

PLA ESPECIAL D'ORDENACIÓ I PROTECCIÓ DE LA RUTA ARTÀ - LLUC

4. Estudi de repercussions ambientals

- ES5310027 Cimals de la Serra (LIC, ZEPA)
- ES0000442 de la Serra de l'Esperó al Penyal Alt (ZEPA)



Consell de
Mallorca

■ Departament de Medi Ambient

EQUIP DE TREBALL

Reynés Trias, Antoni (biòleg)

Salvà Capó, Miquel Angel (geogràf)

Alomar Canyelles, Guillem (botànic)

ÍNDEX

1. Identificació de les zones Xarxa Natura 2000 afectades

2. Cimals de la Serra

2.1 Descripció de l'entorn mediambiental

2.2 Principals problemes mediambientals

2.3 Probables efectes significatius en la Xarxa Natura 2000

2.3.1 Efectes de la fase operacional

2.3.2 Efectes de la fase d'explotació i manteniment

2.4 Mesures per prevenir, reduir i corregir els efectes negatius importants sobre la Xarxa Natura 2000

2.5 Alternatives considerades

2.5.1 Condicionants de la planificació de la Ruta

2.5.2 Presentació d'alternatives considerades

2.5.3 Justificació de l'elecció d'alternatives

2.5.4 Alternativa zero

3. De la serra de l'Esperó al Penyal Alt

3.1 Descripció de l'entorn mediambiental

3.2 Principals problemes mediambientals

3.3 Probables efectes significatius en la Xarxa Natura 2000

3.3.1 Efectes de la fase operacional

3.3.2 Efectes de la fase d'explotació i manteniment

3.4 Mesures per prevenir, reduir i corregir els efectes negatius importants sobre la Xarxa Natura 2000

3.5 Alternatives considerades

3.5.1 Condicionants de la planificació de la Ruta

3.5.2 Alternativa zero

Annex Cartogràfic

1. Identificació de les zones Xarxa Natura 2000 afectades

- **ES5310027 Cimals de la Serra (LIC, ZEPA)**

Característiques: extensa àrea muntanyenca del centre i nord de la serra de Tramuntana que engloba els massissos de Fartàritx, el Tomir, el Massanella, el puig Major, Tossals, l'Ofre i la serra d'Alfàbia. Es tracta de les muntanyes més altes de Mallorca i estan formades principalment per calcàries i dolomies del Secundari disposades en sèries d'encavalcaments que formen penya-segats molt importants en direcció SW-NE. Existeixen dos embassaments en la zona.

Qualitat: en la zona trobem una gran varietat d'hàbitats de l'Annex I de la Directiva que es troben bé representats i en bon estat de conservació. La presència de nombroses espècies de plantes que figuren en l'Annex II de la Directiva justifica la seva declaració com LIC. El voltor negre i l'àguila pescadora empen la zona com àrea d'alimentació, encara que no hi nidifiquin. Si que ho fan diverses espècies prioritàries de l'Annex I de la Directiva Aus que justifiquen la seva declaració com ZEPA.

Vulnerabilitat: l'amenaça principal és l'ús recreatiu no regulat, a la qual cal afegir l'activitat cinegètica intensa i els incendis.

Espècies d'aus que figuren a l'Annex I de la Directiva 79/409/CEE:

- *Aegypius monachus*
- *Hieraaetus pennatus*
- *Pandion haliaetus*
- *Falco peregrinus*
- *Caprimulgus europaeus*
- *Calandrella brachydactyla*
- *Galerida theklae*
- *Anthus campestris*
- *Sylvia balearica*
- *Milvus milvus*

Espècies d'amfibis i rèptils que figuren a l'Annex II de la Directiva 92/43/CEE:

- ***Alytes muletensis***

Espècies d'invertebrats que figuren a l'Annex II de la Directiva 92/43/CEE:

- *Cerambyx cerdo*

Espècies de plantes que figuren a l'Annex II de la Directiva 92/43/CEE:

- *Ranunculus weyleri*
- *Viola jaubertiana*
- *Paeonia cambessedesii*

Tipus d'hàbitat presents:

- (5330) Garrigues termomediterrànies i pre-estèpiques
- (4090) Garrigues oromediterrànies endèmiques amb aritja
- (9340) Alzinars de *Quercus ilex* i *Quercus rotundifolia*
- (9320) Boscs de *Olea* i *Ceratonia*
- **(6220) Zones subestèpiques de gramínies i anuals del Thero-Brachypodietea**
- (3150) Llacs eutròfics naturals amb vegetació *Magnopotamion* o *Hydeocharition*
- (9240) Rouredes ibèriques de *Quercus faginea* i *Quercus canariensis*
- (8310) Coves no explotades pel turisme
- (8210) Pendent rocós calcícoles amb vegetació casmofítica
- **(7220) Deus petrificants amb formació de tuf (Cratoneurion)**
- (6420) Prats humits mediterranis d'herbes altes del *Molinion-Holoschoenion*
- (5110) Formacions estables xerotermòfiles de *Buxus balearica* en pendents rocós (*Berberidion* p.p.)
- **(3170) Basses temporals mediterrànies**
- (3140) Aigües oligomesotròfiques calcàries amb vegetació bèntica de *Chara* spp.

* En negreta espècies o hàbitats prioritaris

- **ES0000442 De la serra de l'Esperó al Penyal Alt (ZEPA)**

Qualitat: zona de nidificació i campeig de *Milvus milvus*

Vulnerabilitat: les principals amenaces són: la freqüentació antròpica, els incendis, la col·lisió i electrocució d'aus amb l'estesa elèctrica i l'ús il·legal de verí.

Espècies d'aus que figuren a l'Annex I de la Directiva 79/409/CEE:

- *Falco peregrinus*
- *Burhinus oedicephalus*
- *Caprimulgus europaeus*
- *Galerida theklae*
- *Sylvia balearica*
- *Milvus milvus*

Altres espècies importants de Flora i Fauna:

- *Crepis triasii*
- *Hippocrepis balearica*
- *Rosmarinus officinalis ssp. palaui*

Tipus d'hàbitat presents:

- (9540) Pinars mediterranis de pins mesogeans endèmics
- (9340) Alzinars de *Quercus ilex* i *Quercus rotundifolia*
- (9320) Boscs de *Olea* i *Ceratonia*
- (5330) Garrigues termomediterrànies i pre-estèpiques
- (8210) Pendentos rocosos calcícoles amb vegetació casmofítica

2. ES5310027 Cimals de la Serra

2.1 Descripció de l'entorn ambiental

2.1.1 Tipus d'hàbitat:

2.1.1.1- (5330) Brolles termomediterrànies i pre-estèpiques:

Aquest hàbitat està representat per 2 associacions diferents. La garriga de territjol i xiprell (*Loto tetraphylli-Ericetum multiflorae*) i pel lletrerassar (*Euphorbietum dendroidis*).

- La garriga de xiprell i territjol és una comunitat baixa i atapeïda, sovint de difícil trànsit, on predominen les espècies llenyoses. És considerada com una comunitat de degradació/recuperació de l'antic alzinar. A la tardor el xiprell vesteix de rosa certs costers de la comuna de Caimari. Són d'aquesta comunitat: el xiprell, el romaní, els esteperols (*Fumana* spp.) i certs endemismes com són: l'estepa joana, el tem bord, el romaní de muntanya i el territjol.

A la Comuna de Caimari observem aquesta comunitat al puig dels Albellons i al vessant sud del puig de n'Ali.

- El lletrerassar és una comunitat termòfila i ubiquista que es troba a zones a on no hi ha gelades. És una màquia atapeïda d'uns 2 m d'alçada a on domina la lletrerassa, juntament amb altres espècies típiques de l'ullastrar, com són: la ginesta borda, la mata, l'ullastre, la vidalba, l'esparreguera de moix, etc.

El lletrerassar és abundant a la comuna de Caimari i el trobam per sobre de les rotes de Caimari, així com a: puig de n'Escuder, comellar des Fornassos, etc.

2.1.1.2- (4090) Bruguerars oromediterrànies endèmics amb aritja:

La garriga de muntanya (Al. *Hypericion balearici*) està representada per les associacions: de coixinets de monja (*Teucrietum subspinosi*) i carnessar (*Pastinacetum lucidae*). A causa de la reduïda extensió que ocupa aquest hàbitat a la

zona d'estudi no s'ha cartografiat, encara que s'indiquen a la següent descripció els indrets on és present a prop del traçat de la ruta.

- La primera és una comunitat xeroacàntica que colonitza els llocs ventosos i carenes. Aquesta comunitat endèmica està constituïda per: eixorba-rates negre, eixorba-rates blanc, aritja de muntanya, romaní de muntanya, tem bord, rogeta de muntanya, etc.

A l'àrea d'estudi és freqüent trobar aquesta comunitat a: comellar de sa coveta Negra, puig de n'Escuder, puig Caragoler, sa Llengonissa, comellar dets Albellons, sa Bretxa Vella, etc.

- La segona és una comunitat camefítica poc densa, que colonitza costers i rossegueres. Són d'aquesta comunitat: canassa (*Pastinaca lucida*), polònia borda (*Helleborus foetidus*), brutònica, estepa joana, etc. A la comuna de Caimari l'hem observat a: comellar de sa coveta Negra, comellar dets Albellons, puig Caragoler, etc.

2.1.1.3- (9340) Boscs de *Quercus ilex* i *Quercus rotundifolia*:

L'alzinar pot assolir els 12 m d'alçada i conforma una capçada densa i atapeïda. Al sotabosc ombrívol es troben tota una sèrie de plantes arbustives, perennes i de fulles coriàcies, com són: llampúdol bord, ginebró (*Juniperus oxycedrus*), aladern de fulla ampla (*Phillyrea latifolia*), brutònica (*Teucrium asiaticum*), olivella (*Cneorum tricoccon*), pa porcí, rapa blava, etc. L'estrat herbaci és molt pobre i està format per unes poques espècies adaptades a l'ombra, entre les quals destaquen: falzia negra, fenàs de bosc, brusc, berguer, jonça de penyal, rapa blava o territjol.

A la comuna de Caimari podem observar l'alzinar als comellars: de s'Homo, de sa Coveta Negra i dels Horts; així com a l'espai que està a recer entre el puig Caragoler i el puig de n'Ali, i a la part nord del puig de n'Escuder.

2.1.1.4- (9320) Boscs de *Olea* i *Ceratonia*:

És una bosquina termòfila de caràcter climàtic, en la qual abunden les espècies mediterrànies, especialment els arbusts de fulla perenne adaptats a una certa quantitat d'insolació.

L'ullastrar (*Ass. Cneoro tricocci-Ceratonietum siliquae*) és la comunitat forestal que colonitza els costers meys freds de la comuna de Caimari. Aquesta bosquina està formada per tota una sèrie d'arbust escleròfils: l'ullaastre, l'aladern de fulla estreta, la mata, el ginebró, l'olivella, el romaní de muntanya, el llampúdol bord, etc. També s'hi troben certes lianes, com són: la vidalba, la rogeta de muntanya (*Rubia angustifolia*), l'aritja, el xuclamel, etc; i algunes espècies herbàcies molt característiques com: la rapa blava, les esparagueres (*Asparagus* spp.), safrà bord i un llarg etc.

A la comuna de Caimari s'estenen pels voltants sa Llengonissa, es Barracar, Son Canta, les parts més assolellades del puig de n'Ali i l'entorn de la carretera de Lluc.

2.1.1.5- (6220) Zones subestèpiques de gramínies i anuals de *Thero-Brachypodietea*:

Les diferents màquies i garrigues tenen un substrat herbaci constituït per diferents comunitats de gramínies amb petites anuals i vivas. Aquesta classe de vegetació està formada per diferents pastures poc o gens ruderalitzades que es trobaen a les clarianes o davall de les garrigues i màquies obertes i formen l'estrat herbaci de la bosquina d'*Olea* i *Ceratonia*. Les associacions observades són: el fenassar de marge (*Brachypodietum phoenicoidis*) i el llistonar de fenàs reüll (*Hypochoerido achyrophori-Brachypodietum retusi*).

- el fenassar de marge és una comunitat cespitosa de zones plujoses, que a la la comuna de Caimari es troba a alguns dels comellars més ombrívols.

- el llistonar de fenàs reüll és una comunitat gespitosa de zones més àrides que es troba a les clarianes dels ullastrars assolellats de la comuna de Caimari.

2.1.1.6- (3150) Llacs eutròfics naturals amb vegetació *Magnopotamion* o *Hydeocharition*:

Aquest hàbitat no es troba al llarg del recorregut de la ruta.

2.1.1.7- (9240) Rouredes ibèriques de *Quercus faginea* i *Quercus canariensis*

Aquest hàbitat no es troba al llarg del recorregut de la ruta.

2.1.1.8- (8310) Coves no explotades pel turisme:

Els materials calcaris de la comuna de Caimari són favorables a la creació d'avencs i coves. Algunes d'elles han estat estudiades pels espeleòlegs; mentre que la resta, degut a les seves petites dimensions i inaccessibilitat, romanen inexplorades. A les boques i parets d'aquestes podem trobar diferents falgueres, com són: llengua de cero (*Asplenium sagittatum* i *A. scolopendrium*), falguerola (*Dryopteris pallida* subsp. *balearica*), falzia negra, etc. Manquen estudis sobre la riquesa faunística d'aquests avencs, dels quals en coneixem la seva existència al llarg del comellar de sa Coveta Negra. A causa de la reduïda extensió que ocupa aquest hàbitat a la zona d'estudi no s'ha cartografiat.

2.1.1.9- (8210) Pendants rocoses calcícoles amb vegetació casmofítica:

Les comunitats rupícoles calcícoles de la muntanya mallorquina estan englobades en l'aliança de col borda i maçanella (*Brassico-Helichrysion rupestris*). Mentre que a peu de penyals i replans ombrívols trobam una altra aliança endèmica, la d'arenària (*Arenarion balearicae*). Aquestes tenen un gran valor científic amb un percentatge d'endemismes que arriba al 64%.

La primera aliança està formada per tota una sèrie d'associacions endèmiques que colonitzen les parets, més o menys verticals, de les muntanyes mallorquines.

1- Els penyals orientats a l'obaga, i en menys freqüència a la solana estan colonitzades per l'associació de violeta de penyal (Ass. *Hippocrepidetum balearicae*). Aquesta comunitat està composta per espècies com: maçanella (*Helichrysum crassifolium*), col de penya (*Lomelosia cretica*), violeta de penyal (*Hippocrepis balearica*), lletsó de penyal (*Crepis triasi*), etc. Aquesta associació rupícola la podem observar a: comellar dets Horts, puig de n'Escuder, comellar des Fornassos, comellar de can Pipa, comellar dets Albellons, sa Bretxa Vella, etc.

2 - Els penyals secs i assolellats de la comuna de Caimari estan colonitzades per la comunitat de falzia glandulosa (Ass. *Saturejo filiformis-Asplenietum petrarchae*). Aquesta comunitat està composta per espècies com: llengua de cero (*Asplenium sagittatum*), falzia glandulosa (*Asplenietum petrarchae*), herba santa (*Phagnalon sordidum*), *Melica minuta*, ugó de roca (*Ononis minutissima*), figuera borda (*Ficus carica*), etc. Aquesta associació rupícola la podem a: penyal Llarg, sa Bretxa Vella, comellar de sa coveta Negra, comellar dets Albellons, puig de n'Escuder, etc.

A peu de penyals i replans ombrívols trobam una altra aliança endèmica, l'*Arenarion balearicae*. Aquesta aliança està representada per la comunitat gespitosa d'arenària (Ass. *Sibthorpio africanae - Arenarietum balearicae*). És considera una vegetació singular, d'origen molt antic, a on abunden petites plantes endèmiques o microareals. Són d'aquesta associació: jonça de penyal, picardia de muntanya (*Cymbalaria aequitriloba*), berguer, *Arenaria balearica*, *Sibthorpia africana*, etc. A la comuna de Caimari podem observar aquesta comunitat a: comellar de sa coveta Negra, comellar de s'Home, comellar dets Albellons, sa Bretxa Vella, etc.

2.1.1.10- (7220) Deus petrificant amb formació de tuf (Cratoneurion):

Aquesta comunitat rupícola colonitza el tuf format a surgències, conduccions d'aigua i a fonts que precipiten carbonat càlcic. És una associació gespitosa formada per plantes fràgils a on domina la falzia (*Adiantum capillus-veneris*), junt amb un extracte de plantes inferiors (molses, líquens i hepàtiques). Aquest hàbitat és molt rar a la comuna de Caimari, on el podem

trobar puntualment en alguns penyals del comellar de sa Coveta Negra. A causa de la reduïda extensió que ocupa aquest hàbitat a la zona d'estudi no s'ha cartografiat.

2.1.1.11- (6420) Prats humits mediterranis d'herbes altes del *Molinion-Holoschoenion*:

Aquest hàbitat no es troba al llarg del recorregut de la ruta.

2.1.1.12- (5110) Formacions estables xerotermòfiles de *Buxus balearica* en pendents rocoses (*Berberidion* p. p.):

La boixeda amb aladern (Ass. *Phillyreo latifoliae*- *Buxetum balearicae*) és una bosquina escleròfila de la muntanya mallorquina. Aquesta comunitat endèmica té com espècies més significatives: el boix (*Buxus balearica*), l'aladern de fulla ampla i el ginebró. Aquesta comunitat relictada forma redols en els roquissars del puig Caragoler i pels voltants de la Bretxa Vella fins al torrent des Guix.

2.1.1.13- (3170) Basses temporals mediterrànies:

Les basses temporals constitueixen uns dels biòtops més singulars de l'illa, a on s'hi refugien tota una sèrie d'animals i plantes rares i de distribució reduïda.

Al comellar de sa Coveta Negra hi ha tres basses temporals, d'origen càrstic i modificades per l'home, colonitzades per la comunitat de lletietes d'aigua (Ass. *Lemno-Azolletum*). A causa de la reduïda extensió que ocupa aquest hàbitat a la zona d'estudi no s'ha cartografiat.

2.1.1.14- (3140) Aigües oligomesotròfiques calcàries amb vegetació bentònica:

A certs abeuradors i cocons de l'àrea d'estudi trobam una vegetació aquàtica formada per diferents espècies de *Chara*. Aquesta comunitat calcícola ocupa molt poca superfície i depèn de les aigües més o manco permanents. S'han localitzat abeuradors i cocons a la zona de sa Llenyonissa. A causa de la reduïda extensió que ocupa aquest hàbitat a la zona d'estudi no s'ha cartografiat.

2.1.1.15- (9540) Pinars mediterranis de pins mesogeans endèmics:

El pinar de pi blanc és una formació arbòrea que va associada a diferents màquies, garrigues i clarianes dels alzinars; i que cobreix grans extensions de la serra de Tramuntana. A la comuna de Caimari es troba a tot arreu, menys al cim de n'Ali i les zones de conreu.

2.1.2 Flora protegida

- ***Ranunculus weyeri***: és un endemisme de Mallorca amb una distribució molt reduïda al puig Major, lluny del traçat de la ruta.
- ***Paeonia cambessedesii***: la palònia és un endemisme de les Gimnèsies que es troba a la serra de Tramuntana, al parc Natural de les Serres de Llevant i al Parc Nacional de Cabrera. Les poblacions conegudes es localitzen fora de la comuna de Caimari.
- ***Viola jaubertiana***: la viola roquera és un endemisme de Mallorca. És una espècie rupícola que es troba a penyals ombrívols i a les parets de canyons càrstics. A l'àrea d'estudi es troba al torrent des Guix, lluny del traçat de la ruta.

2.1.3 Fauna protegida

AUS:

- *Aegypius monachus*: el voltor negre és el més gran dels rapinyaires que viuen a Mallorca. Normalment cria damunt pins a penyals inaccessibles de la costa nord. Enguany han volat 9 polls. És normal observar-lo sobrevolant els cims i costers del puig de n'Ali i del puig Caragoler.
- *Hieraaetus pennatus*: l'esparver és una àguila de talla mitjana que cria a la serra de Tramuntana, amb una població nidificant de 55 parelles. Realitza la cria a penyals inaccessibles. En quant als avistaments és freqüent observar l'esparver sobrevolant les cims i costers de la comuna de Caimari.
- *Pandion haliaetus*: l'àguila pescadora té una població de vuit parelles a la serra de Tramuntana, que crien als penyals inaccessibles de la costa. Les poblacions més properes es troben als embassaments, a on habitualment van a pescar. No s'observa al llarg del recorregut de la ruta.
- *Falco peregrinus*: el falcó pelegrí és un rapinyaire que viu a la comuna de Caimari i cria als seus penyals inaccessibles. És normal observar-lo volant pel seu territori, cercant qualche presa.
- *Caprimulgus europaeus*: l'enganya-pastors és un ocell migrant que ve a criar a les Balears. És un aucell difícil de veure degut del seu plomatge mimètic i als seus hàbits crepusculars i nocturns, encara que és fàcil de reconèixer pel seu característic cant. Hi ha cites de pas per la comuna de Caimari.
- *Calandrella brachydactyla*: la terrola és un petit ocell migratori que cria les Balears. Viu a zones de conreus i zones obertes i àrides, amb poca pendent i amb vegetació herbàcia o arbustiva. Fa el niu al terra dins petites depressions protegides pels arbusts. Segons les dades disponibles a la comuna de Caimari no hi ha cites de cria.
- *Galerida theklae*: la cucullada és un petit ocell sedentària a les Balears. Viu a espais oberts i costers de muntanyes i turons. Segons les dades disponibles a la comuna de Caimari no hi ha cites de cria.

- *Anthus campestris*: la titina és un petit ocell migratori que cria les Balears. Fa el niu a terra a terrenys oberts amb vegetació arbustiva baixa i dispersa. Segons les dades disponibles a la comuna de Caimari no hi ha cites de cria.
- *Sylvia balearica*: el xorrec és un petit ocell endèmic de les Balears. Viu i cria a terrenys oberts amb vegetació arbustiva baixa i dispersa. Segons les dades disponibles a la comuna de Caimari no hi ha cites de cria.
- *Milvus milvus*: la milana és un gran rapinyaire sedentari a Mallorca. A la darreres dècades la seva població ha sofert una forta disminució. Esporàdicament es pot observar sobrevolant les costers i cims de la comuna de Caimari.

AMFIBIS I RÈPTILS:

- *Alytes muletensis*: el ferreret és un petit calàpet endèmic de Mallorca que viu, principalment, a uns pocs canyons càrtics de la serra de Tramuntana. A la comuna de Caimari es localitza al torrent des Guix, lluny del traçat de la ruta.

INVERTEBRATS:

- *Cerambyx cerdo*: el banyarriquer és un gran cerambícit de llargues antenes que s'alimenta, en estat larvari, de fusta d'alzina. És un escarabat abundant als alzinars de la comuna de Caimari; a on és normal observar les alzines velles foradades amb caramulls de serradis a peu de tronc.

2.2 Principals problemes mediambientals

2.2.1 Presència no regulada de visitants

Un dels principals problemes d'aquesta àrea és la presència no regulada de visitants, encara que cal tenir en compte la gran extensió d'aquesta àrea i que alberga les principals muntanyes de Mallorca on és pràctica el senderisme i altres esports de muntanya, a més d'altres usos recreatius i cinegètics que s'hi donen.

El traçat seleccionat és l'itinerari més tradicional de l'illa de Mallorca ja que utilitza part de l'antiga via de peregrinació a Lluc, documentada ja al segle XIII, i un dels que més excursionistes rep. El camí fou adequat i senyalitzat per a ús senderista l'any 1990 pel Consell de Mallorca, i per tant fa 20 anys aproximadament que es troba regulat el seu ús. L'única variació introduïda és el canvi de traçat des de Son Canta fins a sa Llenyonissa, que és realitza pel comellar de sa Coveta Negra (senyalitzat des de fa 3 anys).

Per tant la creació de la ruta Artà – Lluc no afectarà aquesta zona ja que és ve donant l'ús excursionista regulat des de fa 20 anys.

2.2.2 Risc d'incendis forestals

Les conseqüències d'aquests incendis són la pèrdua de cobertura vegetal, així com l'alteració o destrucció d'hàbitats. Indirectament també provoquen un augment considerable en l'erosió produït per la pèrdua de vegetació. La pèrdua de sòl després dels incendis pot ésser molt gran, depenent de les pluges torrencials que puguin haver-hi mentre és recupera la coberta herbàcia i arbustiva.

A la fauna vertebrada que viu a les masses forestals, la destrucció de la coberta arbòria destrueix les diferents fonts d'aliment i de refugi.

El risc d'incendi forestal es veu incrementat per l'accés de població a masses forestals, juntament amb un mal ús d'àrees recreatives o negligència, abocament de deixalles, ... Aquest risc minvarà amb les mesures correctores proposades com informació a l'usuari, neteja periòdica dels camins ...

2.3 Probables efectes significatius en la Xarxa Natura 2000

En aquest capítol es presenta una anàlisi dels probables impactes que produirà l'aplicació del Pla Especial de la Ruta Artà-Lluc sobre els hàbitats i les espècies protegides.

S'han identificat i valorat els impactes en dos moments diferents:

- Fase operacional: correspon al desenvolupament de les actuacions de caràcter general (delimitació i habilitació de la ruta) i les actuacions sobre el patrimoni previstes en el Programa d'Actuacions del Pla Especial. Correspon a la fase de construcció i/o adequació de la ruta per a l'ús senderista.
- Fase d'explotació i manteniment: correspon a la fase posterior a l'operacional. S'hi desenvoluparan les actuacions de manteniment previstes al Programa d'Actuacions del Pla Especial, així com les activitats derivades de la seva explotació.

2.3.1 Efectes a la fase operacional

A continuació es descriuen els impactes que és produiran com a conseqüència de l'habilitació de la ruta per a ús senderista. Els impactes d'aquesta fase són:

A) Efectes a la fauna

El període d'adequació i condicionament de camins donarà lloc a emissions de renous, encara que considerem que aquestes seran mínimes en tant en quant l'ús de maquinària és puntual, ja que bona part del procés és realitza amb eines manuals.

La principal actuació serà la construcció d'un nou camí a la sortida del nucli urbà de Caimari, amb una llargària de 185 metres. Cal tenir en compte, però, que els vehicles que circulen per la carretera Ma-10 pasen a menys de 2 metres del traçat d'aquest nou camí, i que a més es troba a la sortida del nucli urbà. Així doncs a pesar d'incrementar l'emissió de renous, i atès que la duració en el temps serà mínima i que no s'utilitzarà maquinària de gran volum, es considera que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000.

Les tasques de rehabilitació de marges de sosteniment i parets, juntament amb l'anterior, seràn les activitats d'aquesta fase que més molèsties poden causar a la fauna, encara que és realitzaran d'una manera molt puntual al llarg del traçat de la ruta. Aquestes tasques és realitzen en pedra en sec i l'ús de maquinària és mínim ja que la pedra s'adoba amb eines manuals. La principal font de renou serà el transport de la pedra mitjançant carreretes mecàniques manuals (sempre que sigui possible i l'amplada del camí ho permeti). Dins d'aquestes tasques, la de més volum serà la proposta de consolidació de l'empedrat i parets a sa Bretxa Vella, encara que l'emissió de renous provindrà majoritàriament del transport de pedra amb carreretes mecàniques manuals.

L'eixermada de vegetació en els camins, encara que aquesta actuació tindrà una emissió de renous mínima ja que es realitza amb eines manuals i l'ús de maquinària serà amb desbroçadora o motoserra. La principal zona on es durà a terme aquesta actuació serà a tres punts localitzats entre el mirador de ses Rotes de Caimari i l'inici del camí de sa Costa Llarga. Durant els treballs de camps no s'han detectat zones de nidificació properes al traçat de la ruta.

Les tasques de senyalització de la ruta es realitzen manualment sempre que el terreny ho permeti, mitjançant la utilització de manualeta i/o aixada, puntualment pot ser necessari l'ús d'un petit martell compressor. Encara que atès que el traçat per on discorrerà la ruta ja és troba senyalitzat des de fa anys les tasques és reduïran al canvi de les fletxes, molt puntualment podrà ser necessari la col·locació de senyalització nova, per tant l'emissió de renous serà zero. En quant als períodes de cria de les espècies protegides, es prendran les mateixes mesures que per a les anteriors tasques descrites.

Atès que la utilització de maquinària és reduïda a les situacions en que és imprescindible, i normalment és de petites dimensions, i que a més no és zona de nidificació dels rapinyaires objecte de protecció per la XN2000, considerem que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000. Així i tot és respectarà en tot moment les èpoques de nidificació d'aquestes aus evitant produir-les cap molèstia. Les tasques en les que sigui necessària la utilització de maquinària que pugui suposar molèsties per a la nidificació de les espècies protegides per la XN2000, es realitzaran entre els mesos de setembre a febrer. Excepcionalment, en casos d'emergència que puguin suposar un perill per a la seguretat de les persones, es podran dur a terme treballs d'urgència, en el qual cas es prendran precaucions per minimitzar els efectes d'aquestes tasques.

B) Efectes a la vegetació

Les tasques d'adequació de la majoria de camins per on discorre la ruta que afectaran a la vegetació herbàcia i arbustiva seran les d'eixermada. En cap cas és procedirà a eliminar espècies protegides per la Xarxa Natura 2000. Aquestes tasques es realitzaran amb eines manuals i l'ús de maquinària serà amb desbrossadora o motoserra; l'eliminació de vegetació serà selectiva. El efectes que es podran donar sobre la vegetació seran tres:

- Pèrdua de vegetació:

La principal zona on es durà a terme aquesta actuació serà a tres punts localitzats entre el mirador de ses Rotes de Caimari i l'inici del camí de sa Costa Llarga. Els principals hàbitats afectats són el de brolles termomediterrànies i preestèpiques i el de pinars mediterranis de pins mesogeans endèmics.

Una altra actuació susceptible de provocar una pèrdua de vegetació és l'adequació dels camins (de marges de sosteniment i parets, principalment). Aquestes actuacions tenen una extensió limitada en el terreny, el punt més afectat per aquesta actuació serà a la sortida del nucli urbà de Caimari on és preveu l'adequació d'un nou camí, amb una llargària de 185 metres, i puntualment podra ser necessari l'eliminació d'arbres en aquest tram.

S'ha de tenir en compte que l'afectació a aquests hàbitats serà mínima, i en molts de casos nul·la, ja que s'aprofita un camí ja existent.

Atès que les tasques d'eixarmada es realitzaran de forma manual i no afectaran a cap hàbitat o espècie vulnerable o en perill, consideram que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000.

- Impacte sobre comunitats higròfiles:

La ruta passa a prop d'algunes comunitats higròfiles que es troben a tota una sèrie de basses i abeuradors: tres d'elles en el comellar de sa Coveta Negra i una altra poc abans de sa Bretxa Vella. Ens aquestes àrees trobam els següents hàbitats: aigües oligomesotròfiques calcàries amb vegetació bentònica, i basses i estanys temporals mediterranis. Aquestes comunitats són fràgils i ocupen una extensió reduïda.

Les tres basses localitzades en el comellar de sa Coveta Negra es troben a pocs metres del traçat de la ruta (entre 5 i 15 metres), i atès que no s'hi localitzen actuacions a realitzar i que no són visibles des del camí no s'hi preveu cap impacte.

La bassa que trobam prop de sa Bretxa Vella es localitza al costat del camí, atès que no s'hi preveuen actuacions a realitzar no s'hi produirà cap impacte.

Atès que no es realitzaran actuacions en cap de les quatre basses, consideram que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000.

- Risc d'incendi:

Les actuacions de senyalització, eixarmada i retirada d'arbusts contribuiran a l'eliminació de biomassa i a la creació de barreres físiques al foc. A més afavorirà un accés ràpid als cossos d'extinció d'incendis en cas de necessitat.

El perill d'incendis provocats per les tasques d'habilitació de la ruta són molt baixos i serien a causa de possibles accidents de vehicles o per un mal ús de la maquinària utilitzada. Les tasques d'eliminació de la

vegetació eixerhada és realitzarà a llocs segurs i en els mesos autoritzats, sempre que sigui possible i les condicions meteorològiques ho permetin, si no fos possible és procedirà a la retirada de la vegetació i trasllat a un espai habilitat i autoritzat.

Consideram que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000.

D) Contaminació del sòl

Les principals fonts de contaminació durant la fase operacional provindran de possibles accidents o mal funcionament de maquinària o vehicles emprats al llarg d'aquesta fase. El pas de vehicles per transport de material necessari per a les actuacions només és donarà en aquells camins que actualment permeten el pas de vehicles a motor.

Atès que només es produiria contaminació del sòl en cas d'accident i que es prendran totes les mesures per evitar-los i, sin n'és el cas, minimitzar els seus efectes, consideram que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000.

E) Erosió

Les tasques de construcció de nou camí o adequació dels camins ja existents són els que produiran pèrdua del sòl, encara que l'incidència d'aquest impacte serà mínima a causa de la seva extensió reduïda. Es més, les tasques de millora dels camins permetran disminuir els processos erosius en aquells indrets amb elevades pendents mitjançant el manteniment del bon estat dels camins.

Consideram que aquestes actuacions incidiran favorablement sobre la Xarxa Natura 2000.

2.3.2 Efectes a la Fase d'Explotació i Manteniment

A continuació es descriuen els impactes que és produiran un cop habilitada la ruta i suporti l'ús senderista i les tasques de manteniment. Els impactes d'aquesta fase són:

A) Efectes a la fauna

A l'hora de dur a terme les tasques de manteniment és tindrà en compte les espècies d'ocells que crien. És respectarà en tot moment les èpoques de nidificació d'aquestes aus evitant produir-lis cap molèstia. Les tasques en les que sigui necessària la utilització de maquinària que pugui suposar molèsties per a la nidificació de les espècies protegides per la XN2000, es realitzaran entre els mesos de setembre a febrer. Excepcionalment, en casos d'emergència que puguin suposar un perill per a la seguretat de les persones, es podran dur a terme treballs d'urgència, en el qual cas es prendran precaucions per minimitzar els efectes d'aquestes tasques.

Les molèsties que pot produir el pas de senderistes, així com dels cans que puguin dur, sobre la fauna és limita als voltants del camí, i seran especialment sensibles les zones de nidificació en època de cria, encara que no se n'ha detectat cap als voltants del traçat de la ruta. Per tant l'emissió de renous serà molt reduït i no afectar significativament a la fauna.

Així i tot s'informarà als usuaris de la ruta, mitjançant la senyalització més adient, de les àrees més sensibles i de les èpoques de cria per tal que es respectin aquestes zones.

Atès que l'emissió de renous no serà elevada ni contínua en el temps és considera que no afectarà significativament en la Xarxa Natura 2000.

B) Efectes sobre la de vegetació

Les tasques de manteniment del camins que formen la ruta afectaran a la vegetació herbàcia i arbustiva en tant en quant es controlarà que no envaeixi l'espai del camí. El efectes que es podran donar sobre la vegetació seran tres:

- Pèrdua de vegetació: l'eliminació de la vegetació serà selectiva i en cap cas és procedirà a eliminar espècies protegides per la Xarxa Natura 2000. Aquestes tasques es realitzaran amb eines manuals i l'ús de maquinària serà amb desbroçadora o motoserra.

Es considera que el pas de senderistes no implicarà cap pèrdua de vegetació ja que discorre per camins existents.

Per tant l'impacte sobre la flora i vegetació serà mínima, condicionada al manteniment dels camins, i consideram que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000.

- Impacte sobre comunitats higròfiles: el pas de senderistes pot afectar a la comunitat de lleties d'aigua i a les espècies de *Chara* presents a les diferents basses. Atès que de les quatre basses només una és visible des del camí, consideram que el pas de senderistes no afectarà significativament a aquestes comunitats.
- Risc d'incendi: el perill d'incendis provocats per les tasques de manteniment de la ruta són molt baixos i serien a causa de possibles accidents de vehicles o per un mal ús de la maquinària utilitzada.

El pas de gent regularment, així com les deixalles que es puguin llançar, incrementarà el risc d'incendi. S'aplicaran mesures que consistiran en informar al senderista sobre el risc d'incendi de l'itinerari i els seus voltants i comportaments adequats per a prevenir-ho; encara que el manteniment periòdic dels camins i el seu entorn minimitzarà aquest risc.

Consideram que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000.

E) Risc de contaminació

Vendrà donat principalment pels usuaris de la ruta (abocament de deixalles i residus, etc.) i és produirà al llarg de tot el seu recorregut. Encara que s'incrementarà en aquells punts que seran més utilitzats com a zones de descans o d'aturades per menjar o beure. Per tal de minimitzar aquest impacte s'informarà als senderistes sobre els hàbitats per on passen i de la importància d'ésser respectuosos amb l'entorn i amb la necessitat de no deixar cap tipus de deixalles.

La neteja regular dels camins i l'entorn de la ruta evitarà que les deixalles romanguin llargues temporades en el sòl evitant o reduint la contaminació que poden provocar.

Consideram que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000.

F) Erosió

El manteniment dels camins de la ruta així com dels elements constructius associats al camí permetrà que l'erosió sigui controlable, mitjançant la construcció de sistemes de drenatge que canalitzin l'aigua del camí.

Consideram que l'impacte a la Xarxa Natura 2000 serà positiu.

2.4 Mesures per prevenir, reduir i corregir els efectes negatius importants sobre la Xarxa Natura 2000

El Pla Especial de la Ruta Artà – Lluc incorpora mesures de caràcter preventiu per tal de minvar la importància o la presència d'impactes significatius que es produiran durant la fase operacional i la fase d'explotació de la ruta. L'adopció d'aquestes mesures també milloraran i potenciaran els efectes positius que és donaran.

- **Informació a l'usuari:** contribuirà a minvar o evitar els efectes negatius produïts pels senderistes. Aquesta informació es situarà preferentment en els accessos, aparcaments, refugis i infraestructures. Recollirà els usos permesos, les restriccions, els valors mediambientals presents i els comportaments recomanats als usuaris.

- **Prohibició de dur cans amollats:** s'informarà als usuaris de la ruta de la obligatorietat de dur el cans fermats per evitar les molèsties que poden provocar a la fauna, especialment en èpoques de cria. D'acord amb l'article 21.3 de la Normativa del Pla: *És permet el passeig de cans, sempre sota el control propietaris i amb corretja o cadena, sempre que no provoquin molèsties a la fauna i als altres usuaris de la Ruta.*

- **Neteja de residus:** per tal de minvar els impactes sobre el medi que poden produir els abocaments de deixalles i residus per part dels usuaris de la ruta es durà a terme una neteja contínua dels camins i zones de l'entorn.
- **Creació de franges auxiliars:** a les zones on la vegetació és troba molt atapeïda i propera al camí s'estudiarà, per a cada zona, la possibilitat d'eixermar d'una manera selectiva les voreres del camí per tal de crear barreres físiques en cas d'incendi. Aquestes franges tindran una amplada màxima de 1 metre, comptador des de ambdues voreres del camí, es realitzaran amb eines manuals i l'ús de maquinària serà amb desbrossadora o motoserra; l'eliminació de vegetació serà selectiva. En cap cas és procedirà a eliminar espècies protegides per la Xarxa Natura 2000.

2.5 Alternatives considerades

2.5.1 Condicionants de la planificació de la Ruta

Els condicionants que s'han tengut en compte a l'hora de l'elecció del traçat de la ruta al seu pas per la zona d'estudi han estat el valors ambientals tant faunístic com florístic, per tal de garantir i millorar la protecció i conservació d'aquests espais, encara que també s'ha tengut en compte la seguretat dels usuaris de la ruta.

2.5.2 Presentació d'alternatives considerades

A l'hora de definir el traçat de la Ruta Artà – Lluc s'han analitzat diverses alternatives :

- **Sortida del nucli urbà de Caimari**
 - A. Itinerari per la carretera Ma-10.
 - B. Itinerari per un camí de nova creació.

➤ **Tram comprés des de les cases de Son Canta fins a sa Llengonissa**

- A. Itinerari pel comellar de sa Coveta Negra.
- B. Itinerari per la carretera Ma-10 i un camí ja existent.

2.5.3 Justificació de l'elecció d'alternatives

L'elecció de cada una de les alternatives en el traçat s'ha basat en els criteris generals exposats al punt 9.1 d'aquest Informe. A continuació es justifica l'elecció de les alternatives.

➤ **Sortida del nucli urbà de Caimari**

De les dues alternatives plantejades s'ha descartat l'alternativa B ja que el tram de carretera per on discorre és molt perillós per el pas de senderiste ja que es un tram de carretera molt estret. A més la creació del nou camí, atesa la poca llargària del mateix (185 metres) i que discorrerà en paral·lel per la carretera, no suposa un impacte significatiu a la Xarxa Natura 2000 ja que no s'hi ha identificat cap espècie de flora o fauna protegida per cap de les dues directives.

➤ **Tram comprés des de les cases de Son Canta fins a sa Llengonissa**

S'ha seleccionat l'itinerari per sa Coveta Negra atés que el camí ja existeix, es troba senyalitzat i no s'hi haurà de realitzar cap actuació a excepció de les de manteniment. L'alternativa per la carretera Ma-10 i per un camí ja existent ha estat descartada ja que en aquells trams coincidents amb la carretera s'hauria d'adequar un traçat paral·lel per tal de garantir la seguretat dels usuaris, fet que provocaria un impacte molt major que l'alternativa seleccionada.

2.5.4 Alternativa zero

L'alternativa zero seria el resultat de la no execució del Pla Especial d'Ordenació i Protecció de la Ruta Artà – Lluc així com del seu Programa d'Actuacions. A continuació és descriu com evolucionaria l'àrea afectada pel Pla Especial en cas de que no s'aplicas dit pla, tenint en compte que el recorregut de la ruta actualment ja suporta el pas de nombrosos senderistes i es troba senyalitzat com a itinerari senderista. Les principals conseqüències derivades de la no aplicació del programa d'actuacions sobre el medi ambient són:

- Augment del risc d'incendi per acumulació incontrolada de deixalles, excés de vegetació per falta de manteniment (eixermar) , i dispersió de la població per àrees amb elevat risc d'incendi de forma no controlada.
- Augment dels processos erosius en aquells indrets amb pendent elevada per falta de manteniment del camins.
- Continuar amb els processos de degradació d'hàbitats que ja és donen al llarg del traçat de la ruta, agreujant-se en alguns casos, per falta de manteniment i neteja de l'entorn.

3. ES0000442 De la Serra de s'Esperó al Penyal Alt

3.1 Descripció de l'entorn ambiental

3.1.1 Tipus d'hàbitat:

3.1.1.1- (9540) Pinars mediterranis de pins mesogeans endèmics:

El pinar de pi blanc és una formació arbòrea que va associada a diferents màquies, garrigues i alzinars aclarits; i que cobreix grans extensions de la serra de Tramuntana. A l'àrea d'estudi el pinar està colonitzant les marjades abandonades de ses rotes de Caimari i del comellar dets Horts.

3.1.1.2- (9340) Boscs de *Quercus ilex* i *Quercus rotundifolia*:

L'alzinar és un bosc dens i ombrívol. Al sotabosc s'hi troben tota una sèrie de plantes arbustives, perennes i de fulles coriàcies, com són: llampúdol bord, ginebró, aladern de fulla ampla, brutònica, olivella, etc. L'estrat herbaci és molt pobre i està format per unes poques espècies adaptades a l'ombra, entre les quals destaquen: falzia negra, fenàs de bosc, brusc, pa porcí, berguer, jonça de penyal, rapa blava, territjol, etc.

A l'àrea trobam aquesta comunitat a a certes rotes abandonades de la falda de la comuna de Caimari i del comellar dets Horts.

3.1.1.3- (9320) Boscs de *Olea* i *Ceratonia*:

És una bosquina termòfila de caràcter climàtic, en la qual abunden les espècies mediterrànies, especialment els arbusts de fulla perenne adaptats a una certa quantitat d'insolació.

L'ullastrar (Ass. *Cneoro tricocci-Ceratonietum siliquae*) és la comunitat forestal que colonitza els costers meys freds de la serra. Aquesta bosquina està formada per tota una sèrie d'arbust escleròfils: l'ullastre, la mata, el ginebró, l'olivella, el

romaní de muntanya, aladern de fulla estreta, etc. També s'hi troben certes lianes, com són: la vidalba, la rogeta de muntanya, l'arítja, el xuclamel, l'arangí bord (*Prasium majus*), etc., i algunes espècies herbàcies molt característiques com: la rapa blava, les esparagueres (*Asparagus spp.*), safrà bord i un llarg etc.

A l'àrea trobam aquesta comunitat a la majoria de rotes abandonades del comellar dets Horts i de ses rotes de Caimari.

3.1.1.4- (6220) Zones subestèpiques de gramínies i anuals de *Thero-Brachypodietea*:

Les diferents màquies i garrigues tenen un sustracte herbaci constituït per diferents comunitats de gramínies acompanyades de petites plantes anuals i vivas. Aquesta classe de vegetació està formada per diferents pastures poc o gens ruderalitzades que es situen a les clarianes o davall de les garrigues i màquies obertes i formen l'estrat herbaci de la bosquina d'*Olea* i *Ceratonia*. Aquesta classe està representada pel llistonar de fenàs reüll (*Hypochoerido achyrophori-Brachypodietum retusi*).

- El llistonar de fenàs reüll és una comunitat cespitosa de zones més àrides que es troba a les clarianes de les rotes abandonades del comellar dets Horts i de ses rotes de Caimari.

3.1.1.5- (5330) Brolles termomediterrànies i pre-estèpiques:

Aquest hàbitat està representat per 2 associacions diferents. La garriga de territjol i xiprell (*Loto tetraphylli-Ericetum multiflorae*) i pel lletrerassar (*Euphorbietum dendroidis*).

- La garriga de xiprell i territjol (Ass. *Loto tetraphylli-Ericetum multiflorae*) és una comunitat baixa i atapeïda, sovint de difícil trànsit, on predominen les espècies llenyoses. És considera com una comunitat de degradació/recuperació de l'antic alzinar. A la tardor el xiprell vesteix de rosa les marjades abandonades. Són d'aquesta comunitat: el xiprell, el romaní, els esteperols (*Fumana spp.*) i certs endemismes com són: l'estepa joana, el tem bord, el romaní de muntanya i el territjol. Observam aquesta comunitat a certes rotes abandonades del comellar dets Horts i de ses rotes de Caimari.

- El lletrerassar és una comunitat termòfila i ubiquista que es troba a zones a on no hi ha gelades. És una màquia atapeïda d'uns 2 m d'alçada a on domina la lletrerassa, juntament amb altres espècies típiques de l'ullastrar, com són: la ginesta borda, la mata, l'ullastre, la vidalba, l'esparreguera de moix, etc. A la zona d'estudi la podem trobar colonitzant certes rotes abandonades del comellar dets Horts i de ses rotes de Caimari.

3.1.1.6 - (8210) Pendants rocoses calcícoles amb vegetació casmofítica:

Les comunitats rupícoles calcícoles de la muntanya mallorquina estan englobades en l'aliança de col borda i maçanella (*Brassico-Helichryson rupestris*). Mentre que a peu de penyals i replans ombrívols trobam una altra aliança endèmica, la d'arenària (*Arenarion balearicae*). Aquestes tenen un gran valor científic amb un percentatge d'endemismes que arriba al 64%.

La primera aliança està formada per tota una sèrie d'associacions endèmiques que colonitzen les parets, més o menys verticals, de les muntanyes mallorquines.

1- Els penyals orientats a l'obaga, i en menys freqüència a la solana estan colonitzades per l'associació de violeta de penyal (Ass. *Hippocrepidetum balearicae*). Aquesta comunitat està composta per espècies com: maçanella (*Helichrysum crassifolium*), col de penya (*Lomelosia cretica*), violeta de penyal (*Hippocrepis balearica*), lletsó de penyal (*Crepis triasil*), etc. Aquesta associació rupícola la podem observar als penyals del comellar dets Horts i de les rotes de Caimari.

2 - Els penyals secs i assolellats de la comuna de Caimari estan colonitzades per la comunitat de falzia glandulosa (Ass. *Saturejo filiformis-Asplenietum petrarchae*). Aquesta comunitat està composta per espècies com: llengua de cero (*Asplenium sagittatum*), te de penya (*Jasonia saxatilis*), falzia glandulosa (*Asplenietum petrarchae*), herba santa (*Phagnalon sordidum*), *Melica minuta*, ugó de roca (*Ononis minutissima*), figuera borda (*Ficus carica*), etc. Aquesta associació rupícola la trobam als penyals del comellar dets Horts i de les rotes de Caimari.

A peu de penyals i replans ombrívols trobam una altra aliança endèmica, l'*Arenarion balearicae*. Aquesta aliança està representada per la comunitat gespitosa d'arenària (Ass. *Sibthorpio africanae* - *Arenarietum balearicae*). És considerada una vegetació singular, d'origen molt antic, a on abunden petites plantes endèmiques o microareals. Són d'aquesta associació: jonça de penyal, picardia de muntanya (*Cymbalaria aequitriloba*), berguer, *Sibthorpia africana*, etc. A la comuna de Caimari podem observar aquesta delicada comunitat a: al comellar dets Horts i als penyals de les rotes de Caimari.

3.1.1.7- (4090) Bruguerars oromediterrànics endèmics amb aritja:

La garriga de muntanya (Al. *Hypericion balearici*) està representada per les associacions de coixinets de monja (*Teucrietum subspinosi*) i carnessar (*Pastinacetum lucidae*).

- La primera és una comunitat xeroacàntica que colonitza els llocs ventosos i carenes. Aquesta comunitat endèmica està constituïda per: eixorba-rates negre, eixorba-rates blanc, aritja de muntanya, romaní de muntanya, tem bord, rogeta de muntanya, etc. A l'àrea d'estudi podem trobar aquesta comunitat a certes marjades abandonades del comellar dets Horts i de les rotes de Caimari.

- La segona és una comunitat camefítica poc densa, que colonitza costers i rossegueres. Són d'aquesta comunitat: canassa (*Pastinaca lucida*), didalera (*Digitalis minor*), matapoll de muntanya (*Delphinium pictum*), camamil·la (*Santolina chamaecyparissus* subsp. *magonica*), brutònica, estepa joana, etc. A l'àrea d'estudi hem observat aquesta comunitat al comellar dets Horts i a les rotes de Caimari.

A causa de la reduïda extensió que ocupa aquest hàbitat a la zona d'estudi no s'ha cartografiat.

3.1.2 Flora important

- *Crepis triasii*: el llelló de penyal és una composta endèmica de Gimnèssies que es troba als penyals de la major part de les muntanyes de Mallorca.

- *Hippocrepis balearica*: la violeta de penyal és una lleguminosa endèmica de Gimnèssies que es troba als penyals de la major part de les muntanyes de Mallorca.
- *Rosmarinus officinalis* ssp. *palaui*: el romaní de muntanya és una labiada d'origen tirrènic que es troba a la majoria de muntanyes de Mallorca.

3.1.3 Fauna protegida

AUS:

- *Falco peregrinus*: el falcó pelegrí és un rapinyaire que viu a la comuna de Caimari i cria als seus penyals inaccessibles del comellar dets Horts. És normal observar-lo volant pel seu territori, cercant alguna presa.
- *Burhinus oedicephalus*: el sebellí és un limícola estepari gros, que viu a espais oberts i més o menys àrids, com són conreus de secà i garrigues obertes. A les sortides de camp no hem observat el sebellí.
- *Caprimulgus europaeus*: l'enganya-pastors és un ocell migrant que bé a criar a les Balears. És un aucell difícil de veure degut al seu plomatge mimètic i degut als seus hàbits crepusculars i nocturns, encara que és fàcil de reconèixer pels seus característic cant. Hi ha cites de pas per la comuna de Caimari.
- *Galerida theklae*: la cucullada és un petit ocell sedentària a les Balears. Viu a espais oberts i costers de muntanyes i turons. A les sortides de camp no hem observat la cucullada.
- *Sylvia balearica*: el xorrec és un petit ocell endèmic de les Balears. Viu i cria a terrenys oberts amb vegetació arbustiva baixa i dispersa. Segons les dades disponibles no hi ha cites de cria a la zona d'estudi.
- *Milvus milvus*: la milana és un gran rapinyaire sedentària a les Balears. A la darreres dècades la seva població ha sofert una forta disminució; amb una població nidificant a la serra de Tramuntana d'unes 11 parelles. Esporàdicament es pot observar sobrevolant els boscs de l'àrea.

3.2 Principals problemes mediambientals

3.2.1 Freqüentació antròpica

El traçat seleccionat és l'itinerari més tradicional de l'illa de Mallorca ja que utilitza part de l'antiga via de peregrinació a Lluc, documentada ja al segle XIII, i el que més excursionistes rep. El camí fou adequat i senyalitzat per a ús senderista l'any 1990 pel Consell de Mallorca, i per tant fa 20 anys aproximadament que es troba regulat el seu ús. L'única variació introduïda és el canvi de traçat des de Son Canta fins a sa Llenyonissa, que és realitza pel comellar de sa Coveta Negra (senyalitzat des de fa 3 anys).

Per tant la creació de la ruta Artà – Lluc no afectarà aquesta zona ja que és ve donant l'ús excursionista regulat des de fa 20 anys.

3.2.2 Risc d'incendis forestals

Les conseqüències d'aquests incendis són la pèrdua de cobertura vegetal, així com l'alteració o destrucció d'hàbitats. Indirectament també provoquen un augment considerable en l'erosió produït per la pèrdua de vegetació. La pèrdua de sòl després dels incendis pot ésser molt gran, depenent de les pluges torrencials que puguin haver-hi mentre és recupera la coberta herbàcia i arbustiva.

A la fauna vertebrada que viu a les masses forestals, la destrucció de la coberta arbòria destrueix les diferents fonts d'aliment i de refugi.

El risc d'incendi forestal es veu incrementat per l'accés de població a masses forestals, juntament amb un mal ús d'àrees recreatives o negligència, abocament de deixalles, ... Aquest risc minvarà amb les mesures correctores proposades com informació a l'usuari, neteja periòdica dels camins ... Encara que el traçat de la ruta per aquesta zona XN2000 es realitza per espais agrícoles ben conservats i per tant el risc vendrà donat per negligències o mal ús de la ruta.

3.3 Probables efectes significatius en la Xarxa Natura 2000

En aquest capítol es presenta una anàlisi dels probables impactes que produirà l'aplicació del Pla Especial de la Ruta Artà-Lluc sobre els hàbitats i les espècies protegides.

S'han identificat i valorat els impactes en dos moments diferents:

- Fase operacional: correspon al desenvolupament de les actuacions de caràcter general (delimitació i habilitació de la ruta) i les actuacions sobre el patrimoni previstes en el Programa d'Actuacions del Pla Especial. Correspon a la fase de construcció i/o adequació de la ruta per a l'ús senderista.
- Fase d'explotació i manteniment: correspon a la fase posterior a l'operacional. S'hi desenvoluparan les actuacions de manteniment previstes al Programa d'Actuacions del Pla Especial, així com les activitats derivades de la seva explotació.

3.3.1 Efectes a la fase operacional

A continuació es descriuen els impactes que és produiran com a conseqüència de l'habilitació de la ruta per a ús senderista. Encara que la ruta discorre molts pocs metres per dintre aquest espai i les actuacions a realitzar són mínimes. Els impactes d'aquesta fase són:

A) Efectes a la fauna

El període d'adequació i condicionament de camins donarà lloc a emissions de renous, encara que considerem que aquestes seran mínimes en tant en quant l'ús de maquinària és puntual, ja que bona part del procés és realitza amb eines manuals.

La única actuació que és durà a terme serà per a l'adequació del camí i consistirà en la consolidació d'un marge de sosteniment prop de la rota de n'Esteve. L'actuació es realitzarà amb la tècnica de pedra en sec i l'ús de maquinària és mínim

ja que la pedra s'adoba amb eines manuals. La principal font de renou serà el transport de la pedra mitjançant carreretes mecàniques manuals (sempre que sigui possible i l'amplada del camí ho permeti). En aquesta zona no s'ha detectat cap àrea de cria de les espècies protegides. Per tant les tasques que és duran a terme no afecten significativament a cap espècie protegida.

Atès que la utilització de maquinària és reduïda a les situacions en que és imprescindible, i normalment és de petites dimensions, considerem que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000. Així i tot és respectarà en tot moment les èpoques de nidificació d'aquestes aus evitant produir-les cap molèstia. Les tasques en les que sigui necessària la utilització de maquinària que pugui suposar molèsties per a la nidificació de les espècies protegides per la XN2000, es realitzaran entre els mesos de setembre a febrer. Excepcionalment, en casos d'emergència que puguin suposar un perill per a la seguretat de les persones, es podran dur a terme treballs d'urgència, en el qual cas es prendran precaucions per minimitzar els efectes d'aquestes tasques.

B) Efectes a la vegetació

En el programa d'actuacions del Pla Especial no és previst l'eixermada en els trams que discorren per aquesta zona XN2000. L'única actuació prevista dins aquesta zona és la consolidació d'un marge de sosteniment, encara que no és una actuació que en un principi impliqui la pèrdua de vegetació, si que és possible que sigui necessari eixermar una petita franja annexa al marge. De totes maneres en cap cas és procedirà a eliminar espècies protegides per la Xarxa Natura 2000. Aquestes tasques es realitzarien amb eines manuals i l'ús de maquinària serà amb desbrossadora o motoserra; l'eliminació de vegetació serà selectiva.

Un altre factor que pot incidir sobre la vegetació és el risc d'incendi derivat de les actuacions que s'hi duran a terme. El perill d'incendis provocats per les tasques d'habilitació de la ruta són molt baixos i serien a causa de possibles accidents de vehicles o per un mal ús de la maquinària utilitzada. En el cas de que fos necessari eixermar les tasques d'eliminació de la

vegetació aixermada és realitzarà a llocs segurs i en els mesos autoritzats, sempre que sigui possible i les condicions meteorològiques ho permetin, si no fos possible és procedirà a la retirada de la vegetació i trasllat a un espai habilitat i autoritzat.

Consideram que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000.

D) Contaminació del sòl

Les principals fonts de contaminació durant la fase operacional provindran de possibles accidents o mal funcionament de maquinària o vehicles emprats al llarg d'aquesta fase. El pas de vehicles per transport de material necessari per a les actuacions només és donarà en aquells camins que actualment permeten el pas de vehicles a motor.

Atès que només es produiria contaminació del sòl en cas d'accident i que es prendran totes les mesures per evitar-los i, sin n'és el cas, minimitzar els seus efectes, consideram que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000.

3.3.2 Efectes a la Fase d'Explotació i Manteniment

A continuació es descriuen els impactes que és produiran un cop habilitada la ruta i suporti l'ús senderista i les tasques de manteniment. Els impactes d'aquesta fase són:

A) Efectes a la fauna

A l'hora de dur a terme les tasques de manteniment és tindrà en compte les espècies d'ocells que crien. És respectarà en tot moment les èpoques de nidificació d'aquestes aus evitant produir-lis cap molèstia. Les tasques en les que sigui necessària la utilització de maquinària que pugui suposar molèsties per a la nidificació de les espècies protegides per la XN2000, es realitzaran entre els mesos de setembre a febrer. Excepcionalment, en casos d'emergència que puguin suposar un perill per a

la seguretat de les persones, es podran dur a terme treballs d'urgència, en el qual cas es prendran precaucions per minimitzar els efectes d'aquestes tasques. Les molèsties que pot produir el pas de senderistes, així com dels cans que puguin dur, sobre la fauna és limita als voltants del camí, i seran especialment sensibles les zones de nidificació en època de cria. Per tant l'emissió de renous serà molt reduït i no afectarà significativament a la fauna. Així i tot s'informarà als usuaris de la ruta, mitjançant la senyalització més adient, de les àrees més sensibles i de les èpoques de cria per tal que es respectin aquestes zones.

Atès que l'emissió de renous no serà elevada ni contínua en el temps és considera que no afectarà significativament en la Xarxa Natura 2000.

B) Efectes sobre la de vegetació

Les tasques de manteniment del camins que formen la ruta afectaran a la vegetació herbàcia i arbustiva en tant en quant es controlarà que no envaeixi l'espai del camí. El efectes que es podran donar sobre la vegetació seran tres:

- Pèrdua de vegetació: l'eliminació de la vegetació serà selectiva i en cap cas és procedirà a eliminar espècies protegides per la Xarxa Natura 2000. Aquestes tasques es realitzaran amb eines manuals i l'ús de maquinària serà amb desbroçadora o motoserra.

Es considera que el pas de senderistes no implicarà cap pèrdua de vegetació.

Per tant l'impacte sobre la flora i vegetació serà mínima, condicionada al manteniment dels camins, i consideram que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000.

- Risc d'incendi: el perill d'incendis provocats per les tasques de manteniment de la ruta són molt baixos i serien a causa de possibles accidents de vehicles o per un mal ús de la maquinària utilitzada.

El pas de gent regularment, així com les deixalles que es puguin llançar, incrementarà el risc d'incendi. S'aplicaran mesures que consistiran en informar al senderista sobre el risc d'incendi de l'itinerari i els seus voltants i

comportaments adequats per a prevenir-ho; encara que el manteniment periòdic dels camins i el seu entorn minimitzarà aquest risc.

Consideram que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000.

C) Risc de contaminació

Vindrà donat principalment pels usuaris de la ruta (abocament de deixalles i residus, etc.) i és produirà al llarg de tot el seu recorregut. Encara que s'incrementarà en aquells punts que seran més utilitzats com a zones de descans o d'aturades per menjar o beure. Per tal de minimitzar aquest impacte s'informarà als senderistes sobre els hàbitats per on passen i de la importància d'ésser respectuosos amb l'entorn i amb la necessitat de no deixar cap tipus de deixalles.

La neteja regular dels camins i l'entorn de la ruta evitarà que les deixalles romanguin llargues temporades en el sòl evitant o reduint la contaminació que poden provocar. Consideram que no afectarà significativament a la Xarxa Natura 2000.

D) Erosió

El manteniment dels camins de la ruta així com dels elements constructius associats al camí permetrà que l'erosió sigui controlable, mitjançant la construcció de sistemes de drenatge que canalitzin l'aigua del camí. Consideram que l'impacte a la Xarxa Natura 2000 serà positiu.

3.4 Mesures per prevenir, reduir i corregir els efectes negatius importants sobre la Xarxa Natura 2000

El Pla Especial de la Ruta Artà – Lluc incorpora mesures de caràcter preventiu per tal de minvar la importància o la presència d'impactes significatius que es produiran durant la fase operacional i la fase d'explotació de la ruta. L'adopció d'aquestes mesures també milloraran i potenciaran els efectes positius que és donaran.

- **Informació a l'usuari:** contribuirà a minvar o evitar els efectes negatius produïts pels senderistes. Aquesta informació es situarà preferentment en els accessos, aparcaments, refugis i infraestructures. Recollirà els usos permesos, les restriccions, els valors mediambientals presents i els comportaments recomanats als usuaris.
- **Prohibició de dur cans amollats:** s'informarà als usuaris de la ruta de la obligatorietat de dur el cans fermats per evitar les molèsties que poden provocar a la fauna, especialment en èpoques de cria. D'acord amb l'article 21.3 de la Normativa del Pla: *És permet el passeig de cans, sempre sota el control propietaris i amb corretja o cadena, sempre que no provoquin molèsties a la fauna i als altres usuaris de la Ruta.*
- **Neteja de residus:** per tal de minvar els impactes sobre el medi que poden produir els abocaments de deixalles i residus per part dels usuaris de la ruta es durà a terme una neteja contínua dels camins i zones de l'entorn.

3.5 Presentació i elecció d'alternatives considerades

3.5.1 Condicionants de la planificació de la Ruta

Els condicionants que s'han tengut en compte a l'hora de l'elecció del traçat de la ruta al seu pas per la zona d'estudi han estat el valors ambientals tant faunístic com florístic, per tal de garantir i millorar la protecció i conservació d'aquests

espais. Atés els pocs metres de recorregut que recorren per dintre aquesta zona i que s'utilitzen camins ja existents no s'ha trobat alternatives.

3.5.2 Alternativa zero

L'alternativa zero seria el resultat de la no execució del Pla Especial d'Ordenació i Protecció de la Ruta Artà – Lluc així com del seu Programa d'Actuacions. A continuació és descriu com evolucionaria l'àrea afectada pel Pla Especial en cas de que no s'aplicas dit pla, tenint en compte que el recorregut de la ruta actualment ja suporta el pas de nombrosos senderistes. Les principals conseqüències derivades de la no aplicació del programa d'actuacions sobre el medi ambient són:

- Augment del risc d'incendi per acumulació incontrolada de deixalles, excés de vegetació per falta de manteniment (eixermar) , i dispersió de la població per àrees amb elevat risc d'incendi de forma no controlada.
- Augment dels processos erosius en aquells indrets amb pendent elevada per falta de manteniment del camins.