPRE	ESPORLES
		07063A002000920000EJ	Polígon 2, Parcel·la 92, SON PATH	VALLDEMOSSA
		07020A003000580000JK	Polígon 3, Parcel·la 58, SON CABASPRE	ESPORLES
	Tram 4	07020A003000580000JK	Polígon 3, Parcel·la 58, SON CABASPRE	ESPORLES
		07020A003000700000JE	Polígon 3, Parcel·la 70, SON CABASPRE	ESPORLES
		07063A002000920000EJ	Polígon 2, Parcel·la 92, SON PATH	VALLDEMOSSA
		07020A004001110000JZ	Polígon 4, Parcel·la 111, SON CABASPRE	ESPORLES
ETAPA 4	Tram 5	07063A002000920000EJ	Polígon 2, Parcel·la 92, SON PATH	VALLDEMOSSA
		07063A002001150000ER	Polígon 2, Parcel·la 115, VERGER SON OLEZA	VALLDEMOSSA
		07063A002000860000ED	Polígon 2, Parcel·la 86, SON BRONDO	VALLDEMOSSA
	Tram 12	07063A003000080000EW	Polígon 3, Parcel·la 8, SON MORAGUES	VALLDEMOSSA
		07063A003001630000EJ	Polígon 3, Parcel·la 163, SON MORAGUES	VALLDEMOSSA
		07018A002003840000ZU	Polígon 2, Parcel·la 384, SON GALLART	DEIÀ
	Tram 13	07018A002003840000ZU	Polígon 2, Parcel·la 384, SON GALLART	DEIÀ
		07063A003000080000EW	Polígon 3, Parcel·la 8, SON MORAGUES	VALLDEMOSSA
	Tram 14	07063A003000080000EW	Polígon 3, Parcel·la 8, SON MORAGUES	VALLDEMOSSA
		07018A0020003680000ZO	Polígon 2, Parcel·la 368, SON RULLAN	DEIÀ
	Tram 15	07018A0020003680000ZO	Polígon 2, Parcel·la 368, SON RULLAN	DEIÀ
		07018A002003670000ZM	Polígon 2, Parcel·la 367, CAN BORRÀS	DEIÀ
		07018A002001760000ZM	Polígon 2, Parcel·la 176, ES MOLÍ	DEIÀ
		07018A002001750000ZF	Polígon 2, Parcel·la 175, S'OLIVAR DES CASTELL	DEIÀ
		07018A002090140000ZD	Polígon 2, Parcel·la 9014, SA PEDRIZA	DEIÀ

ETAPA o VARIANT	TRAM	REFERÈNCIA CADASTRAL	LOCALITZACIÓ	MUNICIPI
ETAPA 4	Tram 15	9398701DD6999N0001EH	Camí Es Molí 4 Suelo Deià 07179	DEIÀ
	Tram 16	9598904DD6999N0001XH	Camí Es Molí 13 Suelo Deià 07179	DEIÀ
		07018A002090140000ZD	Polígon 2, Parcel·la 9014, SA PEDRIZA	DEIÀ
		07018A002001790000ZR	Polígon 2, Parcel·la 179, ES MOLÍ	DEIÀ
		9499902DD6999N0001JH	CM es Molí 2	DEIÀ
ETAPA 6	Tram 6	07019A005090090000WJ	Polígon 5, Parcel·la 9009	ESCORCA
		07019A005000020000WQ	Polígon 5, Parcel·la 2	ESCORCA
VARIANT D, BUNYOLA	Tram 7	07010A004000750000SJ	Polígon 4, Parcel·la 75, SON CREU	BUNYOLA
		07010A007001860000SM	Polígon 7, Parcel·la 186, CA NA FERRERA	BUNYOLA
	Tram 8	07010A005000130000SR	Polígon 5, Parcel·la 13, C.REIS	BUNYOLA
		07010A005000220000SS	Polígon 5, Parcel·la 22, C'AN VALENTÓ	BUNYOLA
		07010A005000230000SZ	Polígon 5, Parcel·la 23, SON BERNARDAS	BUNYOLA
VARIANT G, CASTELL ALARÓ	Tram 8	07001A001001050000AK	Polígon 1, Parcel·la 105, SON PENYAFLOR	ALARÓ
VARIANT I, CAMÍ VELL DE LLUC A POLLENÇA	Tram 1	07042A007002980000SH	Polígon 7, Parcel·la 298, MOLINET	POLLENÇA
		07042A007002990000SW	Polígon 7, Parcel·la 299, MOLINET	POLLENÇA
VARIANT C, GALATZÓ	Tram 3	07045A001000740000QO	Polígon 1, Parcel·la 74, S'HORT D'AVALL	PUIGPUNYENT
		07045A001000760000QR	Polígon 1, Parcel·la 76, S'HORT D'AVALL	PUIGPUNYENT

ETAPA o VARIANT	TRAM	REFERÈNCIA CADAS-TRAL	LOCALITZACIÓ	MUNICIPI
VARIANT C, GALATZÓ	Tram 4	07045A002001270000QH	Polígon 2 Parcela 127, GALILEA	PUIGPUNYENT
		7947006DD5874N0001LZ	LG GALILEA	PUIGPUNYENT
		07045A002002390000QO	Polígon 2 Parcel·la 239, SA MOLA	PUIGPUNYENT
		07045A002002400000QF	Polígon 2 Parcel·la 240, CONQUES	PUIGPUNYENT
		07045A002003440000QI	Polígon 2, Parcel·la 344, CONQUES	PUIGPUNYENT
	Tram 5	07045A002006760000QB	Polígon 2, Parcel·la 676, SON NET	PUIGPUNYENT
		07045A002006610000QR	Polígon 2, Parcel·la 661, SON NET	PUIGPUNYENT
		07045A002007500000QT	Polígon 2, Parcel·la 750, SON NET	PUIGPUNYENT
		07045A002006620000QD	Polígon 2, Parcel·la 662, SON NET	PUIGPUNYENT
		7550023DD5875S0001SM	LG Galilea 6, COMELLAR OLIVES	PUIGPUNYENT
		7550011DD5875S0001MM	LG Galilea	PUIGPUNYENT
		7550012DD5875S0001OM	LG Galilea	PUIGPUNYENT
		07045A002007480000QF	Polígon 2, Parcel·la 748, SON NET	PUIGPUNYENT
	Tram 13	07045A002090020000QQ	Polígon 2, Parcel·la 9002, CARRETERA	PUIGPUNYENT
		07045A002004240000QQ	Polígon 2, Parcel·la 424, SON NET	PUIGPUNYENT
		07045A002004250000QP	Polígon 2, Parcel·la 425, SON NET	PUIGPUNYENT
		07045A002005060000QS	Polígon 2, Parcel·la 506, SON NET	PUIGPUNYENT
		07045A002004390000QJ	Polígon 2, Parcel·la 439, SON NET	PUIGPUNYENT
		07045A002090060000QF	Polígon 2, Parcel·la 9006, CAMÍ	PUIGPUNYENT
		07045A002002760000QR	Polígon 2, Parcel·la 276, SON NET	PUIGPUNYENT
		07045A002005040000QJ	Polígon 2, Parcel·la 504, SON NET	PUIGPUNYENT

ETAPA o VARIANT	TRAM	REFERÈNCIA CADASTRAL	LOCALITZACIÓ	MUNICIPI
<b>VARIANT C, GALATZÓ</b>	<b>Tram 12</b>	<b>07045A002090060000QF</b>	Polígon 2, Parcel·la 9006, CAMÍ	PUIGPUNYENT
		<b>07045A002090080000QO</b>	Polígon 2, Parcel·la 9008, CAMÍ	PUIGPUNYENT
		<b>07045A002005900000QL</b>	Polígon 2, Parcel·la 590, SON NET	PUIGPUNYENT
	<b>Tram 11</b>	<b>07045A002007370000QA</b>	Polígon 2, Parcel·la 737, SON NET	PUIGPUNYENT
		<b>07045A002002350000QL</b>	Polígon 2, Parcel·la 235, SON NET	PUIGPUNYENT
		<b>07045A002000050000QY</b>	Polígon 2, Parcel·la 5, GALILEA	PUIGPUNYENT
		<b>07045A002002450000QD</b>	Polígon 2, Parcel·la 245, GALILEA	PUIGPUNYENT
		<b>07045A001090150000QU</b>	Polígon 1, Parcel·la 9015, CAMÍ	PUIGPUNYENT
	<b>Tram 14</b>	<b>07045A002002350000QL</b>	Polígon 2, Parcel·la 235, SON NET	PUIGPUNYENT
		<b>07045A002002310000QY</b>	Polígon 2, Parcel·la 231, ES RATXO	PUIGPUNYENT
		<b>07011A003001370000HU</b>	Polígon 3, Parcel·la 167, GALATZÓ	CALVIÀ
		<b>07045A002002540000QZ</b>	Polígon 2, Parcel·la 254, SON NET	PUIGPUNYENT
		<b>07021A004001210000ZG</b>	Polígon 4, Parcel·la 121, MUP-13	ESTELLENCES
	<b>Tram 15</b>	<b>07021A004001210000ZG</b>	Polígon 4, Parcel·la 121, MUP-13	ESTELLENCES
		<b>07045A002005530000QQ</b>	Polígon 2, Parcel·la 553, SON NET	PUIGPUNYENT
		<b>07045A002005410000QS</b>	Polígon 2, Parcel·la 541, SON NET	PUIGPUNYENT
		<b>07045A002090080000QO</b>	Polígon 2, Parcel·la 9008, CAMÍ	PUIGPUNYENT

Al Document V (Plànols), es recull la cartografia dels emplaçaments dels terrenys esmentats.

## 12. BIBLIOGRAFIA

- ALOMAR GARAU, Gabriel; GRIMALT GELABERT, Miquel; ORDINAS GARAU, Antoni. *Serra de Tramuntana, anàlisi i diagnosi*. Palma. 2003.
- ALOMAR, G.; FERRER, I.; GRIMALT, M.; REYNÉS, A.; RODRÍGUEZ, R. *La pedra en sec. Materials, eines i tècniques tradicionals a les illes mediterrànies*. Vol. 2 Mallorca. Palermo: Officine Grafiche Riunite. 2002.
- BLASCO, A. *Legislació d'Ordenació del Territori i Urbanisme de les Illes Balears*. Palma: Universitat de les Illes Balears, 1996.
- BONNER, A. *Plantes de les Balears*. Palma: Ed. Moll, 1978.
- CAÑELLAS, N. S. *L'aigua, el vent, la sang. L'ús de les forces tradicionals a Mallorca*. Palma: Documenta Balear, 1993.
- CONSELL DE MALLORCA. *Catàleg de camins dels diferents termes municipals de Mallorca*. FODESMA, 1993.
- COLOM, G. *Biogeografia de las islas Baleares*. 1957.
- COLOM, G. *El medio y la vida en Baleares*. 1957.
- COLOMAR, A (dir.); AGUILÓ, J. A. (coord): *Catàleg dels antics camins de la serra de Tramuntana*. Palma: Consell Insular de Mallorca i Iniciativa Comunitària LEADER – serra de Tramuntana, 1993.
- DE HEINRICH. *Wanderparadies de costa de Calvià*. Mallorca. Aj., H,1989.
- DE BERARD, G. *Viaje a les villes de Mallorca*. Palma: Ajuntament de Palma,1978.
- EQUIP SERRA T. *Estudi ambiental, cultural i de desenvolupament sostenible de la serra de Tramuntana*. Palma: Govern Balear, Conselleria de Medi Ambient, novembre 2002.
- GOVERN BALEAR, CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT, ORDENACIÓ DEL TERRITORI I LITORAL. *El paisatge a les Balears*. Quaderns d'educació ambiental.
- FERRÍS GIL, Carlos . *Los caminos de las montañas: Bases jurídicas y sociales del patrimonio viario / Publicació [Zaragoza]: Prames, 2004.*
- GARCIA, J. *Rutes amagades de Mallorca*. Palma: Imp. Politècnica,1964-80.
- LÓPEZ MONNÉ, R. *Senderisme. Camins i senyals*. Tarragona: Arola editors, 1999.
- CONSELL DE MALLORCA. *La pedra en sec*. Med-stone. Palma, 2002.
- LLOFRIU, P. *Caminant per Mallorca*. Palma: Ed. Moll, 1989.
- MAYOL, J. *El aucells a les Balears*. Palma: Ed. Moll, 1978.
- ORDINAS MARCÉ, G. *La gestió històrica dels camins. Els tipus de camins a la serra de Tramuntana*. Palma: Sa Nostra, 1998, p. 86-90.
- CONSELL INSULAR DE MENORCA. *Pla Especial del Camí de Cavalls a Menorca*.
- PALOS, B. *Itineraris de muntanya*. Palma: Ed. Moll,1984.
- REYNÉS, ORDINES I ORDINES. *Son Fortuny, nom per nom*. Palma: Consell de Mallorca.
- REYNÉS, ORDINES I ORDINES. *Es Tossals, nom per nom*. Palma: Consell de Mallorca.
- REYNÉS, ORDINES I ORDINES. *Son Amer. Nom per nom*. Palma: Consell de Mallorca.
- REYNÉS, A. *La construcció de pedra en sec a Mallorca*. 2a edició. Palma: Consell de Mallorca, 2000.

- SASTRE V I .SASTRE F. *Marines de tramuntana I i II*. Palma: Olañeta, 2003.
- VALERO, G. *Camins i paisatges. Itineraris culturals per l'illa de Mallorca*. Palma: Olañeta, 1993.
- VELA LOZANO, A. *Mallorca: por la sierra de Tramuntana: 22 itinerarios a pie*. Barcelona: Laertes, 2000. 314 p. ISBN 84-7584-398-0.
- VELA LOZANO, A. *Andar por las sierras de Mallorca*. Madrid: Acción Divulgativa, 1994. 256 p. ISBN 84-7955-075-9.

*<<El asunto de caminos es de los más interesantes al bien público, porque no puede prosperar un reyno con malos caminos.>>*

Instrucción de lo que debe observarse en la recomposición de caminos de la isla de Mallorca. 1798.

*<<Caminante no hay camino, se hace camino al andar.>>*

Antonio Machado. Poeta