

AVALUACIÓ AMBIENTAL DE PROJECTES

AVALUACIÓ AMBIENTAL ORDINÀRIA
PROJECTE DE SONDEIG PER A CAPTACIÓ D'AIGUA SUBTERRÀNIA
PER A ÚS REG I DOMÈSTIC
(T.M. ESCORCA - MALLORCA)



JUNY 2025



Promotor:

MOSSA D'AMUNT SA

CIF: A57047128

Comunicacions: Av. Alexandre Rosselló, 8, Palma

Emplaçament:

Finca de Mossa (Polígon 002, parcel·la 00030), **TM d'Escorca** - Mallorca

Les coordenades de referència UTM projecció ETRS89 fus 31N: X: 490.734, Y: 4.411.625



TAULA DE CONTINGUTS:

I.DOCUMENT DE SÍNTESI	8
Conclusions relatives a la viabilitat de les actuacions proposades	8
Examen d'alternatives tècnicament viables i justificació de la solució adoptada	9
Proposta de mesures preventives i correctores i programa de vigilància ambiental	10
Aspectes objecte de Vigilància Ambiental	10
• <i>Fase execució</i>	11
• <i>Fase explotació</i>	15
• <i>Fase de desmantellament</i>	15
II.INTRODUCCIÓN	16
Antecedents	16
Necessitat d'Estudi d'Impacte Ambiental	16
Continguts i estructura del Estudi d'Impacte Ambiental.	17
III.CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE	20
Caracterització sintètica del projecte	20
• <i>Ubicació</i>	20
• <i>Cabal necessari i ús</i>	21
• <i>Fase de construcció</i>	21
• <i>Fotografies</i>	23
IV.EXAMEN D'ALTERNATIVES TÈCNICAMENT VIABLES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA	24
Alternativa 0	24
Alternativa 1	24
Alternativa 2	24
V.CARACTERITZACIÓ AMBIENTAL DE L'ENTORN	26
Geografia	26
Espais naturals protegits	27
Climatologia	31
Geologia	33
Relleu i sòls	35
• <i>Caràcter topogràfic</i>	35
• <i>Edafologia</i>	36
Qualitat de l'aire. Contaminació acústica	38
• <i>Contaminació de l'aire per partícules i emissió de contaminants.</i>	38
• <i>Contaminació acústica</i>	39
Hidrologia	40
• <i>Hidrologia superficial</i>	40
• <i>Hidrologia subterrània</i>	41
• <i>Explotació d'aigües</i>	43
• <i>Justificació de les necessitats d'aigua</i>	43
• <i>Estudi agronòmic</i>	44
Vegetació	48
• <i>Vegetació afectada per les actuacions previstes</i>	48



• <i>Hàbitats de la Directiva Hàbitats</i>	49
Fauna	50
• <i>Zones de protecció de l'avifauna</i>	58
• <i>Pla Terrasse</i>	59
• <i>Xarxa Natura 2000</i>	62
Usos del territori	62
• <i>Ordenació territorial: LEN i Pla Territorial Insular de Mallorca.</i>	62
• <i>Ordenació territorial: Normes subsidiàries.</i>	63
• <i>Àrees de Reconversió Territorial</i>	64
• <i>AIP – Serra de Tramuntana</i>	65
• <i>Servituds aeroportuàries i radioelèctriques</i>	68
Població	69
• <i>Població de l'espai ocupat</i>	69
• <i>Població del terme municipal d'Escorca</i>	69
Elements d'interès cultural i patrimonial	69
• <i>Béns Catalogats i Béns d'Interès Patrimonial</i>	69
Espais naturals protegits	71
• <i>Espais protegits relacionats amb el projecte</i>	71
Paisatge	73
Avaluació de les vulnerabilitats i riscos als impactes del canvi climàtic	74
• <i>Anàlisi de riscos i vulnerabilitats del municipi</i>	74
VI. ANÀLISI AMBIENTAL I PREVISIÓ D'EFECTES AMBIENTALS	76
Anàlisi de la planificació	76
Paràmetres d'avaluació. Metodologia	76
• <i>Detecció d'impacte (Matriu d'impactes)</i>	76
• <i>Importància dels impactes (Matriu d'importància)</i>	76
• <i>Valoració dels impactes (Matriu ponderada)</i>	78
Factors ambientals considerats, susceptibles de ser afectats pel projecte d'actuació.	79
Efectes sobre la qualitat de l'aire: renou, pols, fums, olors.	80
• <i>Emissions de pols i contaminació i emissions acústiques</i>	80
Efectes sobre el factor edafològic	83
• <i>Eliminació i contaminació del sòl</i>	83
Efectes sobre el factor aigua	86
• <i>Canvis en la qualitat i quantitat de l'aigua</i>	86
Efectes sobre processos	88
• <i>Incendis</i>	88
Efectes sobre la vegetació i la fauna	90
• <i>Eliminació de vegetació</i>	90
• <i>Fauna</i>	92
Efectes sobre el factor patrimonial	94
• <i>Afecció sobre el patrimoni de la finca i entorn</i>	94
Efectes sobre el factor econòmic	95
• <i>Activitats econòmiques existents</i>	95
Efectes sobre el paisatge	96
• <i>Afecció sobre el recurs paisatgístic</i>	96
Avaluació Global	97



• <i>Importància dels impactes</i>	97
• <i>Valoració dels impactes</i>	98
VII.VULNERABILITAT DEL PROJECTE DAVANT RISCOS D'ACCIDENTS GREUS	99
Contaminació aqüífers	99
Incendi Forestal	99
VIII.MILLORES AMBIENTALS. RECOMANACIONS I MESURES PREVENTIVES, CORRECTORES O COMPENSATÒRIES AMB CONSIDERACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC.	100
Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes en l'EIA en fase de construcció/ús	100
Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes en l'EIA en fase de d'ús	103
Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes en l'EIA en fase de tancament	103
IX.PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL.	104
Objecte del Programa de Vigilància Ambiental	104
Obligacions del promotor	104
Obligacions específiques (en el cas que s'incloguessin mesures de vigilància a la DIA)	105
Responsable de medi ambient	105
Auditor Ambiental	105
Informes	106
Incidències, accidents i situacions no previstes	106
Aspectes objecte de Vigilància Ambiental	106
• <i>Fase execució</i>	107
• <i>Fase explotació</i>	111
• <i>Fase de desmantellament</i>	111
X.PRESSUPOST DE LES MESURES AMBIENTALS I DE L'EXECUCIÓ DEL PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL	112
XI.CONCLUSIONS DEL ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL ORDINARI	114
XII.ANEX I: ESTUDI D'INCIDÈNCIA PAISATGÍSTICA	116
Introducció	116
Medi perceptiu. Paisatge	116
Metodologia	117
Accions que poden modificar el paisatge	117
Unitat de paisatge, Serra Nord i la Victòria	118
• <i>Àrees de Reconversió Territorial</i>	118
• <i>AIP VI. Serra de Tramuntana</i>	119
• <i>Declaració de la serra de Tramuntana patrimoni de la humanitat (UNESCO), en qualitat de paisatge cultural</i>	119
Característiques paisatgístiques de la zona afectada	120
• <i>Característiques actuals de la zona d'afecció paisatgística</i>	120
Valoració de l'impacte paisatgístic	121
• <i>Distàncies entre els punts de visibilitat i la finca</i>	121
• <i>Observadors des dels punts d'observació</i>	122
• <i>Vies de comunicació</i>	122
• <i>Nuclis urbans</i>	123
• <i>Atalaies o posicions elevades</i>	123
Elaboració de la cartografia de visibilitat	124



Anàlisi de visibilitat, conca visual	125
• Visibilitat des de àrees urbanes i assentaments pròxims	125
• Visibilitat des de vials pròxims	126
• Visibilitat des de posicions elevades	128
Fragilitat visual	132
Qualitat paisatgística	133
Resultats de l'Estudi d'Incidència Paisatgística	134

XIII. ESTUDI SOBRE L'IMPACTE DIRECTE I INDUÏT SOBRE EL CONSUM ENERGÈTIC, LA PUNTA DE DEMANDA I LES EMISSIONS DE GASOS D'EFFECTE HIVERNADOR, I LA VULNERABILITAT DAVANT DEL CANVI CLIMÀTIC.

Introducció	137
Actuacions previstes al terreny	137
Impacte directe i induït sobre el consum energètic i les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (execució obres)	138
• Mesures de reducció de consum energètic i de les emissions de GEH (fase d'execució)	138
Impacte directe i induït sobre el consum energètic (fase d'explotació)	139
• Impacte sobre la punta de la demanda	139
• Balanç d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle	141
Avaluació de les vulnerabilitats i riscos als impactes del canvi climàtic	141
• Anàlisi de riscos i vulnerabilitats del municipi	141

XIV. ANNEX III: AVALUACIONS DE REPERCUSSIONS AMBIENTALS SOBRE XARXA NATURA 2000

• Àrea Xarxa Natura 2000	145
• Paratge Serra de Tramuntana	145
• Descripció del ZEPA ES0000073 Costa brava de Mallorca i ZEC ES5310127 Costa brava de Tramuntana (fitxa)	146
• Descripció del ZEPA ES5310091 Mossa (fitxa)	151
• Descripció i relació i valoració del grau de conservació dels Hàbitats del ZEC, pròxims a l'actuació	152
• Descripció i valoració del grau de conservació d'Espècies al ZEC/ZEPA	157
• Determinació de l'àrea d'afecció	175
• Identificació d'impactes residuals	178
• Mesures correctores i preventives	180
• Conclusions	180



AVALUACIÓ AMBIENTAL DE PROJECTES

AVALUACIÓ AMBIENTAL ORDINARIA

PROJECTE DE SONDEIG PER A CAPTACIÓ D'AIGUA SUBTERRÀNIA PER A ÚS REG I DOMÈSTIC (T.M. ESCORCA - MALLORCA)

Redactora de l'estudi:

**MOYA PAIS
IRENE -
43103411P**

Irene Moya Pais

Geògrafa

Firmado digitalmente por
MOYA PAIS IRENE -
43103411P
Fecha: 2025.06.27 09:46:21
+02'00'



C. Manyoles, 101 (Alaró)
eimaibsl@gmail.com
Tel. 971518416



I. DOCUMENT DE SÍNTESI

Segons recull la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, a l'annex VI, l'estudi d'impacte ambiental haurà d'incloure un document de síntesi que comprendrà de manera sumària:

- Les conclusions relatives a la viabilitat de les actuacions proposades.
- Les conclusions relatives a l'anàlisi i l'avaluació de les diferents alternatives.
- La proposta de mesures preventives correctores compensatòries i el programa de vigilància tant en la fase d'execució de l'activitat projectada com en la del funcionament i, si escau, el desmantellament.

Conclusions relatives a la viabilitat de les actuacions proposades

El present Estudi s'emmarca en la tramitació avaluació ambiental sol·licita pel òrgan substantiu (Direcció General de Recursos Hídrics), relativa a la realització de pou per usos de regadiu i domèstic a Escorca (finca Mossa).

El document inclou la redacció de les característiques principals de les obres a efectuar.

També inclou l'exposició de les principals alternatives estudiades i el resum dels motius de la selecció de l'alternativa contemplada.

El document explica les característiques mediambientals de les zones que es poden veure afectades pels canvis proposats i quins són els efectes que el canvi climàtic implicarà o potenciarà.

L'enclavament triat, es localitza dins del Paratge Natural de Serra de Tramuntana, zona d'ús compatible que es troba envoltada de Xarxa Natura 2000 com a Lloc d'Interès Comunitari ZEC i ZEPA i d'Espais naturals protegits, però no estan incloses dins d'aquestes figures. També s'ha referenciat i analitzat els efectes que poden tenir la proposta pou sobre els espais protegits de la Xarxa Natura 2000.

També s'han avaluat els probables efectes en el medi ambient pugui tenir el moment de l'obra, valorant el pes del seu impacte (negatius i positius), i quines són les mesures per prevenir, reduir i, en la mesura del possible, compensar qualsevol efecte negatiu important en el seu entorn.

El punt on es localitza el sondeig es troba dins el perímetre de 500 m de distància d'un niu de voltor lleonat (*Gyps fulvus*) que es troba a menys de 350 m de distància. D'acord amb el Pla Terrasse, cal garantir la tranquil·litat al voltant del niu entre els mesos de desembre a juliol, per la qual cosa no es pot realitzar la perforació entre aquests mesos, ambdós inclosos.

L'espai es troba localitzada a un enclavament de gran qualitat paisatgística (no només ambiental i cultural), però els efectes negatius sobre el paisatge, es limiten al moment de l'obra (comptat amb dies) i prenent les mesures preventives, no s'espera cap incidència en aquest aspecte.

L'extracció d'un volum d'aigua de 7.000 m³/any (6.750 m³ per a reg i 250 m³ per a ús domèstic) sobre la massa 1803M3 que és sobre la que es troba el sondeig, no es considera que pugui tenir un efecte a llarg termini ja que la quantitat d'aigua no és significativa enfront del volum de la massa d'aigua esmentada (la MAS actualment només s'explota en un 1% de la seva



capacitat i es troba en bon estat qualitat i quantitatiu), cal tenir en compte que el mateix Pla Hidrològic de les Illes Balears actualment en vigor permet aquest tipus de sondejos amb les característiques sol·licitades.

En definitiva no s'ha detectat cap impacte negatiu significatiu vinculat al l'execució del sondeig que no es pugui corregir en fase de planificació o implementació amb les mesures correctives i preventives descrites. Els efectes negatius –una vegada introduïdes les mesures preventives, correctores o compensatòries-, són reduïts i tenen un menor pes relatiu que els valorat positivament.

El resultat de l'Avaluació de Repercussions ambiental sobre espai protegit, indica que , i sempre que s'apliquin correctament les mesures correctores assenyalades al present estudi, es considera que, PROJECTE DE SONDEIG PER A CAPTACIÓ D'AIGUA SUBTERRÀNIA PER A ÚS REG I DOMÈSTIC (T.M. ESCORCA - MALLORCA), és ambientalment compatible amb la conservació dels valors naturals descrits al ZEC/ZEPA (ES5310027, ES0000073, ES5310091) donat que d'ençà de la declaració de la proposta i declaració de l'espai per a ésser inclòs a Xarxa Natura 2000, no es modificaran ni alteraran als objectius concrets de conservació que varen motivar-ne la declaració.

El resultat de l'Estudi d'Incidència Paisatgística, vists els estudis de conques visuals generats, amb una grau de visibilitat majorment baix i fragmentat i que no afecta a focus visuals que poden ser d'alt impacte (assentaments turístics de primer ordre com pugui ser Lluc o la carretera secundària Ma10, vial principal a Serra de Tramuntana) i que no es detecten sinèrgies paisatgístiques acumulatives amb altres espais similars. Els resultats de l'estudi ens permet determinar que l'impacte paisatgístic és COMPATIBLE.

En conseqüència es considera que la valoració global del EIA Ordinari, RELATIVA A LA SOL·LICITUD DE SONDEIG DE CAPTACIÓ D'AIGÜES SUBTERRÀNIES PER A ÚS DOMÈSTIC I REGADIU DE LA FINCA MOSSA (T.M. ESCORCA) se considera COMPATIBLE amb l'espai on es pretén executar.

Examen d'alternatives tècnicament viables i justificació de la solució adoptada

Observant les diferents alternatives, l'alternativa 0 no és la millor opció, ja que, encara que efectuar un pou, és una inversió important, l'alternativa de transport d'aigua en cubes, no seria l'alternativa més eficient per assegurar la viabilitat dels cultius. L'espai té una activitat agrària no intensiva en una àrea amb una gran limitació d'accés a l'aigua (no hi ha pous d'abastiment d'aigua a la finca), cosa que en finques similars més petites ja ha provocat una epidèmia d'abandonament progressiu d'una activitat agrària deficitària i molt dependent de les ajudes agràries (europees, autonòmiques...). L'abandonament de les explotacions agràries condueix a les de importants etnològics així com a un increment del risc d'incendi. Es descarta, per tant, l'alternativa 0.

Cal tenir en compte que la realització d'un sondeig és una obra molt costosa econòmicament parlant, si hi ha una altra forma més barata (connexió a la xarxa d'aigües de l'ajuntament o bé a una xarxa d'aigües depurades) no s'estudiaria la realització d'un sondeig.



Per tot això exposat, la millor alternativa és la realització del sondeig al lloc proposat, ja que les emissions de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera són molt menors que en l'opció de subministrament mitjançant camions cuba, la utilització del sòl és molt menor que altres opcions atès que per una banda no cal fer grans aljubs i per altra banda no haver de realitzar moltes rases per a la canalització de canonades per portar el aigua a la zona de reg o a l'aljub existent i és la millor zona on ubicar les màquines de perforació per la seva orografia i per l'accés dins la finca a aquest punt. Finalment, en aquesta ubicació no cal eliminar de massa vegetació.

Proposta de mesures preventives i correctores i programa de vigilància ambiental

Aspectes objecte de Vigilància Ambiental

Es verificarà el compliment de les mesures preventives previstes durant la fase d'execució, explotació i desmantellament [si escau quan es redactés]. A continuació s'assenyalen la forma de seguiment que s'haurà d'implementar per garantir-ne el compliment, que serà dut a terme pel responsable ambiental o per la direcció facultativa o personal sobre el qual s'hagi delegat.



Fase execució

Aspecte	Mesures proposades	Sistema de control	Moment	Responsable	Correcció
Afeccions a l'atmosfera per emissions sonores	Les tasques d'execució implica l'ús de maquinària que genera renou (excavació), aquesta es realitzarà horari diürn i s'executarà fora de l'època de nidificació (desembre – juliol). La maquinària utilitzada tindrà acreditada la ITV/revisions obligatòries. Tota la maquinària ha de complir la vigent en matèria de renou. Manteniment adequat de les peces mòbils de la maquinària: una manca de manteniment de la maquinària té com a efecte l'increment del nivell sonor emès durant el seu funcionament. Si es considera necessari, es poden implantar mesures de protecció addicionals.	Verificació dels certificats d'ITV dels vehicles i maquinària. Comprovació de la documentació. Mesuraments de soroll si es considera necessari.	Abans que la maquinària s'incorpori a l'obra. En l'execució del projecte	Responsable ambiental.	Si escau, interrupció de les activitats mentre no se solucioni el problema
Afeccions a l'atmosfera per emissions de gasos, partícules, pols i vibracions	Els camions encarregats del transport d'àrids i materials pulverulents han d'anar coberts per una lona o caixa tapada. Evitar els moviments de terra en dies de fort vent i pluges torrencials (prevenció de l'erosió). Assegurar-se un bon manteniment de la maquinària utilitzada a l'obra, per evitar una mala combustió de gasos. Limitació de la velocitat a 20 km/h dins de la zona urbana durant les obres. Minimitzar el moviment de terres i la circulació de maquinària, que poden originar l'emissió de quantitats importants de pols i partícules en suspensió cap a l'atmosfera.	Controls visuals de les partícules en suspensió. Aplicació de mesures en cas de produir-se o preveure's molèsties.	En l'execució del projecte	Responsable ambiental.	Interrupció de les tasques generadores de pols, en cas que les mesures fossin insuficients
Canvi climàtic	Es tindran en compte les bones pràctiques establertes a la Guia de "El control de pols i emissions de la construcció i demolició": https://www.caib.es/sites/atmosfera/ca/d/guia_pel_control_de_les_emissions_de_pols_de_la_construccio_i_demolicio-30632/		En l'execució del projecte	Responsable ambiental	



Afecció a sòls	Acotar l'excavació a l'obra per a restringir el moviment de maquinària o de terres disminuint la superfície de sòl alterat. Es transitarà només per camins existents i es tindrà en compte la compactació del terreny. Reutilització, sempre que es pugui, de tota la terra vegetal del total de terres d'extracció (substrat no desenvolupat o rocós) a la mateixa parcel·la. Mantenir la maquinària en condicions òptimes, prohibint l'abocament d'olis i hidrocarburs a terra. En el cas que es produeixin, retirar la terra contaminada de forma immediata i lliurar-la a gestor autoritzat per al seu tractament. Creació d'un punt net durant la fase d'obra, on poder triar i emmagatzemar els residus generats. Adequada gestió dels residus perillosos o no perillosos generats. Gestió de terres d'excavació sobrants. Els materials inerts generats de la perforació quedaran repartits al voltant del sondeig, de manera que es mesclaran amb la terra per homogeneïtzar el terreny, ja que aquests no són contaminants. En el cas d'un abocament es durà la terra a un gestor autoritzat per tractar sòls contaminats. Prohibició estricta dels abocaments fora de les àrees autoritzades: al llarg de la fase de perforació no es poden produir abocaments de cap mena fora dels espais reservats per aquesta funció. Classificació, emmagatzematge, transport i gestió òptima dels residus d'obra: Aquesta s'ha de regir segons la codificació del Catàleg Europeu de Residus. Programació de totes les operacions d'obra: d'aquesta forma es redueix el temps en què el sòl estarà denudat i evitar processos erosius. Evitar sortir dels camins existents, per tal de reduir el màxim possible la degradació. Les zones d'acumulació i maquinària, es farà coincidir amb zones de baixa vulnerabilitat, ja que en aquesta zona en produiran compactacions.	Verificació del compliment de la planificació superfícies d'ocupació per maquinària i personal d'obra. Evitar ocupacions no previstes. A les zones ocupades temporalment, s'haurà de verificar la restitució correcta de la situació pre-operacional.	En l'execució del projecte	Responsable ambiental juntament amb la direcció d'obra.	En cas d'abocament als voltants de la perforació, es prendran les següents mesures correctores: • S'aturarà immediatament l'operació de perforació fins que no estigui solucionat el problema. • S'escamparà qualsevol tipus de material absorbent (tipus sepiolita) sobre la zona de l'abocament. • Es retirarà tot el material afectat per l'abocament i serà portat a un abocador autoritzat. • Per dur a terme una reparació, es disposarà d'un plàstic sota la màquina perforadora que eviti el contacte de possibles noves fuites sobre el terreny. • Es comptarà amb un contenidor estanc (bidó per exemple) per a la recollida d'aquests materials contaminats per al posterior portada a punt de tractament.
-----------------------	--	--	----------------------------	---	--



Afecció a Hidrologia	Mantenir la maquinària en condicions òptimes, prohibint l'abocament d'olis i hidrocarburs a terra. En el cas que es produeixin, retirar la terra contaminada de forma immediata. Els residus no podran ser apilats en absència d'una làmina impermeable. Els Residus perillosos i no perillosos es gestionaran per gestors autoritzats. Conscienciació dels treballadors de la necessitat de mantenir l'entorn net. Adoptar les mesures necessàries per evitar abocaments i infiltracions de qualsevol tipus a causa de l'obra. Prohibir l'abocament de lletades de rentat. Utilització de productes biodegradables i en dosis adequades: els productes utilitzats seran biodegradables, com per exemple Escumant Copanett S'96, és un producte 100% biodegradable amb acció altament escumat. Així s'evitarà contaminar les aigües superficials. Cimentar el cap de la captació per tal d'evitar la contaminació de l'aquífer amb l'entrada directa d'aigües exteriors i possibles contaminants, de forma general el tub de revestiment del sondeig ha de sobresortir com a mínim entre 30 i 50cm per sobre de la cota del terreny i al voltant d'aquest s'ha de col·locar una placa de ciment amb un espessor mínim de 30cm al centre i 15cm a les vores, de forma que la seva cara superior tingui pendent cap a la perifèria en totes les direccions. Instal·lació dels elements de control. S'han d'incorporar els elements que assegurin el compliment dels paràmetres concedits a l'autorització, per tal de fer un bon ús del recurs: el comptador volumètric, el tub per la sonda i l'aixeta de mostres, per controlar les quantitats i qualitats de l'aigua.	Verificació del compliment de la planificació superfícies d'ocupació per maquinària i personal d'obra. Evitar ocupacions no previstes. A les zones ocupades temporalment, s'haurà de verificar la restitució correcta de la situació pre-operacional.	En l'execució del projecte	Responsable ambiental juntament amb la direcció d'obra.	
-----------------------------	--	--	-----------------------------------	--	--



Afecció a la vegetació	Presència d'equips d'extinció autònoms. Conscienciació dels treballadors de la necessitat de disminució de risc d'incendi. Replanteig: abans de l'inici de les obres es realitzarà un marcatge de la zona afectada, per tal de no afectar a més vegetació de la necessària Correcte ús i gestió del punt de gestió de residus i retirada de la totalitat dels residus de l'espai Reducció de l'aixecament de pols (limitació de vegetació i regs en ser necessaris per aixecament de pols).	Comprovació en obra, de la presència d'equips d'extinció autònoms.	Abans de l'inici i durant el desenvolupament de les obres.	Responsable ambiental.	
Afecció a fauna	El projecte s'executarà fora de l'època de nidificació (desembre – juliol) de voltor lleonat (<i>Gyps fulvus</i>), ja que hi ha un niu dins de la distància mínima recomanada pel Pla Terrasse. Presència d'equips d'extinció autònoms durant les obres. Conscienciació dels treballadors de la necessitat de disminució de risc d'incendi. Limitació de la velocitat dins de l'àrea d'activitat i la finca a 20 km/h durant les obres. Revisions periòdiques de los vehicles i màquines empleats a les obres. Reduir al mínim el temps de desenvolupament de les obres. Reduir al mínim l'ús de les operacions que generin renous. Minimitzar la circulació de maquinària pesada fora d'hores de llum: d'aquesta manera s'evita coincidir amb els períodes de màxima activitat de mamífers i amfibis, i es minimitza el risc de atropellament o col·lisió. Trasllat d'animals de baixa mobilitat, localitzats en l'entorn de les obres. Es traslladaran a una nova localització dins de la finca enfora de la zona d'actuació però que presenti mateixes condicions que puguin garantir la seva supervivència Utilització de productes biodegradables i en dosis adequades: els productes utilitzats seran biodegradables i innocus per a la fauna, com per exemple Escumant Copanett S'96, és un producte 100% biodegradable amb acció altament escumat	Verificació del compliment de les mesures que pugui establir l'administració competent.	Abans de l'inici i durant el desenvolupament de les obres.	Responsable ambiental.	Correcció, si escau



Acabat final del projecte. Paisatge	Un cop finalitzat el projecte es vetllarà pel correcte acabat de les obres i la gestió correcta dels residus d'obra. Si es considera necessari, no previsible en aquest moment, es duran a terme mesures de revegetació en aquelles zones on s'hagi produït una ocupació de caràcter temporal, on hi hagi vegetació natural de forma prèvia a l'actuació, sempre que no afecti el funcionament de les instal·lacions.	Verificació i revisió visual i documental del correcte acabat del projecte Revisió visual de l'estat final	Durant la finalització de les obres.	Responsable ambiental juntament amb la direcció d'obra.	Correcció, si escau.
--	--	---	--------------------------------------	---	----------------------

Fase explotació

Aspecte	Mesures proposades	Sistema de control	Moment	Responsable	Correcció
Respectar els paràmetres concedits a l'autorització	Per això es mantindran actius i en condicions, els elements que assegurin el compliment dels paràmetres concedits a l'autorització, per tal de fer un bon ús del recurs: el comptador volumètric, el tub per la sonda i l'aixeta de mostres, per controlar les quantitats i qualitats de l'aigua	Revisió dels funcionament dels elements i registres anuals	En fase de funcionament i explotació	Promotor	--

Fase de desmantellament

Segellat del sondeig en cas d'abandonament. En el cas de que la perforació hagi tingut problemes i/o el sondeig resulti negatiu, i s'hagi d'abandonar definitivament, s'ha de segellar el pou. El segellat s'ha de realitzar quan el pou estigui completament net, per tal d'aïllar l'accés als nivells freàtics, i s'ha d'aconseguir l'obturació superficial de la boca



II. INTRODUCCIÓN

Antecedents

Presentada la sol·licitud d'aflorament i explotació d'aigües subterrànies amb cabal inferior a 7.000 m³/any, en febrer de 2023, que inclou projecte de David M Martínez Fernández (Enginyer de Mines, col·legiat número 1.231 CITM) signat en juny de 2023 així com Estudi Agronòmic signat en Juny de 2023, per Matias Capó Rodríguez (Enginyer agrònom, col·legiat 2510) a la Direcció General de Recursos Hídrics, es rep en data 13/09/2024 (expedient AAS_21124_Vigent), un requeriment de complimentar la documentació amb els següents documents:

- Sol·licitud d'avaluació d'impacte ambiental.
- Aportar Estudi d'Impacte Ambiental.
- Justificant del pagament de la taxa d'avaluació d'impacte ambiental ordinària.

Es registra en data 14/02/2025 (REGAGE25e00010532885), l'Estudi d'Impacte Ambiental, que s'acompanya de la sol·licitud d'Avaluació d'Impacte Ambiental i justificant de la taxa d'Avaluació d'Impacte Ambiental simplificada.

En data 18-06-2025, la Directora General d'Harmonització Urbanística i Avaluació Ambientals remet ofici (Exp.386141/2025), en relació a la necessitat de tramitar el projecte com a l'avaluació d'impacte ambiental ordinària:

Aquest projecte es tracta d'un sondeig d'uns 500 m de profunditat, per tant, està inclòs a Annex I, grup 2, punt 4. c) 4. «Perforacions profundes, entenent com a tals les superiors a 400 m, excepte les perforacions per investigar l'estabilitat dels sòls, en particular: c) Perforacions per al proveïment d'aigua» del Decret Legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears, per tant, s'ha de seguir la tramitació d'una avaluació d'impacte ambiental ordinària prevista a l'article 45 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, aportant l'estudi d'impacte ambiental i el certificat d'informació pública, consultes realitzades i informes rebuts.

Aquets document respon al requeriment de tramitació d'Estudi d'Impacte Ambiental Ordinari.

Necessitat d'Estudi d'Impacte Ambiental

Reial Decret 445/2023, de 13 de juny, pel qual es modifiquen els annexos I, II i III de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, que regulen els projectes sotmesos a l'avaluació ambiental ordinària i simplificada.

En aquest cas, és el d'avaluació ambiental i del Decret Legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, pel que s'aprova el text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears, es que en determina altes projectes sotmesos a EIA Ordinària.



L'annex I, de Projectes sotmesos a l'avaluació ambiental ordinària regulada al títol II, capítol II, secció 1a, recull al grup 2, d'Indústria extractiva, el següent:

[...]

4. Perforacions profundes, entenent com a tals les superiors a 400 m, excepte les perforacions per investigar l'estabilitat dels sòls, en

particular:

a) Perforacions geotèrmiques.

b) Perforacions per emmagatzemar residus nuclears.

c) Perforacions per al proveïment d'aigua.

d) Perforacions petrolieres.

L'estudi d'impacte ambiental ordinari adequa el seu contingut a les disposicions de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental i del Decret Legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, pel que s'aprova el text refós de la llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears. Així mateix es té en compte tota la normativa ambiental vigent i aplicable a la comunitat autònoma de les Illes Balears, que s'aplica als diferents apartats de l'avaluació.

*Continguts i estructura del **Estudi d'Impacte Ambiental**.*

L'estudi d'impacte ambiental (EIA) contindrà com a mínim el que estableix l'article 35 de la Llei 21/2013, en els termes desenvolupats a l'annex VI, ambdós modificats per la Llei estatal 9/2018, així com pel que s'estableix als articles 21.2 i 27 del Decret legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, Illes Balears. S'hauran d'incloure els aspectes indicats al Document d'Abast, formulat per la CMAIB.

Així, l'estudi d'impacte ambiental que ha de contenir, almenys, la informació següent, en els termes determinats a l'article 35:

a) Descripció general del projecte i previsions en el temps sobre la utilització del sòl i altres recursos naturals. Estimació dels tipus i quantitats de residus abocats i emissions de matèria o energia resultants.

b) Exposició de les principals alternatives estudiades, inclosa l'alternativa zero, o de no realització del projecte, i una justificació de les raons principals de la solució adoptada, tenint en compte els efectes ambientals.

c) Avaluació i, si escau, quantificació dels efectes previsibles directes o indirectes, acumulatius i sinèrgics del projecte sobre la població, la salut humana, la flora, la fauna, la biodiversitat, la geodiversitat, el sòl, el subsòl, l'aire, l'aigua, els factors climàtics, el canvi climàtic, el paisatge, els materials esmentats, durant les fases d'execució, explotació i si escau durant la demolició o abandó del projecte.

Quan el projecte pugui afectar directament o indirectament els espais Red Natura 2000 s'inclourà un apartat específic per a l'avaluació de les seves repercussions al lloc, tenint en compte els objectius de conservació de l'espai.



- d) Mesures que permetin prevenir, corregir i, si escau, compensar els efectes adversos sobre el medi ambient.
- e) Programa de vigilància ambiental.
- f) Resum de l'estudi i les conclusions en termes fàcilment comprensibles.

D'altra banda, el DL 1/2020 LEAIB, determina a l'article 21, els tràmits i documentació de l'avaluació d'impacte ambiental ordinària:

2. Els estudis d'impacte ambiental han d'incloure, a més del contingut mínim que estableix la normativa bàsica estatal d'avaluació ambiental:

a) Un annex d'incidència paisatgística que identifiqui el paisatge afectat pel projecte, els efectes del seu desenvolupament i, si escau, les mesures protectores, correctores o compensatòries.

b) Un annex consistent en un estudi sobre l'impacte directe i induït sobre el consum energètic, la punta de demanda i les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, així com la vulnerabilitat davant del canvi climàtic.

Al mateix text normatiu, a l'article 27, dedicat a les relacions entre l'avaluació ambiental i l'avaluació de riscos:

1. L'avaluació d'impacte ambiental ha de prendre en consideració la vulnerabilitat dels projectes davant d'accidents greus o catàstrofes i el risc que es produeixin, així com les eventuais implicacions d'efectes adversos significatius per al medi ambient. A aquests efectes, el promotor ha d'aportar la documentació corresponent per fer la valoració o, si escau, l'informe justificatiu sobre la seva condició.

Aquest document inclou els continguts assenyalats anteriorment, estructurats en els capítols següents:

- **Descripció del projecte:** S'aporta una descripció del projecte, incloent-hi la localització, caracterització i alternatives.
- **Caracterització ambiental:** Conté una caracterització bàsica dels elements i factors que conformen el medi ambient.
- **Exposició de les principals alternatives estudiades**
- **Anàlisi Ambiental i Previsió d'efectes ambientals:** Aquest capítol conté una anàlisi ambiental del projecte i la previsió dels canvis introduïts sobre el medi ambient, així com una interpretació del significat ambiental.
- **Mesures correctores i seguiment ambiental:** aquest apartat proposa mesures que permetin prevenir, reduir i compensar i, en la mesura que sigui possible, corregir, qualsevol efecte negatiu rellevant en el medi ambient de l'execució del projecte i com se'n garanteix la implementació.
- **Programa de Vigilància Ambiental.**



- Estudi d'incidència paisatgística.
- Estudi Energètic i sobre el Canvi Climàtic
- Estudi d'Anàlisi de Vulnerabilitat davant d'accidents greus o catàstrofes
- Síntesi del document: inclourà les conclusions relatives a la viabilitat de les actuacions proposades, les alternatives avaluades, les mesures preventives correctores compensatòries i el programa de vigilància tant a la fase d'execució de l'activitat projectada com a la del seu funcionament i, si escau, el desmantellament

D'altra banda, s'afegeix el capítol següent:

- Avaluació de Repercussions Ambientals sobre Xarxa Natura 2000.



III. CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

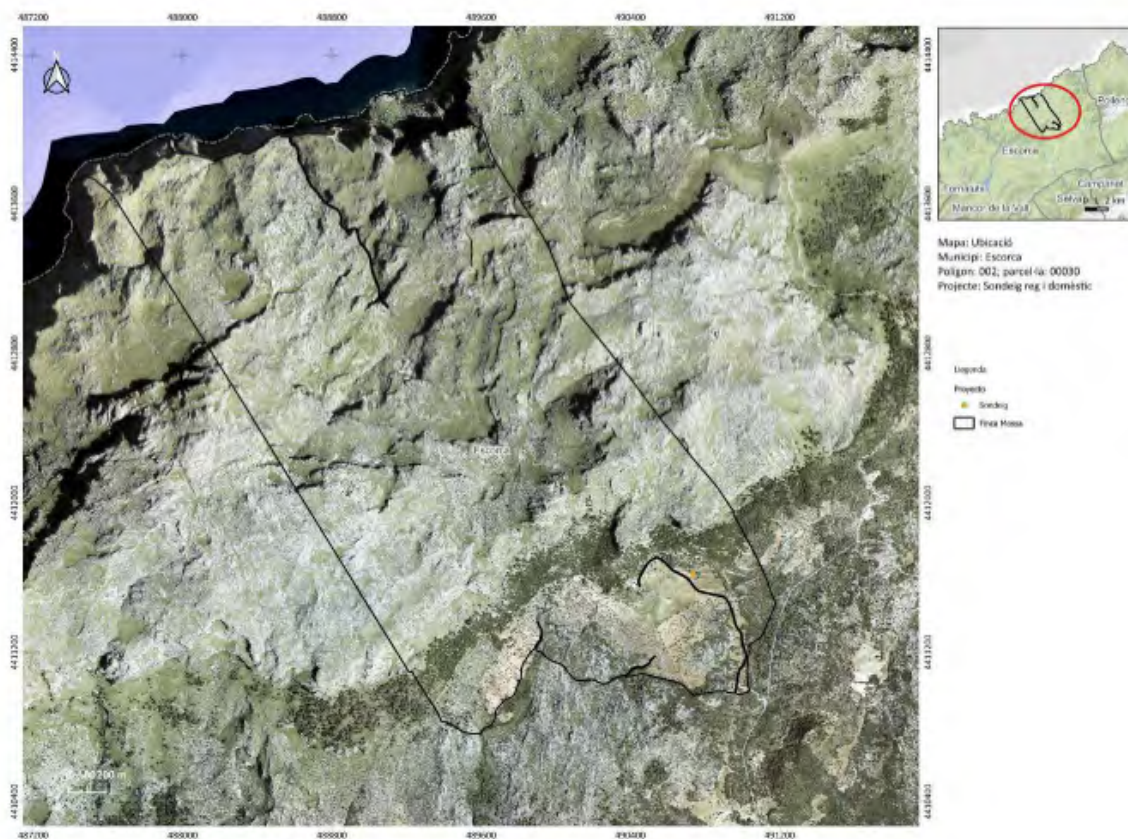
Caracterització sintètica del projecte

El projecte és un projecte tipus de perforació d'un sondeig per extreure aigua de la massa d'aigua subterrània número 1803M1 anomenada ESCORCA considerada pel Pla Hidrològic de les Illes Balears actualment en vigor com a EN BON ESTAT qualitatiu i quantitatiu.

L'aigua extreta s'utilitzarà per a ús REG I DOMÈSTIC de la pròpia finca on es realitzarà el sondeig, ja que es fa necessari pel fet que la finca no compta amb cap altra **pou d'extracció i depèn** exclusivament de les fonts naturals de la zona. Amb el sondeig es possibilita d'obtenció d'aigua i necessita un consum de 7.000 m³/any per al normal funcionament de la mateixa.

Ubicació

La perforació es realitzarà a la finca de Mossa (polígon 002, parcel·la 00030), localitzada al TM d'Escorca (07019A00200030). El sondeig es localitzarà a les coordenades UTM fus 31N: X:490.734 i Y: 4.411.625, a una cota topogràfica de 498 msnm.



Cabal necessari i ús

El cabal màxim, instantani sol·licitada és 1 l/s (+200m) i un volum màxim anual de 7.000 m³ per a ús domèstic i regadiu. Del total d'extracció, 6.750m³ es destinaran a regadiu i els altres 250 m³ a ús domèstic.

El projecte presentat inclou un estudi agronòmic que justifica l'ús agrícola de la futura extracció i la nota registral simple que acredita les cases extintes (ús domèstic).

Fase de construcció

Descripció

El sondeig es farà pel mètode de rotopercussió amb un diàmetre màxim de 230 mm.

L'obra consistirà en la perforació, sense recuperació de testimoni, realitzant una cimentació mínima de 40 metres des de la boca del sondeig i finalment s'entubarà íntegrament mitjançant canonada cega, excepte a la zona aquífera que serà amb canonada ranurada.

Un cop realitzada la perforació esmentada, l'entorn immediat del sondeig es pavimentarà amb una llosa de formigó de 50 cm de costat amb aboca aigües cap a l'exterior segons s'indica a la figura 1.

Profunditat màxima del sondeig

S'estableix la profunditat màxima del sondeig en 512,5 m, amb trams filtrants de 100 a 512,5m.

Es sol·licita una profunditat màxima de 512,5 m, sobre la base de les captacions pròximes existents i de les limitacions establertes en relació amb els articles del Pla Hidrològic de les Illes Balears (2022-2027), RD 49/2023.

La profunditat del nivell freàtic a l'aquífer que ens ocupa i en el lloc designat per a realitzar el sondeig és de 100m. La distància més pròxima a l'aquífer la costa, és superior a 2,9 km.

Diàmetre de perforació i entubament.

El diàmetre de sondeig serà de 230mm. El diàmetre d'intubació o revestiment de 180mm, amb PVC de 4mm de gruixa o ferro de 2,5mm, com alternativa.

La canonada de revestiment o entubament està construïda per a la longitud estàndard de 6m. Els trams aniran adherits, incloent generatriu.

L'obertura de reixeta, es farà en situ, mitjançant talls de l'entubat, procurant repassar-los i desbastar-los, a efectes, de fer desaparèixer les brodes aspres que poguessin causar problemes en l'entubació o disminuir la secció de pas de les obertures per acumulació de sorres.

Desenvolupament del sondeig.

Una vegada realitzat el sondeig, es procedirà a la seva neteja i desinfecció amb una solució d'hipoclorit de calç amb un 65-75% de clor actiu. Amb posterioritat, a una aforament de cabdal.

Cap de captació i instal·lació dels equipaments d'elevació

Per tal d'evitar la contaminació de l'aquífer amb l'entrada directa d'aigües exteriors i possibles contaminants, de forma general el tub de revestiment del sondeig ha de sobresortir com a mínim entre 30 i 50cm per sobre de la cota del terreny i al voltant d'aquest s'ha de col·locar una placa de ciment amb un espessor mínim de 30cm al centre i 15cm a les vores, de forma



que la seva cara superior tingui pendent cap a la perifèria en totes les direccions. Aquesta placa ha de tenir una amplada mínima de 50cm al voltant del tub i ha de disposar d'un espessor mínim enterrat de 30cm.

El sondeig s'ha de cobrir amb una tapa metàl·lica, sense obertures laterals o superiors, que permetin accedir a ell voluntària o involuntàriament. La tapa s'ha de mantenir fins que s'equipi el sondeig amb els mecanismes d'elevació.

Una vegada acabada la perforació, en el moment d'instal·lar la bomba definitiva s'ha de procedir a la instal·lació d'un tub piezomètric, una aixeta per al mostreig i un comptador volumètric.

Cimentació

Es considera una cimentació de 40 metres, que serà suficient per a la protecció de l'aquífer i del domini públic hidràulic (annex 7, RD 49/2023).

La cimentació respondrà a les següents característiques:

- Profunditat de la cota 0, boca del sondeig de 40m
- Es procedirà a la perforació de la longitud de 40m. A continuació, se cimentarà la totalitat del sondeig perforat. Seguidament s'introduirà l'entubament metàl·lic, mentre la massa cimentada es mantingui fluida. El tub de PVC o ferro anirà obturat a la seva extremitat inferior.
- Una vegada el formigó s'hagi endurit, es procedirà a la continuació de la perforació del sondeig per l'interior del tub cimentat.
- Gruixa de l'anell perimètric de 8cm
- Es projecte una boca de pou executada en formigó en massa de gruixa mínima a partir de la canonada del centre de 30 cm. Aquesta boca de pou, tindrà la superfície suficient piramidal a 4 cares, de la que sortirà la canonada extractiva en 30 a 50cm.

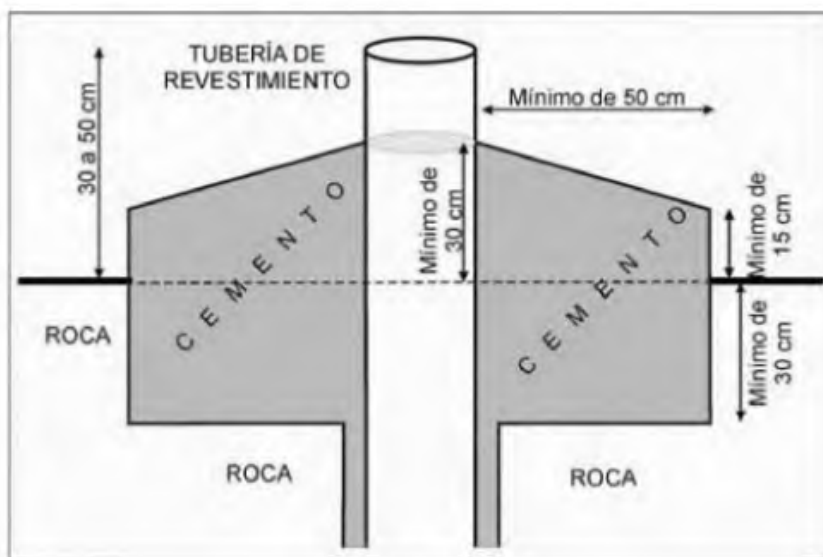


Figura 1. croquis d'alçat i planta de la placa de ciment a la boca del sondeig (font: Pla Hidrològic de les Illes Balears)



Fotografies



IV. EXAMEN D'ALTERNATIVES TÈCNICAMENT VIABLES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Alternativa 0

No fer el sondeig.

Si no es fa el sondeig, atesa la impossibilitat de connexió a la xarxa d'aigües potables de l'ajuntament o la xarxa d'aigües depurades per al cas de reg, l'única possibilitat que quedaria és comprar aigua mitjançant camions cuba, en moments de necessitat, especialment en l'estiu.

Aquesta opció dóna lloc a un moviment periòdic de camions cuba transportant l'aigua necessària, cosa que incrementaria substancialment les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, aquestes emissions al llarg de la vida de l'explotació de la finca i de l'habitatge seria enorme en comparació amb la realització d'un sondeig i la posterior explotació. A més, en època de temporada alta de turisme, la demanda de camions cuba és tan alta que de vegades no poden abastir totes les finques que els sol·liciten, arribant a tenir problemes per a l'obtenció d'aigua que sol ser més gran a l'època seca que coincideix amb aquesta temporada alta.

A més, aquest subministrament en camions cuba, és aigua procedent d'altres sondejors ubicats a la mateixa massa d'aigua subterrània, incrementant-se l'extracció en aquests sondejors i per tant el con de depressió i el risc de més salinització.

Una altra opció és la de la recollida d'aigües de pluja, en el cas d'habitatge està recollida és fàcil i es dur a terme, però no n'hi ha prou per a les necessitats de reg indicat, per la qual cosa cal complementar-la amb una altra font de subministrament d'aigua.

Finalment, atès que, si no es fa el sondeig, l'única forma de subministrament que es pot considerar.

Alternativa 1

Fer el sondeig en una altra ubicació.

Fer el sondeig dins de la mateixa parcel·la en un altre punt diferent no és una opció atès que implicaria eliminació major de vegetació a causa de la realització de rases per a la canalització de canonades a fi que arribi l'aigua a la zona a regar.

Cal tenir en compte que l'elecció del punt de sondeig es fa sobre la base de diverses consideracions, com són: la proximitat de la zona de cultiu que ha de ser regada, pròxima també a les cases que ha d'abastir, possibilitat de trobar aigua durant la perforació, menor afecció a vegetació (es fa sobre marjada conreada), millor accés i ubicació de les màquines necessàries per a la perforació (terreny pla, pròxim als camins i de fàcil accés de la maquinària).

Alternativa 2

Fer el sondeig projectat.

En aquesta alternativa s'ha tingut en compte tot el que s'indica a les dues alternatives anteriors, la més factible des del punt de vista medi ambiental i econòmic.



Alternativa triada: alternativa 2.

Observant les diferents alternatives, l'alternativa 0 no és la millor opció, ja que, encara que efectuar un pou, és una inversió important, l'alternativa de transport d'aigua en cubes, no seria l'alternativa més eficient per assegurar la viabilitat dels cultius. L'espai té una activitat agrària no intensiva en una àrea amb una gran limitació d'accés a l'aigua (no hi ha pous d'abastiment d'aigua a la finca), cosa que en finques similars més petites ja ha provocat una epidèmia d'abandonament progressiu d'una activitat agrària deficitària i molt dependent de les ajudes agràries (europees, autonòmiques...). L'abandonament de les explotacions agràries condueix a les de importants etnològics així com a un increment del risc d'incendi. Es descarta, per tant, l'alternativa 0.

Cal tenir en compte que la realització d'un sondeig és una obra molt costosa econòmicament parlant, si hi ha una altra forma més barata (connexió a la xarxa d'aigües de l'ajuntament o bé a una xarxa d'aigües depurades) no s'estudiaria la realització d'un sondeig.

Per tot això exposat, la millor alternativa és la realització del sondeig al lloc proposat, ja que les emissions de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera són molt menors que en l'opció de subministrament mitjançant camions cuba, la utilització del sòl és molt menor que altres opcions atès que per una banda no cal fer grans aljubs i per altra banda no haver de realitzar moltes rases per a la canalització de canonades per portar el aigua a la zona de reg o a l'aljub existent i és la millor zona on ubicar les màquines de perforació per la seva orografia i per l'accés dins la finca a aquest punt. Finalment, en aquesta ubicació no cal eliminar de massa vegetació.



V. CARACTERITZACIÓ AMBIENTAL DE L'ENTORN

Geografia

El terme municipal d'Escorca està situat al nord-oest de l'illa de Mallorca, al sector centre de la Serra de Tramuntana, configurant un rectangle en un eix NE-SW, amb un apèndix a l'extrem sud-oest format per la zona de l'Orfe. Limita al Nord amb la mar Mediterrània i amb altres vuit termes: Pollença a l'Est, Campanet, Selva, Mancor de la Vall, Alaró i Bunyola al Sud i Sóller i Fornalutx a l'Oest.

La situació geogràfica i el relleu accidentat són trets característics que converteixen el municipi en un lloc singular, amb una especial riquesa paisatgística i natural. Tant és així, que Escorca ofereix la possibilitat de gaudir d'una àmplia varietat de paratges: vessants amb els seus cims i estatges altitudinals, valls, cales, etc.

El municipi, amb una extensió de 139,39 km², és el novè municipi de Mallorca amb major superfície, i representa el 16% de la Serra de Tramuntana, essent l'àrea més elevada. És interessant assenyalar que inclou quatre dels cims més alts de l'illa de Mallorca: Puig Major (1.445m), Puig de Massanella (1.364m), Puig Tomir (1.102m) i Puig Roig (1.003m). Entre els llocs d'interès cal destacar Sa Calobra, Cala Tuent, el Torrent de Pareis, s'Entreforc i el Monestir de Lluc.

Escorca, juntament amb altres municipis de la Serra de Tramuntana: Banyalbufar, Bunyola, Deià, Esporles, Estellencs, Puigpunyent, Sóller i Valldemossa, forma part de la Mancomunitat de Tramuntana.

Escorca, amb 203 habitants segon els padró de 2024, és el municipi menys poblat de Mallorca i del conjunt de les Illes Balears. És l'únic que en els darrers 20 anys, té una marcada tendència a la pèrdua de població. Això relacionat amb la grandària del seu territori fa que tingui una densitat de població de 1'56hab/Km², molt lluny de la densitat de població d'altres municipis amb similars característiques de la Serra de Tramuntana com puguin ser Banyalbufar (28'56 hab./Km²) o Fornalutx (33'87 hab./Km²). Una de les singularitats és que aquest municipi està mancat de nucli de població històric, és a dir, de nucli urbà, i el seu centre administratiu es troba en la Plaça dels Peregrins, en el Santuari de Lluc, on es troben les dependències municipals. La població i activitats es localitzen als nuclis de Sa Calobra, Cala Tuent, i les urbanitzacions d'Es Guix (desclassificada actualment) i Son Massip, a més de totes les tradicionals *possessions* i residencial en disseminat.

D'estructura latifundista, podem trobar diverses *possessions* (finques), que troben aquí a la seva millor expressió arquitectònica: Mossa, Turixant, Mosset, Mortitx, Son Colom, Binifaldó, Alcanella, Muntanya, etc. Les *possessions*, han passat de ser l'element integrador tant pel paisatge com pel treball a espais polifuncionals, a un espai on coexisteix una agricultura en abandonament i noves manifestacions no agràries.

Les marjades són el testimoni de la importància de l'agricultura en temps passats. Escorca, com molts dels municipis de la Serra ha vist com l'abandó del camp ha estat progressiu, que a les seves marjades cada cop hi havia mes garriga, pinar... L'agricultura ha passat de ser la base de l'economia a ser un sector marginal, alguns cops reduïda a l'autoconsum.

El litoral d'Escorca està format bàsicament per zones de penya-segats inaccessibles per terra com Cala Capellans i platges de còdols com Cala Tuent i Port de Sa Calobra amb accessibilitat



per carretera i amb gran afluència de turistes. La platja de Sa Calobra és la desembocadura natural del Torrent de Pareis, declarat monument natural pel Govern Balear a l'any 2003.

Pràcticament tot el municipi està inclòs a l'àrea del Paratge Natural de Serra de Tramuntana (2007) i una bona part d'ell, està emparat per figures de protecció i integrat en Xarxa Natura 2000 (2006).

L'any 2011 la UNESCO declarà la Serra de Tramuntana Patrimoni de la Humanitat en la categoria de paisatge cultural. La declaració, avalada per altres importants institucions internacionals com ara ICOMOS i UICN, ha valorat especialment la seva esponerosa natura, el seu paisatge agrícola mediterrani i la seva combinació de sistemes hidràulics d'origen islàmic per el cultiu de l'olivera.

L'oferta turística de Balears es caracteritza per estar basada en l'anomenat turisme de "sol i platja" de masses. Ara bé, les característiques del municipi d'Escorca i les instal·lacions, fan que l'oferta no vagi encaminada cap a aquest model, sinó que més aviat està destinat a un turisme que cerca la tranquil·litat, el paisatge, la natura, grups reduïts i activitats de natura com les excursions o el relax, inclòs el pelegrinatge. Per aquest fet, el patrimoni paisatgístic és un dels principals motius de visita per als turistes que visiten Escorca.

Espais naturals protegits

Els assentaments urbans d'Escorca es troben pràcticament envoltades de figures de protecció ambiental, com puguin ser Àrees Naturals d'Especial Interès, Àrees Rurals d'Interès Paisatgístic, així com de Xarxa Natura 2000 com a Lloc d'Interès Comunitari LIC i ZEPA i d'Espais naturals protegits, però no estan incloses en aquestes.

La Llei 1/1991 (LEN), de 30 de gener, d'espais naturals i règim urbanístic de les àrees d'especial protecció de les Illes Balears, té per objecte establir el règim urbanístic de les àrees, que pels seus valors naturals i paisatgístics d'interès per a la Comunitat Autònoma ha de ser objecte de protecció especial.

Aquesta llei introdueix la figura de l'Àrea d'Especial Protecció d'Interès per a la Comunitat Autònoma, aplicable a tots aquells espais inclosos dintre d'alguna de les tres categories que integren aquella figura:

- AANP. Àrea Natural d'Especial Interès d'Alt Nivell de Protecció (AANP). Són àrees delimitades pels Plans Territorials urbanístics de cadascuna de les illes. A Escorca suposen la majoria de la classificació de sòls de tot el municipi amb 9.327,14 ha, el que suposa un 67% de tota la seva extensió.
- Àrea natural d'especial interès (ANEI), aquells espais que pels seus singulars valors naturals, es declaren com a tals a 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 (altrement anomenada LEN). A Escorca, baix la figura de màxima protecció ANEI hi ha 4.465,16 Ha del terme municipal, el que representa un 32% del mateix.
- Àrea rural d'interès paisatgístic (ARIP), espais transformats majoritàriament per activitats tradicionals i que, pels seus especials valors paisatgístics, es declaren com a



tals a la LEN. Amb la figura d'ARIP estan protegides 103 Ha del municipi d'Escorca, un 0,75% del municipi.

- Àrea d'assentament dins paisatge d'interès (AAPI): Les àrees d'assentament són aquelles superfícies construïdes a l'interior d'àrees protegides baix alguna de les figures anterior. Aquesta figura es crea especialment per el cas de la Serra de Tramuntana i els Amunts d'Eivissa degut a les construccions prèvies existents i la tipologia tradicional de les seves parcel·lacions. Amb la figura AAPI urbà i urbanitzable hi queden recollides 31 Ha, un 0,22% del municipi d'Escorca.

Dades	Hectàrees	%
Superfície del municipi	13.925,73	100,00%
AANP	9.327,14	66,98%
ANEI	4.465,16	32,06%
ARIP	73,29	0,53%
ARIP Boscós	30,51	0,22%
Àrees de desenvolupament: AAPI Urbà i Urbanitzable	30,80	0,22%
ZEPA	9.576,69	68,77%
LIC	9.768,61	70,15%
Lloc d'Interès Científic	0,08	0,00%
Reserva Natural Especial	651,28	4,68%
Paratge Natural	13.678,96	98,23%
Reserva natural integral	192,22	1,38%
Monument Natural	445,80	3,20%

Taula 1. Taula d'espais protegits per diverses figures al municipi d'Escorca.

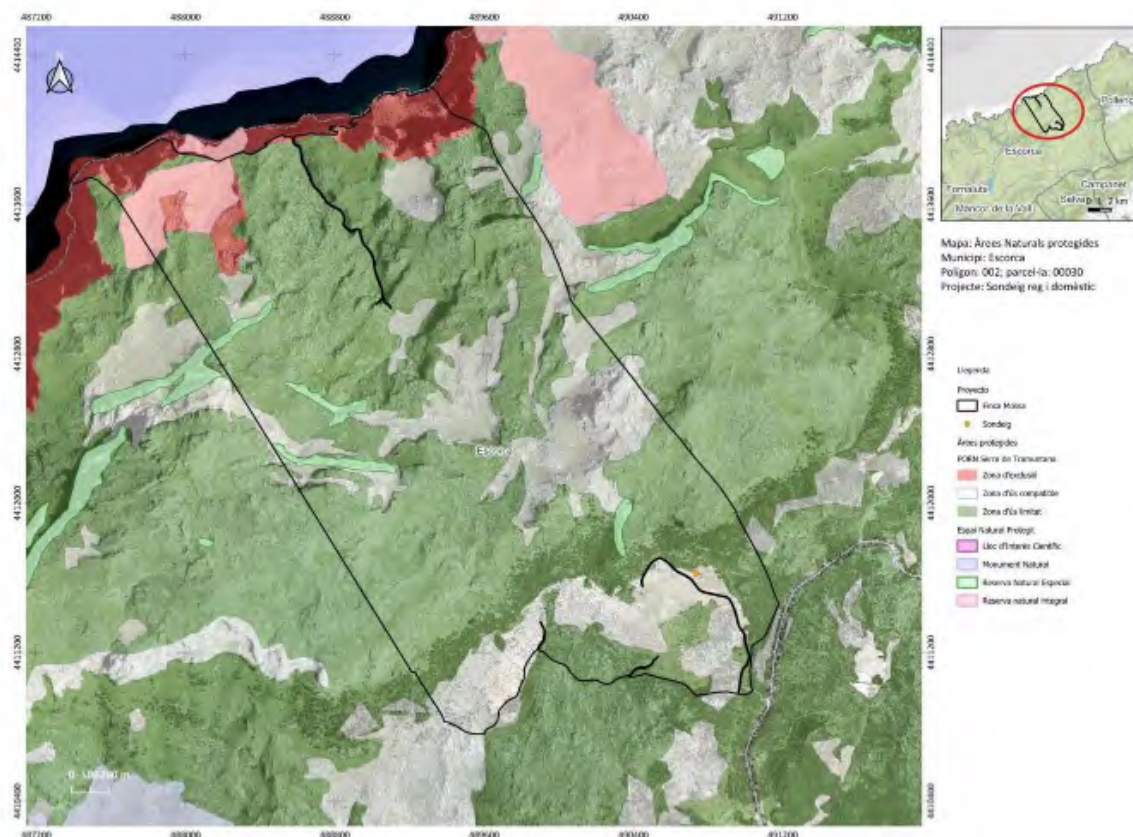
Font: Dades Obertes GOIB i dades cartogràfiques del Consell de Mallorca. Elaboració Pròpia.

Si bé la finca té tota l'extensió sobre categoria de sòl rústic protegit (ANEI 29% i AANP 71%), l'àrea on es planifica la perforació es situa sobre ANEI.

Actualment, els valors naturals de la Serra de Tramuntana, en el seu conjunt o en part, es troben reconeguts per la figura de Paratge Natural Serra de Tramuntana (Decret 19/2007 de 16 de març). Si bé fins al moment, únicament hi ha l'aprovació de el Pla d'Ordenació de Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana (PORN) i no es compta amb el corresponent Pla Rector d'Ús i Gestió (PRUG) de l'espai.

L'espai d'estudi es situa sobre Paratge Natural de Serra de Tramuntana, zona d'ús compatible.





Mapa 2. Zones naturals protegides al voltants de la zona d'estudi (Escorca).

A nivell comunitari, el Consell de les Comunitats Europees va aprovar l'any 1992 la Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, coneguda també com la Directiva Hàbitats. Aquesta Directiva Hàbitats crea la xarxa ecològica europea coherent de zones especials de conservació anomenada Natura 2000, creant dos tipus d'espais, els llocs d'importància comunitària (LIC) i les zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA).

A la Serra de Tramuntana, i d'acord amb el Pla Natura 2000, està compostat per 22 LIC, 9 LIC que corresponen a cavitats subterrànies (coves), 1 ZEPA i 6 LIC i ZEPA:

Codi	Nom	Categoria	Superfície (ha)	Percentatge (%)
ES0000222	La Trapa	LIC i ZEPA	431,44	1,37%
ES0000225	Sa Costera	LIC i ZEPA	787,58	2,51%
ES5310008	Es Galatzó-S'Esclop	LIC i ZEPA	1.423,26	4,53%
ES5310009	Es Teix	LIC i ZEPA	954,97	3,04%
ES5310010	Comuna de Bunyola	LIC i ZEPA	787,4	2,51%
ES5310026	Fita del Ram	LIC	287,38	0,92%
ES5310027	Cimals de la Serra	LIC i ZEPA	7.252,38	23,10%
ES5310028	Es Binis	LIC	27,9	0,09%
ES5310076	Serral den Salat	LIC	104,86	0,33%
ES5310077	Es Rajoli	LIC	110,22	0,35%
ES5310078	De Cala de Ses Ortigues a Cala Estellencs	LIC	876,06	2,79%



ES5310079	Puig de na Bauçà	LIC	1.612,71	5,14%
ES5310080	Puigpunyent	LIC	566,47	1,80%
ES5310081	Port des Canonge	LIC	615,93	1,96%
ES5310082	S'Estaca-Punta de Deià	LIC	1.002,18	3,19%
ES5310083	Es Boixos	LIC	656,58	2,09%
ES5310084	Torre Picada	LIC	122,78	0,39%
ES5310085	Moncaire	LIC	248	0,79%
ES5310086	Monnàber	LIC	10,35	0,03%
ES5310087	Bàlitz	LIC	331,24	1,06%
ES5310088	Gorg Blau	LIC	165,23	0,53%
ES5310089	Biniarroi	LIC	536,26	1,71%
ES5310090	Puig d'Alaró	LIC	385,26	1,23%
ES5310091	Mossa	LIC	430,28	1,37%
ES5310092	Muntanyes de Pollença	LIC	2.967,71	9,45%
ES5310093	Formentor	LIC	255,75	0,81%
ES5310094	Cala Figuera	LIC	65,95	0,21%
ES5310127	Costa Brava de Tramuntana	LIC	8.380,23	26,69%
ES0000073	Costa Brava de Mallorca	ZEPA	8.380,93 (*) ¹	--
			31.397,06	100%

Taula 2. Espais de Xarxa Natural al municipi d'Escorca. Font: Pla de Gestió Natura 2000 Serra de Tramuntana

Les Zones d'Especial Conservació (ZEC) són els LIC inclosos en la llista aprovada per la Comissió Europea i en les quals s'apliquen les mesures de conservació necessàries per al manteniment o restabliment, en un estat de conservació favorable, dels hàbitats naturals i/o de les poblacions de les espècies per a les quals s'hagi designat el lloc. Acord del Consell de Govern de 22 de maig de 2015 pel qual es declaren zones especials de conservació (ZEC) trenta llocs d'importància comunitària (LIC) de les Illes Balears, entre els que es troben els anteriorment especificats, recollits en el Pla de Gestió Natura 2000 Serra de Tramuntana.

Així doncs, pròximes a la zona d'estudi hi ha àrees que formen part de la Xarxa Natura, ZEC i ZEPA, anomenats ES5310027 Costa Brava de Tramuntana, ES0000073 Costa Brava de Mallorca i ES5310091 Mossa:

Nom	Figura	Codi	Àrea a Escorca (Ha)
Costa Brava de Tramuntana	LIC	ES5310127	8.380,23
Costa Brava de Mallorca	ZEPA	ES0000073	8.380,93
Mossa	LIC	ES5310091	430,28

Taula 3. Àrees de Xarxa Natural pròximes als espais d'estudi. Font: Pla de Gestió Natura 2000 Serra de Tramuntana i pàgina Web del Ministeri de Transició Ecològica i Repte Demogràfic.

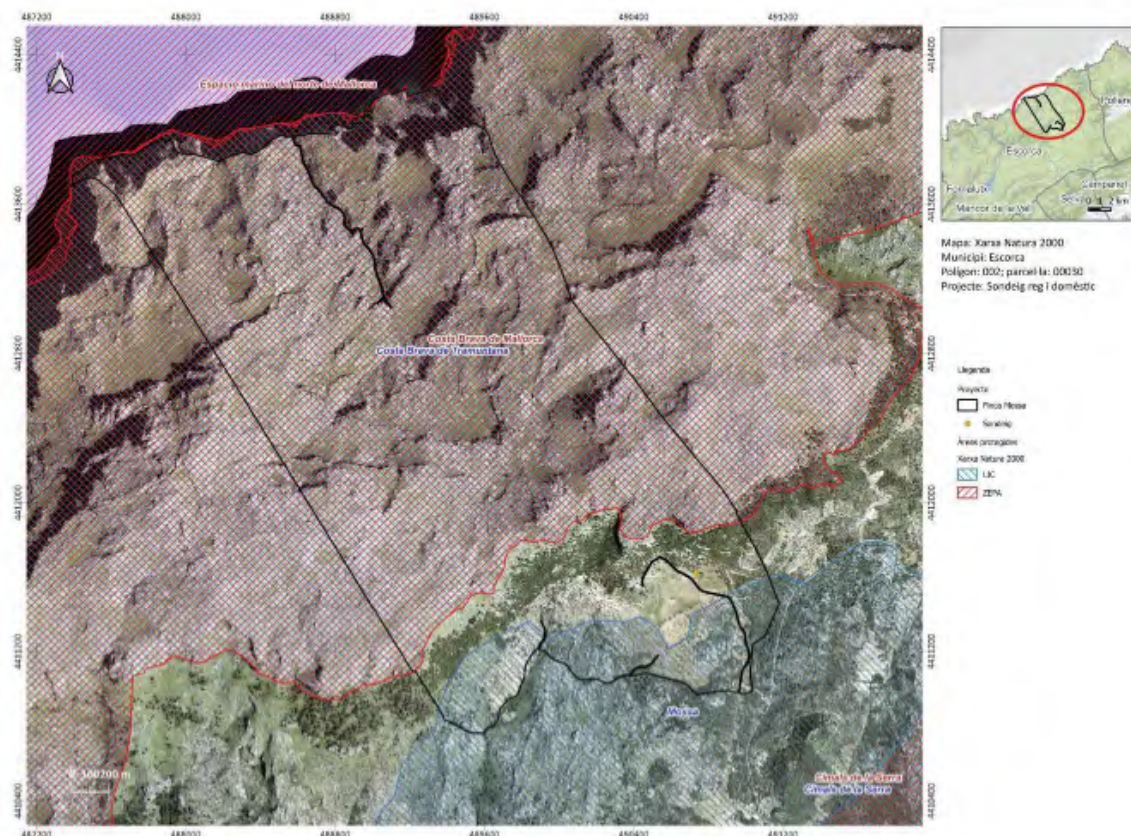
El pou no es realitza sobre espai de Xarxa Natura 2000.

Tal i com s'ha exposat amb anterioritat, el pou es situaria sobre sòl rústic protegit (ANEI), dins de la zona d'ús compatible Paratge Natural de Serra de Tramuntana i fora de Xarxa Natura 2000.

¹ La ZEPA Costa Brava de Mallorca és coincident en els seus límits geogràfics amb el ZEC ES5310127 Costa Brava de Tramuntana, a excepció de la superfície ocupada pel ZEC ES5310057 Cova de calç Pessó, de 0,7 ha i localitzat en les coordenades UTM X: 506.427 i Y: 4.418.380.



Així doncs, encara que la perforació del pou es realitzi fora de Xarxa Natura 2000, s'ha avaluat els potencials impacte que es poden derivar de la realització del sondeig i explotació d'aigües a la zona, que es pot consultar a l'apartat ANNEX III: AVALUACIONS DE REPERCUSSIONS AMBIENTALS SOBRE XARXA NATURA 2000 a la pàgina 145.



Mapa 3. Xarxa Natura 2000 en l'àrea d'actuació.

Climatologia

El clima de les Illes Balears és el mediterrani típic, suavitzat per la presència marina. La humitat atmosfèrica és elevada, degut a la proximitat del mar, ja que no hi ha cap punt de les illes que estigui a més de 30 km de la costa.

Escorca presenta, com el conjunt de les Illes Balears un clima mediterrani, caracteritzat per uns hiverns suaus i uns estius calorosos i secs, trets que marquen un dèficit hídric en els mesos d'estiu. L'altitud i el relleu, però, confereixen a aquesta zona temperatures més fredes, major pluviositat i humitat, i vents més forts que a la resta de l'illa.

La topografia de la Serra de Tramuntana determina les variacions climàtiques típiques de les zones muntanyoses: augment de la precipitació i disminució de la temperatura amb l'alçada. D'aquesta manera, a la zona central més elevada de la Serra de Tramuntana (àrea de Lluc), les precipitacions anuals poden ser superiors als 1.200 mm, mentre que hi ha àrees del litoral meridional (Andratx, Calvià) que no superen els 400 mm anuals.

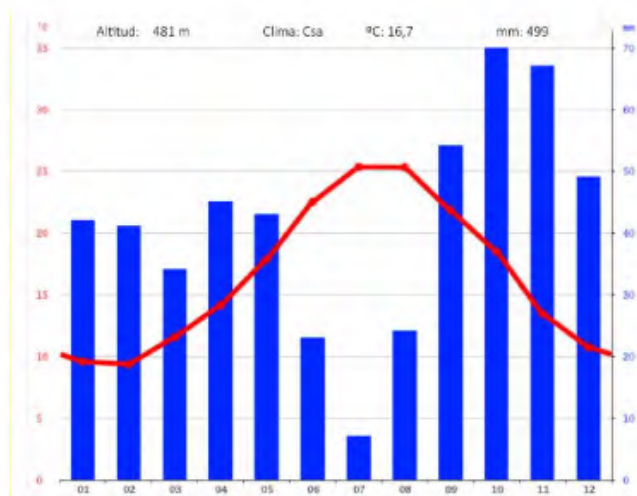


De manera general, és apreciable com la serra presenta un gradient de disminució tèrmica en altitud molt semblant al gradient de l'atmosfera normal teòrica (0,65°C per cada 100 metres). Encara que, de fet, la duresa dels períodes d'hivern, la gran pluviositat i les grans elevacions del municipi han esdevingut les principals causes de l'aïllament que tradicionalment ha patit Escorca. És el lloc on es registren les màximes precipitacions i les temperatures més fredes de l'illa.

Amb les precipitacions succeeix gairebé el mateix. La serra de Tramuntana és la zona amb major pluviositat de l'illa de Mallorca. En el cas d'Escorca, es dona la pluviometria màxima, sent la mitjana anual d'uns 1.300 mm. També són freqüents les nevades alguns dies a l'any, entre desembre i febrer. Tot i així, el clima temperat fa que aquesta normalment no qualli més que alguns dies. Les nevades a la resta de les Illes són excepcionals.

El clima d'Escorca és temperat i càlid. Segons la classificació de clima de Köppen-Geiger és Csa, com per la resta de l'illa de Mallorca. Clima de latituds mitjanes amb estius secs i calorosos. La temperatura mitjana del mes més fred està entre els 3°C i els 18° i la de mes més càlid supera els 10°C.

L'estació meteorològica de Lluc se troba a 481m per damunt del nivell de la mar i les dades climatològiques recollides són les que se traslladen a la següent taula:



Gràfic 1. Diagrama de Walter i Lieth pel municipi d'Escorca.

	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dec
Temp. mitjana (°C)	8,1	8,1	9,5	11,4	14,9	18,9	22,2	22,5	20,1	15,8	11,7	9,1
Temp. min. (°C)	4,7	4,5	5,7	7,6	10,8	14,6	17,8	18,3	16,1	12,1	8,3	5,9
Temp. màx. (°C)	11,5	11,8	13,3	15,3	19	23,2	26,6	26,7	24,1	19,5	15,1	12,4
Precipitació (mm)	66	57	61	61	46	27	11	33	66	106	86	78

Taula 4. Dades de precipitacions i temperatures al municipi d'Escorca.

Als mesos de tardor se concentren la major part de les precipitacions anuals, tot i que s'estenen al llarg de l'hivern. En referència al règim pluviomètric, el municipi, presenta estius secs (durant els quals les pluges són gairebé nul·les, llevat de les gotes fredes), tardors de pluges importants (sobretot als mesos d'octubre) i hiverns i primaveres on les precipitacions són molt inferiors.



De fet, la precipitació més intensa registrada en una sola jornada fou la de dia 22 d'octubre de 1959, amb 536,5 litres/m² recollits a l'observatori de Son Torrella. Es precisament el mes d'octubre el més plujós amb una mitjana mensual de 144 litres /m², seguit dels mesos de novembre, desembre i gener. Per contra la mitjana mensual més baixa correspon al mes de juliol amb precipitacions de només 12 litres /m².

Aquesta major humitat, propiciada novament pel factor altitud, es tradueix en un medi de caràcter més boscós (la serra és terra d'alzinars), que a la vegada incideix en el règim hídric.

Quant als vents, la complexitat orogràfica de la Serra possibilita que el vent variï de direcció i de velocitat d'un indret a l'altre. Així, en zones d'alta muntanya, la mitjana anual supera els 20 km/h, mentre que en zones baixes pot sol arribar als 10 km/h. L'efecte barrera determina la formació de nigns 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.

L'escenari futur d'emissions de gasos d'efecte hivernacle preveu al municipi d'Escorca pel 2040 un nombre de dies càlids (dies amb temperatura màxima superior al percentil 90 del període de referència) de 15 dies durant el període estival i de 50 dies anuals. També es preveu una disminució de la precipitació anual i increment de les sequeres.

Geologia

En termes geològics, el municipi es troba ubicat dins de la unitat geològica més destacable de Mallorca; la Serra de Tramuntana. Es crea durant l'orogènia Alpina on es produeix el xoc entre les plaques Africana i l'Euroasiàtica, que va comprimir els materials dipositats en el solc (geosinclinal) bètic, l'orogènia que dona lloc a les Illes Balears.

Aquest plegament es va produir en el Miocè mitja, plegant els materials dipositats durant el Secundari i el Terciari inferior. Aquesta col·lisió va donar lloc a diferents plecs, falles i encavalcament, replecs, falles normals i inverses, mantells de corriments, finestres tectòniques, etc.; de les quals la Serra de Tramuntana n'és un clar resultat d'uns 90 km de longitud i 15 km aproximadament d'amplària, en direcció NE-SO. A la serra es poden trobar les grans altures de les Illes Balears. Els cims del Puig Major, l'Ofre, Massanella o Alfàbia, que superen els 1000 m, donen un aspecte muntanyós i d'inaccessibilitat característic. I és entre els, encavalcaments que capbussen, generalment cap al sud-est, on es van originar valls longitudinals que s'han convertit en els pocs assentaments humans que s'han pogut desenvolupar.

L'illa de Mallorca està constituïda per una alternança de *horsts* (blocs aixecats) i *grabens* (blocs enfonsats) que es corresponen respectivament amb les serres i planes de la morfologia actual de l'illa. Entre els *horsts* s'hi compten les serres de Llevant, les serres centrals i la serra de Tramuntana, formades per un cinturó de plecs i encavalcaments d'edat Miocè inferior. Els grabens els componen les conques postorogèniques de Campos, Manacor, Palma, Inca i sa Pobla, reomplertes amb sediments del Miocè superior i Quaternari. Les serres són les zones geològicament més complexes de l'illa.

En línies generals a la zona NE de la Serra des de Sóller i fins al Cap de Formentor, predominin en els afloraments de roques carbonatades del Lias, que configuren un relleu abrupte amb penya-segats de grans alçades a la franja costanera. De forma ordinària se pot afirmar que,



excepte els materials del Triàsic inferior (*Buntsandstein*) i superior (*Keuper*), que són sediments terrígens i evaporítics, la resta de la sèrie se caracteritza per sediments carbonatats i/o detrítics carbonatats, constituint les calcàries i les dolomies del Lies l'esquelet principal de la Serra de Tramuntana.

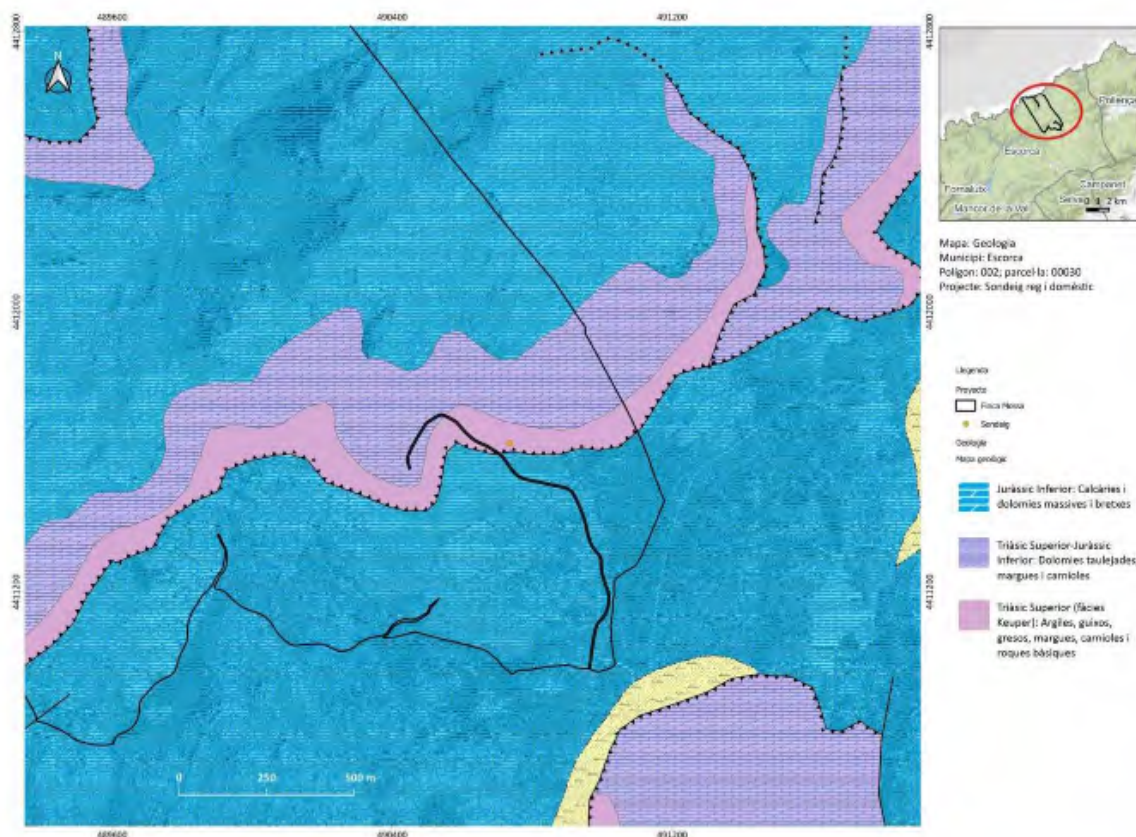
En línies generals, des del punt litològic, les roques calcàries són absolutament predominants, si bé presenten orígens i fàcies prou diferenciats. Les roques que formen la Serra de Tramuntana tenen una edat entre 240 i 15 milions d'anys. Una vegada aixecats aquests materials des del fons marí, han anat actuant sobre ells al llarg de milions d'anys diferents agents geomorfològics que han anat modelant el paisatge. S'han produït diferents tipus de modelat del relleu:

- Modelat fluvio-torrencial, produït pel pas de les aigües de puja que han donat lloc a torrents, barrancs,.... Per exemple el Torrent de Pareis (Escorca)
- Modelat litoral on l'acció de la mar ha donat lloc a cales, penya-segats, ... Per exemple, sa Calobra (Escorca)
- Modelat càrstic produït per l'acció química de l'aigua en dissoldre la roca carbonatada. Per exemple Clot d'Albarca(Escorca).

L'evolució tectònica i l'acció erosiva han desenvolupat la morfologia irregular de les muntanyes de la Serra, relleu que es manifesta en una vessant SE suau i una vessant NO més abrupta.

La zona d'excavació del pou es situa sobre la franja de material geològic que correspon al Triàsic Superior-Juràssic inferior (fàcies Keuper): argiles, gresos, margues, carniols i roques bàsiques ígnies, i que se situa entre una franja del Juràssic inferior al nord i el Triàsic Superior-Juràssic Inferior (fàcies Retià) al sud.





Mapa 4. Característiques litològiques i geològiques de l'àrea d'estudi. Font: IDEIB

Relleu i sòls

Caràcter topogràfic

El terme presenta la màxima diferència de cotes de l'illa que oscil·len des del nivell del mar, fins al cim més elevat de Mallorca.

Parlant de la Serra com a conjunt, els pendents són importants, i es fan més verticals a la costa nord, que connecta amb el litoral, on els penya-segats poden assolir els 400m d'alçada, mentre que els pendents sud són més suaus. La gran majoria de la Serra presenta uns pendents elevats, de més del 35%, mentre que les àrees amb pendents més suaus es concentren bàsicament a la meitat sud-est de la serralada, i són pendents mínimes a les zones més internes de les valls (Sóller, àrea de Bunyola, Andratx). Sigui com sigui, l'home s'ha hagut d'adaptar a la presència de pendents significatius, adoptant la pedra en sec, amb les marjades com a protagonistes i element característic del paisatge de la Serra.

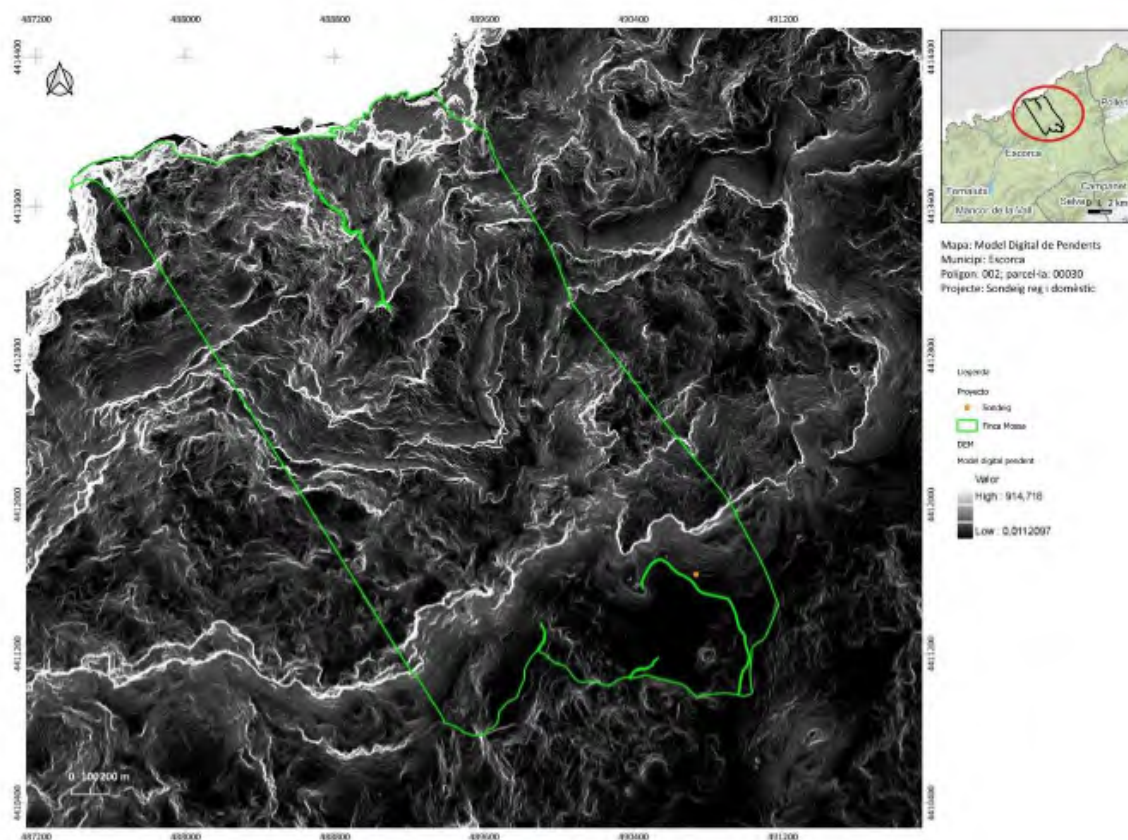
Aquesta rica i variada orografia fa que tot el conjunt del terme presenti un accés molt difícil tan per terra com per mar. Les valls no són massa nombroses i han servit de zones de població, comunicació i conreu.

La zona on es proposa el pou, es troba al nord del Puig de Massanella, localitza entre un dels encavalcaments que capbussen E-W, on s'originen les valls longitudinals, que permeten zones



de deposició i activitat agrícola. No és casual que es localitzin a tocar a la principal via de comunicació del municipi la Ma10.

El pendent dins de la finca, varia, però presenta una molt alta accidentalitat (un pendent mitjà del 85% de desnivell), amb pendents verticals (100%), per penyes situades en tota la finca. Només es localitzen zones planes a fons de vall, per acumulació (acumulació de terres per erosió i desintegració de dolines càrstiques) però que mostren igualment un pendent que varia del 4 al 12% en els diferents recintes.



Mapa 5. Model Digital de pendents a la finca i zona d'estudi.

Edafologia

El sòl és un recurs natural no renovable o molt difícil i costós de renovar.

Pràcticament tota la Serra de Tramuntana està classificada com Orthents, que es tracta d'Entisòls que s'han format sobre superfícies erosionades recentment i que no han evolucionat més pel fet que la seva posició fisiogràfica comporta una gran inestabilitat del material parental.

Els Entisòls són els sòls més joves segons la *Soil Taxonomy*; no tenen, o de tenir-ne són escasses, evidències de desenvolupament d'horitzons pedogenètics. Les seves propietats estan fortament determinades (heretades) pel material original. Dels horitzons diagnòstics només presenten aquells que s'originen amb facilitat i rapidesa; per tant molts Entisòls tenen un epipedí ol·lric o antròpic, i només uns quants tenen àlbic (els desenvolupats a partir de sorres).



Els sòls formats amb material transportat per l'home per disminuir els pendents del lloc realitzant abancaments o terrasses per poder cultivar en vessants (i que coneixem amb el nom de "transformacions") són classificats dins aquest subordre. El pou, es localitzaria sobre marjada.

En aquest cas, es classifiquen com a Xerorthents, corresponent al règim Xèric. Aquest règim d'humitat és el que es presenta a sòls de clima mediterrani, caracteritzat per hiverns freds i humits i estius càlids i amb sequera perllongada. Hi ha un dèficit d'aigua que coincideix amb l'estació estiuenca.

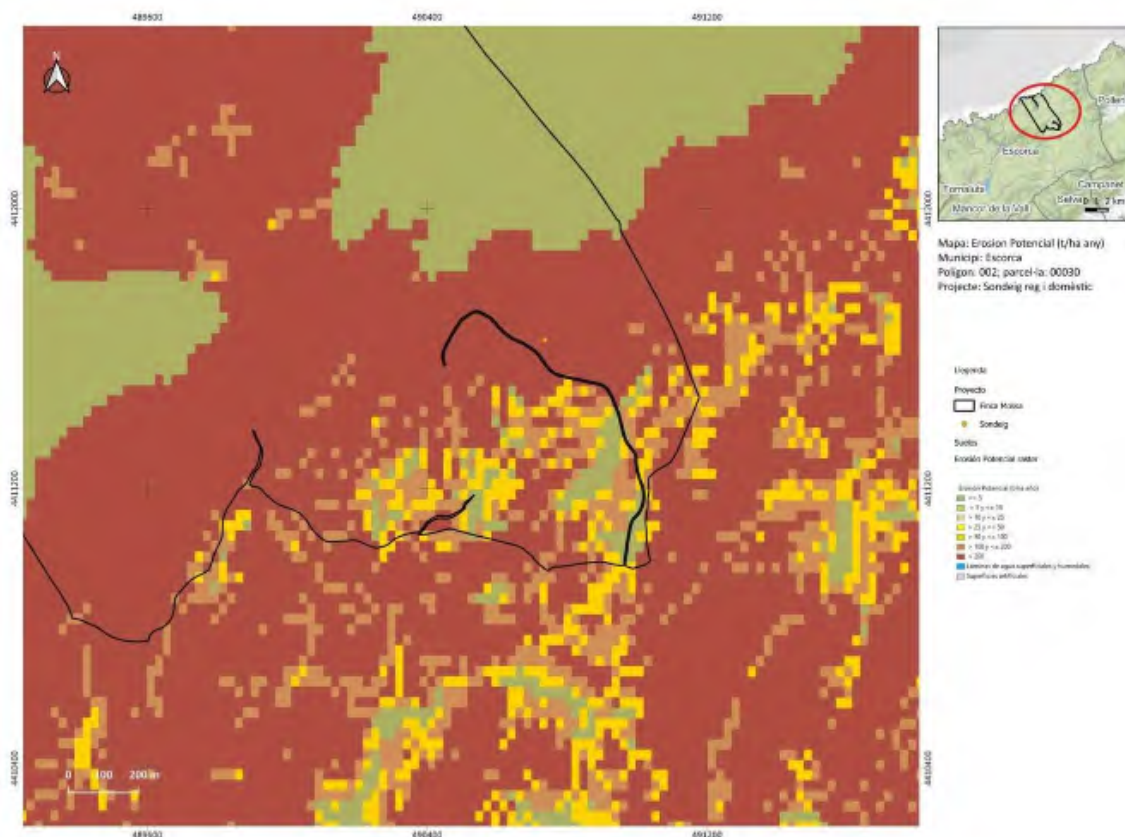
El Ministeri per a la transició ecològica i el repte demogràfic publicà al 2022, l'Inventari Nacional d'Erosió de Sòls actualitzat. Aquests mapes tenen com a objectius detectar, quantificar i reflectir cartogràficament els principals processos d'erosió al territori nacional i determinar-ne l'evolució en el temps mitjançant la inventariació de forma contínua.

Hi ha cinc formes de cartografia dels tipus d'erosió (laminar, en barrancs, moviments en massa, erosió de causes i erosió eòlica).

En tots els casos -llevat de l'erosió per causa eòlica- els resultats d'erosió a la zona d'estudi, són elevats.

En el cas de l'erosió potencial, els resultats és de risc màxim d'erosió. S'entén per erosió potencial aquella que tindria lloc tenint en compte exclusivament les condicions de clima, geologia i relleu, és a dir, sense tenir en compte la cobertura vegetal ni les modificacions degudes a l'acció humana. En conseqüència, l'erosió potencial permet aproximar-se al que succeiria si en una zona determinada desaparegués la coberta vegetal, si bé aquesta dada s'ha de matisar en funció de la capacitat de recuperació de la vegetació, determinada fonamentalment per les condicions climàtiques (sequera, fred, ...), ja que els efectes d'aquesta suposada desaparició de la vegetació seran més o menys duradors i, per tant, més o menys greus, depenent del temps que trigui a recuperar-se la coberta.





Mapa 6. Erosió potencial del sòl. Font:

En el cas que ens ocupa, aquest seria l'escenari, si s'abandonés la zona agrícola que actualment es conrea a les marjades i fons de la vall.

Qualitat de l'aire. Contaminació acústica

Contaminació de l'aire per partícules i emissió de contaminants.

El Govern de les Illes Balears disposa d'un total de set estacions de vigilància i control de la qualitat de l'aire ambient, una d'elles localitzada al municipi d'Escorca, a la Serra de Tramuntana (Menut (codi 33), mesura únicament un contaminant O_3 (la resta d'estacions també mesura concentracions d'altres gasos com són el SO_2 , NO , NO_2 , partícules PM_{10} , $PM_{2,5}$ i altres contaminants benzè, toluè i xilè apareixen en micrograms per metre cúbic ($\mu g/m^3$)).

L'ozó és un contaminant molt complex, que no té una font humana directa sinó que es forma a la superfície terrestre en presència de radiació solar per la combinació d'altres contaminants denominats precursors, emesos pel transport (especialment els vehicles dièsel), les centrals termoelèctriques, certes activitats industrials o la ramaderia intensiva. Es tracta per tant d'un contaminant secundari que a l'estiu afecta les àrees suburbanes principalment.

Els valors dels líndars de l'ozó són els següents:



- El valor corresponent al llindar d'informació de l'ozó és de 180 µg/m³ de promig horari.
- El valor corresponent al llindar d'alerta de l'ozó és de 240 µg/m³ de promig horari.
- No es registren superacions del llindar d'informació (180 µg/m³)
- No es registren superacions del llindar d'alerta a la població (240 µg/m³)

A continuació es mostren els resultats de les mesures de l'estació de les Cases de Menut (localitza a 584 m d'altitud, coordenades 39º 49' 48.9" N, 2º 54' 02.6" E):

	Mitjana de concentració ozó	Valor horari màxim	Número de registres horaris per sobre de 120 µg/m ³	120 mg / m ³ (mitjana màxima diària de vuit hores).
Any 2015	92	146	151 (d'un total de 8760)	
Any 2016	93	146	139 (d'un total de 8784)	
Any 2017	96	159	59 (d'un total de 8762)	
Any 2018	81	163	212 (d'un total de 6085)	
Any 2019	83	148	128 (d'un total de 7792)	
Any 2020	75	133	16 (d'un total de 8785)	
Any 2021	93,2	139	13 (d'un total de 7895)	8
Any 2022		165	21 (d'un total de 7895)	8
Any 2023	96	139	10 (d'un total de 7895)	2

Encara que aquests valors són elevats, són els esperats en indrets d'elevada intensitat de radiació solar, com és el cas de la Mediterrània durant els mesos de primavera i estiu.

Des de l'any 2009, es publiquen el informes de Superacions llindars d'informació i alerta a les Illes Balears, on de forma sintètica, es detalla si s'han superat límits dels contaminants als que es fa seguiment. No hi ha registres que indiquin que s'han superat els llindars d'ozó a la Serra de Tramuntana.

Contaminació acústica

La principal contaminació acústica que es produeix a l'espai de Tramuntana, fora dels centres urbans, és el relacionat amb el transport, activitat turística o industrial.

No existeix fins al moment cap Mapa Estratègic de Renou vinculat al vial Ma10 (carretera de la Serra de Tramuntana) i els mapes de Renous i Zonificació Acústica generats fins al moment pel Consell de Mallorca que avaluen el l'impacte del Renou a diversos eixos viaris principals, exclouen aquest vial i altres de la Serra de Tramuntana.

Considerant els mapes de renous existents, hi ha carreteres que podrien mantenir un cert paral·lelisme amb la Ma10 -com és el cas de la carretera Ma1110 (en el tram UIB a Valldemossa)- al tractar-se de carreteres de doble via de circulació, trams estrets de voral, trajectòria amb corbes o d'estretor en els trams, que obliga a la reducció de la velocitat. El mapes mostren que en aquestes carreteres el nivell de renou oscil·la entre els 50 i els 65 dB. El nivell sonor Lden (dB(A))², on la propagació i franja al banda i banda de la carretera, generalment és de 55 – 60 dB, no molt més elevada.

² L'indicador Lden s'obté fent la mitja dels nivells sonors equivalents per als períodes dia (Ld), tarda (Le) i vespre (Ln)



La carretera Ma10, ha vist incrementat el seu volum de transit en els darrers anys, tal i com es pot comprovar en el següent apartat. L'increment del número de vehicles, encara que la carretera no hagi modificat pràcticament en res el seu traçat amb els anys (amplada de vials, nous trams, ...), el nombre de vehicles, també pot incrementar els nivells sonors i de contaminació acústica de l'entorn.

Un esment a part necessiten les carreres il·legals de motoristes, generalment els caps de setmana, que generant per l'excés de velocitat i la conducció temerària, una contaminació la contaminació acústica generada per aquestes pràctiques.

Hidrologia

Hidrologia superficial

Afecció a massa d'aigua superficial i afecció a torrent

L'illa de Mallorca, hidrogràficament, està fraccionada en nombroses conques hidrogràfiques, les quals presenten una extensió reduïda i règims hídrics diferents. Els cursos d'aigua, els torrents, presenten un règim intermitent en què es combinen fortes crescudes amb llargs períodes en què les vies estan secs. Els cabals més abundants es produeixen en els mesos de desembre i gener, i els períodes amb aportació nul·la solen iniciar-se al mes de juny, perllongant-se durant quatre o cinc mesos, i fins i tot més, depenent de les característiques pluviomètriques de cada any.

Segons el Pla Hidrològic de les Illes Balears, en relació a les masses d'aigua de la categoria de rius «la seva definició i delimitació de les masses d'aigua de la categoria rius s'ha fet partint de la definició de trams dels cursos d'aigua de la xarxa hidrogràfica bàsica i a la permanència d'aigua en el curs. Són torrents amb una permanència d'aigua superior a 150 dies». Els que afecten al municipi d'Escorca són:

CODI	Nom	Tipus IPH	Longitud (km)
11010401	Mortitx	R-B01	4,11
11010701	de Sa Fosca	R-B02	2,01
11010706	Vall d'Aubarca	R-B03	2,14
11010707	Lluc Pareis	R-B02	8,41
11010801	Na Mora	R-B02	1,85

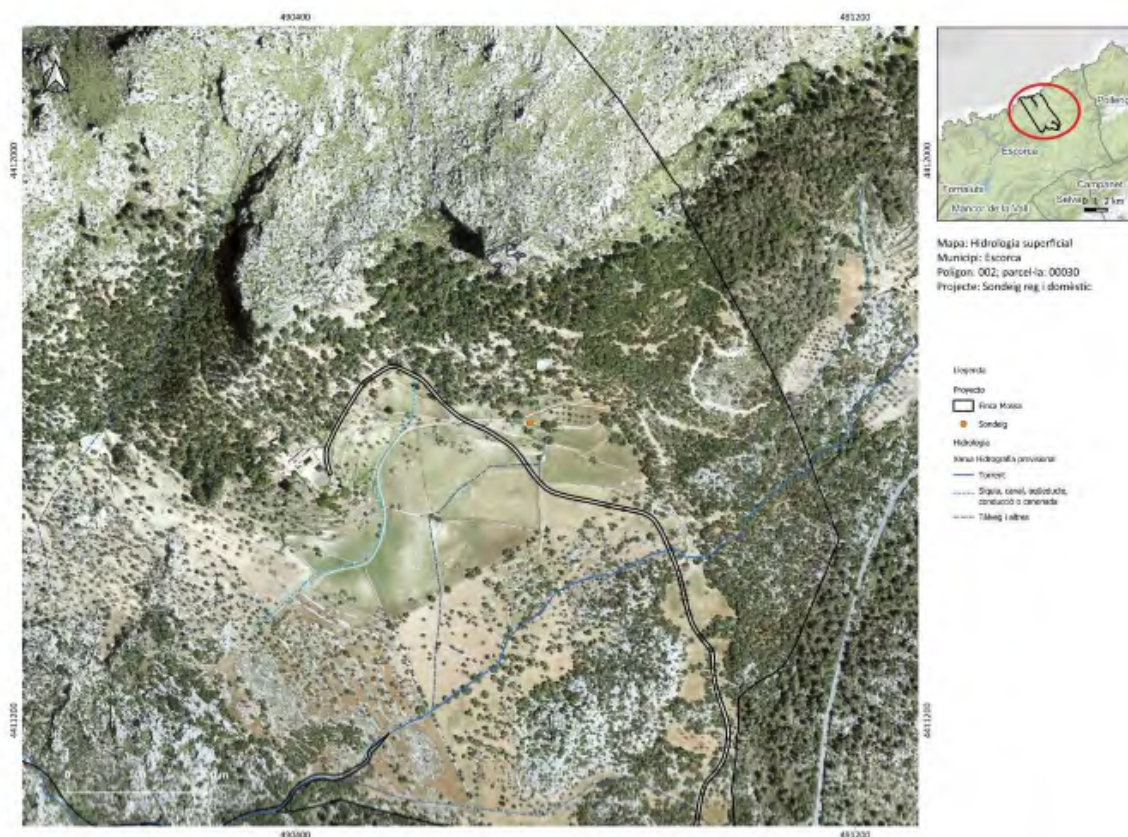
La finca és la capçalera de recepció del torrent de Mossa, afluent del torrent de Lluc.

A les Illes Balears s'han identificat tres masses molt modificades de la categoria rius (llacs artificials o embassaments), que figuren al quadre següent:

CODI	Nom	Longitud (km)	Àrea (km2)
11010402M	Embassament de Mortitx	0,54	0,01
11010705M	Embassament de Gorg Blau	1,78	0,57
11017209M	Embassament de Cúber	1,02	0,59

Cap d'aquestes masses d'aigua tampoc formen part de la zona d'estudi.





Mapa 7. Xarxa Hidrogràfica provisional a la zona d'estudi

L'escenari futur moderat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle preveu al municipi d'Escorca pel 2040 un canvi del patró de precipitacions que tendeix a un increment de la torrencialitat i d'episodis extrems. Concretament es preveu un nombre de dies a l'any amb precipitació superior als 20 litres/m² de 5 dies. De totes maneres, es preveu un risc d'inundació baix a Escorca.

Hidrologia subterrània

Des del punt de vista geològic, les Illes Balears són la part emergida del promontori Balear el qual constitueix la prolongació nord-oriental de l'arc orogènic Bètic. Els materials que afloren a les Illes Balears són en gran part de naturalesa carbonata, donat que gran part de les roques detrítiques tenen una composició carbonatada ja que provenen de l'erosió de calcàries. De fet, a part de les roques del Triàsic Inferior que afloren a Mallorca i els guixos i argiles del Triàsic Superior (fàcies Keuper), la resta de roques que afloren a les Balears tenen una composició predominantment carbonatada.

Aquest predomini de les roques carbonatades implica que la naturalesa química de les aigües subterrànies de les Balears és bàsicament bicarbonatada - càlcica. Així mateix, gran part dels aquífers de les Balears es poden considerar com aquífers càrstics, tot i que amb diferents graus de carstificació. De fet, exceptuant els aquífers localitzats a les conques sedimentàries post



alpines (del Miocè a l'actualitat), la gran majoria d'aqüífers d'interès de les Balears tenen una naturalesa càrstica més o menys desenvolupada.

A la Serra de Tramuntana s'han definit 33 masses d'aigua subterrània, de les quals 25 són càrstiques i ocupen el 77% de l'àrea de la Serra. Els aqüífers càrstics de la Serra de Tramuntana es desenvolupen majoritàriament sobre les calcàries del Juràssic Inferior (Liàsic) que presenten potències que poden assolir els 300m i s'estructuren en diversos plecs i en làmines encavalcants. La Serra de Tramuntana està formada bàsicament per plecs i encavalcaments vertents al NO, per la qual cosa la majoria d'estructures tenen un cabussament cap al SE. Les aigües de pluja que s'infiltra en superfície van assolint profunditat fins que topen amb els nivells impermeables, que majoritàriament són les argiles, guixos i margues del Triàsic Superior (fàcies Keuper). L'estructuració dels materials implica que la majoria de circulacions subterrànies i de descàrregues tenen lloc a favor del cabussament dominant, és a dir cap al SE. Tot i així, a la banda NO de la Serra de Tramuntana també hi ha descàrregues que poden tenir certa importància. Moltes de les masses subterrànies càrstiques de la serra s'exploten intensament, per aquesta raó aquelles que estan en contacte amb el mar han sofert processos d'intrusió marina, mentre que les que estan aïllades del mar han registrat descensos dels nivells piezomètrics importants.

Massa d'aigua subterrània de 1803M3 Escorca-Lluc

La massa d'aigua subterrània que correspon a l'espai objecte d'estudi és localitza a la Massa d'Aigua Superficial 1803M3 Escorca-Lluc (84,22 km2).

Tant l'estat qualitatiu com l'estat químic i quantitatiu de la massa és bona, a partir de les dades recollides al Pla Hidrològic de les Illes Balears (2022-2027) com se resumeix a les següents taules:

Codi de la MAS	Id.	Percentatge d'explotació (%)	ESTAT QUALITATIU
1803M3	Escorca	1,04	Bo

Taula 5. Extraccions i balanç hidrològic de la MAS 1803M3. Font: PHIB 2022-27

Codi de la MAS	Id.	ESTAT QUÍMIC			ESTAT QUANTITATIU	ESTAT DE LA MAS (2015)
		Nitrats mg/l	Clorurs mg/l	Estat químic		
1803M3	Escorca	2,5	27	Bo	Bo	Bo

Taula 6. Estat químic i quantitatiu de la MAS 1803M1. Font: PHIB 2022-27

Codi de la MAS	Id.	RISC DE NO ASSOLIR UN BON ESTAT QUÍMIC			RISC DE NO ASSOLIR UN BON ESTAT QUÍMIC QUANTITATIU		RISC DE NO ASSOLIR UN BON ESTAT
		N	CL	Substàncies Prioritàries	explotació > 80% del disponible	Descens nivells piezomètrics	
1803M3	Escorca						BON ESTAT ASSOLIT

Taula 7. Riscs associat a la MAS Escorca. Font: PHIB 2022-27

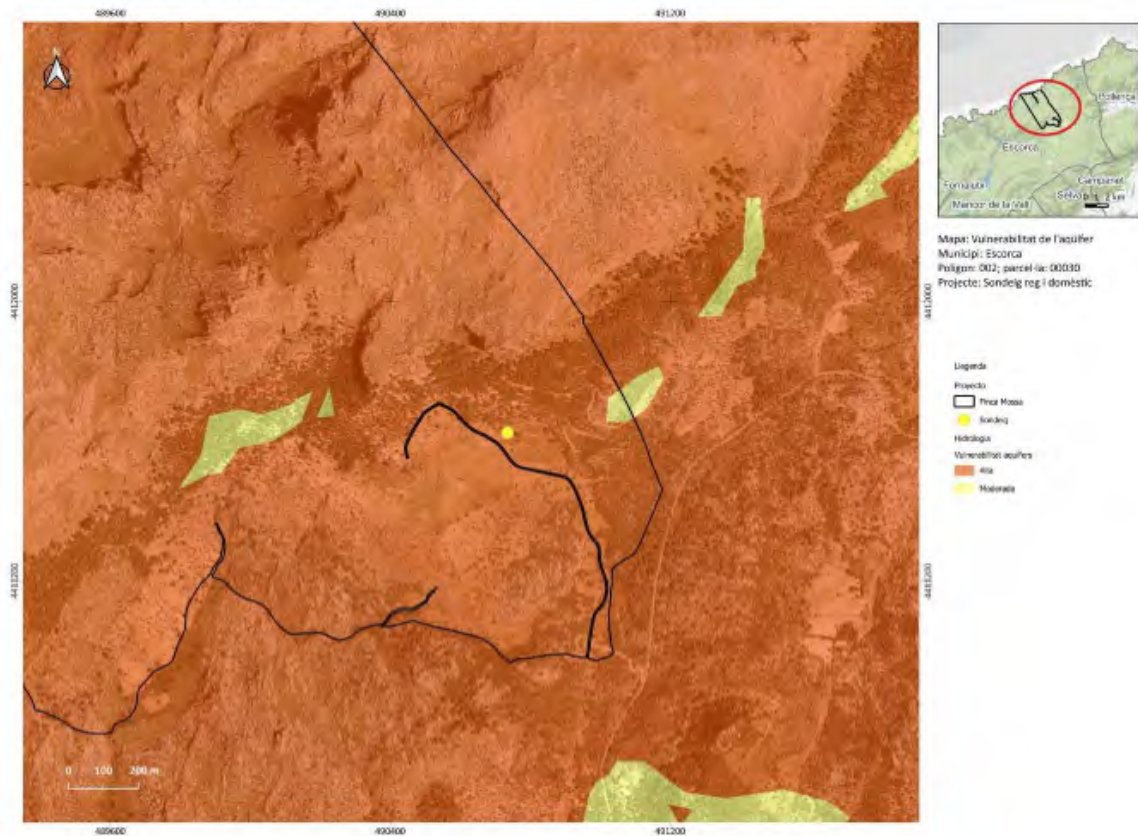
En quant a les zones de drenatge i funcionament hidràulic de la massa, destaca el Torrent de Pareis i els principals aflorament són la Font des Guix, Font Coberta y Font d'Escorca. En quan



a zones humides en destaca l'Estany de Mortitx (0,63 ha, codi 11010402M) i Prat de Son Amer (0,06 ha, codi MAZH31).

Vulnerabilitat a la contaminació d'aqüífers

Quant a la vulnerabilitat a la contaminació d'aqüífers, el plànol de la Direcció General de Recursos Hídrics (DGRH) indica que l'espai, es troba a una àrea on la vulnerabilitat a la contaminació d'aqüífers és la és alta (categoria 10).



Mapa 8. Vulnerabilitat MAS Escorca-Llucà la zona objecte d'estudi

Explotació d'aigües

Actualment no hi ha cap pou, ni extracció d'aigua, dins de la finca.

Justificació de les necessitats d'aigua

Segons allò que defineix l'article 114.1.b referent a les normes per a l'atorgament d'autoritzacions del Pla hidrològic de la demarcació hidrogràfica de les Illes Balears 2022-27 (PHIB 2022-27), per a usos de regadiu, en sòl rústic, s'haurà de justificar el volum màxim anual mitjançant estudi agronòmic basat en les dotacions del Pla Hidrològic de la Demarcació Hidrogràfica de les Illes Balears.



Segons el que defineix l'article 115.a referent a les normes per al atorgament de concessions del PHIB 2022-27, s'haurà de justificar el volum màxim anual i es comunicarà el volum modulat mensualment. Segons defineix l'article 34 del mateix Pla, la dotació necessària s'haurà de justificar mitjançant un estudi agronòmic durant la tramitació de l'expedient de concessió d'aigües per a reg. No s'autoritzaran dotacions majors a les establertes anteriorment.

Segons allò que defineix l'article 113.2 referent a les normes generals del PHIB 2022-27, s'entén per autorització cada aprofitament nou d'aigües subterrànies o modificació d'un existent amb un volum màxim anual inferior o igual a 7.000 m³/any amb cabal màxim instantani superior a 1 l/s o per a utilització fora del predi en que es trobi.

La sol·licitud de nou pou, va acompanyada de l'estudi agronòmic que avalua les necessitats hídriques dels cultius de la finca esmentada, procés que, mitjançant càlculs i assaigs de camp i laboratori, té com a objecte garantir quina instal·lació és capaç de subministrar les necessitats punta del cultiu, mullant el volum de sòl suficient per al seu desenvolupament, amb un efectiu control de sals i una òptima eficiència d'aplicació d'aigua, amb l'objectiu de la seva màxima racionalització al ús del recurs, amb vista a una major sostenibilitat, complint la Legislació vigent.

Estudi agronòmic

El projecte de pou s'acompanya d'un estudi agronòmic signat per (Matías Capó Rodríguez, enginyer agrònom, col·legiat 2510). En el mateix es recull les característiques actual dels cultius, com les necessitats de d'aigua de nous cultius al predi.

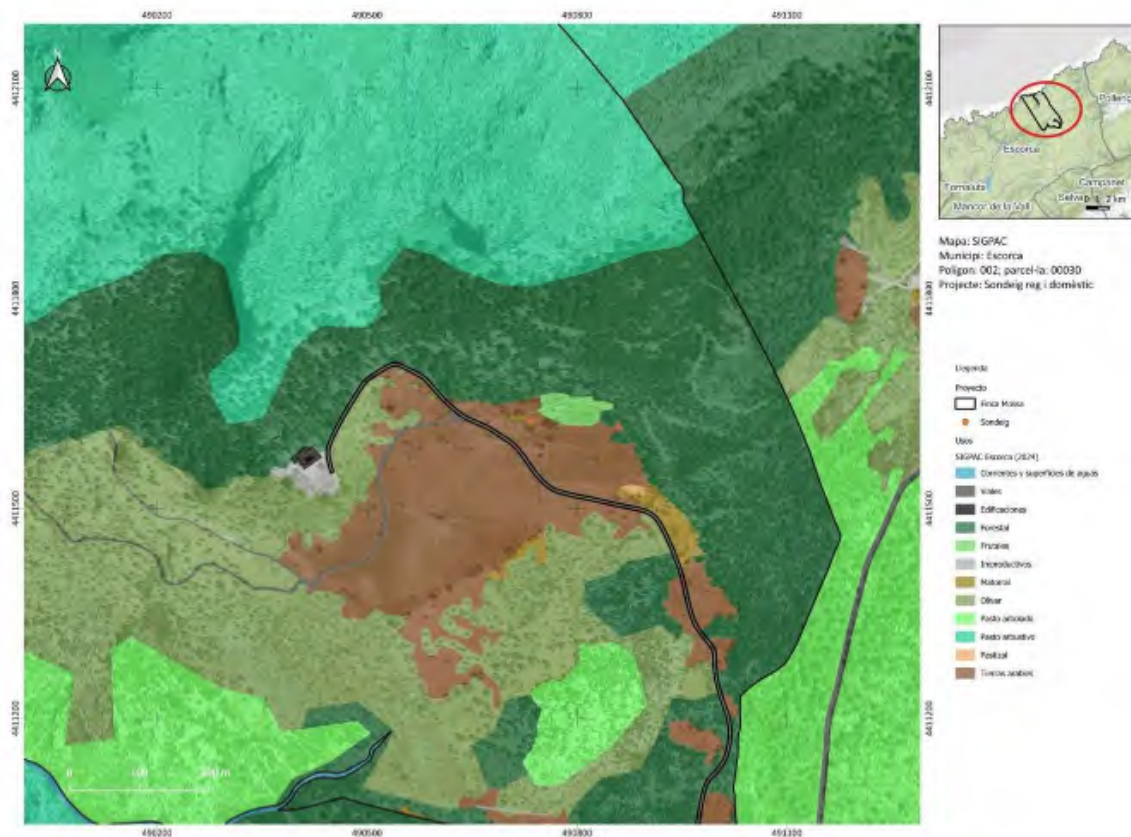
Cultius actuals

Actualment la finca és de cereal de secà (civada, ordi i blat), pastura arbustiva i arbrada, oliverar i una petita producció de fruiters de regadiu, el que es podria denominar agricultura de supervivència. Es pretén amb aquest sondeig de regadiu regar els fruiters existents i plantar i posteriorment regar una part de la parcel·la de fruiters, i així poder rendibilitzar el potencial de la finca. Actualment existeix a la finca segons la informació del sistema d'identificació de parcel·les agrícoles (SIGPAC) hi ha els cultius següents:

Cultiu	Superfície (ha)
Cereal de secà (civada, ordi i blat)	13,23
Pastures arbustiva i arbrada	538,42
Olivar	41,00
Fruiters de Regadiu	0,35

Hi ha una zona no productiva (forestal, vials, construccions, etc.) d'una superfície de 46,87 ha.





Mapa 9. Declaració d'activitat agrària de Mossa (SIGPAC del 2024).

Cultius a plantar

Es pretén fer una ampliació de fruiters de 10.000 m² i tenir un reg de fruiters de superfície 13.500 m².

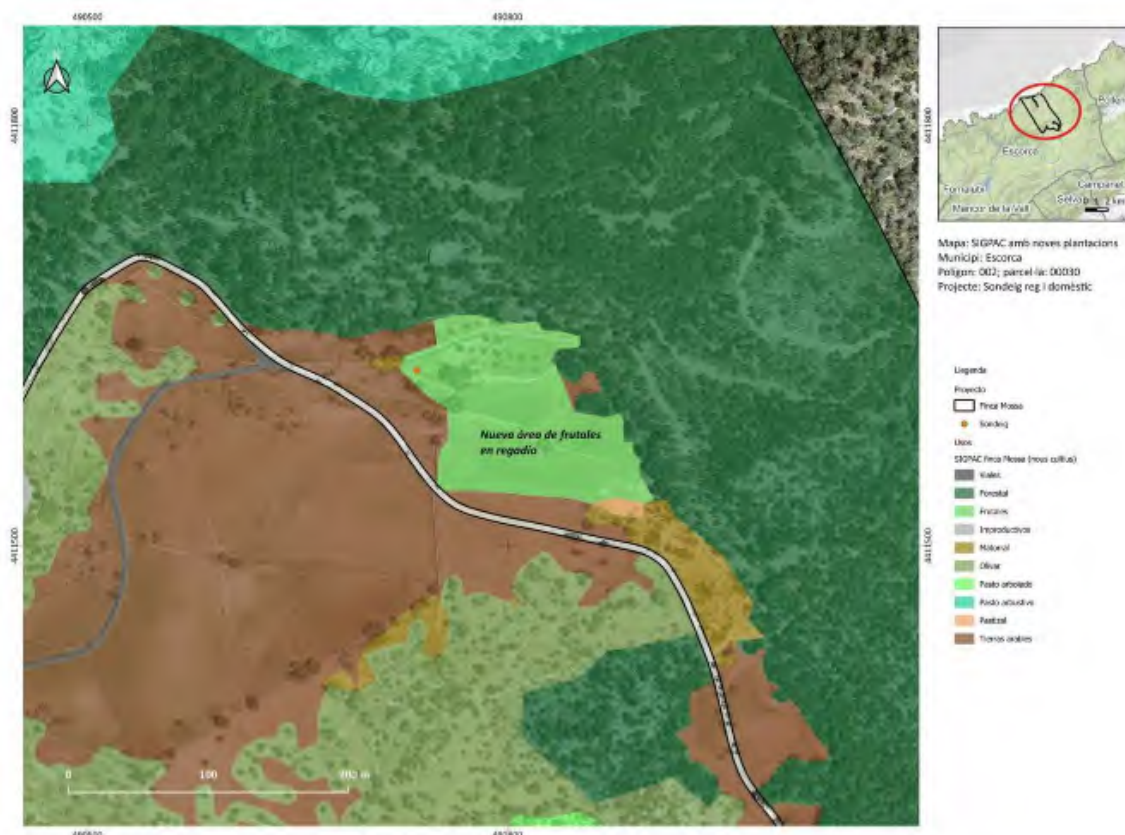
D'aquesta manera els cultius resultants de la finca seran els següents:

Cultiu	Superfície (ha)
Cereal de secà (civada, ordi i blat)	12,23
Pastures arbustiva i arbrada	538,42
Olivar	41,00
Fruiters de Regadiu	1,35

Hi ha una zona improductiva (forestal, vials, construccions, etc.) d'una superfície de 46,87 ha.



La substitució de cultius, seria la resultant:



Mapa 10. Potencial activitat agrària i futura declaració SIGPAC.

Acomplint amb indicacions que dona l'article 34 del PHIB (Dotacions per a ús agrari), les dotacions d'aigua per a usos en regadiu seran les necessàries per satisfer les necessitats hídriques dels diferents cultius i els requeriments funcionals associats a les tècniques de reg.

A efectes **d'avaluació** de la demanda i de l'atorgament de les autoritzacions a la qual fa referència l'article 54.2 del TRLA, les dotacions màximes **per a fruiters**, s'estableixen en 5.000 m3/Ha/any.

L'estudi agronòmic estableix un càlcul de necessitats d'aigua per a nous fruiters en regadiu, considerant que es poden utilitzar en un predi aigües procedents de brolladors situats al seu interior i aprofitar-hi aigües subterrànies, quan el volum total anual no sobrepassi els 7.000 metres cúbics.

Després de realitzar el càlculs anuals, del nou conreu de fruiters seria de 10.501,19 m³/any.

Queda justificada la dotació necessària mitjançant aquest informe agronòmic. Es calcula a continuació si se sobrepassa de les dotacions màximes autoritzables que estableix l'article 34 del PHIB 2022-27.

En base a la superficie de 13.500 m² de fructers de regadiu i de la finca a explotar, les necessitats de reg són les següents:



Volum màxim anual: Fruïters regadiu, 5.000 m³/ha/any x 1,35 ha = 6.750 m³/any.

Total: 6.750 m³/any.

Les necessitats anuals dels cultius calculades són superiors a les dotacions màximes establertes en el pla hidrològic, i per tant el volum autoritzable és el següent:

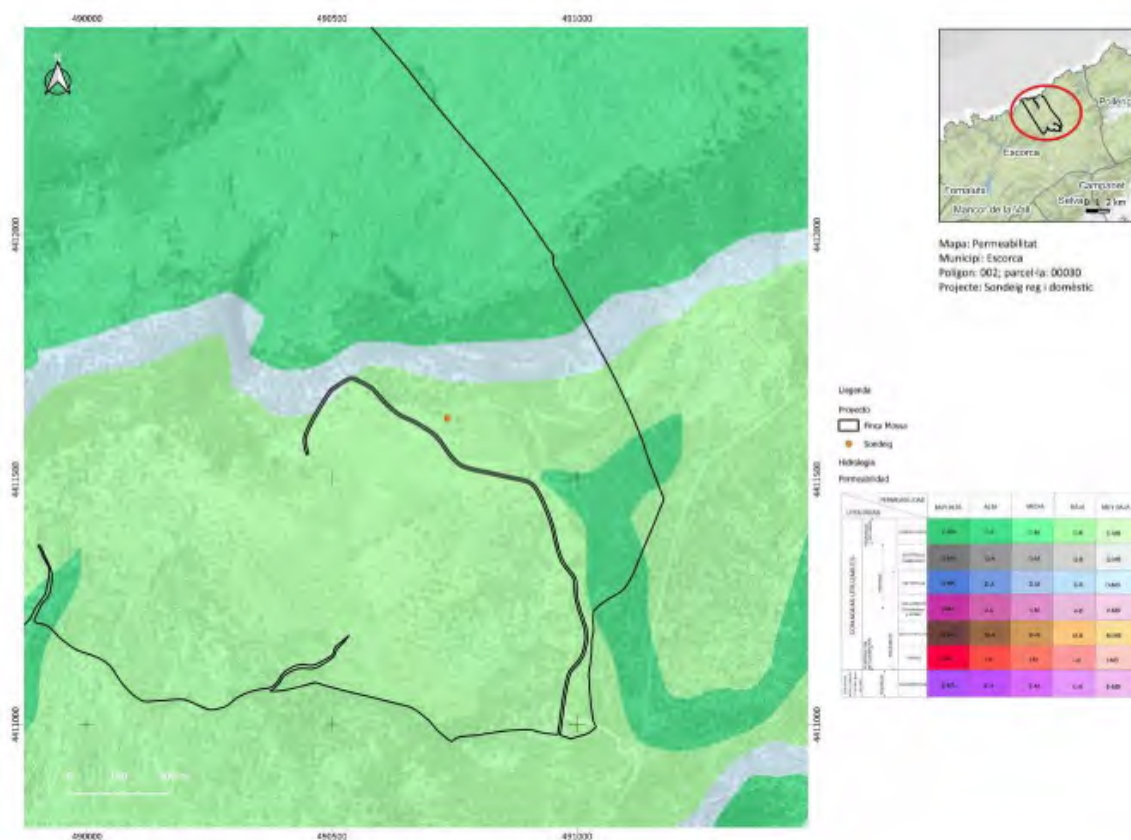
10.501,19 m³/any > 6.750 m³/any

Conreu fruïters de regadiu: 6.750 m³/any.

Permeabilitat

Les característiques geològiques i geomorfològiques són les que determinen la permeabilitat dels aqüífers.

Pel que fa a les zones d'estudi, es troben assentades en part sobre roques carbonatades de baixa permeabilitat.



Mapa 11. Mapa de permeabilitat. Font: Mapa de Permeabilitat d'Espanya continu i en format digital a escala 1:200.000 està realitzat a partir del Mapa litostratigràfic d'Espanya continu a escala 1:200.000.



Vegetació

A grans trets, la vegetació de la Serra de Tramuntana s'organitza en quatre comunitats vegetals:

1. **Alzinar baleàric.** La comunitat climàtica boscosa que ocuparia la major part del territori en condicions de no intervenció humana. A la Serra, la ubicació d'aquest bosc es troba reduïda i presenta dues subassociacions: l'alzinar de muntanya i el de les zones baixes i litoral, ambdues presents al municipi d'Escorca i essent la vegetació present a les zones d'estudi.
2. **Garriga d'ullastre.** Formació vegetal pròpia de zones càlides que predomina a les cotes baixes. Apareix com a conseqüència de les condicions de màxima sequera que no permeten el desenvolupament de l'alzinar. Aquesta garriga va permetre l'expansió de l'olivera, varietat agrícola.
3. **Matollar calcícol.** Els seus arbustos representatius són el romaní i el bruc. Es localitza tant en àmbits costaners com de muntanya. Es constata la presència d'una cobertura de pi blanc. A Balears, el pinar té entitat pròpia, i és la formació arbòria més extensa, gràcies al seu ràpid creixement i oportunisme.
4. **Bosc de Pi Culminal Baleàric.** Es desenvolupa especialment en terrenys on la força del vent o l'absència de sòl impedeixen el desenvolupament d'altres comunitats. La seva presència es concentra sobretot a la zona culminal de les muntanyes. Es caracteritza per ser una formació molt baixa, amb plantes espinoses de formes arrodonides (coixinets), amb poblament discontinu i cobertura baixa.

Entre els arbres de la Serra perviuen exemplars extraordinaris per la seva talla o edat, o pel seu valor cultural, i per això estan protegits i formen part del Catàleg d'Arbres Singualars de les Illes Balears.

Pel que fa als endemismes, l'aïllament està associat a l'aparició de formes de vida úniques al món, per la qual cosa la Serra de Tramuntana —illa dins d'una illa— destaca per una important flora endèmica i plantes singulars, essencials en la configuració de diverses comunitats vegetals. De fet, la Serra conserva 65 dels 97 endemismes descrits a l'arxipèlag balear, i 65 de les 68 plantes endèmiques de Mallorca. Per posar-ne un exemple, només viuen a la Serra —i a cap altra part del món— nou espècies d'orquídies i més d'una desena d'espècies de falgueres. L'alzinar, antic bosc autòcton, té en aquesta zona els seus principals reductes, i és l'únic refugi d'arbres propis de climes freds, com ara el teix.

Vegetació afectada per les actuacions previstes

L'espai on es projecta el pou, es situa sobre una marjada, conreada amb cereal que va rotant segons la temporada (civada, ordi i blat). No hi ha vegetació natural.

Bioatles de les Illes Balears

El Bioatles de les Illes Balears és una plataforma web del Govern de les Illes Balears, que identifica i localitza geogràficament espècies de flora i fauna albirades de fonts diverses.

La zona d'estudi s'inclou a la quadrícula 480 (albiraments de la quadrícula X: 490 / Y: 4411).

Associada a la quadrícula s'indica la presència de 6 exemplars de flora, una d'elles endèmica balear (*Helichrysum crassifolium*).



La zona d'estudi, suposa una àrea molt petita dins del km2 del Bioatles. En qualsevol cas, es tracta d'espècies que es localitzen a hàbitats i associacions florístiques diferents a la de l'àrea d'estudi: àrees naturals front a prats de cultius.

1Km ²	Tàxon (Espècie)	Nom comú	Catalogat	Amenaçat	Endèmic	Tipus
480	<i>Helichrysum crassifolium</i>	Maçanella	No	No	Endèmic balear	Segur
480	<i>Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus</i>	Ginebró, Ginebre, Càdec	No	No	No endèmic	Segur
480	<i>Quercus ilex subsp. ilex</i>	Alzina	No	No	No endèmic	Segur
480	<i>Salvia officinalis</i>	Sàlvia, Sàlvia bona, Sàlvia d'Aragó	No	No	No endèmic	Segur
480	<i>Pinus halepensis var. halepensis</i>	Pi blanc, Pi bord	No	No	No endèmic	Segur
480	<i>Ampelodesmos mauritanicus</i>	Càrritx, Carcera, Carç, Xirca, Fenassa, Faió	No	No	No endèmic	Segur

Taula 8. Bioatles de les Illes Balears, albiraments de flora catalogada a quadrícula 1x1km codi 480.

Hàbitats de la Directiva Hàbitats

A la zona d'estudi no es localitza cap Hàbitat, però els seus voltants apareix cartografies com a hàbitat no prioritari recollit a la Directiva Hàbitats: 9340-1 *Clematido cirrhosae-Quercetum ilicis* (Alzinar mèsic).

L'estructura i espècies habituals són: Bosc d'alzines (*Quercus ilex ssp. ilex*), més o manco denses amb alguns i pins blancs (*Pinus halepensis*), i grup escàs de lianes (*Rubia peregrina ssp. longifolia*, *Smilax aspera*), arbusts i poc rellevant estrat herbaci.

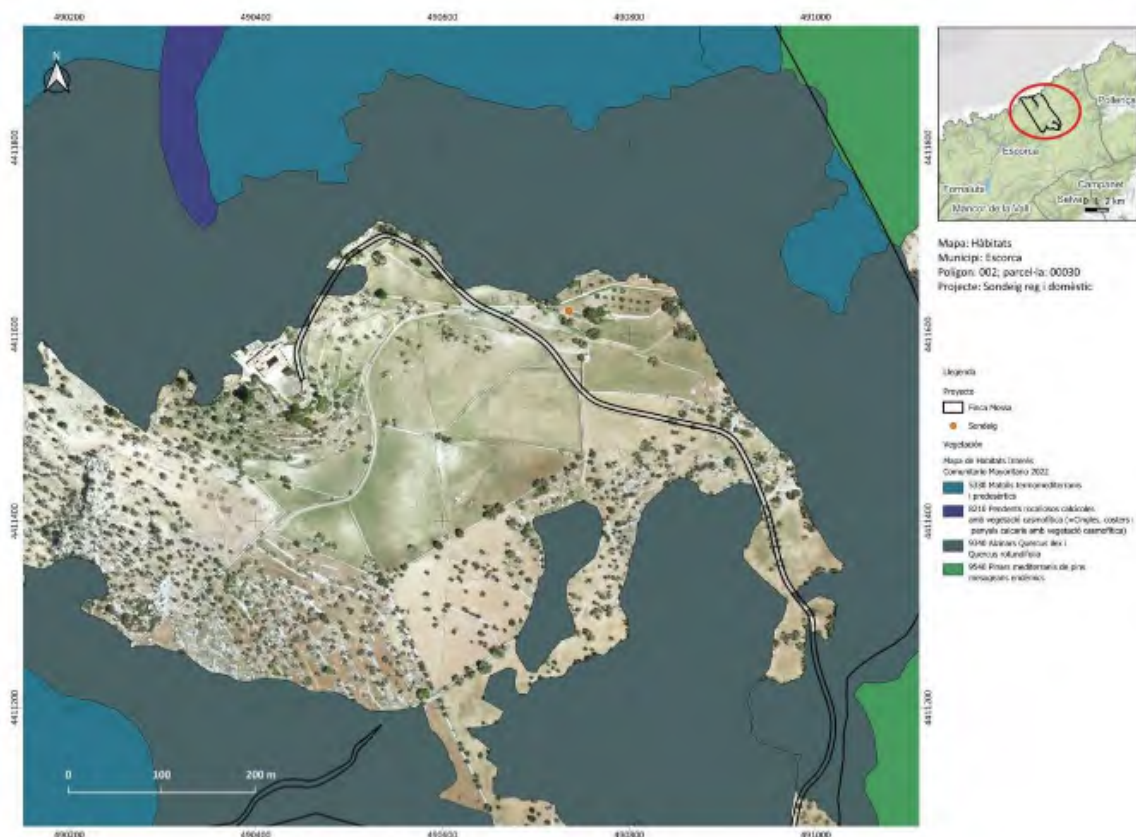
Aquests alzinars coincideixen amb zones termomediterranis subhúmedes sobre sòls profunds calcaris, malgrat apareixen més o manco rentats.

A Mallorca és l'alzinar menys estès (general per damunt dels 600 m).

L'estat de conservació és molt variat, en gran mesura depèn del tipus i intensitat d'explotació a que ha estat sotmès (carbó, tala, etc.) degradació són substituïdes per timonades pulviniformes de l'*Hypericion balearici*, per combinacions d'aquestes i formacions baixes de l'*Oleo-Ceratonion*, o per pastures del *Hypochoerido-Brachypodietum retusi*. L'acció dels incendis determina la proliferació de masses de càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*).³

³ <https://xarxanatura.es/>





Mapa 12. Hàbitats 2022. Font: Cartografia d'Ecosistemes-Hàbitat (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación).

Fauna

La fauna de la Serra de Tramuntana presenta la major diversitat de les Illes Balears, on hi destaquen preferentment invertebrats (molts endèmics), rèptils catalogats (i una espècie autòctona fins fa poc considerada extinta), una rica presència d'aus (on els penya-segats i interiors són zones d'especial nidificació de rapinyaires) i una menor representació faunística en mamífers.

Amfibis

Absents de la zona on es pretén dur a terme el pou.

De tota manera, és interessant comentar que *Alytes muletensis* és un amfibi endèmic de Mallorca, que viu als gorgs dels torrents i fonts de la serra de Tramuntana.

Rèptils

Poden trobar-se el dragó *Tarentola mauritanicus* i el dragonet *Hemidactylus turcicus*. També és probable la serp de garriga *Macroprotodon cucullatus*, de molt àmplia distribució.

NOM CIENTÍFIC	NOM CATALÀ	ESP	BAL
<i>Tarentola mauritanicus</i> *	Dragó	LC	LC
<i>Hemidactylus turcicus</i> *	Dragonet	LC	LC
<i>Macroprotodon cucullatus</i> *	Serp de garriga	NT	DD

(*) Qualificada com a "d'interès especial" en el Catàleg Nacional de Espècies Amenazadas.



Mamífers

Entre els mamífers hi destaquen els rosegadors habituals, rata negra i ratolí de rostoll. Podria trobar-se també l'eriçó, així com el conill i el mostel.

Potencialment, fora de l'àmbit d'actuació, a les proximitats, dins les zones protegides, es podrien localitzar-se els quatre mamífers carnívors: el mart (*Martes martes*), la geneta (*Genetta Sanchis balearica*), el mostel (*Mustela nivalis*) i el moix domèstic assilvestrat (*Felis lybica*). El mart és una espècie que es troba ben representada a tota la Serra, mentre que la geneta, subespècie endèmica de les Balears, és menys freqüent i sol colonitzar zones de garrigues, alzinars i a molts dels cims.

NOM CIENTÍFIC	NOM CATALÀ	ESP	BAL
<i>Capra hircus</i>	Cabra orada	NE	LC
<i>Atelerix algirus*</i>	Ericó	DD	LC
<i>Genetta genetta</i>	Geneta	LR	LC
<i>Mustela nivalis</i>	Mostel	DD	LC
<i>Martes martes</i>	Mart	LR	LC
<i>Rattus rattus</i>	Rata trágnera	DD	LC
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratolí de rostoll	LC	LC
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata comuna o trágnera	NE	LC
<i>Mus domesticus</i>	Ratolí domèstic	LC	LC
<i>Mus spretus</i>	Ratolí mediterrani	LC	LC
<i>Elyomys quercinus</i>	Rata cellarda	LC	LC
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conill	LC	LC

(*) Qualificada com a "d'interès especial" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas

Aucells

La composició de l'avifauna d'una regió està directament determinada per les comunitats vegetals que en ella existeixen, perquè és de les plantes d'on obtenen l'aliment la majoria dels aucells, i les rapinyaires, d'hàbits carnívors, s'alimenten d'animals que viuen a expenses d'aquesta vegetació. Les comunitats vegetals citades a l'apartat de la vegetació determinen uns poblaments característics. A grans trets, i simplificant, podríem distingir les següents aus, que poden veure's sobrevolar la zona en alguna època de l'any; són totes elles vulgars i abundants en el camp mallorquí, moltes d'elles habituals en la proximitat de les edificacions i camps de conreu.

NOM CIENTÍFIC	NOM CATALÀ	ESP	BAL
<i>Anthus campestris</i>	Trobat	NE	LC
<i>Apus apus</i>	Falzia, falziot	NE	LC
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Sebel·lí	NT	NT
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrerola vulgar	VU	DD
<i>Carduelis cannabina</i>	Passerell	NE	LC
<i>Chloris chloris</i>	Verderol	NE	LC
<i>Columba livia</i>	Colom salvatge	NE	LC
<i>Columba palumbus</i>	Tudó	NE	LC
<i>Delichon urbicum</i>	Cabot, oreneta cuablanca	NE	LC
<i>Hirundo rupestris</i>	Cabot de roca	LC	LC
<i>Miliaria calandra</i>	Cruixidell	NE	LC



<i>Falco tinnunculus</i>	Xoriguer	NE	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinsà	NE	LC
<i>Galerida theklae</i>	Cogullada fosca	NE	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Oronella	NE	LC
<i>Jynx torquilla</i>	Colltort	NE	LC
<i>Lanius senator</i>	Cap-xerigany, capsigrany	NT	VU
<i>Loxia curvirostra</i>	Trencapinyons	NE	NE
<i>Monticola solitarius</i>	Pàssera	NE	LC
<i>Muscicapa striata</i>	Papamosques balearica	NE	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossinyol	NE	LC
<i>Motacilla flava</i>	Xàtxero groc	NE	LC
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Colit gris	NE	LC
<i>Otus scops</i>	Mussol	NE	DD
<i>Parus caeruleus</i>	Cap-ferrerico blau	NE	LC
<i>Parus major</i>	Cap-ferrerico	NE	LC
<i>Passer montanus</i>	Pardal xarrec	NE	DD
<i>Passer domesticus</i>	Gorrió teulader	NE	LC
<i>Petronia petronia</i>	Pardal roquer	NE	LC
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reietó	NE	LC
<i>Saxicola torquata</i>	Bitxac comú	NE	LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora turca	NE	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Busqueret de capell	NE	LC
<i>Sylvia balearica</i>	Busqueret cuallarg	NE	LC
<i>Upupa epops</i>	Puput	NE	LC
<i>Turdus merula</i>	Mèrlera	NE	LC

És destacable la gran quantitat de rapinyaires que es troben a la Serra de Tramuntana, aprofitant els seus recursos naturals, de entre els quals la protecció dels penya-segats n'és un molt important.

Bioatles de les Illes Balears

S'ha avaluat novament les espècies albirades en el Bioatles de les Illes Balears a la quadrícula de referència d'1x1km, a la quadrícula 480 (albiraments de la quadrícula X: 490 / Y: 4411), però en aquest cas per als exemplars de fauna.

Associada a la quadrícula s'indica la presència de 14 exemplars de fauna, quatre d'elles catalogats (*Cerambyx cerdo mirbeckii*, *Allognathus grateloupi*, *Iberellus balearicus*, *Jynx torquilla*) els tres primers, també endèmics balears (mol·lusc).

La zona d'estudi, suposa una àrea molt petita dins del km2 del Bioatles. En qualsevol cas, es tracta d'espècies que es localitzen a hàbitats i associacions florístiques diferents a la de l'àrea d'estudi: àrees naturals front a prats de cultius.

1Km ²	Tàxon (Espècie)	Nom comú	Catalogat	Amenaçat	Endèmic	Tipus
480	<i>Capra hircus</i>	Cabra orada	No	No	No endèmic	Segur
480	<i>Bufotes balearicus</i>	Calàpet	Sí	No	No endèmic	Segur
480	<i>Cerambyx cerdo mirbeckii</i>	Banyarriquer	Sí	No	No endèmic	Segur
480	<i>Rupestrella moraguesi</i>	*	No	No	Endèmic balear	Segur
480	<i>Corvus corax</i>	Corb	No	No	No endèmic	Segur



480	<i>Allognathus grateloupi</i>	*	Sí	No	Endèmic balear	Segur
480	<i>Helix aspersa</i>	*	No	No	No endèmic	Segur
480	<i>Iberellus balearicus</i>	Caragol de serp	No	No	Endèmic balear	Segur
480	<i>Helicella elegans</i>	*	No	No	No endèmic	Segur
480	<i>Milax nigricans</i>	*	No	No	No endèmic	Segur
480	<i>Martes martes</i>	Mart	No	No	No endèmic	Segur
480	<i>Jynx torquilla</i>	Formiguer	Sí	No	No endèmic	Probable
480	<i>Lauria cylindracea</i>	*	No	No	No endèmic	Segur
480	<i>Testacella haliotide</i>	*	No	No	No endèmic	Segur

Taula 9. Bioatles de les Illes Balears, albiraments de fauna catalogada a quadrícula 1x1km codi 480.

Les tres espècies endèmiques Balears, són rupícoles, es localitzen estacionats a les esquerdes de les roques i murs (construccions de pedra en sec) durant llargs períodes estivals i movent-se en períodes d'humitat.

El *Allognathus graellsianus* (*Allognathus grateloupi*), està recollit al Pla de Gestió de Natura 2000 de la Serra de Tramuntana. Inclosa al Llibre Roig dels Invertebrats d'Espanya com a Vulnerable. D'interès especial al Catàleg Balear d'Espècies Amenaçades. Colonitza les zones menys degradades de la serra. Se l'associa amb l'hàbitat no prioritari 8210 (Pendents rocallosos calcícoles).

El Bioatles també localitza espècies en 5km², que per la seva protecció o nivell de preservació, no es mostren a escala menor. Dins de l'àrea de referència on es trobarien els següents exemplars:

5Km ²	Tàxon (Espècie)	Nom comú	Catalogat	Amenaçat	Endèmic	Típus
43	<i>Aquila fasciata</i>	Àguila coabarrada, àguila de Bonelli	Sí	Sí	No endèmic	Segur
43	<i>Gyps fulvus</i>	Voltor lleonat	Sí	No	No endèmic	Segur
43	<i>Hieraetus pennatus</i>	Àguila calçada	Sí	No	No endèmic	Segur
43	<i>Alytes muletensis</i>	Ferreret, Ferrerico	Sí	Sí	Endèmic balear	Segur
43	<i>Falco peregrinus</i>	Falcó	Sí	No	No endèmic	Probable

La distribució dins dels 5km és àmplia, i els exemplars indicats no tenen perquè localitzar-se propers al punt d'actuació, però per les característiques de l'emplaçament, no es pot descartar la seva presència a les proximitats.

Aquila pennata / *Hieraetus pennatus* ⁴

L'àguila calçada (*Hieraetus pennatus*) a Mallorca ocupa la majoria de zones muntanyenques i masses forestals aptes de més entitat. Es distribueix a la península i Balears, sent l'única que

⁴ Espècies essencials: Aquelles que l'estat de conservació a nivell de les Illes Balears depèn de la gestió de l'espai (en taronja): Pla de Gestió Serra de Tramuntana.



encara sobreviu a Mallorca sense comptar l'àguila pescadora. A més, la població balear presenta dos trets que la diferencien les altres poblacions: és sedentària i nien sobre penya-segats o rapinyaré grans parets verticals (a diferència de les poblacions peninsulars que ho fan sobre formacions arbòries). Se les veu planejar en zones buidades o de muntanya baixa a la recerca d'aliment.

L'àguila calçada caça activament a tot tipus d'espais oberts agrícoles com olivars, figuerals, ametllers, pastures i guarets. També a garrigues baixes o poc denses i fins a zones muntanyenques sense gaire cobertura vegetal.

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC). Catalogació: d'interès especial.

Un estudi recent, suggereix que la dinàmica poblacional de l'àguila calçada ha variat des de la reintroducció de l'àguila cuabarrada a l'illa de Mallorca. Mitjançant l'anàlisi dels diferents paràmetres estudiats en aquest treball, es determina que la població de calçada sembla haver disminuït i variat la distribució espacial dels seus territoris, probablement fugint del seu principal competidor actualment, l'àguila cuabarrada o de Bonelli.⁵

Revisada la distribució de la població de l'àguila calçada a Mallorca segons les quadrícules de 5x5 km del Bioatles de les illes Balears, és d'una àmplia distribució (si en consideren les quadrícules que assenyalen una altra probabilitat i possible, l'abast és de pràcticament a tot l'illa) i ens indica que l'espècie es podria trobar dins de l'àrea d'estudi.

Les principals pressions i amenaces de l'espècie, serien les següents: Línies elèctriques i telefòniques suspeses, trets per arma de foc, altres intrusions i molèsties humanes, reducció o pèrdua de característiques específiques de l'hàbitat i Incendis.

Aquila fasciata

L'Àguila cuabarrada o àguila de Bonelli (*Aquila fasciata*) a estat recentment introduïda a Mallorca. El Pla de Gestió de Natura 2000 de la Serra de Tramuntana, no es fa referència.

Per la proximitat, la referència podria ser de la parella assentada a Mortitx (Life Bonelli)

L'àguila cuabarrada localitza els seus territoris de reproducció en serres, relleus alomats o planes, sempre que hi hagi tallats rocosos de dimensions variables per criar, encara que algunes parelles situen els seus nius sobre arbres o torretes elèctriques.

Es distribueix a la península i des de la seva introducció a principis del s. XXI a Mallorca.

L'àguila calçada caça activament a tot tipus d'espais oberts agrícoles com olivars, figuerals, ametllers, pastures i guarets. També a garrigues baixes o poc denses i fins a zones muntanyenques sense gaire cobertura vegetal. Es tracta de la única que caça altres rapinyaires.

⁵ Enseñat Herrero, C. Efecto de la reintroducción del águila de Bonelli (*Aquila fasciata*) sobre la abundancia y la distribución espacial del águila calzada (*Hieraaetus pennatus*) en la isla de Mallorca. Trabajo de Fin de Máster (Curs 2018-2019), Máster Universitario en Biología de la Conservación. Facultad de Ciencias Biológicas Universidad Complutense de Madrid



Existeix una certa competència pel substrat de nidificació amb altres rapinyaires rupícoles, com el falcó (*Falco peregrinus*) i el voltor lleonat (*Gyps fulvus*).

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: Vulnerable (VU); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: Vulnerable (VU).

Un estudi recent, suggereix que la dinàmica poblacional de l'àguila calçada ha variat des de la reintroducció de l'àguila cuabarrada a l'illa de Mallorca. Mitjançant l'anàlisi dels diferents paràmetres estudiats en aquest treball, es determina que la població de calçada sembla haver disminuït i variat la distribució espacial dels seus territoris, probablement fugint del seu principal competidor actualment, l'àguila cuabarrada o de Bonelli.

Revisada la distribució de la població de l'àguila calçada a Mallorca segons les quadrícules de 5x5 km del Bioatles de les illes Balears, és d'una àmplia distribució, vinculades a les àrees on es s'han realitzat la reintroducció dels exemplars.

Les principals pressions i amenaces de l'espècie, serien les següents: Línies elèctriques i telefòniques suspeses, trets per arma de foc, altres intrusions i molèsties humanes, reducció o pèrdua de característiques específiques de l'hàbitat i Incendis.

Alytes muletensis

El Ferreret -*Alytes muletensis*- és un amfibi endèmic de Mallorca descobert fa poc més de quaranta anys. Des del descobriment del ferreret com a espècie viva, l'administració ha pres mesures de conservació (qualificat com a Vulnerable segons qualificació IUCN), tant a nivell normatiu, com aportant recursos per al coneixement biològic de l'espècie i per a la seva conservació. El seu hàbitat referent són els torrents càrstics. Es tracta d'una espècie, de la que es fa un seguiment de les poblacions (realitzen recomptes anuals de larves en les localitats on es localitzava l'espècie) i dels hàbitats, especialment en aquelles on s'ha detectat la presència d'espècies depredadores. Com a resultat, s'ha pogut determinar que la serp d'aigua -*Natrix Maura*- és el principal predador de ferrerets. L'estudi de les característiques fisicoquímiques de torrents i basses ha permès comprovar l'escassa importància d'aquest factor en relació a la presència de larves.

La presència d'aquesta espècie endèmica en perill d'extinció té un rang molt variable (101-10.000 larves) als diferents espais continguts a l'àmbit del Pla de Gestió. Les poblacions més grans es localitzen en Costa Brava de Tramuntana i Cimals de la Serra.

Els pous dels torrents i barrancs càrstics de la serra de Tramuntana són el seu hàbitat natural. També present als aljubs, abeuradors, i altres tipologies de dipòsits d'aigua. Hàbitats presents 3140, 3150, 3170*, 92D0.

Es considera que les Pressions i amenaces que afecten aquesta espècie seran les mateixes que influeixen sobre els hàbitats en què es troba. Particularment es destaquen les següents: activitats a l'aire lliure (barranquisme), reducció o pèrdua de característiques específiques de l'hàbitat i la introducció de malalties (Quitridiomicosis).

Segons dades de l'informe sobre els principals resultats del sistema de vigilància la superfície d'hàbitat de l'espècie presenta tendència en augment. L'espècie presenta perspectives de futur bones.



Revisada la distribució de la població de ferreret a Mallorca a les quadrícules de 5x5 km del Bioatles de les Illes Balears, apunta que l'espècie es troba a la quadrícula on es localitza l'àrea d'estudi.

La consulta de bibliografia, mostra la presència de Ferreret a barrancs naturals (algun pròxim com el Torrent de Mortitx, torrent de pareix) i gorgs, però també estructures construïdes com abeuradors per animals, safarejos, aljubs i cisternes, vinculades a espais rurals. La distribució publicada de A. Muletensis, no la vincula a la zona d'estudi.

Cerambyx cerdo mirbeckii

Cerambyx cerdo mirbeckii és una espècie inclosa en l'Annex II de la Directiva 92/43/CEE de Consell, de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestre, el que li confereix una especial protecció.

No obstant això i en vista de les observacions realitzades, les poblacions de *C. porc* a Mallorca no són les pròpies d'una espècie que visqui en equilibri amb el seu hostatger⁶. Els danys més importants tenen lloc sobre a l'arbrat del gènere *Quercus*. Les femelles col·loquen els seus ous a l'interior de l'escorça de troncs i branques, dels que als pocs dies eclosionen les larves penetrant a l'interior de la fusta.

L'increment continuat de les poblacions de *C. cerdo* en masses forestals d'alzinar, podria provocar a mig termini el deteriorament irreversible de l'arbrat (alzina). Aquests efectes poden ser encara més preocupants en muntanyes amb escassa regeneració, bé sigui per processos naturals o pressió antròpica i ramadera.

En aquest cas, la població del paràsit hauria de ser controlada per evitar la desaparició del seu hostatger. En aquest sentit, els boscos esclerofil·les mediterranis l'espècie vegetal dominant és *Quercus ilex* figuren entre els hàbitats naturals d'interès comunitari, inclosos en la Directiva Hàbitats 92/43 / CEE de Consell, amb a el codi "9340 boscos de *Quercus ilex* i de *Quercus rotundifolia*".

*Falco peregrinus*⁷

Utilitza tots els hàbitats naturals oberts per a capturar les seves preses al vol, incloses les zones urbanes. Pel que fa a l'hàbitat de reproducció, es troba de forma regular al llarg de tots els penya-segats marins i la majoria d'illots abruptes. A l'interior de Mallorca és també comú als penya-segats, principalment a les serres de Tramuntana i Llevant, però també a altres muntanyes aïllades.

⁶ Propuesta de una metodología para la determinación de los niveles de infestación por *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Cerambycidae). Evaluación de los niveles de infestación en Mallorca, año 2009; E. GONZÁLEZ, D. GALLEGÓ, J. L. LENCINA, S. CLOSA, A. MUNTANER, L. NÚÑEZ.

⁷ Espècies rellevants: aquelles l'estat de conservació de les quals a les Illes Balears pot estar influït per la gestió de l'espai, o el grau de conservació de les quals a l'espai depèn de la gestió (en verd): Pla de Gestió Serra de Tramuntana.



Per a nidificar utilitza lleixes, covetes o balmes dels penya-segats, i pot ocupar altres estructures com nius artificials o també vells nius de corb (*Corvus corax*). El Falcó és un rapinyaire qualificat com de Protecció especial (segons el Llistat d'espècies silvestres en règim de protecció especial i el Catàleg espanyol d'espècies amenaçades (Reial decret 139/2011). A Balears es reproduïx la subespècie *brookei*, que es reparteix al voltant de la Mediterrània fins al Pròxim Orient.

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada; Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC). Catalogació: d'interès especial.

L'hàbitat reproductor de l'espècie, la situa als 1240, 8210; en quant a l'alimentació, es realitzaria a espais oberts i zones muntanyoses en règim extensiu, hàbitats 1410, 5330.

No es té informació sobre l'avaluació del valor global de tots els espais per a la conservació favorable de l'espècie. Dels espais dels que sí que té aquesta informació, el valor global dels espais és principalment bo per a la conservació favorable de l'espècie.

Essent una espècie pràcticament cosmopolita, amb població total molt gran i en increment en algunes àrees, actualment no es considera una espècie amenaçada a nivell mundial. A les Balears, malgrat la sensible evolució positiva de les poblacions insulars, l'espècie no està exempta de problemes de conservació. És una de les espècies que segueixen patint amb més intensitat la mort per dispar de furtius. Juntament amb la col·lisió amb esteses elèctriques són les dues causes fonamentals de mortalitat no natural d'aquesta espècie. L'espoliació de nius, tot i que ha disminuït, probablement encara succeeix.

Finalment, altres amenaces que s'han de tenir en compte són el descens de la productivitat causat per la incidència de plaguicides en algunes regions eminentment agrícoles.

Jynx torquilla

Les població de Formiguer, es consideren estables a Mallorca. A Mallorca està ben distribuït mancant únicament a quadrícules amb poca o nul·la presència de vegetació arbustiva desenvolupada, zones humides grans, planes cerealístiques o roquissars i zones extenses de carritxeres de la serra.

És una espècie de biologia encara desconeguda a Mallorca, fins i tot hi ha alguns dubtes sobre el seu estatus que són motiu de discussió. Ubica els nius a forats, principalment d'arbres.

Les causes del declivi d'aquesta espècie a la resta d'Europa (principalment al nord-oest) s'han atribuït a canvis a llarg termini de temperatures i règim de pluges, però també al canvi en els usos forestals i agrícoles amb la plantació d'arbres de creixement ràpid, que no proporcionen buits per a la reproducció, i ús massiu de pesticides.

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Sembla que la transformació i desaparició de les àrees d'alimentació emprades per l'espècie constitueix un factor determinant de la seva regressió. D'altra banda, la manca d'arbres amb les cavitats necessàries per a la nidificació està actuant com a factor limitant dels índexs d'abundància de l'espècie.



Gyps fulvus

El voltor comú és una rapinyaire immensa i inconfusible, dotada d'excel·lents adaptacions per a la detecció i el consum de carronyes de grans dimensions. A les Balears s'ha establert una petita colònia, ja que el 2008 un bàndol de centenars de voltors va ser arrossegat des de Múrcia per una forta tempesta amb vents de sud-oest. Alguns exemplars es van quedar a Mallorca i es té constància de la primera reproducció el 2012. El 2021 es van censar 21 parelles.

El Pla de Gestió de Natura 2000 de la Serra de Tramuntana, no en fa referència.

El voltor comú s'instal·la en tallats rocosos en època reproductora, ja sigui a zones de muntanya —on arriba als 2.000 metres d'altitud— o en canons fluvials. No obstant això, potser a causa del creixement poblacional, en les darreres dècades cada cop són més freqüents els nius situats en arbre. Existeix una certa competència pel substrat de nidificació amb altres rapinyaires rupícoles, com el falcó (*Falco peregrinus*) i el voltor lleonat (*Gyps fulvus*).

Independentment del nínxol de reproducció estricte, és molt freqüent en nombrosos ambients que utilitza com a àrees d'alimentació, especialment els més oberts, com a mosaics agropecuaris i zones agrícoles amb presència de bestiar.

Hàbitat reproductor la localitzem 1240, 8210.

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: preocupació menor (LC); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: Règim de protecció especial.

A Espanya actualment no hi ha amenaces que posin en perill la seva supervivència. Entre les causes de mortalitat no natural destaquen els verins que s'utilitzen il·legalment per controlar els predadors, especialment el llop. La disminució de cadàvers de bestiar domèstic, conseqüència directa de la mecanització del camp i dels canvis experimentats per la ramaderia, podria resultar un factor limitant per a l'augment de l'espècie. Altres factors de risc, com l'alteració de l'hàbitat (construcció d'embassaments, reforestació, instal·lació de línies elèctriques) i les molèsties als llocs de reproducció -sobretot per part d'escaladors-, semblen tenir escassa incidència sobre l'espècie.

Després de consultar al servei d'Espècies del Govern Balear, el punt on es localitza el sondeig es troba dins el perímetre de 500 m de distància d'un niu de voltor lleonat (*Gyps fulvus*) que es troba a menys de 350 m de distància.

D'acord amb el Pla Terrasse, cal garantir la tranquil·litat al voltant del niu entre els mesos de desembre a juliol, per la qual cosa no es pot realitzar la perforació entre aquests mesos, ambdós inclosos.

Zones de protecció de l'avifauna

El Reial Decret 1432/2008, pel qual s'estableixen mesures de caràcter tècnic per a la protecció de l'avifauna contra la col·lisió i l'electrocució en línies elèctriques aèries estableix criteris tècnics a seguir per a la construcció de noves línies en zones protegides (Xarxa Natura 2000) i estableix uns criteris i terminis per a la modificació de les ja existents.

Aquest Reial decret és aplicable a les línies elèctriques aèries d'alta tensió amb conductors nus ubicades en zones de protecció, que siguin de nova construcció, o que no comptin amb un



projecte d'execució aprovat a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, així com a les ampliacions o modificacions de línies elèctriques aèries d'alta tensió ja existents. També ho és a l'alta tensió amb conductors nus existents a la seva entrada en vigor, ubicades en zones de protecció, sent obligatòries les mesures de protecció contra l'electrocució i voluntàries les mesures de protecció contra la col·lisió.

A un estudi publicat al 2015, la xarxa de superfície d'Endesa a les Illes Balears era una gran malla que comptava amb aproximadament 4.100 km de línies de mitja tensió i 5.900 km de baixa tensió, encara que en aquest últim cas la gran majoria corresponen a cable trenat (5.200 km) que no implicava impactes significatius de cara a l'avifauna al no presentar risc d'electrocució i ser molt baix el de col·lisió pel fet que són perfectament visibles per la seva gruixa.⁸

En qualsevol cas, no existeix a l'àrea estesa de línia d'alta tensió ni actual, ni programada.

Pla Terrasse

La Conselleria de medi Ambient de les Illes Balears entre les actuacions de protecció de fauna, té el Pla Terrasse, una pla que cerca protegir aus rapinyaires catalogades com a amenaçades a les Illes Balears.

Les aus prioritàries dins del pla, són les següents:

- En perill d'extinció: Milà (*Milvus milvus*), Àguila cuabarrada (*Aquila fasciata*)
- Vulnerable: Voltor negre (*Aegypius monachus*), Miloca (*Neophron percnopterus*), Àguila peixatera (*Pandion haliaetus*).

Hi ha altres espècies de rapinyaires diürnes presents a les Illes Balears que no es troben amenaçades, però estan protegides i, a més de resultar beneficiats per les actuacions previstes per a les espècies prioritàries, podria ser interessant planificar el seguiment de les seves poblacions o, fins i tot, plantejar algunes mesures de conservació específiques:

- Aligot vesper, *Pernis apivorus* Migrant Protecció especial
- Milà negre, *Milvus migrans* Migrant Protecció especial
- Voltor lleonat, *Gyps fulvus* Sedentari Protecció especial
- Àguila marcenca, *Circus gallicus* Migrant Protecció especial
- Arpella, *Circus aeruginosus* Sedentari/migrant Protecció especial
- Arpella pàl·lida, *Circus cyaneus* Hivernant/migrant Protecció especial
- Arpella russa, *Circus macrourus* Migrant –
- Arpella cendrosa, *Circus pygargus* Reproductor accidental/migrant Vulnerable
- Esparver o falcó torter, *Accipiter nisus* Hivernant/migrant Protecció especial
- Aligot, *Buteo buteo* Sedentari/hivernant Protecció especial
- Àguila calçada, *Aquila pennata* Sedentari/hivernant/migrant Protecció especial
- Xoriguer petit, *Falco naumanni* Migrant Protecció especial
- Xoriguer, *Falco tinnunculus* Sedentari/hivernant/migrant Protecció especial
- Xoriguer cama-roig, *Falco vespertinus* Migrant Protecció especial
- Esmerla, *Falco columbarius* Hivernant/ migrant Protecció especial

⁸ Bibiloni, G. Infraestructuras eléctricas y protección de la avifauna: el caso balear. LLIBRE VERD DE PROTECCIÓ D'ESPÈCIES A LES BALEARS, Monografies de la Societat d'Història Natural de les Balears, núm. 20



- Falconet, *Falco subbuteo* Reproductor accidental/migrant Protecció especial
- Falcó marí, *Falco eleonora* Estival/migrant Protecció especial
- Falcó, *Falco peregrinus* Sedentari/hivernant Protecció especial⁹

En tot cas, i d'acord amb l'obligació legal, el Pla se centra prioritàriament en les cinc espècies catalogades per a les quals les Illes Balears tenen una responsabilitat important en l'estat de conservació. Totes aquestes (excepte l'àguila cuabarrada) estan considerades al Raptors MoU, un memoràndum d'enteniment sobre conservació d'aus rapinyaires migratòries a l'Àfrica i Euràsia, del Conveni de Bonn, el qual ha estat subscrit per l'Estat espanyol.

El Pla es mantindrà vigent durant deu anys, després dels quals es revisarà el grau d'assoliment dels objectius. Si l'estat de conservació dels rapinyaires no ha canviat i les mesures proposades encara són vigents, es prorrogarà automàticament durant cinc anys més.

Les declaracions i avaluacions d'impacte ambiental, com també les memòries ambientals dels procediments d'avaluació d'impacte, s'indica al Pla Terrasse, han de tenir una atenció especial a l'afecció de les actuacions sobre aquestes espècies; principalment, als canvis d'ús del sòl, la creació d'accessos a l'entorn de les zones de reproducció o dormidors, o la construcció d'infraestructures que incrementen el nivell de molèsties a l'entorn dels llocs de nidificació. En aquest sentit, es tendran en consideració les àrees sensibles per a rapinyaires (AIRIB).

Com a radi indicatiu per analitzar cas per cas la possible incidència, es consideraran els reflectits en el quadre a continuació, especialment si hi ha contacte visual directe.

Espècie	Temporalitat	Distàncies	Dormidors comunals
Milà (<i>Milvus milvus</i>)	Febrer a juny	500 m	Octubre a febrer
Miloca (<i>Neophron percnopterus</i>)	Març a agost	500 m	Tot l'any
Volter negre (<i>Aegypius monachus</i>)	Gener a agost	500 m	--
Volter lleonat (<i>Gyps fulvus</i>)	Desembre a juliol	500 m	--
Falcó peregrí (<i>Falco peregrinus</i>)	Febrer a juliol	100 m	--
Falcó marí (<i>Falco eleonora</i>)	Juny a setembre	100 m	--
Àguila cuabarrada (<i>Aquila fasciata</i>)	Febrer a juliol	500 m	--
Àguila peixatera (<i>Pandion haliaetus</i>)	Febrer a agost	500 m	--
Àguila calçada (<i>Aquila pennata</i>)	Febrer a juliol	100 m	--
Aligot (<i>Buteo buteo</i>)	Març a juliol	100 m	--
Distàncies mínimes recomanades de tranquil·litat als voltants dels nius i dormidors per a les espècies més sensibles a molèsties del Pla Terrasse (es consideren els mesos complets) dins cada conca visual.			

Es marca un llistat orientatiu d'actuacions que, a més dels canvis d'usos del sòl, nous accessos o infraestructures poden causar molèsties als rapinyaires en època sensible:

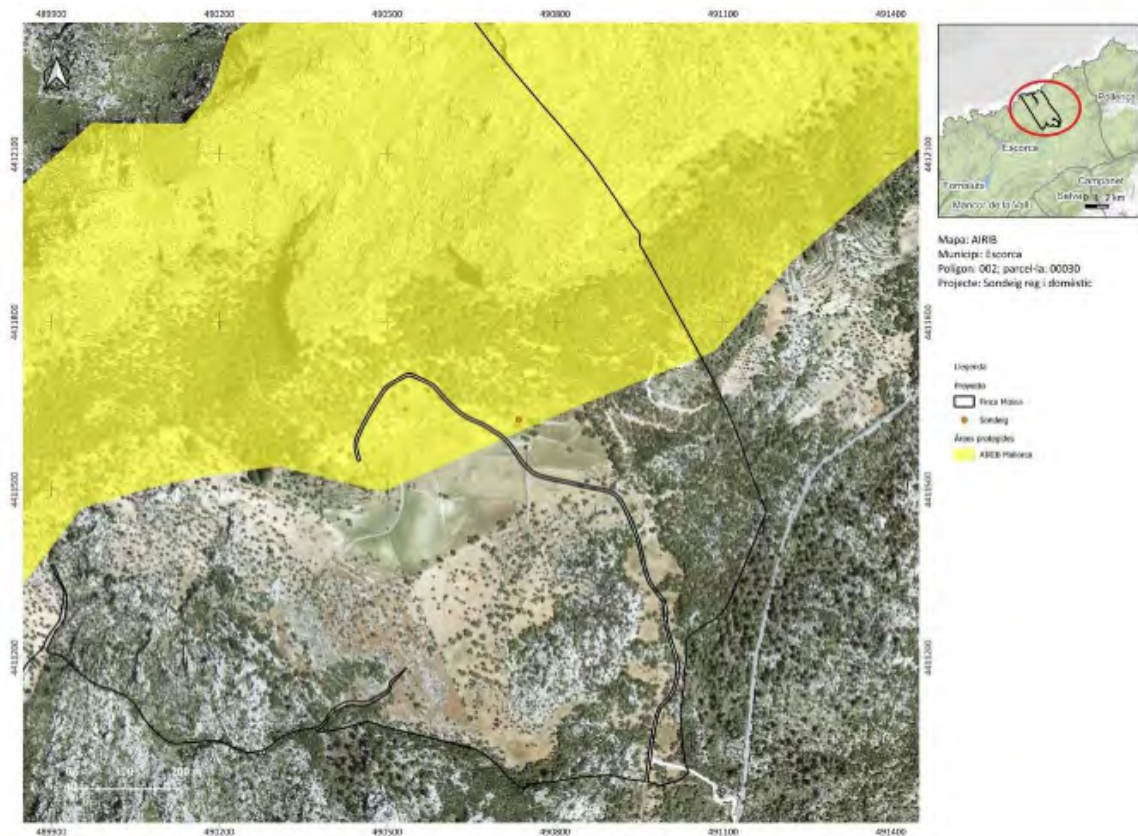
- Sobrevol d'aeronaus a baixa altura
- Ús de drons

⁹ Nivell de protecció de cada espècie d'acord amb el Llistat d'espècies silvestres en règim de protecció especial i el Catàleg espanyol d'espècies amenaçades (Reial decret 139/2011)



- Caça de cabres a valls tancades, per tirs que ressonen, evitar-ho en època de cria prop de nius de rapinyaires catalogats.
- Contaminació sonora per maquinària pesada.
- Experiències úniques - empreses de turisme actiu, escalada.
- Excursions massives, romeries, curses, competicions.
- Contaminació lumínica de camps de futbol, poliesportius, hípiques: assegurar que els fanals concentren la llum i no es dispersa als voltants.

La cartografia del catàleg AIRIB que ofereix informació sobre zones sensibles per als rapinyaires tant reproductors i sedentaris, com en migració, i la zona d'actuació, s'inclou en aquesta cartografia.



Mapa 13. Cartografia del catàleg AIRIB (àrees sensibles per a rapinyaires).

Després de consultar al servei d'Espècies del Govern Balear, el punt on es localitza el sondeig es troba dins el perímetre de 500 m de distància d'un niu de voltor lleonat (*Gyps fulvus*) que es troba a menys de 350 m de distància.

D'acord amb el Pla Terrasse, cal garantir la tranquil·litat al voltant del niu entre els mesos de desembre a juliol, per la qual cosa no es pot realitzar la perforació entre aquests mesos, ambdós inclosos.



Xarxa Natura 2000

Tal i com s'ha exposat amb anterioritat, el pou no es situa sobre espai de Xarxa Natura 2000.

Així doncs, encara que no s'afecta a espais Xarxa Natura 2000 de forma directa, s'ha realitzat una Avaluació de Repercussions Ambientals (ARA) sobre Xarxa Natura 2000, analitzant quins efectes pot tenir la realització d'aquest pou sobre l'espai immediat, per determinar si *Costa Brava de Tramuntana* (ES5310127), *Costa Brava de Mallorca* (ES00000073) i *Mossa* (ES5310091), es poden veure afectades. Aquesta ARA que es pot consultar a l'apartat ANNEX III: AVALUACIONS DE REPERCUSSIONS AMBIENTALS SOBRE XARXA NATURA 2000 a la pàgina 145

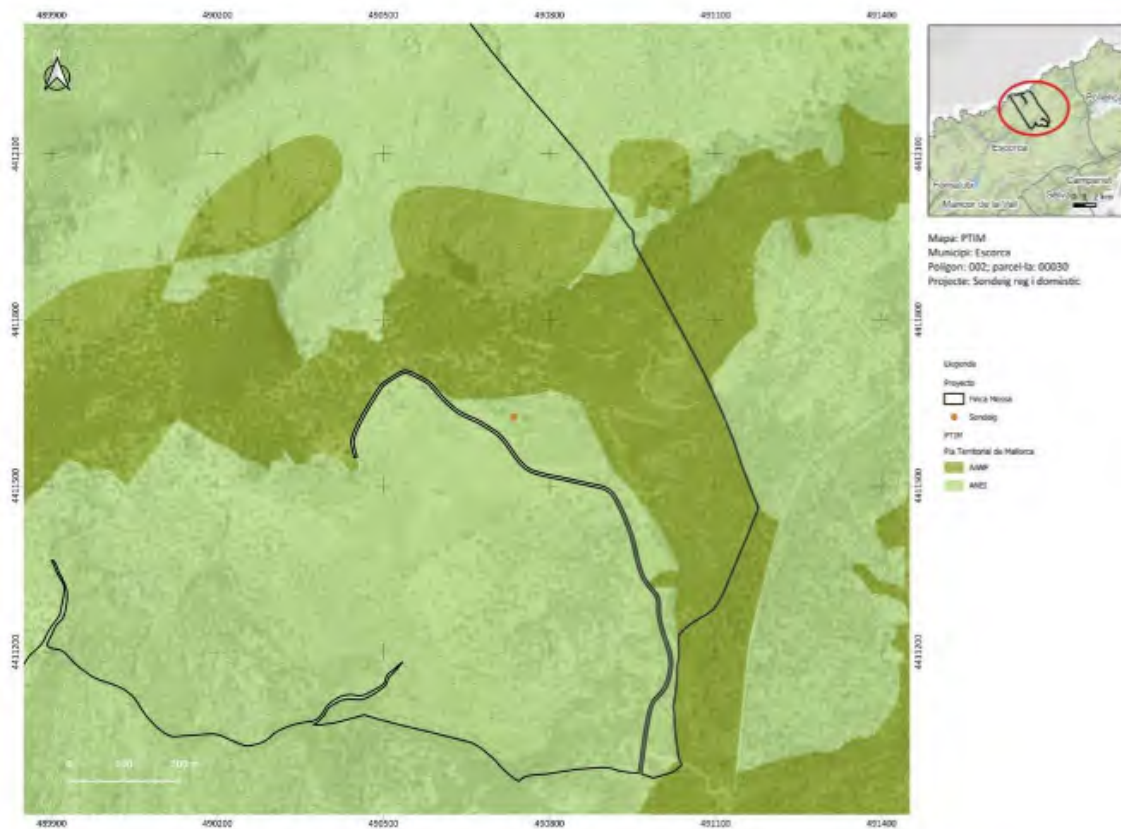
El resultat de l'Avaluació de Repercussions ambiental sobre espai protegit, indica que, i sempre que s'apliquin correctament les mesures correctores assenyalades al present estudi, es considera que, PROJECTE DE SONDEIG PER A CAPTACIÓ D'AIGUA SUBTERRÀNIA PER A ÚS REG I DOMÈSTIC (T.M. ESCORCA - MALLORCA), és ambientalment compatible amb la conservació dels valors naturals descrits al ZEC/ZEPA (ES5310027, ES00000073, ES5310091) donat que d'ençà de la declaració de la proposta i declaració de l'espai per a ésser inclòs a Xarxa Natura 2000, no es modificaran ni alteraran als objectius concrets de conservació que varen motivar-ne la declaració.

Usos del territori

Ordenació territorial: LEN i Pla Territorial Insular de Mallorca.

La finca té gairebé tota l'extensió sobre categoria de sòl rústic protegit (ANEI 29% i AANP 71%); l'àrea on es planifica la perforació es situa sobre ANEI.





Mapa 14. Caracterització en funció de les categories de sòl segons Pla Territorial Insular de Mallorca

Ordenació territorial: Normes subsidiàries.

Les Normes Subsidiàries (NNSS) d'Escorca es varen aprovar definitivament el 25 de novembre de 1993 (BOCAIB núm.22 de 19 de febrer de 1994, i publicades en BOIB núm. 46, de 27 de març del 2007) i el 18 de gener de 2008 el Pla especial de protecció i reforma interior del nucli de Lluç i Catàleg (BOIB núm. 28, de 26 de febrer del 2008), planejament que es troba encara en tramitació.

Durant aquest temps també s'ha produït una modificació puntual del PERI de Lluç quant a l'aprofitament urbanístic de l'equipament municipal seu de l'ajuntament. Modificació que es troba aprovada definitivament de 2 de maig de 2019 (BOIB núm. 63, de 09 de maig de 2019). En el cas de Son Massip, compta amb un projecte d'urbanització aprovat definitivament el 29 de setembre de 1966.

Antecedents normatius			
NORMATIVA	APROVACIÓ INICIAL	APROVACIÓ DEFINITIVA	PUBLICACIÓ
NORMES SUBSIDIÀRIES DE PLANEJAMENT D'ESCORCA		Amb prescripcions 25/11/1993	BOIB núm. 46, de 27/03/2007
ADAPTACIÓ DE LES NORMES SUBSIDIÀRIES AL PLA TERRITORIAL INSULAR DE MALLORCA	15/03/2007		BOIB núm. 46, de 27/03/2007
A més, també es troba en tramitació:			



MODIFICACIÓ PUNTUAL DE LES NORMES
SUBSIDIÀRIES relatives al canvi d'aprofitament
urbanístic de l'equipament administratiu
institucional (augment de volum edificable)

24/11/2015

BOIB núm.
183, de
12/12/2015



Mapa 15. Caracterització en funció de les categories de sòl segons les NNSS d'Escorca.

Àrees de Reconversió Territorial

D'acord amb l'art. 37 de les DOT un dels objectes de les actuacions que es duuguin a terme a les ART és la millora del paisatge rural, que d'acord amb l'art. 38 es desenvoluparien mitjançant Projectes de Millora Territorial que tenen entre els seus objectes precisament la pròpia millora del paisatge rural.

En aquest context, es va realitzar durant les etapes de diagnòstic i model de el Pla Territorial una anàlisi sobre les característiques de cada espai protegit a l'efecte de classificar cada espai en funció de la seva aportació a la connectivitat natural interna, el seu grau d'interacció amb el territori i la seva diversitat d'hàbitats.

Fet un diagnòstic previ al llarg de la redacció del Pla Territorial de Mallorca, es determinava que les principals amenaces i senyals d'identitat detectades eren les següents:

- La fragmentació d'usos a la Serra de Tramuntana.
- La construcció al llarg de la costa de la Serra.



- La vegetació gaudeix d'un estat general de conservació molt bo donada la baixa accessibilitat que presenta la zona.
- El risc d'incendis és considerable per la continuïtat de la vegetació i l'orografia no facilita les tasques d'extinció.
- L'abandonament dels cultius de fruiters en bancals està propiciant la colonització d'aquests per la vegetació natural.
- La fauna de la Serra de Tramuntana és molt diversa i compta amb espècies de gran importància, capaços de mobilitzar fons per a la protecció de l'entorn.

També es feia una propostes d'acció:

- Reduir la fragmentació en els contraforts de la Serra de Tramuntana, agrupant àrees naturals aïllades com Puig de Maria, Serra de Son Fe, Puig de Sant Martí, Cap Andritxol, Cap des Llamp i és Saluet a aquest sistema.
- Foment d'activitats didàctiques i científiques
- Desenvolupament del turisme ecològic, rural, cultural i sostenible
- Foment i recuperació de cultius tradicionals
- **Ordenació d'accessos i usos: per l'escassa regulació de les activitats a l'interior de l'àrea natural i la gran proliferació de vials i trànsit incontrolat de persones i vehicles.**
- Programa de protecció i potenciació d'espècies emblemàtiques (ferreret, voltor negre i àguila pescadora)
- Recuperació de marjades
- Recuperació de pedreres

I una actuació específica: Projecte de Millora territorial específic o pla especial per a la Ruta de Pedra en Sec.

- **L'àrea d'actuació, es situa dins de l'ART-1 ANEI SERRA DE TRAMUNTANA, valorització i restauració ecològic-ambiental. Pel tipus d'actuació programada, no es preveu afecció i contraresta una de les principals amenaces detectades: abandonament dels cultius de fruiters en bancals està propiciant la colonització d'aquests per la vegetació natural.**

AIP – Serra de Tramuntana

AIP Serra de Tramutanan, es correspon amb l'àrea inscrita a la llista de Patrimoni Mundial per la UNESCO el juny de 2011 com a Paisatge Cultural. Inclou tant la zona nucli (30.745 ha) com la zona d'amortiment (58.519 ha) a més d'una zona marítima d'influència (23.575 ha).

Àmbits d'intervenció paisatgística (AIP) es desenvoluparien mitjançant plans especials elaborats, tramitats i aprovat pel Consell Insular de Mallorca. Mentre no es desenvolupin aquests plans especials, les activitats que s'hi aprovin, no han d'estar en contra dels objectius marcats pel PTIM.

En aquests cas serien:

- **Protegir i conservar els valors d'integritat i d'autenticitat del paisatge cultural de la Serra de Tramuntana reconeguts per la UNESCO com a Patrimoni Mundial de la Humanitat.**
- **Preservar els sistemes tradicionals de captació i gestió de l'aigua i el seu paisatge agrícola en terrasses, caracteritzat per una xarxa articulada d'obres hidràuliques, i construccions amb murs de pedra en sec, organitzades tant en petites explotacions agrícoles com en grans latifundis**

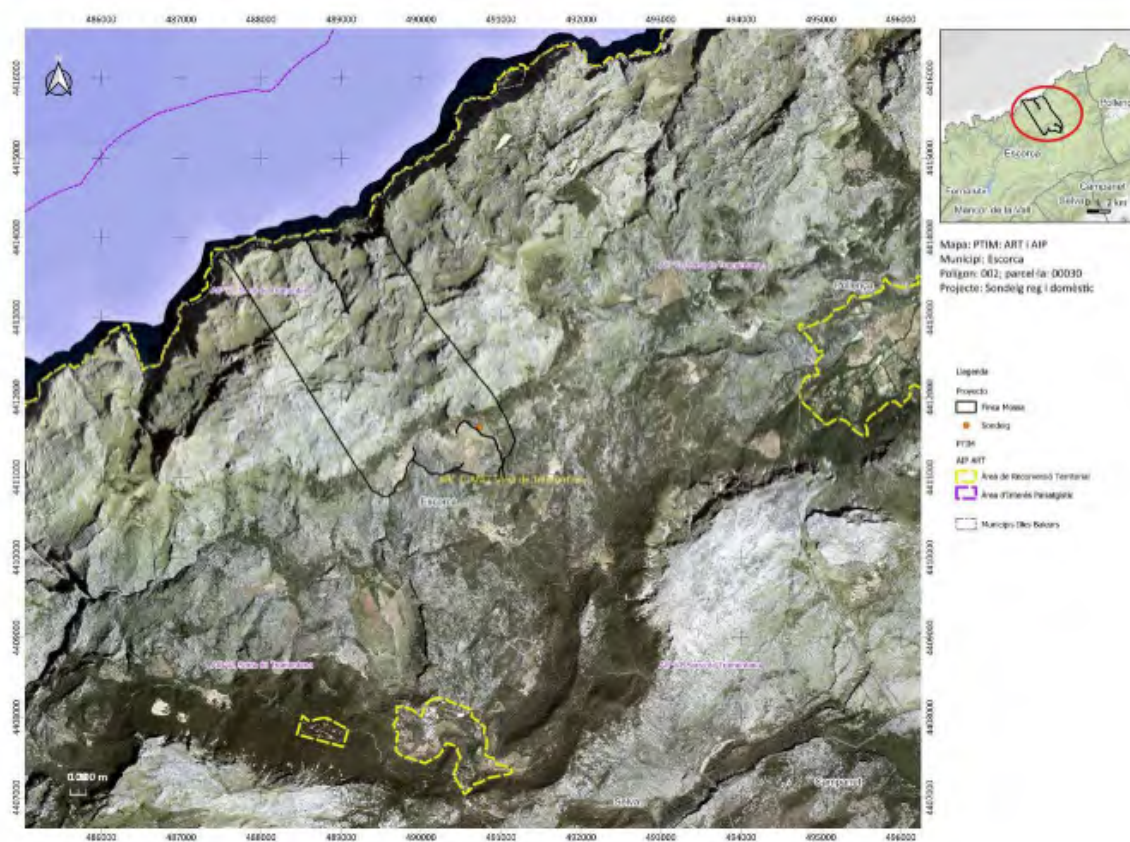


(possessions) i que avui componen una de les principals característiques físiques i funcionals de la Serra de Tramuntana.

- Ordenar, preservar i gestionar un paisatge agrícola i d'activitats tradicionals conformat per àrees rocoses als cims de les muntanyes, àrees de bosc, pastures, vessants amb terrasses cultivades, oliverars, vinyes o cultius de fruites en terrenys més planers, que permeti l'actualització sense perdre l'essència.

Així mateix seran objecte d'atenció específica, en ser elements estructurants de l'àmbit, les torres de defensa, els fars, els miradors, les possessions i els edificis monumentals o característics del lloc, fins i tot els elements de caràcter cinegètic. Tenen un especial interès com a rutes paisatgístiques de l'AIP, una ruta de torres de defensa i miradors i una ruta de l'Arxiduc.

El projecte, en cap cas, contradiu els principis indicats.



Mapa 16. Àrees de Reconversió Territorial (ART 1- ANEI Serra de Tramuntana) i Àmbits d'Intervenció paisatgística (AIP VI – Serra de Tramuntana).

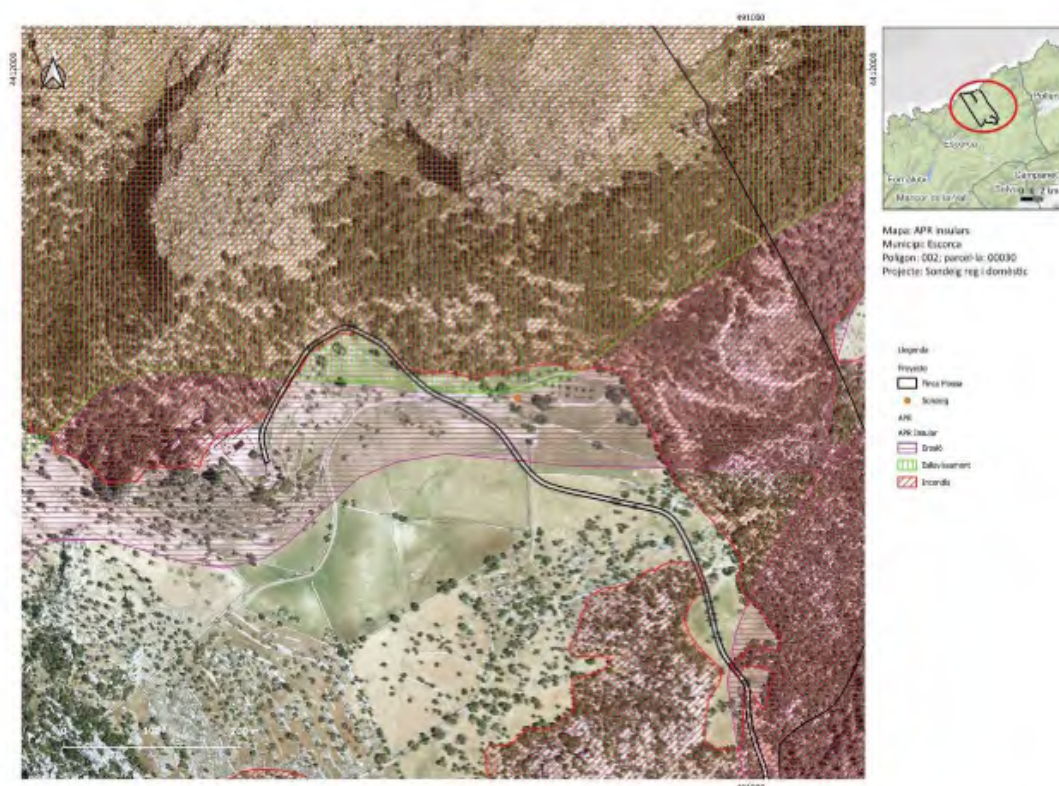


Àrees de prevenció de riscos

La delimitació que ofereix el Pla Territorial de Mallorca de les Àrees de Prevenció de Riscs és resultat dels sistemes d'informació geogràfica utilitzats en les fases anteriors.

La delimitació de les APR, es realitza sobre categories de sòl rústic. Les àrees Reconversió de prevenció de riscos (APR) del PTIM són les determinades per esllavissament, d'erosió, d'inundació i d'incendi.

L'espai està afectat per APR Erosió i es situa a tocar amb APR Incendis i Esllavissament.

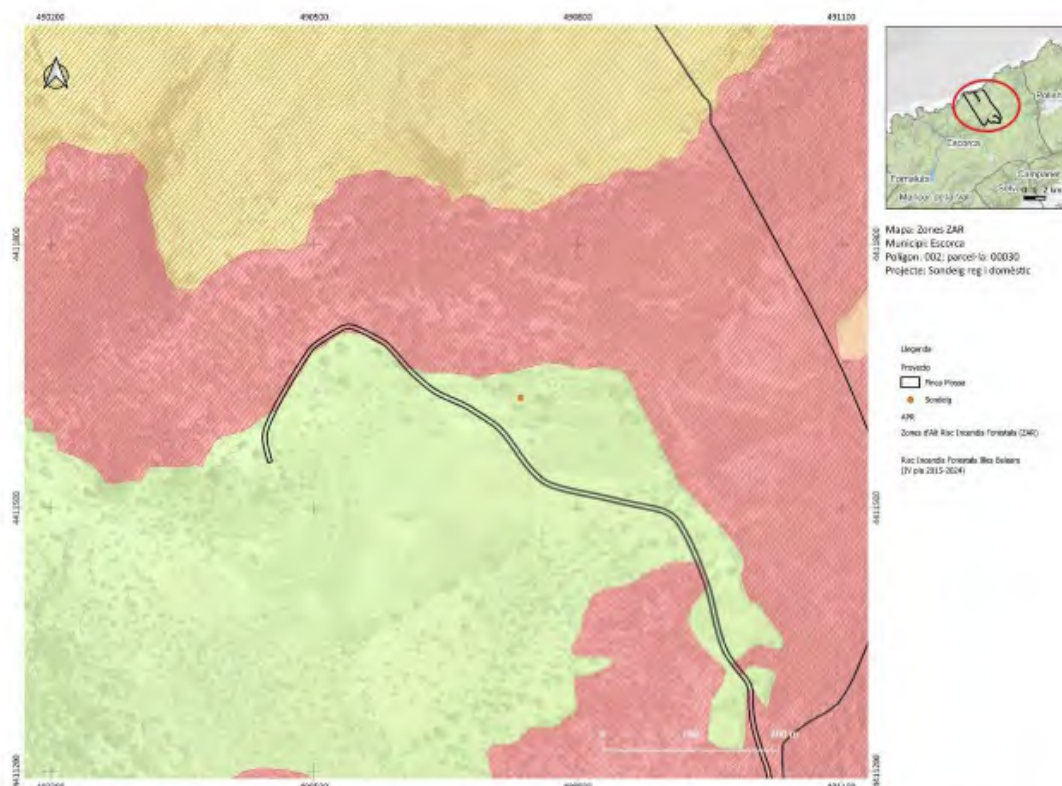


Mapa 17. APT insulars, que afecte a l'àrea d'estudi.

L'escenari futur moderat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle preveu al municipi d'Escorca pel 2040 un canvi del patró de precipitacions que tendeix a un increment de la torrencialitat i d'episodis extrems. Concretament es preveu un nombre de dies a l'any amb precipitació superior als 20 litres/m² de 5 dies. De totes maneres, es preveu un risc d'inundació baix a Escorca.

Pel que fa al risc d'incendi forestal, la norma territorial descarta el risc d'incendi a la zona de perforació, però està envoltada de d'àrea amb risc d'incendi extremadament alt forestal (ZAR) i també qualificades de d'Alt Risc d'Incendis segons el IV Pla General de Defensa contra Incendis Forestal de les Illes Balears 2015-2024.





Mapa 18. Categorització ZAR i risc d'incendis segons el IV Pla General de Defensa contra Incendis Forestal de les Illes Balears 2015-2024 de la zona d'estudi.

L'escenari futur d'emissions de gasos d'efecte hivernacle preveu al municipi d'Escorca pel 2040 una disminució de la precipitació anual i increment de les sequeres. El risc d'incendi es considera molt alt a Escorca i aquest augmenta per la reducció de precipitació i l'increment de temperatura previstos amb els escenaris de canvi climàtic que es manegen.

Escorca és vulnerable al risc d'incendi, tant en l'àmbit agrari, com forestal com en el sector de la mobilitat i infraestructures, pels quilòmetres de xarxa viària presents al municipi. També hi ha risc d'afectació a la biodiversitat del municipi pel risc d'incendi.

Existeix una vinculació elevada entre incendis, erosió i esllavissaments, tots lligats a zones de bosc i muntanyoses. Un increment en els incendis podria provocar un increment en l'erosió del sòl i les esllavissades com a conseqüència de l'eliminació de la vegetació que sustenta el sòl.

Servituds aeroportuàries i radioelèctriques

Les servituds aeronàutiques civils a Espanya delimiten les zones on es requereix, de forma prèvia a l'execució de construccions, instal·lacions o plantacions, acord previ favorable d'AESA, d'acord amb el que estableix el Decret 584/1972, de Servituds Aeronàutiques.

Segons la normativa sectorial en seguretat aeronàutica de la cartografia del Ministeri de Foment, tot el Municipi d'Escorca al complet, s'ubica fora de les servituds d'aeròdrom, d'operacions i radioelèctriques, de l'aeroport de Son Sant Joan i de Son Bonet.



Població

Població de l'espai ocupat

La finca de Mossa, és una de les grans finques de la Serra de Tramuntana, i és una finca dedicada a l'ús agrícola en extensiu i presenta construccions d'ús residencial de tipologia unifamiliar aïllada.

Població del terme municipal d'Escorca

Escorca, amb 203 habitants segon els padró de 2024, és el municipi menys poblat de Mallorca i del conjunt de les Illes Balears. És l'únic que en els darrers 20 anys, té una marcada tendència a la pèrdua de població. Això relacionat amb la grandària del seu territori fa que tingui una densitat de població de 1'56hab/Km², molt lluny de la densitat de població d'altres municipis amb similars característiques de la Serra de Tramuntana com puguin ser Banyalbufar (28'56 hab./Km²) o Fornalutx (33'87 hab./Km²). Una de les singularitats és que aquest municipi està mancat de nucli de població històric, és a dir, de nucli urbà, i el seu centre administratiu es troba en la Plaça dels Peregrins, en el Santuari de Lluc, on es troben les dependències municipals. La població i activitats es localitzen als nuclis de Sa Calobra, Cala Tuent, i les urbanitzacions d'Es Guix (desclassificada actualment) i Son Massip, a més de totes les tradicionals *possessions* i residencial en disseminat. Més de la meitat de la meitat de la població viu en disseminat.

Elements d'interès cultural i patrimonial

Béns Catalogats i Béns d'Interès Patrimonial

Serra de Tramuntana és un territori que troba inclòs o engloba àmbits o figures de protecció definits per diferents instruments jurídics d'ordenació i protecció territorial, del patrimoni històric i cultural, i dels recursos naturals i ambientals. Aquestes figures legals de protecció i gestió, suposen el reconeixement d'uns valors excepcionals; fixen un règim específic de restricció i protecció, amb la finalitat de garantir la conservació i el manteniment d'aquests valors; i donen suport a la implementació de polítiques de desenvolupament econòmic, divulgació, protecció i conservació dels béns naturals i culturals i atenció de visitants, tant residents com turistes.

Tot el municipi d'Escorca es troba inclòs dins l'àmbit de Paratge Pintoresc Costa nord-oest de l'Illa de Mallorca (Decret 984/1972, de 24 de març, BOE 94, 19/4/1972). Mitjançant la Llei 16/85, del patrimoni històric espanyol el Paratge Pintoresc passa a tenir la consideració de Bé d'Interès Cultural, consideració que manté la llei autonòmica de Patrimoni del 1998.

La motivació de la declaració de Paratge Pintoresc, foren els *"meravellosos paisatges de ressonància mundial, en la qual la seva riquesa monumental i els seus records històrics troba difícilment paral·lel, és una atraient zona de bellesa excepcional, amb un caràcter molt peculiar digna de ser conservada en tota la seva integritat"*.

Dins de la finca hi ha una àrea declarada Bé d'Interès Cultural (10/09/1966), Jaciment arqueològic Conjunt prehistòric de Mossa / Sementer del Mas Pas. Es localitza allunyat de la zona d'actuació.



El catàleg del Pla Especial de Protecció d'Escorca (2005), també recull nombrosos elements amb diferent nivell de protecció i preservació al municipi d'Escorca. A la finca de Mossa, s'inclouen diversos elements etnogràfics i constructius, que no es veuran afectat per les actuacions previstes.

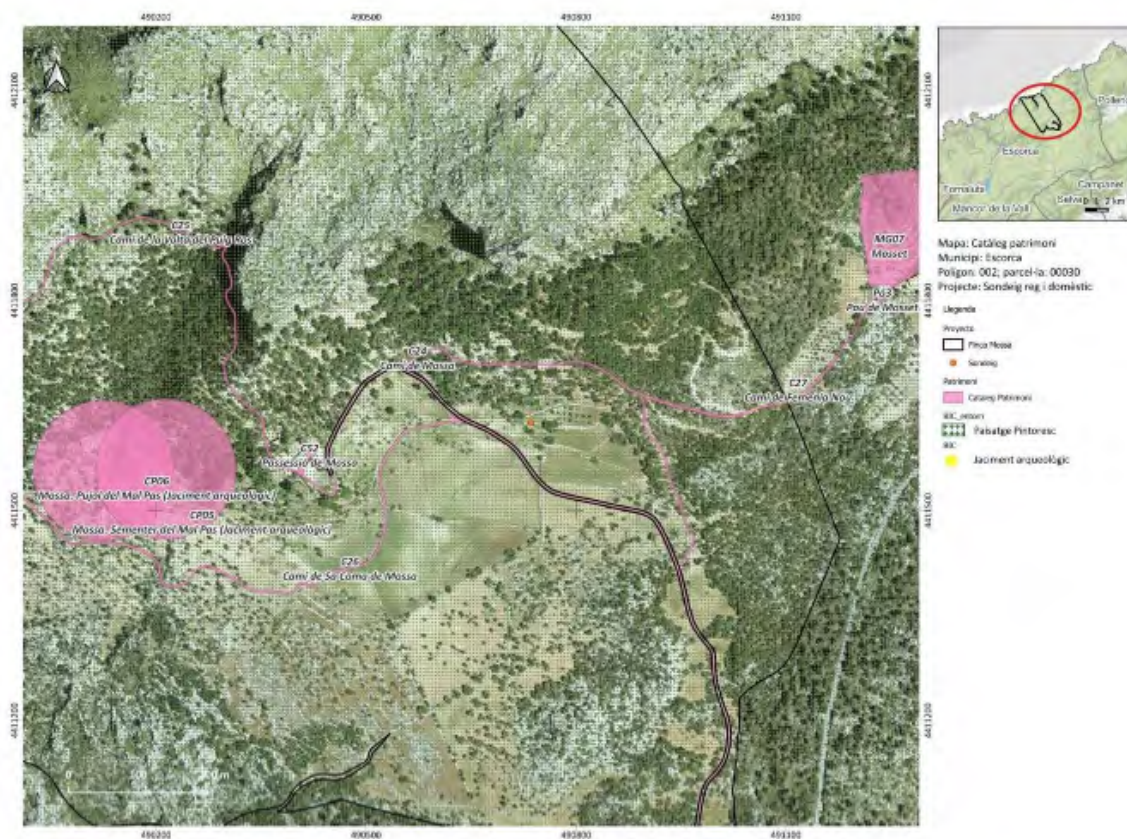
Ordenació	Codi	Nom
BIC Paisatge Pintoresc	--	Paisatge Pintoresc
BIC – Jaciments arqueològics	--	Conjunt prehistòric de Mossa / Sementer del Mas Pas
Pla Especial Catàleg d'Escorca	C26	Camí de Sa Coma de Mossa
Pla Especial Catàleg d'Escorca	C25	Camí de Sa Volta des Puig Ros
Pla Especial Catàleg d'Escorca	C24	Camí de Mossa
Pla Especial Catàleg d'Escorca	CP06	Mossa. Pujol del Mal Pas (Jaciment arqueològic)
Pla Especial Catàleg d'Escorca	CP05	Mossa. Sementer del Mal Pas (Jaciment arqueològic)
Pla Especial Catàleg d'Escorca	C52	Possessió de Mossa
Pla Especial Catàleg d'Escorca	Tf12	Tafona de Mossa
Pla Especial Catàleg d'Escorca	C30	Camí des Corral den Figuera
Pla Especial Catàleg d'Escorca	C27	Camí de Femenia Nou

Taula 10. Elements patrimonials protegits a la finca de Mossa. Catàleg d'Escorca i àrea de Patrimoni del Consell de Mallorca

L'any 2011 la UNESCO declarà la Serra de Tramuntana Patrimoni de la Humanitat en la categoria de paisatge cultural. La declaració, avalada per altres importants institucions internacionals com ara ICOMOS i UICN, va valorar especialment la seva esponerosa natura, el seu paisatge agrícola mediterrani i la seva combinació de sistemes hidràulics d'origen islàmic pel cultiu marjat.

En la justificació de la declaració es destaca fonamentalment el paisatge agrícola, que ha anat modificant la morfologia de la serralada, després de segles de transformacions amb la finalitat de poder fer ús dels insuficients recursos disponibles. El sistema de terrasses i xarxa de carreteres empedrades, comú a molts paisatges mediterranis, es combina en aquest espai amb una xarxa articulada de dispositius per a la gestió de l'aigua, que gira al voltant d'unitats agrícoles d'origen feudal. Altres elements constructius, com esglésies, santuaris, torres, fars, petites estructures de pedra en sec, així com diversos pobles, defineixen el paisatge percebut i contribueixen al seu caràcter real.





Mapa 19. Cartografia del Patrimoni històric i industrial del Consell de Mallorca i del Catàleg del Pla Especial de Protecció d'Escorça. Font: DI de Patrimoni del Consell de Mallorca i Dades Obertes de la CAIB.

Espais naturels protegits

Espais protegits relacionats amb el projecte

Els valors naturals de la Serra de Tramuntana, en el seu conjunt o en part, es troben reconeguts per les figures de Paratge Natural, reserva Natural Especial o Integral, Lloc d'Interès Científic i Monument Natural.

El Paratge Natural de la Serra de Tramuntana va ser aprovat pel Decret 19/2007 de 16 de març. Si bé en aquest moment es va procedir a l'aprovació del Pla d'Ordenació de Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana (PORN), de moment, no es compta amb el corresponent Pla Rector d'Ús i Gestió (PRUG). El PORN determina les limitacions i estableix règims d protecció, això com promou mesures de conservació, restauració i millora dels recursos naturals, entre d'altres.

D'altra banda, gran part de la Serra de Tramuntana, i específicament del municipi d'Escorca, es troben incloses dins les àrees delimitades de Xarxa Natura 2000, el principal instrument per a la conservació de la natura a la Unió Europea, que es va delimitar inicialment amb marejat l'aprovació de la Directiva d'Hàbitats. Està formada per dos tipus de figures de protecció:

- Els Llocs d'Importància Comunitària (LIC), que són llocs on es troben hàbitats naturals o espècies d'especial valor a escala de la Unió Europea. Aquests espais són designats en virtut de



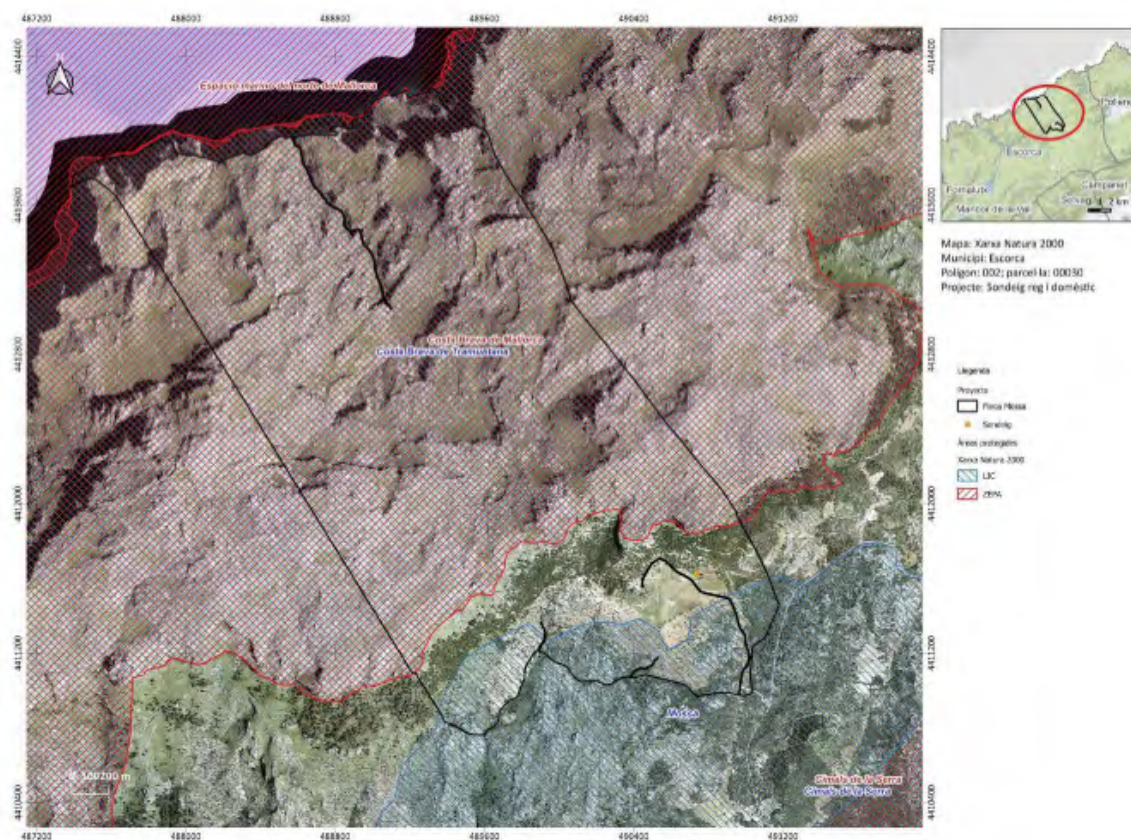
la Directiva Hàbitats. Els LIC passen a denominar-se Zones d'Especial Conservació (ZEC) una vegada s'aprova el seu pla de gestió.

- Les Zones d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA) són llocs on habiten espècies d'aus silvestres a conservar en l'àmbit de la Unió Europea. Les ZEPA es designen en virtut de la Directiva d'Aus, per a la protecció de les espècies que figuren en l'Annex I d'aquesta Directiva.

Així doncs, pròximes a la zona d'estudi hi ha àrees que formen part de la Xarxa Natura, ZEC i ZEPA, anomenats ES5310027 Costa Brava de Tramuntana, ES0000073 Costa Brava de Mallorca i ES5310091 Mossa. El pou no es realitza sobre espai de Xarxa Natura 2000.

Així doncs, encara que la perforació del pou es realitzi fora de Xarxa Natura 2000, s'ha avaluat els potencials impacte que es poden derivar de la realització del sondeig i explotació d'aigües a la zona, que es pot consultar a l'apartat ANNEX III: AVALUACIONS DE REPERCUSSIONS AMBIENTALS SOBRE XARXA NATURA 2000 a la pàgina 145.

L'àrea d'estudi s'exclou de la cartografia del PORN de Tramuntana i d'altres figures enumerades.

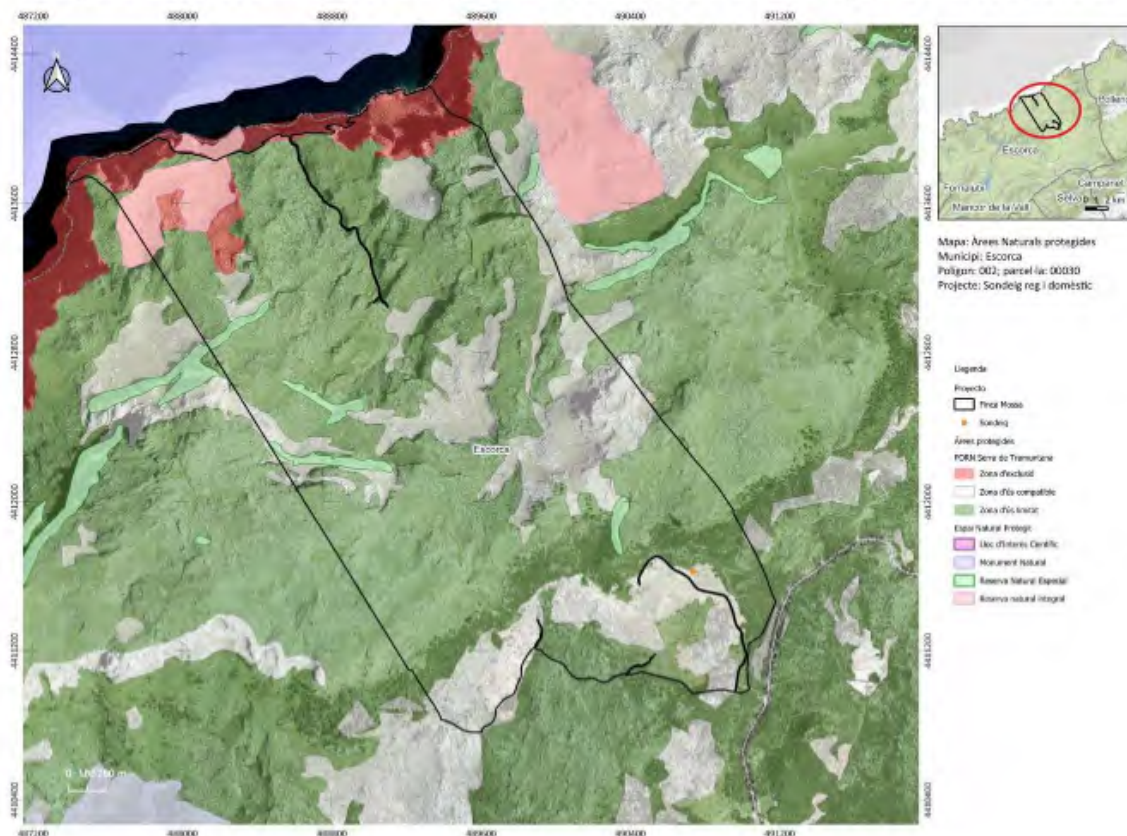


Mapa 20. Xarxa Natura 2000 en l'àrea d'actuació.



Actualment, els valors naturals de la Serra de Tramuntana, en el seu conjunt o en part, es troben reconeguts per la figura de Paratge Natural Serra de Tramuntana (Decret 19/2007 de 16 de març). Si bé fins al moment, únicament hi ha l'aprovació de el Pla d'Ordenació de Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana (PORN) i no es compta amb el corresponent Pla Rector d'Ús i Gestió (PRUG) de l'espai.

L'espai d'estudi es situa sobre Paratge Natural de Serra de Tramuntana, zona d'ús compatible.



Mapa 21. Zones naturals protegides al voltants de la zona d'estudi (Escorca).

Paisatge

L'àrea objecte d'estudi, s'integra en Unitat del Paisatge 1 Serra Nord i la Victòria segons PTI 2004, i Unitat del Paisatge Serra de Tramuntana oriental (Serres Bètiques Mallorquines) segon l'*Atlas de los paisajes de España* (MMA, 2003).

La UP 1 (Serra Nord i la Victòria), és de les unitats de paisatge amb un règim de major protecció. Els criteris de major protecció s'estableixen en relació amb els paràmetres per a la implantació de nous habitatges en el sòl rústic i amb mesures per a la protecció de determinats elements característics del paisatge, tant naturals com culturals (parets de pedra en sec, barraques de roter, cases de neu, marjades, forns de calç...), la preservació de l'estructura natural del terreny davant possibles moviments de terres o bé la creació de separacions i passos de fauna per a facilitar el moviment de la fauna silvestre. Les unitats de paisatge 1, 2 i 5 contenen regulacions quant a l'ús del sòl rústic més restrictives que en la resta de zones.



El notable valor paisatgístic, tant material com immaterial i perceptiu, que tradicionalment es reconeix a la serra de Tramuntana, queda també recollit –seguint les indicacions de les DOT– en el Pla territorial de Mallorca, concretament en el títol III, dedicat a aquest espai geogràfic, així mateix, en l'àrea de reconversió territorial 1 (ART.1 ANEI serra de Tramuntana, valorització i restauració ecològica i ambiental).

L'actuació concreta es tracta d'una perforació i que pràcticament no sobresortirà d'en terra.

No es preveu afecció (ni negativa ni positiva), sobre les característiques del paisatge i del seu entorn.

Avaluació de les vulnerabilitats i riscos als impactes del canvi climàtic

El municipi d'Escorca es va adherir al nou "Pacte de les Batlies pel Clima i l'Energia Sostenible" i va redactar el document que avalua tant les accions de Mitigació per impulsar una gestió energètica del municipi com l'avaluació de les principals vulnerabilitats i accions determinades a adaptar-se a les conseqüències del canvi climàtic.

Anàlisi de riscos i vulnerabilitats del municipi

De l'avaluació quantitativa de la vulnerabilitat als riscos al PAESC, es conclou que Escorca és un municipi amb una previsió de futur bastant favorable pel que fa a alguns impactes del canvi climàtic, tot i que d'altres mostren valors de vulnerabilitat mitjana. La majoria dels indicadors es troben amb uns valors de vulnerabilitat baixa i mitjana, sense tenir-ne cap amb vulnerabilitat alta.

Els indicadors de canvi climàtic amb un grau de vulnerabilitat més alt són: major risc d'incendi en el sectors agricultura i ramaderia, en l'àmbit de la gestió forestal i en la mobilitat i infraestructures de transport, pèrdua de biodiversitat, disminució de la disponibilitat d'aigua, canvis en els patrons de demanda energètica, i canvis en el patró de demanda turística.

A continuació, es detallen els que afecten a l'àrea d'estudi.

Onades de calor i increment de les temperatures i sequera

L'escenari futur d'emissions de gasos d'efecte hivernacle preveu al municipi d'Escorca pel 2040 un nombre de dies càlids (dies amb temperatura màxima superior al percentil 90 del període de referència) de 15 dies durant el període estival i de 50 dies anuals.

També es preveu una disminució de la precipitació anual i increment de les sequeres.

L'increment de temperatures i de la freqüència i intensitat d'episodis d'onades de calor que es preveuen al municipi d'Escorca poden alterar el patró de demanda energètica, accentuant el consum durant els períodes amb menys confort climàtic. El municipi té una sensibilitat alta a aquest risc ja que ja presenta un consum energètic per habitant elevat (17,75 kWh/hab.).

A més, l'increment d'evapotranspiració associada pot causar una disminució de la disponibilitat d'aigua que afecti als boscos. Les espècies forestals presents als boscos del municipi són majoritàriament alzines i pins blancs, que són especialment sensibles a la sequera.

Aquest increment de temperatures i de la freqüència i intensitat d'episodis d'onades de calor que es preveuen a Escorca pot alterar també el patró de demanda turística de forma directa



allargant als mesos de tardor i primavera la temporada de turisme de sol i platja i reduint el confort climàtic durant els mesos d'estiu per condicions extremes. Això, des del punt de vista de la gestió de l'aigua podria tenir conseqüències greus per un increment del consum total d'aigua, considerant a més que Escorca té un elevat consum d'aigua per habitant (271 litres per habitant i dia).

Finalment, aquest augment de temperatures i reducció de precipitació podria afectar de manera important la biodiversitat del municipi, sobretot tenint en compte l'alta sensibilitat d'aquest al risc per l'alta superfície protegida del municipi, i les zones d'interès natural presents.

Increment d'inundacions

L'escenari futur moderat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle preveu al municipi d'Escorca pel 2040 un canvi del patró de precipitacions que tendeix a un increment de la torrencialitat i d'episodis extrems. Concretament es preveu un nombre de dies a l'any amb precipitació superior als 20 litres/m² de 5 dies. De totes maneres, es preveu un risc d'inundació baix a Escorca.

Increment del risc d'incendis

Escorca és un dels municipis amb major superfície forestal de Mallorca (12.384 ha), principalment d'alzines i pi blanc, el que representa al voltant d'un 89% de la superfície total del municipi. El risc d'incendi es considera molt alt a Escorca i aquest augmenta per la reducció de precipitació i l'increment de temperatura previstos amb els escenaris de canvi climàtic que es manegen.

Escorca és vulnerable al risc d'incendi, tant en l'àmbit agrari, com forestal com en el sector de la mobilitat i infraestructures, pels quilòmetres de xarxa viària presents al municipi. També hi ha risc d'afectació a la biodiversitat del municipi pel risc d'incendi.

Risc d'erosió i esllavissades

Existeix una vinculació elevada entre incendis, erosió i esllavissaments, tots lligats a zones de bosc i muntanyoses. Un increment en els incendis podria provocar un increment en l'erosió del sòl i les esllavissades com a conseqüència de l'eliminació de la vegetació que sustenta el sòl.



VI. ANÀLISI AMBIENTAL I PREVISIÓ D'EFFECTES AMBIENTALS

Anàlisi de la planificació

Tal i com assenyalava la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, l'Estudi d'Impacte Ambiental inclourà la identificació, quantificació i valoració dels efectes significatius previsibles de les activitats projectades sobre els aspectes ambientals.

Necessàriament, la identificació dels impactes ambientals derivarà de l'estudi de les interaccions entre les accions considerades a la modificació de urbanística proposada i els efectes dels projectes que se'n derivin i les característiques específiques dels aspectes ambientals afectats en cada cas concret, inclòs el paisatge.

Es distingiran els efectes positius dels negatius; els temporals dels permanents; els simples dels acumulatius i sinèrgics; els directes dels indirectes; els reversibles dels irreversibles; els recuperables dels irrecuperables; els periòdics dels d'aparició irregular; els continus dels discontinus.

S'indicaran els impactes ambientals compatibles, moderats, severos i crítics que es prevegin com a conseqüència de l'execució del pla.

La identificació dels efectes significatius es realitzarà analitzant els possibles efectes, i avaluant els seus impactes, cada factor ambiental, d'acord amb l'arbre de factors ambientals que aporta més endavant.

S'aporta una valoració dels efectes, la qual, si bé és subjectiva i pròpia de cada avaluador, permet establir una jerarquia o importància ambiental dels efectes identificats.

Paràmetres d'avaluació. Metodologia

Hi ha moltes tècniques per identificar i valorar els possibles impactes produïts per les actuacions realitzades per l'home sobre el medi natural i humà.

Per aquest cas s'utilitzarà el mètode de la matriu d'interaccions. Es tracta d'un mètode que permet una fàcil detecció i càlcul dels impactes. La matriu s'elabora de la següent forma. A les files de la matriu es descriuen els factors ambiental que es veuen afectats pels projectes derivats de la modificació de normes subsidiàries. A les columnes es descriuen les accions impactants previstes. A cada una de les interaccions entre un factor i una acció li correspon una casella de la matriu.

Detecció d'impacte (Matriu d'impactes)

Es seleccionen els impactes ambientals que es deriven a l'acció proposada (matriu d'impactes). Això s'ha aconseguit amb la recerca d'aquells factors ambientals que puguin veure's afectats per cada acció i identificar l'impacte a la corresponent casella de la matriu d'interaccions.

Importància dels impactes (Matriu d'importància)

De cada un dels impacte identificats se'ls mesura en la matriu d'importància. La importància de cada impacte es calcula de forma contínua en funció de diverses variables: positivitat o negativitat de l'impacte segons l'efecte al medi; els temporals dels permanents; els simples dels acumulatius i sinèrgics; els directes dels indirectes; els reversibles dels irreversibles; els



recuperables dels irrecuperables; els periòdics dels d'aparició irregular; els continus dels discontinus.

- Efecte positiu: es mesura l'efecte l'acció sobre el medi com a favorable.
- Efecte negatiu: l'impacte suposa pèrdues en la qualitat de l'espai que el pateix o un perjudicat per elements que incrementa la contaminació, degradació, riscos, etc.

Temporalitat: Temps durant el qual un factor ambiental està sent afectat. L'efecte podria desaparèixer tant per mitjans naturals com per l'aplicació de les corresponents mesures correctores.

- Temporal: l'efecte desapareix en un curt espai de temps (inferior a un any).
- Permanent: l'efecte necessita d'un temps llarg per a desaparèixer.

Abast:

- Localitzat: impacte amb uns límits es troben ben definits.
- Extensiu: las causes d'un impacte es poden estendre més enllà l'àmbit immediatament afectat.

Acumulació:

- Acumulatiu: efecte ambiental que, en perllongar-se en el temps l'acció de l'agent inductor, incrementa progressivament la seva gravetat, pel fet de mancar de mecanismes d'eliminació amb efectivitat temporal similar a la de l'increment de l'agent causant del dany.
- No acumulatiu: efecte ambiental que, en perllongar-se en el temps l'acció de l'agent inductor, no incrementa progressivament la seva gravetat.

Sinèrgia

- Sinèrgic: aquest efecte reflecteix un fenomen pel qual actuen en conjunt diversos factors, o diverses influències, observant així un efecte, a més del que hagués pogut esperar-operant independentment, donat per la con causalitat. Es tracta de factors que es succeeixen a causa de l'acció solapada o conjunta i suposa una incidència ambiental superior a la suma de les incidències individuals.
- No sinèrgic: si la suma de la diversos factors no suposa una incidència ambiental superior a la suma de les incidències individuals contemplades aïlladament.

Repercussió:

- Directe: mostra una incidència immediata sobre aspectes ambientals.
- Indirecte: la incidència sobre aspectes ambientals, no és adjacent.

Reversibilitat:

- Reversible: el factor afectat podria recuperar el seu estat original per causes naturals, sempre i quan la causa de l'impacte deixi d'afectar al medi.
- Irreversible: l'alteració causada, suposa la impossibilitat o dificultat extrema de retorn a l'estat original.

Recuperació:

- Recuperable: l'alteració pot ser eliminada mitjançant l'acció humana.



- Irrecuperable: l'alteració no es pot recuperar ni tan sols mitjançant l'acció humana.

Periodicitat:

- Periòdic: es manifesta de manera cíclica al llarg del temps.
- Irregular: Aquell que no descriu cicles regulars en el temps, es manifesta de manera imprevisible o momentània.

Continuïtat

- Efecte continu: Es tracta d'una alteració constant en el temps sobre el factor afectat.
- Efecte discontinu: El que manifesta per mitjà d'alteracions irregulars o intermitents en la seva permanència.

Una vegada valorats individualment els efectes sobre el medi, es pot calcular la magnitud de l'impacte potencial o original. Els impactes quedaran qualificats com:

- Impacte ambiental Compatible (1 – 2): impacte negatiu que evoluciona cap a una recuperació immediata una vegada finalitzada la activitat d'implementació o funcionament.
- Impacte ambiental Moderat (3 – 5): Aquell la recuperació no precisa mesures preventives o correctores intensives, i en què la consecució de les condicions ambientals inicials requereix cert temps.
- Impacte ambiental Sever (6 – 8): Aquell en què la recuperació de les condicions del medi exigeix mesures preventives o correctores, i en el qual, fins i tot amb aquestes mesures, aquella recuperació precisa un període de temps dilatat.
- Impacte ambiental Crític (9 – 10): Aquell la magnitud és superior a el llindar acceptable. Amb ell es produeix una pèrdua permanent de la qualitat de les condicions ambientals, sense possible recuperació, fins i tot amb l'adopció de mesures protectores o correctores.

Juntament amb l'avaluació dels impactes, es presenten també unes mesures preventives o correctores que poden contribuir a la minimització de l'impacte. També es valora l'eficàcia de les esmentades mesures.

Així que finalment es pot presentar la valoració final de l'impacte residual, que són les pèrdues o alteracions dels valors naturals quantificades, un cop aplicades *in situ* totes les possibles mesures de prevenció i correcció.

Aquest serà l'impacte real que presentarà el projecte sobre un determinat subfactor ambiental.

Valoració dels impactes (Matriu ponderada)

El següent pas és l'elaboració de la matriu ponderada, contextualitzada al cas de les Illes Balears.

Dels pesos dels impactes residuals extrets, es combinen els valors d'importància i els pesos dels diferents factors, segons dades procedents del "Model per a l'Avaluació d'Impacte ambiental. Una proposta d'objectivació a les Illes Balears", de INESE per al Govern de les Illes Balears.



D'aquesta forma es pot obtenir un valor de l'impacte rebut per cada factor i del produït per cada acció. A aquests nous valors d'impacte es coneixien com a valors ponderats.

Els factors escollits corresponent a la zona 6, és a dir "Serra de Tramuntana". A partir dels valors relatius es calcula el valor de l'impacte que produeix cada acció o en cada factor. Sumant els valors relatius de cada acció o factor s'obté el valor de l'impacte acumulat per a cada acció sobre els factors i al revés. Finalment es calcula el valor de l'impacte total produït sobre els factors sumant tot els valors relatius.

Factors ambientals considerats, susceptibles de ser afectats pel projecte d'actuació.

Els components ambientals s'hauran de dividir en un determinat número de factors quan l'estudi ho requereixi:

SISTEMA	SUBSISTEMA	Component ambiental	Elements susceptibles d'afecció
MEDI FÍSIC	M. INERT	Aire	Qualitat de l'aire i nivells sonors
		Terra i sòl	Canvis en la qualitat del sòl i contaminació
		Aigua	Qualitat físic-química
		Processos	Incendis, Compactació i assentament
	M. BIÒTIC	Flora	Cobertura vegetació; Cultius
		Fauna	Espècies Protegides o singulars, Espècies i poblacions en general, Molèsties o alteració del comportament i pèrdua d'hàbitat
		Ecosistemes	Ecosistemes especials
	M. PERCEPTUAL	Paisatge intrínsec	Qualitat del paisatge
		Intervisibilitat	Potencial de visites, Incidència visual
		Recursos científic-culturals	Llocs o monuments històric-artístic
MEDI SOCIO-ECONÒMIC	M. SOCIO-CULTURAL	Usos del territori	Usos Cultius
		Cultural	Acceptabilitat social del projecte
		Infraestructures	Risc d'accidents, accessibilitat a la xarxa viària
		Economia	Valor del sòl rústic, activitats econòmiques afectades



Efectes sobre la qualitat de l'aire: renou, pols, fums, olors.

Emissions de pols i contaminació i emissions acústiques

Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Emissió de pols i contaminants i de renou		Qualitat de l'aire		Construcció
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
La qualitat de l'aire de la zona és bona a la zona d'estudi			Moviment de terres, excavacions i instal·lacions; desbrossament de vegetació existent; trànsit de maquinària i camions	
Descripció de l'afecció				
L'adequació i excavació generaran l'aixecament de pols i partícules en suspensió, així com de renou. Els motors de combustió de les màquines comporten un increment en el nivell i contaminants atmosfèrics quan aquests estan en funcionament, originant partícules sòlides, metalls pesat i gasos. El desbrossament de vegetació en els punts d'excavació, poden generar aixecament de pols i terra. L'increment sonor vendrà molt vinculat a les característiques de la maquinària i vehicles emprats i la seva velocitat, les barreres acústiques que puguin existir, del renou ambiental (renou de fons) previ, de les condicions de presència o absència de vent.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Temporalitat	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Negatiu	Temporal	Localitzat	No acumulatiu	No Sinèrgic
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Directe	Reversible	Recuperable	Irregular	Discontinu
Caracterització de la magnitud				
Els efectes produïts sobre la qualitat de l'aire a causa de la generació de pols i gasos de combustió, poden classificar-se com a compatibles, ja que tenen una intensitat mínima, una acumulació simple, aparició a curt termini, reversible, recuperable i localitzat. L'aixecament de pols cessa quan acaba la fase de construcció.				
Valoració final de l'impacte			Compatible (2)	
Mesures preventives			· Els camions encarregats del transport d'àrids i de residus han d'anar coberts per una lona o caixa tancada · Revisions periòdiques dels vehicles i màquines i bon manteniment, per evitar una mala combustió de gasos d'acomplir amb la normativa vigent de renou. · Limitació de la velocitat a 20 km/h durant les obres per l'interior de la finca. · Construcció en horari diürn i limitar l'ús de maquinària a hores habituals de jornada laboral.	
Eficàcia de la mesura		Prevenió		Correcció
		Mitjana		Mitjana
Valoració de l'impacte residual			Compatible	

-1



Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Emissió de pols i contaminants i de renou		Qualitat de l'aire		Funcionament
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
La qualitat de l'aire de la zona és bona a la zona d'estudi			Extracció de l'aigua per bombeig	
Descripció de l'afecció				
Les accions descrites indiquen emissió de renous dins de la zona d'afecció. L'increment sonor vendrà molt vinculat a les característiques de la maquinària i vehicles emprats i la seva velocitat, les barreres acústiques que puguin existir, del renou ambiental (renou de fons) previ, de les condicions de presència o absència de vent.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Temporalitat	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Negatiu	Temporal	Localitzat	Acumulatiu	No Sinèrgic
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Directe	Reversible	Recuperable	Irregular	Discontinu
Caracterització de la magnitud				
Els efectes negatius sobre la qualitat de l'aire a causa de la generació de renous, poden classificar-se com a compatibles ja que tenen una intensitat mínima, una acumulació simple, aparició a curt termini, reversible, recuperable i localitzat. L'afecció per renous, quan la bomba d'extracció deixa de funcionar				
Valoració final de l'impacte			Compatible (2)	
Mesures preventives		· Assegurar el correcte funcionament de la maquinària		
Eficàcia de la mesura	Prevenció		Correcció	
	Mitjana		Mitjana	
Valoració de l'impacte residual			Compatible	

-1



Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Emissió de pols i contaminants i de renou		Qualitat de l'aire		Desmantellament
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
La qualitat de l'aire de la zona és bona a la zona d'estudi			Moviment de terres; trànsit de maquinària i camions	
Descripció de l'afecció				
El segellat del sondeig. Aquest cas, es pot donar ja sigui perquè la perforació hagi tingut problemes i/o el sondeig resulti negatiu, i s'hagi d'abandonar definitivament, s'ha de segellar el pou. El segellat s'ha de realitzar quan el pou estigui completament net, per tal d'aïllar l'accés als nivells freàtics, i s'ha d'aconseguir l'obtenció superficial de la boca. Els motors de combustió de les màquines comporten un increment en el nivell i contaminants atmosfèrics quan aquests estan en funcionament, originant partícules sòlides, metalls pesat i gasos. L'increment sonor vendrà molt vinculat a les característiques de la maquinària i vehicles emprats i la seva velocitat, les barreres acústiques que puguin existir, del renou ambiental (renou de fons) previ, de les condicions de presència o absència de vent.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Temporalitat	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Negatiu	Temporal	Localitzat	No acumulatiu	No Sinèrgic
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Directe	Reversible	Recuperable	Irregular	Discontinuu
Caracterització de la magnitud				
Els efectes produïts sobre la qualitat de l'aire a causa de la generació de pols i gasos de combustió, poden classificar-se com a compatibles, ja que tenen una intensitat mínima, una acumulació simple, aparició a curt termini, reversible, recuperable i localitzat. L'aixecament de pols cessa quan acaba la fase de desmantellament				
Valoració final de l'impacte			Compatible (2)	
Mesures preventives		· Els camions encarregats del transport d'àrids i de residus han d'anar coberts per una lona o caixa tancada · Revisions periòdiques dels vehicles i màquines i bon manteniment, per evitar una mala combustió de gasos d'acomplir amb la normativa vigent de renous. · Limitació de la velocitat a 20 km/h durant les obres per l'interior de la finca. · Construcció en horari diürn i limitar l'ús de maquinària a hores habituals de jornada laboral.		
Eficàcia de la mesura		Prevenició		Correcció
		Mitjana		Mitjana
Valoració de l'impacte residual			Compatible	

-1



Efectes sobre el factor edafològic

Eliminació i contaminació del sòl

Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Eliminació i contaminació del sòl		Edafologia		Construcció
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
El pendent dins de la finca, varia, però presenta una molt alta accidentalitat (un pendent mitjà del 85% de desnivell. Es tracta d'una àrea amb un risc màxim d'erosió			Excavació; ús de maquinària i vehicles; generació de residus	
Descripció de l'afecció				
La previsió de les actuacions no fa necessari el moviment o eliminació de capes superiors del sòl (mantell edàfic) a la totalitat de l'espai. La generació de residus d'obra, en el cas que aquests no estiguin gestionats de manera adequada, també pot provocar alteracions en la qualitat del sòl. La pèrdua de capa de vegetació, pot provocar una pèrdua de capa edàfica, majorment amb sòls en pendent.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Temporalitat	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Negatiu	No permanent	Localitzat	No acumulatiu	No sinèrgic
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Directe	Reversible	Recuperable	Irregular	Discontinu
Caracterització de la magnitud				
Es tracta d'una magnitud que no es extensiva i no afecta a la totalitat de la parcel·la d'actuació, sinó únicament a l'àrea immediata a la boca del sondeig.				
Valoració final de l'impacte			Compatible (2)	
Mesures preventives	· Adequada gestió dels residus de construcció i demolició generats. · Limitar desbrossament de les àrees on s'ha de treballar immediatament · Tenir equips d'extinció autònoms en fase d'obres · Mantenir la maquinària en condicions òptimes, prohibint l'abocament d'olis i hidrocarburs a terra. En el cas que es produeixin, retirar la terra contaminada de forma immediata i lliurar-la a gestor autoritzat per al seu tractament · Prohibir vessaments/abocament · Delimitar zona d'afectació, marcant el punt de perforació i afectant al terrenys estrictament necessaris			
Eficàcia de la mesura		Prevenció		Correcció
		Mitja		Mitja
Valoració de l'impacte residual			Compatible	

-1



Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Eliminació i contaminació del sòl		Edafologia		Funcionament
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
El pendent dins de la finca, varia, però presenta una molt alta accidentalitat (un pendent mitjà del 85% de desnivell. Es tracta d'una àrea amb un risc màxim d'erosió			Activitat agrícola	
Descripció de l'afecció				
El risc d'erosió, s'incrementa si s'abandona l'activitat agrícola (conreu de marjades a la vall). L'activitat d'extracció d'aigua per a regadiu de nous cultius, ha d'ajudar a contrarestar el risc potencial d'erosió de la zona.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Temporalitat	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Positiu	--	--	--	--
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
--	--	--	--	--
Caracterització de la magnitud				
Valoració final de l'impacte			Compatible (1)	
Mesures preventives				
Eficàcia de la mesura	Prevenició		Correcció	
	Mitja		Mitja	
Valoració de l'impacte residual			Compatible	
			2	



Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Eliminació i contaminació del sòl		Edafologia		Desmantellament
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
El pendent dins de la finca, varia, però presenta una molt alta accidentalitat (un pendent mitjà del 85% de desnivell. Es tracta d'una àrea amb un risc màxim d'erosió			Moviment de terres; trànsit de maquinària i camions	
Descripció de l'afecció				
El segellat del sondeig. Aquest cas, es pot donar ja sigui perquè la perforació hagi tingut problemes i/o el sondeig resulti negatiu, i s'hagi d'abandonar definitivament, s'ha de segellar el pou. El segellat s'ha de realitzar quan el pou estigui completament net, per tal d'aïllar l'accés als nivells freàtics, i s'ha d'aconseguir l'obtenció superficial de la boca.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Temporalitat	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Negatiu	No permanent	Localitzat	Acumulatiu	Sinèrgic
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Directe	Reversible	Recuperable	Irregular	Discontinu
Caracterització de la magnitud				
Valoració final de l'impacte			Moderat (3)	
Mesures preventives	· Adequada gestió dels residus de construcció i demolició generats. · Tenir equips d'extinció autònoms en fase d'obres · Mantenir la maquinària en condicions òptimes, prohibint l'abocament d'olis i hidrocarburs a terra. En el cas que es produeixin, retirar la terra contaminada de forma immediata i lliurar-la a gestor autoritzat per al seu tractament · Prohibir vessaments/abocament · Delimitar zona d'afectació, marcant el punt de perforació i afectant al terrenys estrictament necessaris			
Eficàcia de la mesura		Prevenió		Correcció
Valoració de l'impacte residual			Compatible	
			-1	



Efectes sobre el factor aigua

Canvis en la qualitat i quantitat de l'aigua

Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Canvis en la qualitat i quantitat de l'aigua		Hidrologia		Construcció
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
L'estat químic i qualitatiu de la MAS presenta bons registres. La vulnerabilitat a la contaminació de l'aquífer es alta. No es preveuen problemes de subministrament d'aigua			Moviment de terres, excavacions i instal·lacions; desbrossament de vegetació existent; trànsit de maquinària i camions; generació de residus	
Descripció de l'afecció				
La modificació en la qualitat de l'aigua s'entén com la pèrdua de les seves característiques físic - químiques. L'acumulació de residus o vessaments directament sobre el sòl poden originar lixiviats, que afectin casos extrems, a l'aquífer.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Persistència	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Negatiu	Temporal	Extensiu	Acumulatiu	Sinèrgic
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Directe	Reversible	Recuperable	No periòdic	Discontinu
Caracterització de la magnitud				
La magnitud d'aquest impacte és compatible, ja que no es produirà una afecció directa sobre masses superficials o subterrànies, lligades a la disminució del recurs, o impermeabilització de l'aquífer. Mitjançant unes bones pràctiques mínimes en l'època de construcció es pot evitar la contaminació accidental d'aquífer.				
Valoració final de l'impacte			Compatible (2)	
Mesures preventives			· Mantenir la maquinària en condicions òptimes, prohibint l'abocament d'olis i hidrocarburs a terra. En el cas que es produeixin, retirar la terra contaminada de forma immediata. · Els Residus peril·losos i no peril·losos es gestionaran per gestors autoritzats. · Conscienciació dels treballadors de la necessitat de mantenir l'entorn net. · Adoptar les mesures necessàries per evitar abocaments i infiltracions de qualsevol tipus a causa de l'obra. Prohibir l'abocament de lletades de rentat · Utilització de productes biodegradables i en dosis adequades (Escumant) per evitar contaminar les aigües subterrànies. · Cimentar el cap de la captació: per tal d'evitar la contaminació de l'aquífer amb l'entrada directa d'aigües exteriors i possibles contaminants, de forma general el tub de revestiment del sondeig ha de sobresortir com a mínim entre 30 i 50cm per sobre de la cota del terreny i al voltant d'aquest s'ha de col·locar una placa de ciment amb un espessor mínim de 30cm al centre i 15cm a les vores, de forma que la seva cara superior tingui pendent cap a la perifèria en totes les direccions.	
Eficàcia de la mesura		Prevenició		Correcció
		Alta		Alta
Valoració de l'impacte residual			Compatible	

-1



Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Canvis en la qualitat i quantitat de l'aigua		Hidrologia		Desmantellament
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
L'estat químic i qualitatiu de la MAS presenta bons registres. La vulnerabilitat a la contaminació de l'aqüífer es alta. No es preveuen problemes de subministrament d'aigua			Moviment de terres, excavacions i instal·lacions; trànsit de maquinària i camions; generació de residus	
Descripció de l'afecció				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Persistència	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Negatiu	Temporal	Extensiu	Acumulatiu	Sinèrgic
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Directe	Reversible	Recuperable	No periòdic	Discontinu
Caracterització de la magnitud				
La magnitud d'aquest impacte és compatible, ja que no es produirà una afecció directa sobre masses superficials o subterrànies, lligades a la disminució del recurs, o impermeabilització de l'aqüífer. Mitjançant unes bones pràctiques mínimes en l'època de funcionament es pot evitar la contaminació accidental d'aqüífer.				
Valoració final de l'impacte			Compatible (2)	
Mesures preventives	· El segellat s'ha de realitzar quan el pou estigui completament net, per tal d'aïllar l'accés als nivells freàtics, i s'ha d'aconseguir l'obtenció superficial de la boca.			
Eficàcia de la mesura	Prevenció			Correcció
	Alta			Alta
Valoració de l'impacte residual			Compatible	
-1				



Efectes sobre processos

Incendis

Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Increment del risc d'incendis		Risc d'Incendis		Construcció
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
El punt del sondeig es situa sobre un espai de baix risc d'incendi forestal, però envoltat de boscos qualificats com a de risc d'incendi extremadament alt (ZAR)			Desbrossament; generació de residus; pas de vehicles i maquinària	
Descripció de l'afecció				
L'ús d'hidrocarburs per la presència de maquinària per efectuar les tasques d'instal·lació o la generació de residus, són elements que poden provocar un incendi accidental.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Persistència	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Negatiu	Temporal	Extensiu	Acumulatiu	Sinèrgic
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Directe	Reversible	Recuperable	No periòdic	Continu
Caracterització de la magnitud				
La magnitud d'aquest impacte s'ha de considerar com a compatible, sempre que es prenguin les mesures necessàries per evitar i reduir el risc d'incendi. En qualsevol cas, els incendis són amenaces greus per a la vida humana i el medi ambient.				
Valoració final de l'impacte			Compatible (2)	
Mesures preventives		• Presència d'equips d'extinció autònoms. • Control (revisions i manteniment) de vehicles i maquinària, que assegurarà un menor percentatge de mal funcionament o accident durant les obres. • Conscienciació dels treballadors de la necessitat de disminució de risc d'incendi.		
Eficàcia de la mesura		Prevenció		Correcció
		Mitjana		Mitjana
Valoració de l'impacte residual		Compatible		-1



Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Increment del risc d'incendis		Risc d'Incendis		Funcionament
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
Actualment no hi ha punts d'aigua a la finca			Disposició de punt d'aigua	
Descripció de l'afecció				
El tenir un pou autoritzat, pot possibilitar, generar un punt de presa d'aigua, en cas d'incendi a la finca.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Persistència	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Positiu				
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Caracterització de la magnitud				
Valoració final de l'impacte			Compatible (2)	
Mesures preventives				
Eficàcia de la mesura		Prevenició		Correcció
		Alta		Alta
Valoració de l'impacte residual			Positiu	1

Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Increment del risc d'incendis		Risc d'Incendis		Desmantellament
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
El punt del sondeig es situa sobre un espai de baix risc d'incendi forestal, però envoltat de boscos qualificats com a de risc d'incendi extremadament alt (ZAR)			Generació de residus; pas de vehicles i maquinària	
Descripció de l'afecció				
L'ús d'hidrocarburs per la presència de maquinària per efectuar les tasques d'instal·lació o la generació de residus, són elements que poden provocar un incendi accidental.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Persistència	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Negatiu	Temporal	Extensiu	Acumulatiu	Sinèrgic
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Directe	Reversible	Recuperable	No periòdic	Continu
Caracterització de la magnitud				
La magnitud d'aquest impacte s'ha de considerar com a compatible, sempre que es prenguin les mesures necessàries per evitar i reduir el risc d'incendi. En qualsevol cas, els incendis són amenaces greus per a la vida humana i el medi ambient.				
Valoració final de l'impacte			Compatible (2)	
Mesures preventives · Presència d'equips d'extinció autònoms. · Control (revisions i manteniment) de vehicles i maquinària, que assegurarà un menor percentatge de mal funcionament o accident durant les obres. · Conscienciació dels treballadors de la necessitat de disminució de risc d'incendi.				
Eficàcia de la mesura		Prevenició		Correcció
		Mitjana		Mitjana
Valoració de l'impacte residual			Compatible	
-1				



Efectes sobre la vegetació i la fauna

Eliminació de vegetació

Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Eliminació de la vegetació		Vegetació		Construcció
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
Les obres del nou sondeig, es programen sobre àrees sense vegetació natural (marjada de cultiu de farratgers)			Desbrossament; excavació; trànsit de maquinària i camions	
Descripció de l'afecció				
En el àrea immediata a la excavació, s'haurà de netejar de vegetació i s'instal·larà la maquinària necessària per a la perforació. Tot això es durà a terme sobre un àrea de cultius de vegetació herbàcia.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Persistència	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Negatiu	Temporal	Localitzat	No acumulatiu	No sinèrgic
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Directe	Reversible	Recuperable	Irregular	Discontinuu
Caracterització de la magnitud				
Els efectes produïts sobre la vegetació poden classificar-se com a compatibles, ja que tenen una intensitat mínima, una acumulació simple, aparició a curt termini, reversible, recuperable i localitzat. La vegetació retirada de l'entorn o afectada per la maquinària es tornarà a reproduir en poc temps.				
Valoració final de l'impacte			Compatible (2)	
Mesures preventives		· Presència d'equips d'extinció autònoms. · Ubicació de la maquinària i vehicles necessaris, fora d'àrees de alt valor. · Conscienciació dels treballadors de la necessitat de disminució de risc d'incendi. · Correcte ús i gestió del punt de gestió de residus i retirada de la totalitat dels residus de l'espai · Reducció de l'aixecament de pols (limitació de vegetació i regs en ser necessaris per aixecament de pols)		
Eficàcia de la mesura		Prevenció		Correcció
		Media		Alta
Valoració de l'impacte residual			Compatible	
			-1	



Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Eliminació de vegetació		Vegetació		Funcionament /Ús
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
Les obres del nou sondeig, es programen sobre àrees sense vegetació natural (marjada de cultiu de farratges			Activitat agrícola	
Descripció de l'afecció				
Les actuacions proposades van vinculades a la millora i diversificació de l'activitat agrícola de la finca, sobre àrees marjades, el que de forma directa, ajuda a reduir la potencial erosió de l'entorn, per pèrdua de terres per erosió en zones marjades.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Temporalitat	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Positiu	--	--	--	--
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
--	--	--	--	--
Caracterització de la magnitud				
--				
Valoració final de l'impacte			Positiu	
Mesures preventives				
Eficàcia de la mesura		Prevenció		Correcció
		--		--
Valoració de l'impacte residual			Compatible	
			1	



Fauna

Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Molèsties a la fauna		Fauna		Construcció
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
La fauna de la Serra de Tramuntana presenta la major diversitat de les Illes Balears. Presència de niu de voltor lleonat (<i>Gyps fulvus</i>)			Desbrossament; trànsit de maquinària i camions; generació de residus	
Descripció de l'afecció				
L'afecció passa per les molèsties ocasionades per excavació, i pel renou i el trànsit de maquinària, que pot expulsar temporalment a les espècies que ara poden estar instal·lades a la parcel·la on es preveu la perforació. Les alteracions més important són canvis en el comportament de la fauna, alteració de l'hàbitat i biòtops existents i pèrdua de tranquil·litat.				
Totes les actuacions indicades, duen implícites molèsties a la fauna de la zona, fonamentalment per la generació de renous i vibracions, la presència de personal de les obres, vehicles i maquinària, etc.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Persistència	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Negatiu	No permanent	Localitzat	No acumulatiu	No sinèrgic
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Directe	Reversible	Recuperable	Irregular	Discontinu
Caracterització de la magnitud				
Es tracta d'una magnitud no permanent, ni sinèrgica ni acumulativa, ja que l'efecte de les molèsties ocasionada a la fauna, són fàcilment reversibles, ja que finalitzen quan finalitza l'activitat.				
Valoració final de l'impacte			Moderat (3)	
Mesures preventives	· Revisions periòdiques de los vehicles i màquines empleats a les obres. · Limitació de la velocitat durant les obres a 20 km/h. · D'acord amb el Pla Terrasse, cal garantir la tranquil·litat al voltant del niu entre els mesos de desembre a juliol, per la qual cosa no es pot realitzar la perforació entre aquests mesos, ambdós inclosos.			
Eficàcia de la mesura		Prevenició		Correcció
		Mitjana		Alta
Valoració de l'impacte residual			Compatible	
-1				



Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Molèsties a la fauna		Fauna		Desmantellament
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
La fauna de la Serra de Tramuntana presenta la major diversitat de les Illes Balears. Presència de niu de voltor lleonat (Gyps fulvus)			Desmantellament de les infraestructures existents; trànsit de maquinària i camions; generació de residus	
Descripció de l'afecció				
L'afecció passa per les molèsties ocasionades per renou i el trànsit de maquinària, que pot expulsar temporalment a les espècies que ara poden estar instal·lades a la parcel·la on es preveu la perforació. Les alteracions més importants són canvis en el comportament de la fauna, alteració de l'hàbitat i biòtops existents i pèrdua de tranquil·litat.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Persistència	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Negatiu	No permanent	Localitzat	No acumulatiu	No sinèrgic
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Directe	Reversible	Recuperable	Irregular	Discontinu
Es tracta d'una magnitud no permanent, ni sinèrgica ni acumulativa, ja que l'efecte de les molèsties ocasionada a la fauna, són fàcilment reversibles, ja que finalitzen quan finalitza l'activitat.				
Valoració final de l'impacte			Compatible (2)	
Mesures preventives	· Revisions periòdiques de los vehicles i màquines empleats a les obres. · Limitació de la velocitat durant les obres a 20 km/h			
Eficàcia de la mesura	Prevenició		Correcció	
	Mitjana		Alta	
Valoració de l'impacte residual			Compatible	

-1



Efectes sobre el factor patrimonial

Afecció sobre el patrimoni de la finca i entorn

Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Afecció a elements patrimonials		Medi Perceptual		Construcció
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
Els dos espais urbans, es localitzen dins de Serra de Tramuntana Patrimoni de la Humanitat i Paratge Pintoresc Costa nord-oest de l'Illa de Mallorca i inclosos dins del Paisatge Cultural UNESCO, però cap dels elements individuals recollits al catàleg de l'Ajuntament d'Escorca, estan afectats per la perforació			Desbrossament i moviment de terres; perforació i instal·lació d'infraestructures; trànsit de maquinària i vehicles; acopi de materials	
Descripció de l'afecció				
Els elements patrimonials són valuosos en imprimir senyals d'identitat al paisatge, com més proper s'estigui a un element patrimonial més valor té el paisatge adjacent. La motivació de declaració de Paratge Pintoresc Costa nord-oest de l'Illa de Mallorca, va ser principalment el valors paisatgístics, riquesa monumental i records històrics.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Persistència	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Negatiu	Temporal	Localitzat	No acumulatiu	Sinèrgic
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Directe	Reversible	Recuperable	Irregular	Discontinuu
Caracterització de la magnitud				
No hi ha uns paràmetres o regulacions urbanístiques que acompanyin a la declaració de Paratge Pintoresc.				
Valoració final de l'impacte			Compatible (2)	
Mesures preventives	-Es retiraran periòdicament els residus i materials sobrants de les obres. -Es reduirà al màxim possible el temps de durada de les obres. -S'evitarà afecció sobre els elements catalogats de la finca			
Eficàcia de la mesura	Prevenició		Correcció	
	Alta		Alta	
Valoració de l'impacte residual			Compatible	
-1				



Efectes sobre el factor econòmic

Activitats econòmiques existents

Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Economia		Economia Local		Construcció
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
Escorca és el municipi amb menor renda per càpita de tota Mallorca i que pateix marcada tendència a la despoblació			Obra civil	
Descripció de l'afecció				
Les obres requereixen de la contractació d'empreses locals per poder dur a terme el sondeig i adequació del pou.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Persistència	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Positiu				
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Caracterització de la magnitud				
--				
Valoració final de l'impacte			Positiu (1)	
Mesures preventives		--		
Eficàcia de la mesura	Prevenció		Correcció	
	--		--	
Valoració de l'impacte residual			1	

Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Economia		Economia Local		Explotació
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
Escorca és el municipi amb menor renda per càpita de tota Mallorca i que pateix marcada tendència a la despoblació			Manteniment de la finca agrícola	
Descripció de l'afecció				
Escorca al contrari de la resta de municipi de Mallorca, té una marcada tendència a la despoblació. Tota acció que contribueixi al manteniment i arrelament de la població existent, es valora com a positiva.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Persistència	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Positiu				
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Caracterització de la magnitud				
--				
Valoració final de l'impacte			Positiu (1)	
Mesures preventives		--		
Eficàcia de la mesura	Prevenció		Correcció	
	-		-	
Valoració de l'impacte residual			Compatible	
			1	



Efectes sobre el paisatge

Afecció sobre el recurs paisatgístic

Impacte		Factor Ambiental afectat		Fase del projecte
Pèrdua de la qualitat visual		Paisatge		Construcció
Detall del Factor Ambiental previ a l'actuació			Accions que provoquen l'impacte	
La finca es localitza a un enclavament de gran qualitat, no només paisatgística, sinó també ecològica i patrimonial.			Moviment de terres, excavacions i instal·lacions; desbrossament de vegetació existent; trànsit de maquinària i camions	
Descripció de l'afecció				
L'adequació i excavació generaran l'aixecament de pols i partícules en suspensió. També hi haurà una ocupació de materials auxiliar sobre el terreny.				
Caracterització de l'afecció				
Signe	Persistència	Abast	Acumulació	Sinèrgia
Negatiu	Temporal	Localitzat	No acumulatiu	No sinèrgic
Repercussió	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat
Directe	Reversible	Recuperable	Irregular	Discontinu
Caracterització de la magnitud				
El efecte sobre el paisatge tenen un efectes reduïts donat que l'àrea d'ocupació serà mínima espacialment i mínima temporalment (inferior a 1 setmana). D'altra banda la visibilitat des l'exterior i des de punts de visibilitat principals (carreteres, centres urbans, centres turístics, atalaies...) és inexistent				
Valoració final de l'impacte			Compatible (2)	
Mesures preventives	·Es retiraran periòdicament els residus i materials sobrants de les obres. ·Es reduirà al màxim possible el temps de durada de les obres.			
Eficàcia de la mesura	Prevenció		Correcció	
	Mitja		Mitja	
Valoració de l'impacte residual			Compatible	
			-1	



Avaluació Global

Importància dels impactes

En aquesta taula, els colors càlids (groc-vermell) indiquen impactes negatius (la intensitat del color varia en funció de la incidència del impacte), i els colors freds (blaus) als impactes positius.

[illegible]

FACTORS AMBIENTALS DIRECTES		FACTORS AMBIENTALS INDIRECTES	
Medi	Factor	Medi	Factor
Medi Inert	Aire	Terra-Sòl	Subfactor
			Nivell d'hydrocarburs
			Confort sonor diürn
			Qualitat perceptible de l'aire
			Pols, fums, partícules en suspensió
Medi biòtic	Processos Vegetació	Terra-Sòl	Contaminació del sòl i subsòl
			Capacitat agrològica del sòl
			Qualitat física-química
			Incendis
			Cultius
Medi Perceptual	Paisatge intrínsec	Recursos Científic-culturals	Subfactor
			Qualitat del paisatge
			Llocs o monuments històric-artístic
			Ús forestal
			Acceptabilitat social del projecte
Medi Econòmic	Característiques culturals i relacions econòmiques	Productiu	Salut i Seguretat
			Subfactor
			Valor del sòl rústic
			Activitats econòmiques afectades



Valoració dels impactes

En aquesta taula s'han ponderat els valors positius i negatius avaluats per el pes dels valors ambientals directes i indirectes. Els factors que ja no tenien valors assignats no s'han considerat en aquesta taula.

Subfactor	Pes	FASE EXECUCIÓ / CONSTRUCCIÓ										FASE D'ÚS										FASE DE DESMANTELLAMENT												
		Modificació de l'estructura i eliminació del sòl	Excavació, cimentació, tanquaments, equipaments	Emissió de pols, renou i vibracions, per acció de la maquinària	Generació de residus	Pas de vehicles	Ocupació de ma d'obra	Impacte paisatgístic	Gestió d'aigües	Producció de residus	Ocupació de ma d'obra directa i indirecta	Valor afegit a l'espai	Activitat econòmica	Impacte paisatgístic	Vessaments i residus	Perill de caiguda	Molesties per renous																	
		FACTORS AMBIENTALS DIRECTES										FACTORS AMBIENTALS INDIRECTES										FACTORS AMBIENTALS INDIRECTES												
Nivell d'hidrocarburs	3,1	0	0	-3,1	0	-3,1	0	-4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Confort sonor diürn	4,4	0	-4,4	0	0	0	0	-4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Qualitat perceptible de l'aire	13,8	0	-13,8	-13,8	0	-13,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Polis, fums, partícules en suspensió	3,8	-3,8	-3,8	-3,8	0	-3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Contaminació del sòl i subsòl	6,9	0	-6,9	0	-6,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Capacitat agrològica del sòl	4,6	0	-4,6	0	-4,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Qualitat física-química	7,8	0	-7,8	0	-7,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Incendis	23,9	0	0	0	-23,9	-23,9	0	-47,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cultius	7,1	0	-7,1	0	-7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Espècies protegides i/o singulars	19,5	0	-19,5	-19,5	0	-19,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Espècies i poblacions en general	11,3	0	-11,3	-11,3	0	-11,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Qualitat del paisatge	35,5	0	0	35,5	35,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Llocs o monuments històric-artístic	10,5	0	-10,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ús forestal	7,2	0	-7,2	0	-7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Acceptabilitat social del projecte	29,5	0	-29,5	-29,5	-29,5	0	29,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salut i seguretat	19,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		FACTORS AMBIENTALS DIRECTES										FACTORS AMBIENTALS INDIRECTES										FACTORS AMBIENTALS INDIRECTES												
Valor del sòl rústic	54,6	0	0	0	0	0	0	54,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Activitats econòmiques afectades	51,5	0	0	0	0	0	0	51,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMA TOTAL DE FACTORS AMBIENTALS DIRECTES I INDIRECTES		3,8	-126,4	-117	-122,5	-75,4	135,6	-52,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



VII. VULNERABILITAT DEL PROJECTE DAVANT RISCOS D'ACCIDENTS GREUS

La vulnerabilitat del projecte davant accidents greus, es circumscriu a cos possibilitats: **contaminació accidental de l'aqüífer i incendi forestal.**

Contaminació aqüífers

Aquest potencial efecte o afecció, **respon a l'abocament incontrolat de substàncies contaminants**, i es podria produir en totes les etapes del projecte (construcció, funcionament i desmantellament).

Les mesures per controlar aquesta circumstància són les següents:

- Cimentació: es cimentarà la circumstància totalitat del sondeig perforat. Seguidament s'introduirà l'entubament metàl·lic, mentre la massa cimentada es mantingui fluida. El tub de PVC o ferro anirà obturat a la seva extremitat inferior.
- Acabat de l'entorn del sondeig, es projecta una boca de pou executada en formigó en massa de gruixa mínima a partir de la canonada centre de 30 cm. Aqueta boca de pou, tindrà la superfície suficient piramidal a 4 cares, de la que sortirà la canonada extractiva en 30 a 50cm (es pot veure l'aspecte, a la figura 1 de l'Estudi d'Impacte Ambiental, pàg 11).
- No utilitzar escumant contaminants en l'extracció de retalls en perforació de terreny per a l'excavació de pous d'aigua.
- Allunyament dels focus contaminants, en particular hidrocarburs.
- Abandonament de residus contaminants directament en terra.

La presa de mesures de permetin reduir, corregir i eliminar el potencials impactes, es detallen en el capítol següent.

Incendi Forestal

Aquesta potencial efecte o afecció es deu a que tota la zona està considerada com a Zona d'alt Risc d'Incendi Forestal. Aquesta problemàtica es podria produir en les etapes del projecte de construcció i desmantellament, per mal funcionament o accident de maquinaria i vehicles d'accés.

La presa de mesures de permetin reduir, corregir i eliminar el risc d'incendi, es detallen en el capítol següent.



VIII. MILLORES AMBIENTALS, RECOMANACIONS I MESURES PREVENTIVES, CORRECTORES O COMPENSATÒRIES AMB CONSIDERACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC.

Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes en l'EIA en fase de construcció/ús

Afeccions a l'atmosfera per emissions de gasos, partícules, pols i vibracions

- Els camions encarregats del transport d'àrids i materials pulverulents han d'anar coberts per una lona o caixa tapada.
- Evitar els moviments de terra en dies de fort vent i pluges torrencials (prevenció de l'erosió).
- Revisions periòdiques dels vehicles i màquines, que han d'acomplir amb la normativa vigent de renous.
- Tria de maquinària i equipament adequats per a cada tasca a desenvolupar.
- Assegurar-se un bon manteniment de la maquinària utilitzada a l'obra, per evitar una mala combustió de gasos.
- Limitació de la velocitat a 20 km/h dins de la zona urbana durant les obres.
- Construcció en horari diürn i limitar l'ús de maquinària a hores habituals de jornada laboral.
- Procurar especial precaució durant les excavacions, en la manipulació de materials i en el trànsit de vehicles
- Minimitzar el moviment de terres i la circulació de maquinària, que poden originar l'emissió de quantitats importants de pols i partícules en suspensió cap a l'atmosfera.
- Manteniment adequat de les peces mòbils de la maquinària: una manca de manteniment de la **maquinària té com a efecte l'increment del nivell sonor emès** durant el seu funcionament.

Afecció a sòls

- Acotar l'excavació a l'obra per a restringir el moviment de maquinària o de terres disminuint la superfície de sòl alterat.
- Es transitarà només per camins existents i es tindrà en compte la compactació del terreny.
- Reutilització, sempre que es pugui, de tota la terra vegetal del total de terres d'extracció (substrat no desenvolupat o rocós) a la mateixa parcel·la.
- Mantenir la maquinària en condicions òptimes, prohibint l'abocament d'olis i hidrocarburs a terra. En el cas que es produeixin, retirar la terra contaminada de forma immediata i lliurar-la a gestor autoritzat per al seu tractament.
- Creació d'un punt net durant la fase d'obra, on poder triar i emmagatzemar els residus generats.
- Adequada gestió dels residus peril·losos o no peril·losos generats.
- Gestió de terres d'excavació sobrants. Els materials inerts generats de la perforació quedaran repartits al voltant del sondeig, de manera que es mesclaran amb la terra per



homogeneïtzar el terreny, ja que aquests no són contaminants. En el cas d'un abocament es durà la terra a un gestor autoritzat per tractar sòls contaminats.

- En cas d'abocament als voltants de la perforació, es prendran les següents mesures correctores:
 - S'aturarà immediatament l'operació de perforació fins que no estigui solucionat el problema.
 - S'escamparà qualsevol tipus de material absorbent (tipus sepiolita) sobre la zona de l'abocament.
 - Es retirarà tot el material afectat per l'abocament i serà portat a un abocador autoritzat.
 - Per dur a terme una reparació, es disposarà d'un plàstic sota la màquina perforadora que eviti el contacte de possibles noves fuites sobre el terreny.
 - Es comptarà amb un contenidor estanc (bidó per exemple) per a la recollida d'aquests materials contaminats per al posterior portada a punt de tractament.
- Prohibició estricta dels abocaments fora de les àrees autoritzades: al llarg de la fase de perforació no es poden produir abocaments de cap mena fora dels espais reservats per aquesta funció.
- Classificació, emmagatzematge, transport i gestió òptima dels residus d'obra: Aquesta s'ha de regir segons la codificació del Catàleg Europeu de Residus.
- Delimitació de la zona d'afectació: marcant el punt de la posterior perforació s'afecten només els terrenys estrictament necessaris.
- Programació de totes les operacions d'obra: d'aquesta forma es redueix el temps en què el sòl estarà denudat i evitar processos erosius.
- Evitar sortir dels camins existents, per tal de reduir el màxim possible la degradació.
- Les zones d'acumulació i maquinaria, es farà coincidir amb zones de baixa vulnerabilitat, ja que en aquesta zona en produiran compactacions.

Afecció a Hidrologia

- Mantenir la maquinària en condicions òptimes, prohibint l'abocament d'olis i hidrocarburs a terra. En el cas que es produeixin, retirar la terra contaminada de forma immediata.
- Els residus no podran ser apilats en absència d'una làmina impermeable.
- Els Residus perillosos i no perillosos es gestionaran per gestors autoritzats.
- Conscienciació dels treballadors de la necessitat de mantenir l'entorn net.
- Adoptar les mesures necessàries per evitar abocaments i infiltracions de qualsevol tipus a causa de l'obra. Prohibir l'abocament de lletades de rentat.
- Utilització de productes biodegradables i en dosis adequades: els productes utilitzats seran biodegradables, com per exemple Escumant Copanett S'96, és un producte 100% biodegradable amb acció altament escumat. Així s'evitarà contaminar les aigües superficials.
- Cimentar el cap de la captació per tal d'evitar la contaminació de l'aqüífer amb l'entrada directa d'aigües exteriors i possibles contaminants, de forma general el tub de revestiment del sondeig ha de sobresortir com a mínim entre 30 i 50cm per sobre de la cota del terreny i al voltant d'aquest s'ha de col·locar una placa de ciment amb un



espessor mínim de 30cm al centre i 15cm a les vores, de forma que la seva cara superior tingui pendent cap a la perifèria en totes les direccions.

- Instal·lació dels elements de control. S'han d'incorporar els elements que assegurin el compliment dels paràmetres concedits a l'autorització, per tal de fer un bon ús del recurs: el comptador volumètric, el tub per la sonda i l'aixeta de mostres, per controlar les quantitats i qualitats de l'aigua.

Afecció a la vegetació

- Presència d'equips d'extinció autònoms.
- Conscienciació dels treballadors de la necessitat de disminució de risc d'incendi.
- **Replanteig: abans de l'inici de les obres es realitzarà un marcatge de la zona afectada**, per tal de no afectar a més vegetació de la necessària
- Correcte ús i gestió del punt de gestió de residus i retirada de la totalitat dels residus de l'espai
- Reducció de l'aixecament de pols (limitació de vegetació i regs en ser necessaris per aixecament de pols).

Afecció a fauna

- **El projecte s'executarà fora de l'època de nidificació (desembre – juliol) de voltor lleonat (*Gyps fulvus*)**, ja que hi ha un niu dins de la distància mínima recomanada pel Pla Terrasse.
- Presència d'equips d'extinció autònoms durant les obres.
- Conscienciació dels treballadors de la necessitat de disminució de risc d'incendi.
- Limitació de la velocitat a l'àrea d'actuació a 20 km/h durant les obres.
- Revisions periòdiques de los vehicles i màquines empleats a les obres.
- Reduir al mínim el temps de desenvolupament de les obres.
- Reduir al mínim l'ús de les operacions que generin renous.
- **Minimitzar la circulació de maquinària pesada fora d'hores de llum: d'aquesta manera s'evita coincidir amb els períodes de màxima activitat de mamífers i amfibis**, i es minimitza el risc de atropellament o col·lisió.
- **Trasllat d'animals de baixa mobilitat, localitzats en l'entorn de les obres. Es traslladaran a una nova localització dins de la finca enfora de la zona d'actuació però que presenti mateixes condicions que puguin garantir la seva supervivència**
- Utilització de productes biodegradables i en dosis adequades: els productes utilitzats seran biodegradables i innocus per a la fauna, com per exemple Escumant Copanett S'96, és un producte 100% biodegradable amb acció altament escumat.

Integració paisatgística

- **Replanteig de la zona d'obres i marcatge de la vegetació a preservar a la parcel·la previ a l'execució de les obres (per evitar afecció a l'alzinar immediat).**
- Es retiraran periòdicament els residus i materials sobrants de les obres, per evitar grans acumulacions.
- Es reduirà al màxim possible el temps de durada de les obres.
- Els camions encarregats del transport d'àrids i materials pulverulents han d'anar coberts per una lona o caixa tapada.



- Evitar els moviments de terra en dies de fort vent i pluges torrencials (prevenció de l'erosió).

Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes en l'EIA en fase de d'ús

Respectar els paràmetres concedits a l'autorització. Per això es mantindran actius i en condicions, els elements que assegurin el compliment dels paràmetres concedits a l'autorització, per tal de fer un bon ús del recurs: el comptador volumètric, el tub per la sonda i l'aixeta de mostres, per controlar les quantitats i qualitats de l'aigua.

Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes en l'EIA en fase de tancament

Segellat del sondeig en cas d'abandonament. En el cas de que la perforació hagi tingut problemes i/o el sondeig resulti negatiu, i s'hagi d'abandonar definitivament, s'ha de segellar el pou. El segellat s'ha de realitzar quan el pou estigui completament net, per tal d'aïllar l'accés als nivells freàtics, i s'ha d'aconseguir l'obturbació superficial de la boca.

De forma general, es prendran les mateixes mesures preventives i correctives de la fase de construcció.



IX. PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL.

La Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, a l'article 35, recull l'obligatorietat del promotor, a l'establiment d'un Programa de Vigilància Ambiental per a aquells projectes sotmesos a l'avaluació d'impacte ambiental ordinària, si se sol·licita que s'indiqui la manera de fer el seguiment que garanteixi el compliment de les indicacions i les mesures protectores i correctives recollides en el document.

El Pla de vigilància ambiental haurà d'incorporar-se a la Direcció d'Obra del projecte. La seva estructura és cronològica per facilitar-ne la coordinació amb el Pla d'Obra que presenti l'empresa encarregada de l'execució del projecte i facilitar-ne el seguiment i el compliment.

El programa de vigilància ambiental ha d'establir un sistema que garanteixi el compliment de les indicacions i mesures preventives, correctores i compensatòries que conté l'estudi d'impacte ambiental.

Objecte del Programa de Vigilància Ambiental

L'objecte del Programa de Vigilància Ambiental (PVA) és l'establiment dels aspectes relacionats amb la construcció i el possible desmantellament del parc fotovoltaics que requereixen una supervisió, per tal de minimitzar els efectes negatius i complir el que s'estableixi en el procediment d'avaluació. El Programa haurà d'incorporar les mesures correctores o aspectes que determini l'autoritat ambiental, mitjançant la Declaració d'Impacte Ambiental a la qual se sotmet el projecte i l'Estudi d'Impacte ambiental.

Aquest programa de vigilància ambiental ha estat concebut per tal de minimitzar els efectes ambientals negatius relacionats amb el sondeig, ja que una part important d'aquests efectes depenen de la manera com s'executi o gestioni un projecte.

Obligacions del promotor

Llei 21/2013/és d'avaluació ambiental modificada per la Llei 9/2018.

Article 52. Seguiment de les declaracions d'impacte ambiental i dels informes d'impacte ambiental.

1. Correspon a l'òrgan substantiu o als òrgans que, si escau, designin les comunitats autònomes respecte dels projectes que no siguin de competència estatal, el seguiment del compliment de la declaració d'impacte ambiental o de l'informe d'impacte ambiental.

2. La declaració d'impacte ambiental o l'informe d'impacte ambiental pot definir, si cal, els requisits de seguiment per al compliment de les condicions establertes en aquests, així com el tipus de paràmetres que han de ser objecte de seguiment i la durada del seguiment, que s'han de proporcionar en relació amb la naturalesa, la ubicació i les dimensions del projecte i amb la importància del seu impacte en el medi ambient.

A aquests efectes, el promotor ha de remetre a l'òrgan substantiu, en cas que així s'hagi determinat a la declaració d'impacte ambiental o l'informe d'impacte ambiental i en els termes establerts a les resolucions esmentades, un informe de seguiment sobre el



compliment de les condicions, o de les mesures preventives, correctores i compensatòries establertes a la declaració d'impacte ambiental.

L'informe de seguiment inclourà un llistat de comprovació de les mesures previstes al programa de vigilància ambiental. El programa de vigilància ambiental i el llistat de comprovació es faran públics a la seu electrònica de l'òrgan substantiu i prèviament, es comunicarà a l'òrgan ambiental la seva publicació a la seu electrònica.

3. El promotor està obligat a permetre als funcionaris que tinguin la condició d'autoritat pública l'accés a les instal·lacions i els llocs vinculats a l'execució del projecte, d'acord amb les garanties previstes a l'article 18 de la Constitució. Així mateix, el promotor estarà obligat a prestar-los la col·laboració necessària per al seu desenvolupament, facilitant quanta informació i documentació els sigui requerida a aquest efecte.

4. Les declaracions d'impacte ambiental i els informes d'impacte ambiental de projectes de competència estatal, llevat dels projectes subjectes a la normativa d'energia nuclear i els destinats a la producció d'explosius, poden establir, a proposta de l'òrgan substantiu i amb l'acord exprés de la comunitat autònoma, que el seguiment de determinades condicions, mesures preventives, correctores i compensatòries sigui realitzat per l'òrgan competent de la comunitat autònoma.

5. L'òrgan ambiental podrà realitzar comprovacions i demanar informació, per verificar el compliment del condicionat de la declaració d'impacte ambiental o de l'informe d'impacte ambiental, així com avaluar el grau d'implementació, els resultats, l'eficàcia i l'eficiència de les avaluacions d'impacte ambiental realitzades, permetre una millora contínua del mètode basada en la retroalimentació i elaborar estadístiques.

6. Per evitar duplicitats es poden utilitzar mecanismes de seguiment ja existents.

Obligacions específiques (en el cas que s'incloguessin mesures de vigilància a la DIA)

S'ha tengut en compte les característiques i la sensibilitat ambiental de l'entorn on es troba, però la redactora no ha detectat la necessitat de mesures de vigilància específiques, en el cas que a la declaració d'impacte s'estableixi la necessitat i la forma de vigilància ambiental, el promotor haurà d'implementar les mesures establertes, d'acord amb els continguts de l'article 52 de la Llei 21/20.

Responsable de medi ambient

El responsable de la vigilància ambiental serà el mateix tècnic responsable de l'execució del projecte, tant a la fase d'execució com a la de desmantellament.

El responsable ambiental serà l'encarregat de proporcionar al Promotor del projecte la informació i els mitjans necessaris per al compliment correcte del present PVA.

Auditor Ambiental

En les avaluacions d'impacte ambiental, el promotor està obligat a contractar una auditoria ambiental que acrediti que es compleixen les mesures proposades a la PVA (tal com va indicar l'article 33.1 del Decret legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la



Llei d'avaluació Ambiental de les Illes Balears, quan el pressupost superi el milió d'euros o quan així ho acordi justificadament l'òrgan ambiental.

Donat que el pressupost del projecte no supera el milió d'euros, llevat que així ho indiqui específicament l'òrgan ambiental, no seria necessari la contractació d'aquesta figura.

Informes

S'emetrà, al final de la fase d'execució i la fase de desmantellament, un informe ambiental on es detallaran els aspectes relacionats amb la vigilància ambiental a cadascuna de les fases, que es remetran a la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic del Govern de les Illes Balears.

Incidències, accidents i situacions no previstes

En cas d'incidències ambientals negatives serioses, no previstes, s'informarà l'autoritat ambiental i es realitzaran les actuacions necessàries per corregir l'afecció, d'acord amb l'Autoritat Ambiental.

Es comunicarà a l'autoritat ambiental qualsevol situació no prevista que es consideri rellevant.

Aspectes objecte de Vigilància Ambiental

Es verificarà el compliment de les mesures preventives previstes durant la fase d'execució, explotació i desmantellament [si escau quan es redactés]. A continuació s'assenyalen la forma de seguiment que s'haurà d'implementar per garantir-ne el compliment, que serà dut a terme pel responsable ambiental o per la direcció facultativa o personal sobre el qual s'hagi delegat.



Fase execució

Aspecte	Mesures proposades	Sistema de control	Moment	Responsable	Correcció
Afectacions a l'atmosfera per emissions sonores	Les tasques d'execució implica l'ús de maquinària que genera renou (excavació), aquesta es realitzarà horari diürn i s'executarà fora de l'època de nidificació (desembre – juliol). La maquinària utilitzada tindrà acreditada la ITV/revisions obligatòries. Tota la maquinària ha de complir la vigent en matèria de renou. Manteniment adequat de les peces mòbils de la maquinària: una manca de manteniment de la maquinària té com a efecte l'increment del nivell sonor enès durant el seu funcionament. Si es considera necessari, es poden implantar mesures de protecció addicionals.	Verificació dels certificats d'ITV dels vehicles i la maquinària. Comprovació de la documentació. Mesuraments de soroll si es considera necessari.	Abans que la maquinària s'incorpori a l'obra. En l'execució del projecte	Responsable ambiental.	Si escau, interrupció de les activitats mentre no se solucioni el problema
Afectacions a l'atmosfera per emissions de gasos, partícules, pols i vibracions	Els camions encarregats del transport d'àrids i materials pulverulents han d'anar coberts per una lona o caixa tapada. Evitar els moviments de terra en dies de fort vent i pluges torrencials (prevenció de l'erosió). Assegurar-se un bon manteniment de la maquinària utilitzada a l'obra, per evitar una mala combustió de gasos. Limitació de la velocitat a 20 km/h dins de la zona urbana durant les obres. Minimitzar el moviment de terres i la circulació de maquinària, que poden originar l'emissió de quantitats importants de pols i partícules en suspensió cap a l'atmosfera.	Controls visuals de les partícules en suspensió. Aplicació de mesures en cas de produir-se o preveure's molèsties.	En l'execució del projecte	Responsable ambiental.	Interrupció de les tasques generadores de pols, en cas que les mesures fossin insuficients
Canvi climàtic	Es tindran en compte les bones pràctiques establertes a la Guia de "El control de pols i emissions de la construcció i demolició": https://www.caib.es/sites/atmosfera/ca/d/guia_pel_control_de_les_emissions_de_pols_de_la_construccio_i_demolicio-30632/		En l'execució del projecte	Responsable ambiental	



Afectació a sòls	Verificació del compliment de la planificació de superfícies d'ocupació per maquinària i personal d'obra.	En l'execució del projecte	Responsable ambiental juntament amb la direcció d'obra.	En cas d'abocament als voltants de la perforació, es prendran les següents mesures correctores:
Acotar l'excavació a l'obra per a restringir el moviment de maquinària o de terres disminuint la superfície de sòl alterat. Es transitarà només per camins existents i es tindrà en compte la compactació del terreny. Reutilització, sempre que es pugui, de tota la terra vegetal del total de terres d'extracció (substrat no desenvolupat o rocós) a la mateixa parcel·la. Mantenir la maquinària en condicions òptimes, prohibint l'abocament d'olis i hidrocarburs a terra. En el cas que es produeixin, retirar la terra contaminada de forma immediata i lliurar-la a gestor autoritzat per al seu tractament. Creació d'un punt net durant la fase d'obra, on poder triar i emmagatzemar els residus generats. Adequada gestió dels residus perillosos o no perillosos generats. Gestió de terres d'excavació sobrants. Els materials inerts generats de la perforació quedaran repartits al voltant del sondeig, de manera que es mesclaran amb la terra per homogeneïtzar el terreny, ja que aquests no són contaminants. En el cas d'un abocament es durà la terra a un gestor autoritzat per tractar sòls contaminants. Prohibició estricta dels abocaments fora de les àrees autoritzades: al llarg de la fase de perforació no es poden produir abocaments de cap mena fora dels espais reservats per aquesta funció. Classificació, emmagatzematge, transport i gestió òptima dels residus d'obra: Aquesta s'ha de regir segons la codificació del Catàleg Europeu de Residus. Programació de totes les operacions d'obra: d'aquesta forma es redueix el temps en què el sòl estarà denudat i evitar processos erosius. Evitar sortir dels camins existents, per tal de reduir el màxim possible la degradació. Les zones d'acumulació i maquinària, es farà coincidir amb zones de baixa vulnerabilitat, ja que en aquesta zona en produiran compactacions.	Evitar ocupacions no previstes. A les zones ocupades temporalment, s'haurà de verificar la restitució correcta de la situació pre-operacional.			• S'aturarà immediatament l'operació de perforació fins que no estigui solucionat el problema. • S'escamparà qualsevol tipus de material absorbent (tipus sepiolita) sobre la zona de l'abocament. • Es retirarà tot el material afectat per l'abocament i serà portat a un abocador autoritzat. • Per dur a terme una reparació, es disposarà d'un plàstic sota la màquina perforadora que eviti el contacte de possibles noves fuites sobre el terreny. • Es comptarà amb un contenidor estanc (bidó per exemple) per a la recollida d'aquests materials contaminats per al posterior portada a punt de tractament.



Afectió a Hidrologia	Mantenir la maquinària en condicions òptimes, prohibint l'abocament d'olis i hidrocarburs a terra. En el cas que es produeixin, retirar la terra contaminada de forma immediata. Els residus no podran ser apilats en absència d'una làmina impermeable. Els Residus perillosos i no perillosos es gestionaran per gestors autoritzats. Conscienciació dels treballadors de la necessitat de mantenir l'entorn net. Adoptar les mesures necessàries per evitar abocaments i infiltracions de qualsevol tipus a causa de l'obra. Prohibir l'abocament de lletades de rentat. Utilització de productes biodegradables i en dosis adequades: els productes utilitzats seran biodegradables, com per exemple Escumant Copanett S'96, és un producte 100% biodegradable amb acció altament escumat. Així s'evitarà contaminar les aigües superficials. Cimentar el cap de la captació per tal d'evitar la contaminació de l'aquífer amb l'entrada directa d'aigües exteriors i possibles contaminants, de forma general el tub de revestiment del sondeig ha de sobresortir com a mínim entre 30 i 50cm per sobre de la cota del terreny i al voltant d'aquest s'ha de col·locar una placa de ciment amb un espessor mínim de 30cm al centre i 15cm a les vores, de forma que la seva cara superior tingui pendent cap a la perifèria en totes les direccions. Instal·lació dels elements de control. S'han d'incorporar els elements que assegurin el compliment dels paràmetres concedits a l'autorització, per tal de fer un bon ús del recurs: el comptador volumètric, el tub per la sonda i l'aixeta de mostres, per controlar les quantitats i qualitats de l'aigua.	Verificació del compliment de la planificació superfícies d'ocupació per maquinària i personal d'obra. Evitar ocupacions no previstes. A les zones ocupades temporalment, s'haurà de verificar la restitució correcta de la situació pre-operacional.	En l'execució del projecte	Responsable ambiental juntament amb la direcció d'obra.
-----------------------------	--	--	-----------------------------------	--



Afecció a la vegetació	Presència d'equips d'extinció autònoms. Conscienciació dels treballadors de la necessitat de disminució de risc d'incendi. Replanteig: abans de l'inici de les obres es realitzarà un marcatge de la zona afectada, per tal de no afectar a més vegetació de la necessària. Correcte ús i gestió del punt de gestió de residus i retirada de la totalitat dels residus de l'espai. Reducció de l'aixecament de pols (limitació de vegetació i regs en ser necessaris per aixecament de pols).	Comprovació en obra, de la presència d'equips d'extinció autònoms.	Abans de l'inici i durant el desenvolupament de les obres.	Responsable ambiental.
Afecció a fauna	El projecte s'executarà fora de l'època de nidificació (desembre – juliol) de voltor lleonat (Gyps fulvus), ja que hi ha un niu dins de la distància mínima recomanada pel Pla Terrassa. Presència d'equips d'extinció autònoms durant les obres. Conscienciació dels treballadors de la necessitat de disminució de risc d'incendi. Limitació de la velocitat dins de la finca a 20 km/h durant les obres. Revisions periòdiques de los vehicles i màquines empleats a les obres. Reduir al mínim el temps de desenvolupament de les obres. Reduir al mínim l'ús de les operacions que generin renous. Minimitzar la circulació de maquinària pesada fora d'hores de llum: d'aquesta manera s'evita coincidir amb els períodes de màxima activitat de mamífers i amfibis, i es minimitza el risc de atropellament o col·lisió. Trasllat d'animals de baixa mobilitat, localitzats en l'entorn de les obres. Es traslladaran a una nova localització dins de la finca enfora de la zona d'actuació però que presenti mateixes condicions que puguin garantir la seva supervivència. Utilització de productes biodegradables i en dosis adequades: els productes utilitzats seran biodegradables i innocus per a la fauna, com per exemple Escumant Copanett S'96, és un producte 100% biodegradable amb acció altament escumat.	Verificació del compliment de les mesures que pugui establir l'administració competent.	Abans de l'inici i durant el desenvolupament de les obres.	Responsable ambiental. Correcció, si escau



Acabat final del projecte. Paisatge	Un cop finalitzat el projecte es vetllarà pel correcte acabat de les obres i la gestió correcta dels residus d'obra. Si es considera necessari, no previsible en aquest moment, es duran a terme mesures de revegetació en aquelles zones on s'hagi produït una ocupació de caràcter temporal, on hi hagi vegetació natural de forma prèvia a l'actuació, sempre que no afecti el funcionament de les instal·lacions.	Verificació i revisió visual i documental del projecte correcte acabat del projecte Revisió visual de l'estat final	Durant la finalització de les obres.	Responsable ambiental juntament amb la direcció d'obra.	Correcció, si escau.
--	--	--	--------------------------------------	---	----------------------

Fase explotació

Aspecte	Mesures proposades		Sistema de control	Moment	Responsable	Correcció
Respectar els paràmetres concedits a l'autorització	Per això es mantindran actius i en condicions, els elements que assegurin el compliment dels paràmetres concedits a l'autorització, per tal de fer un bon ús del recurs: el comptador volumètric, el tub per la sonda i l'aixeta de mostres, per controlar les quantitats i qualitats de l'aigua		Revisió dels funcionament dels elements i registres anuals	En fase de funcionament i explotació	Promotor	---

Fase de desmantellament

Segellat del sondeig en cas d'abandonament. En el cas de que la perforació hagi tingut problemes i/o el sondeig resulti negatiu, i s'hagi d'abandonar definitivament, s'ha de segellar el pou. El segellat s'ha de realitzar quan el pou estigui completament net, per tal d'afirmar l'accés als nivells freàtics, i s'ha d'aconseguir l'obturació superficial de la boca



X. PRESSUPOST DE LES MESURES AMBIENTALS I DE L'EXECUCIÓ DEL PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL

Segons Llei 21/2013. Annex 6:

mesures preventives, correctores i compensatòries. El pressupost del projecte inclourà aquestes mesures amb el mateix nivell de detall que la resta del projecte, en un apartat específic, que s'incorporarà a l'estudi d'impacte ambiental.

vigilància i seguiment ambiental. El pressupost del projecte inclourà la vigilància i el seguiment ambiental, en fase d'obres i fase d'explotació, en apartat específic, el qual s'incorporarà a l'estudi d'impacte ambiental.

En aquest capítol s'analitza la necessitat d'incorporar al projecte partides econòmiques addicionals per a les mesures ambientals proposades i per a la vigilància ambiental.

Per determinar una partida pressupostària s'identificaran els possibles costos afegits sobre el projecte derivades de les mesures i de les necessitats de vigilància.

A continuació, es reproduïx el pressupost que inclou el projecte:



PRESUPUESTO

<u>PERFORACIÓN</u>		<u>SUBTOTALES</u>	
		(€)	
Número de m.l. de perforación	512,5		
Diámetro de perforación, mm	230		
Precio de perforación €/m.l.	30		
<i>Subtotal perforación</i>		15.375 €	
<u>ENTUBACIÓN</u>			
Número de m.l. de entubación, con PVC de 4 mm. de espesor (10 atm) o hierro de 2,5mm., en su defecto.	512,5		
Diámetro de entubación, mm	180		
Precio de entubación, €/m.l.	18		
<i>Subtotal entubación</i>		9.225 €	
Transporte y emplazamiento maquinaria	1	750 €	
Cementación (m)	40	3.500 €	
<u>EJECUCIÓN SONDEO</u>	<u>TOTAL</u>		
	(€)		
	28.850.- €		

- Estos presupuestos son sin I.V.A.



Atès que no es requereix un auditor ambiental, atesa la quantia d'execució del projecte, es preveu un pressupost de 1.500 €, en cas de necessitat d'assessorament i revisió ambiental a l'inici de l'execució del projecte.

D'acord amb la següent anàlisi, s'ha considerat que les mesures proposades no requereixen partides d'obra específiques sense generar sobre costos que requereixen de partida pressupostària.



XI. CONCLUSIONS DEL ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL ORDINARI

El present Estudi s'emmarca en la tramitació avaluació ambiental sol·licitada per l'òrgan substantiu (Direcció General de Recursos Hídrics), relativa a la realització de pou per usos de regadiu i domèstic a Escorca (finca Mossa).

El document inclou la redacció de les característiques principals de les obres a efectuar.

També inclou l'exposició de les principals alternatives estudiades i el resum dels motius de la selecció de l'alternativa contemplada.

El document explica les característiques mediambientals de les zones que es poden veure afectades pels canvis proposats i quins són els efectes que el canvi climàtic implicarà o potenciarà.

L'enclavament triat, es localitza dins del Paratge Natural de Serra de Tramuntana, zona d'ús compatible que es troba envoltada de Xarxa Natura 2000 com a Lloc d'Interès Comunitari ZEC i ZEPA i d'Espais naturals protegits, però no estan incloses dins d'aquestes figures. També s'ha referenciat i analitzat els efectes que poden tenir la proposta pou sobre els espais protegits de la Xarxa Natura 2000.

També s'han avaluat els probables efectes en el medi ambient pugui tenir el moment de l'obra, valorant el pes del seu impacte (negatiu i positiu), i quines són les mesures per prevenir, reduir i, en la mesura del possible, compensar qualsevol efecte negatiu important en el seu entorn.

El punt on es localitza el sondeig es troba dins el perímetre de 500 m de distància d'un niu de voltor lleonat (*Gyps fulvus*) que es troba a menys de 350 m de distància. D'acord amb el Pla Terrasse, cal garantir la tranquil·litat al voltant del niu entre els mesos de desembre a juliol, per la qual cosa no es pot realitzar la perforació entre aquests mesos, ambdós inclosos.

L'espai es troba localitzada a un enclavament de gran qualitat paisatgística (no només ambiental i cultural), però els efectes negatius sobre el paisatge, es limiten al moment de l'obra (comptat amb dies) i prenent les mesures preventives, no s'espera cap incidència en aquest aspecte.

L'extracció d'un volum d'aigua de 7.000 m³/any (6.750 m³ per a reg i 250 m³ per a ús domèstic) sobre la massa 1803M3 que és sobre la que es troba el sondeig, no es considera que pugui tenir un efecte a llarg termini ja que la quantitat d'aigua no és significativa enfront del volum de la massa d'aigua esmentada (la MAS actualment només s'explota en un 1% de la seva capacitat i es troba en bon estat qualitat i quantitatiu), cal tenir en compte que el mateix Pla Hidrològic de les Illes Balears actualment en vigor permet aquest tipus de sondejors amb les característiques sol·licitades.

En definitiva no s'ha detectat cap impacte negatiu significatiu vinculat al l'execució del sondeig que no es pugui corregir en fase de planificació o implementació amb les mesures correctives i preventives descrites. Els efectes negatius –una vegada introduïdes les mesures preventives, correctores o compensatòries–, són reduïts i tenen un menor pes relatiu que els valorat positivament.



El resultat de l'Avaluació de Repercussions ambiental sobre espai protegit, indica que , i sempre que s'apliquin correctament les mesures correctores assenyalades al present estudi, es considera que, PROJECTE DE SONDEIG PER A CAPTACIÓ D'AIGUA SUBTERRÀNIA PER A ÚS REG I DOMÈSTIC (T.M. ESCORCA - MALLORCA), és ambientalment compatible amb la conservació dels valors naturals descrits al ZEC/ZEPA (ES5310027, ES0000073, ES5310091) donat que d'ençà de la declaració de la proposta i declaració de l'espai per a ésser inclòs a Xarxa Natura 2000, no es modificaran ni alteraran als objectius concrets de conservació que varen motivar-ne la declaració.

En conseqüència es considera que la valoració global del EIA Ordinari, RELATIVA A LA SOL·LICITUD DE SONDEIG DE CAPTACIÓ D'AIGÜES SUBTERRÀNIES PER A ÚS DOMÈSTIC I REGADIU DE LA FINCA MOSSA (T.M. ESCORCA) se considera COMPATIBLE amb l'espai on es pretén executar.



XII. ANNEX I: ESTUDI D'INCIDÈNCIA PAISATGÍSTICA

Introducció

Per avaluar els efectes sobre aquest recurs analitzarem les característiques del paisatge on s'implanta el projecte i del seu entorn, així com la identificació dels focus visuals significatius i la visibilitat de l'acció planificada. L'objecte d'aquest apartat és avaluar la incidència paisatgística i impactes visuals, així com aportar, en cas necessari, propostes d'integració paisatgística de les actuacions posposades.

Medi perceptiu. Paisatge

El paisatge pot definir-se com la percepció polisensorial i subjectiva del medi. Es considera el paisatge com una combinació d'elements físics, biòtics i antròpics, el resultat visible dels quals és clarament perceptible, però no sempre fàcilment comprensible. Per a abordar l'estudi dels components del paisatge s'han agrupat aquests en tres grans blocs:

- **Abiòtics o físics:** entre els quals es troben el relleu, el sòl o substrat geològic i l'aigua.
- **Biòtics:** encara que la seva funció en el paisatge és molt inestable i variable, la vegetació sol ser l'element més visible i el que crida més l'atenció de l'observador.
- **Construïts o antròpics:** dins d'aquest bloc entren totes aquelles activitats humanes que afecten de forma directa o indirecta en la configuració del paisatge.

La importància del relleu i del sòl radica en que exerceixen una forta influència sobre la percepció del paisatge. Aquests components constitueixen la base sobre la que s'assenten i desenvolupen els altres components (vegetació, actuacions humanes, etc.) i condicionen la majoria dels processos que tenen lloc en ell, el que els fa indispensables per a entendre el funcionament del paisatge.

Si el relleu permet entre altres coses distingir unitats paisatgístiques, la superfície del sòl aporta a la imatge dels paisatges les seves textures i els seus colorits. Quant a la vegetació, dir que és la que assumeix gran part de la caracterització del paisatge visible ja que constitueix pel general la coberta del sòl i és l'element més aparent.

Finalment, les actuacions humanes en el paisatge es desenvolupen a través de múltiples accions de molt diversos significats. De totes les que poden donar-se en aquest paisatge, s'han considerat quatre com les que, fonamentalment, donen vida o humanitzen aquest espai:

- Les activitats agrícoles, per la importància que presenten com a modeladors del paisatge i per ser l'ocupació tradicional del sòl.
- El poblament, com a impremta principal de la presència de l'home.
- Les vies de comunicació, enteses com a àmbit dels desplaçaments i elements de visualització i creació d'imatges.
- Elements històrics, ja que constitueixen un valor afegit i fan que el paisatge no només sigui un recurs escènic sinó també cultural.

Tots aquests components es descriuran a l'àrea que inclou l'espai objecte d'estudi, per intentar descobrir quin és la seva participació dins del funcionament del paisatge de l'àrea on es situa.



Metodologia

Per avaluar els efectes sobre aquest recurs analitzarem les característiques del paisatge a Mossa i del seu entorn, així com la identificació dels focus visuals significatius i la visibilitat del projecte.

Per avaluar els impactes paisatgístics plantejats en la realització del pou, s'han de considerar els següents elements:

- Accions que podrien modificar les característiques paisatgístiques de l'espai.
- Característiques de la unitat del paisatge on es troba l'àrea d'actuació.
- Estudi de la conca visual de diversos punts cap a les àrees afectades.
- Fragilitat paisatgística de l'espai.
- Qualitat del paisatge.

D'aquesta manera, en primer lloc es descriuen quines són les accions que podries ocasionar una alteració de la percepció i característiques paisatgístiques de l'espai. A continuació es descriu les característiques de la unitat del paisatge on s'actuarà, amb la finalitat d'identificar aquells elements de l'àmbit que puguin tenir una major incidència en la visibilitat de l'espai des de l'exterior.

A continuació es determina la conca visual, o territori que pot ser observat des de l'actuació identificant també els punts des d'on l'actuació pot ser visible. Amb especial atenció als punts habitats més propers, els de major afluença i als punts elevats des d'on l'actuació pot ser més visible. Aquesta anàlisi s'ha complementat fotografies de camp preses cap a la zona d'actuació, obtingudes des d'aquests punts d'observació.

Finalment, s'avalua la incidència paisatgística del projecte mitjançant metodologia qualitativa, en funció de la visibilitat de l'actuació i de la seva adaptació a l'entorn. Això permet obtenir conclusions útils per avaluar la incidència de l'actuació en el seu context territorial.

El present capítol, destinat a analitzar la incidència paisatgística del projecte, inclou l'estudi de la incidència des de diferents focus visuals.

Accions que poden modificar el paisatge

El projecte planteja una perforació (excavació de pou), que a efecte pràctics, no suposarà alteració sobre el paisatge de la zona.

L'única alteració que pot ocasionar sobre el paisatge de la zona, són els efectes que la construcció del pou, tindrà en el seu immediat: maquinària, extracció de terres, aprovisionament de materials... S'ha establert una àrea que s'ha de denominar "*Àrea d'influència del projecte*" al voltant de l'àrea del sondeig. Aquesta afecció sobre el paisatge, dependrà exclusivament de la durada de les feines de perforació. Podria tractar-se entre una i tres setmanes. Una vegada retirada la maquinària i efectuar el sondeig, l'impacte negatiu sobre el paisatge, desapareixerà.

Un segon efecte sobre el paisatge permanent, serà la nova àrea projectada de cultiu, sobre marjada existent.



Malgrat els molt reduïts efectes igualment, s'analitzarà visibilitat sobre aquest espai des de l'exterior de la finca.

Unitat de paisatge, Serra Nord i la Victòria

L'àrea objecte d'estudi, s'integra en Unitat del Paisatge 1 Serra Nord i la Victòria segons PTI 2004, i Unitat del Paisatge Serra de Tramuntana oriental (Serres Bètiques Mallorquines) segon l'*Atlas de los paisajes de España* (MMA, 2003).

La UP 1 (Serra Nord i la Victòria), és de les unitats de paisatge amb un règim de major protecció. Els criteris de major protecció s'estableixen en relació amb els paràmetres per a la implantació de nous habitatges en el sòl rústic i amb mesures per a la protecció de determinats elements característics del paisatge, tant naturals com culturals (parets de pedra en sec, barraques de roter, cases de neu, marjades, forns de calç...), la preservació de l'estructura natural del terreny davant possibles moviments de terres o bé la creació de separacions i passos de fauna per a facilitar el moviment de la fauna silvestre.

El notable valor paisatgístic, tant material com immaterial i perceptiu, que tradicionalment es reconeix a la serra de Tramuntana, queda també recollit –seguint les indicacions de les DOT– en el Pla territorial de Mallorca, concretament en el títol III, dedicat a aquest espai geogràfic c, així mateix, en l'àrea de reconversió territorial 1 (ART.1 ANEI serra de Tramuntana, valorització i restauració ecològica i ambiental) i en la definició i la regulació de les condicions d'integració paisatgística de la unitat de paisatge serra Nord (Normes 21 i 22).

Àrees de Reconversió Territorial

L'ART-1 ANEI SERRA DE TRAMUNTANA, valorització i restauració ecològic-ambiental, inclou les àrees rurals de Tramuntana, entre les que es troba la finca de Mossa.

En el diagnòstic previ que realitza el Pla territorial, en quant a les debilitats o amenaces pel que fa al paisatge, destaca les següents:

- Degradat per incendis
- Abandonament de cultius
- Arquitectura no tradicional

Destacant el següent: *El risc d'incendi és considerable per la continuïtat de la vegetació i l'orografia no facilita les tasques d'extinció. L'abandó dels cultius de fruiters en feixes està propiciant la colonització d'aquests per la vegetació natural. La recuperació dels cultius tradicionals als bancals és una bona oportunitat per potenciar les activitats tradicionals augmentant l'atractiu per al turisme rural en què el visitant pot integrar-se plenament a les tasques diàries (agroturisme).*

L'activitat projectada, reforça les principals propostes de reconversió: foment i recuperació de cultius tradicionals i manteniment de marjades, contrarestant la colonització de la



vegetació natural i el deteriorament d'aquestes construccions que propicia la pèrdua de sòl i l'erosió, notable a la Serra de Tramuntana.

AIP VI. Serra de Tramuntana

Els AIP es desenvoluparan mitjançant plans especials elaborats, tramitats i aprovats pel Consell Insular de Mallorca. Se prevé elaborar un pla especial territorial-patrimonial.

Mentre això no passi, les actuacions que es promoguin no podran anar en contra dels objectius de l'AIP VI:

- Protegir i conservar els valors d'integritat i d'autenticitat del paisatge cultural de la Serra de Tramuntana reconeguts per la UNESCO com a Patrimoni Mundial de la Humanitat.
- Preservar els sistemes tradicionals de captació i gestió de l'aigua i el seu paisatge agrícola en terrasses, caracteritzat per una xarxa articulada d'obres hidràuliques, i construccions amb murs de pedra en sec, organitzades tant en petites explotacions agrícoles com en grans latifundis (possessiones) i que avui componen una de les principals característiques físiques i funcionals de la Serra de Tramuntana.
- Ordenar, preservar i gestionar un paisatge agrícola i d'activitats tradicionals conformat per àrees rocoses als cims de les muntanyes, àrees de bosc, pastures, vessants amb terrasses cultivades, oliverars, vinyes o cultius de fruites en terrenys més planers, que permeti l'actualització sense perdre l'essència.

L'activitat projectada, reforça els objectius de preservació dins de l'àmbit d'intervenció paisatgística: foment i recuperació de cultius tradicionals i manteniment de marjades, contrarestant la colonització de la vegetació natural i el deteriorament d'aquestes construccions que propicia la pèrdua de sòl i l'erosió, notable a la Serra de Tramuntana.

Declaració de la serra de Tramuntana patrimoni de la humanitat (UNESCO), en qualitat de paisatge cultural

El paisatge cultural de la serra de Tramuntana, es va inscriure l'any 2011, com Patrimoni de la Humanitat a la UNESCO, principalment per motius culturals (associats al sistema constructiu de pedra en sec) i a la vegada molt relacionat amb els valors paisatgístics de tot aquest espai.

Es destaca fonamentalment el paisatge agrícola, que ha anat modificant la morfologia de la serralada, després de segles de transformacions amb la finalitat de poder fer ús dels insuficients recursos disponibles. El sistema de terrasses i xarxa de carreteres empedrades, comú a molts paisatges mediterranis, es combina en aquest espai amb una xarxa articulada de dispositius per a la gestió de l'aigua, que gira al voltant d'unitats agrícoles d'origen feudal. Diversos pobles, esglésies, santuaris, torres, fars i petites estructures de pedra seca acoten el paisatge i contribueixen al seu caràcter real.



Característiques paisatgístiques de la zona afectada

La finca de Mossa, es correspon amb la **gran possessió de Tramuntana**. Es tracta doncs d'una possessió és una gran propietat o finca rural i agrícola, d'una extensió important, que inclou un petit nucli edificat, les cases de possessió, veritable centre d'explotació i producció, peça clau de l'economia agrícola i ramadera tradicional.

Les cases de possessió es trobaven allunyades dels nuclis urbans i enmig d'unes terres d'una extensió considerable pel que estaven aïllades i havien de ser autosuficients. construïen una mica més altes que els terrenys de cultiu, buscant sempre la proximitat a les conques pluvials, la millor orientació solar i, si és possible, a l'abric de vents enutjosos.

A les possessions de la Serra es van haver de construir feixes per ampliar les zones de cultiu, així mateix incloïen una tafona en què es produïa l'oli d'acord amb el sistema tradicional d'elaboració.

La finca per la seva gran mida, acull pràcticament en tota la seva extensió, àrees no agrícoles. A més, les grans finques, varen deixar de ser centres econòmics i productius. Escorca, com molts dels municipis de la Serra ha vist com l'abandó del camp ha estat progressiu: l'agricultura ha passat de ser la base de l'economia a ser un sector marginal, alguns cops reduïda a l'autoconsum. Les marjades són el testimoni de la importància de l'agricultura en temps passats.

Característiques actuals de la zona d'afecció paisatgística

Escorca presenta un paisatge agrest on l'olivera és l'única excepció, que domina majoritàriament les calcaries sense vegetació.

Escorca sempre fou un desert humà, cosa que ha permès que l'estructura de la propietat es conservés intacta des dels temps de la consolidació de la gran propietat als segles XV i XVI. Com que no tenia cap nucli urbà, a excepció del monestir de Lluc, i pel fet de mantenir-se aïllat de la resta de Mallorca.

El paisatge d'Escorca es caracteritza per ser el paisatge muntanyós per excel·lència a Mallorca i que compta amb la presència dels cims més alts de Mallorca i un litoral conformat per zones **de penya-segats inaccessibles per terra**. Les característiques geològiques de la zona, han proporcionat a més impressionants paisatges càrstics, valls profundes i que finalitzen a estretes cales com Sa Calobra i Cala Tuent, que incrementen la majestuositat del paisatge.

Els fons de vall (derivat de l'**evolució** del paisatge càrstics), són les úniques zones on és possible l'**agricultura hortícola o cerealística**, allunyada de la imatge de serra marjada, modificada per l'home amb l'intent de treure rendiment a espais pràcticament inerts per a l'agricultura.





Fotografia 1. Vall de Mossa

Valoració de l'impacte paisatgístic

En la valoració de l'impacte paisatgístic, s'incorporen altres aspectes, a més del purament visual, que influeixen en la valoració de l'impacte final.

Distàncies entre els punts de visibilitat i la finca

Malgrat les variables considerades en l'anàlisi de conques visuals, cal assenyalar, que l'eina utilitzada per calcular les conques visuals (*Viewshed Analysis* de l'eina Quantum GIS) no considera o introdueix en el resultat dels mapes de visibilitat, un factor tan important com és la pèrdua de nitidesa causada per l'increment de la distància a les futures instal·lacions.

Un cop obtinguda la capa que conté informació sobre la distància de cada punt del territori a les futures instal·lacions s'ha re classificat en 5 classes, assignant un valor que serà més elevat per als punts del territori més propers a el futur parc i més baix per a aquells punts més allunyats d'ell mateix. Aquests valors són els que es mostren a la següent taula:

Distància al punt d'actuació	Valoració de l'abast de l'impacte
≤ 100 m.	Impacte Elevat
100 m. - 500 m.	Impacte Rellevant
500 m. - 1.000 m.	Impacte Compatible
1000 m. - 2.000 m.	Impacte No Rellevant
2.000 m. - 3.500 m.	Impacte Nul

Taula 11. Valors d'impacte segons la distància al punt d'estudi.



Els punts d'anàlisi triats, són espais que potencialment poden generar impacte per tractar-se de llocs emblemàtics o d'alt interès paisatgístic o bé per perquè acumulen observadors potencials. En aquest cas els espais a l'entorn són els següents:

- Visibilitat des d'àrees urbanes pròximes
 - o Lluc
- Visibilitat des de vials pròxims / Excursions:
 - o Ma10
- Visibilitat des d'àrees elevades
 - o Volta es Puig Roig
 - o Puig Roig

A continuació, es descriuen les classificacions que s'han realitzat de cada un d'ells.

Punts d'observació	Valoració de l'abast de l'impacte
Lluc	Impacte Nul
Ma10	Impacte Compatible / No rellevant / Nul
Excursió Volta es Puig Roig	Impacte Elevat / Rellevant / Compatible / No rellevant
Excursió es Puig Roig	Impacte Elevat / Rellevant / Compatible / No rellevant
Puig Roig	Impacte Nul

Taula 12. Valors d'impacte segons la distància a la zona d'estudi.

S'ha de ressaltar que es tracta d'una zona aïllada, des de la que és difícil trobar àrees o punts d'anàlisi rellevants.

Observadors des dels punts d'observació

Perquè es produeixi una afecció visual és necessari la presència d'observadors, per això, s'han considerat diferents punts d'observació a què s'ha assignat un valor diferent en funció del nombre de potencials observadors que es podria esperar en cada un d'ells. S'han cercat punts potencials d'observació que es trobin dins o als voltants dels 3.500 m.

A continuació, es descriuen les classificacions que s'han realitzat de cada un d'ells.

Punts d'observació	Valoració de l'abast de l'impacte
Lluc	Impacte Rellevant
Ma10	Impacte Rellevant
Excursió Volta es Puig Roig	Impacte Compatible / No rellevant
Excursió es Puig Roig	Impacte Compatible / No rellevant

Taula 13. Valors de impacte segons el número d'observadors.

Vies de comunicació

Els usuaris de les vies de comunicació de la zona es converteixen en potencials observadors de les instal·lacions dels futurs parcs al transitar per les mateixes. No obstant això, no s'ha donat el mateix valor a tota la xarxa de carreteres, ja que el trànsit esperable en una carretera principal és molt més gran que el que es podria esperar en els camins existents a la zona. Els



valors assignats segons el tipus de carretera de què es tracti són els que es mostren la taula a continuació.

Tipus de xarxa de transport	Valoració de l'abast de l'impacte
Autopistes, autovies, carreteres principals i carrers	Impacte Elevat
Infraestructures ferroviàries i carreteres secundàries	Impacte Rellevant (*)
Pistes o camins (vinculades a excursions de rellevància o conegudes)	Impacte no rellevant (**)

Taula 14. Valors d'impacte segons la categoria del vial.

(*) Es considera que la Ma10, encara que com a carretera secundària la seva categorització com a potencial impacte es situaria en un grau menor, al tractar-se de la principal via de comunicació a tota la Serra, considerem que la seva categoria, s'ha de situar en un punt més notori i es parlaria d'Impacte Rellevant.

(**) La categorització de pistes i camins, està més pensat per camins rodats sense asfaltat, generalment de poc trànsit. En aquest cas, s'eleva el potencial impacte paisatgístic si s'associa amb vies i camins utilitzats molt habitualment per excursionistes o visitants.

A continuació, es descriuen les classificacions que s'han realitzat de cada un d'ells.

Punts d'observació	Valoració de l'abast de l'impacte
Ma10	Impacte Elevat

Taula 15. Valors de impacte segons la tipologia de vial/ús.

Nuclis urbans

Escorca no té grans nuclis urbans, i el més pròxim a la zona d'estudi, és Lluc, situat a més de 3,5 km. Si bé les dimensions de l'assentament de Lluc és molt reduir (habitants), es considera el pes del potencial impacte visual, també considerant les visites turístiques i de lleure que rebí l'espai.

A partir de la capa de nuclis urbans i / o residencials en disseminat, s'ha assignat un valor diferent d'afluència de persones segons el tipus d'element del nucli urbà.

Centre urbà / assentament	Valoració de l'abast de l'impacte
Lluc	Impacte Elevat

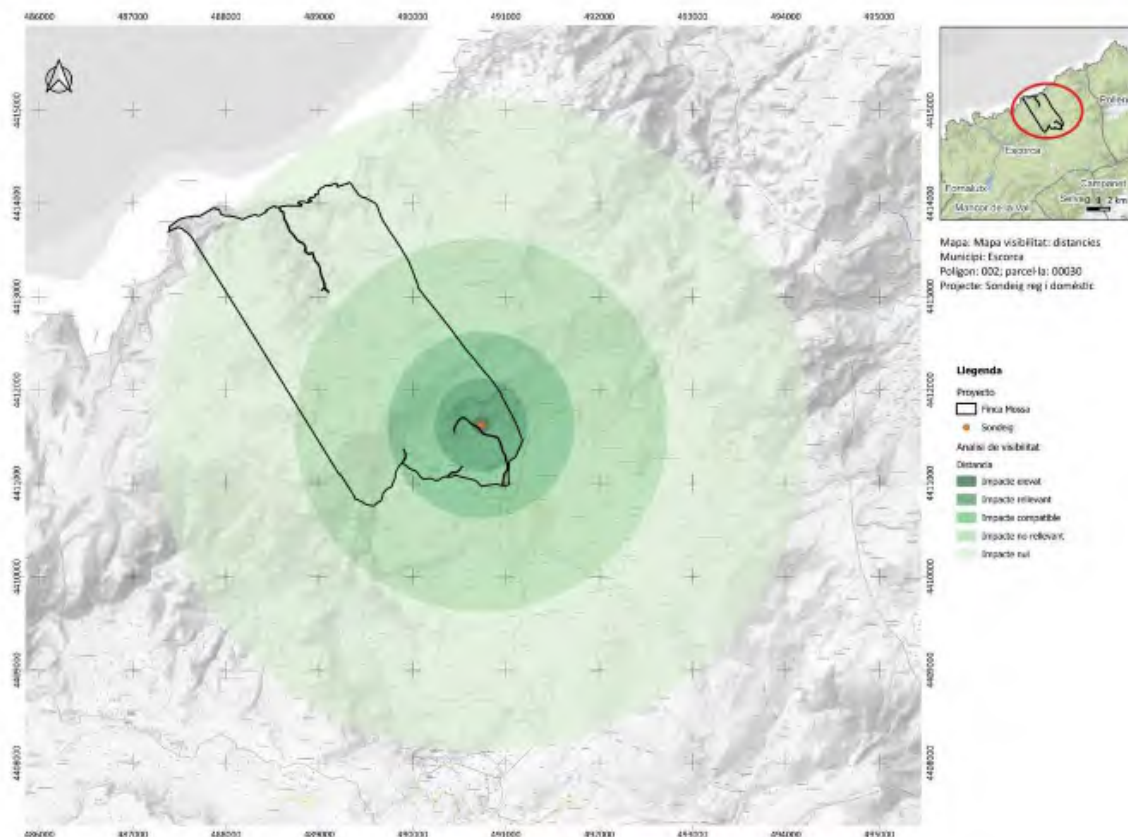
Taula 16. Valors d'impacte segons la nuclis urbans i residències a la zona d'estudi.

Atalaies o posicions elevades

La Serra de Tramuntana presenta una multitud de camins, vinculats molt estretament a l'ús i l'aprofitament dels seus recursos de la muntanya, a la comunicació i als intercanvis. Molts d'aquests camins, han perdut la seva utilitat primigènia però actualment són rutes molt utilitzades per excursionistes i senderistes.

Rutes	Valoració de l'abast de l'impacte
Excursió Volta es Puig Roig	Impacte no rellevant
Excursió Cim Es Puig Roig	Impacte no rellevant





Mapa 22. Àrees de distància al sondeig projectat, per al càlcul del valor de l'impacte paisatgístic.

Elaboració de la cartografia de visibilitat

Per poder fer aquesta anàlisi cartogràfica de la visibilitat del projecte, s'ha recorregut a programes específics de Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG), de tal manera, que amb l'ús d'eines de programació es poden obtenir els mapes de superfície de conca visual topogràfica, on queden representades les àrees visibles dels distints punts estratègics a les immediacions de la zona d'estudi.

S'han elaborat diversos mapes de visibilitat combinats (que superposen diversos punts de visibilitat) utilitzant les eines proporcionades pels programes d'informació geogràfica, amb l'ús del model Ràster amb una anàlisi del terreny que pren com a referents els mapes digitals d'anàlisi del camp visual. Els mapes s'han realitzat prenent les coordenades de referència dels punts triats al mapa per damunt de l'altura pròpia del terreny i l'abast de la visibilitat màxima en 5 km al seu voltant.

Per a la realització dels MAPES, ha estat necessari disposar del model digital d'elevacions Model Digital del Terreny - MDS05 (Model Digital de Superfícies) amb un pas de malla de 5 metres (ETRS89, projecció fus 31, altures ortomètriques, format ASCII matriu ESRI, que posa a disposició el Instituto Geográfico Nacional), com a cartografia base per al càlcul de les conques visuals.



El MDS s'ha obtingut mitjançant la rasterització, amb pas de malla de 5 metres, de les classes sòl (2), vegetació (3, 4 i 5) i edificació (6) dels núvols de punts degudament classificades corresponents a la primera cobertura del projecte PNOA-LiDAR.

Una conca visual és la porció de terreny que és vista des d'un determinat punt, que s'anomena punt d'observació. De manera inversa, es podria definir una conca visual com la superfície des de la qual és vist un determinat punt.

L'objecte d'una anàlisi visual del paisatge és determinar les àrees visibles des de cada punt o conjunt de punts, amb vistes a la posterior avaluació de la mesura en que cada àrea contribueix a la percepció del paisatge.

La finalitat de l'estudi de Visibilitat del projecte de sondeig és determinar la visibilitat del projecte des dels punts d'observació que tenen potencials observadors, per tal de valorar la potencial afecció visual del projecte sobre el territori. En aquest cas, s'han considerat les carreteres, els assentaments urbans i elevacions naturals.

Amb el programa GIS es produeix un mapa de visibilitat on cada punt d'observació ens indica quina seria les àrees visibles sobre el model digital del terreny donat o generat. La visualització és binària (visible/no visible). Quan s'utilitzen diversos punts d'observador, es combinaran visualitzacions individuals d'acord amb l'opció *Combinig multiple ouputs*.

Per a la definició dels punts d'observació s'ha considerat una altura mitjana d'un potencial observador (altura de l'observador de 1,60 m).

La superposició de les conques visuals i els punts d'observació existents en l'àrea d'influència visual permet determinar l'afecció visual del projecte en el seu conjunt.

No ha estat necessari modificar el MDS original (com per exemple la incorporació de noves edificacions), ja que el sondeig és una estructura que es desenvolupa baix terra.

Anàlisi de visibilitat, conca visual

Visibilitat des de àrees urbanes i assentaments pròxims

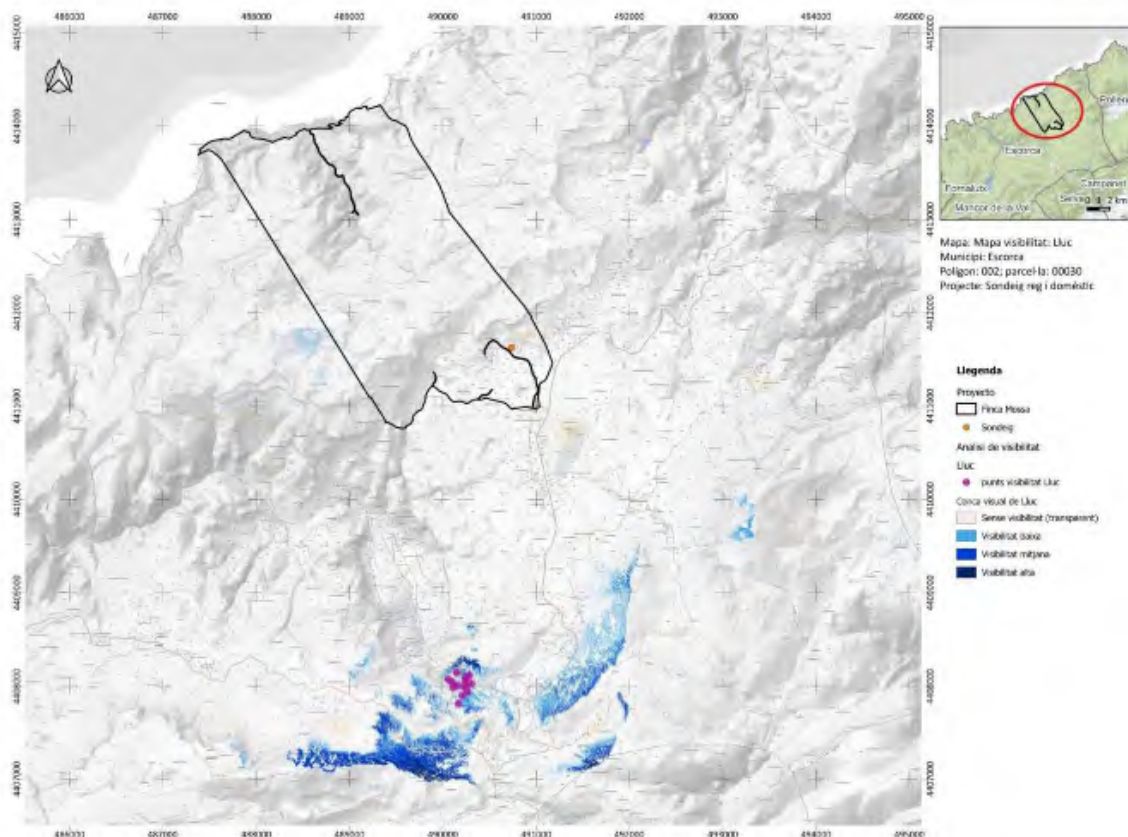
Visibilitat des de Lluc

El centre de Lluc és el nucli neuràlgic del municipi, encara que poblacionalment no és l'espai urbà amb major pes d'Escorca (Escorca només compta amb 205 persones empadronades a l'any 2025 i entorn al 20% es localitza a Lluc), però com a centre espiritual, se'l podria qualificar com a punt de referència de Mallorca (motiu de l'organització de multitud de peregrinacions des de diferents punts de l'illa) i el Monasteri s'ha convertit en un dels espais més visitats turísticament de tota la Serra de Tramuntana.

A trets generals Lluc està a una alçada d'uns 480 msnm, per tant aquesta zona urbana es situa uns 25 m per sota de la zona d'actuació.

El mapa de conca visual, ens indica que, la distància i la geomorfologia que envolta Lluc (espai localitzat a fons de vall), impossibilita veure ni tant sols la finca de Mossa. Així que la possible afecció visual de la perforació des de Lluc, queda descartat.





Mapa 23. Mapa de conca visual sobre la finca i perforació planejada des de diversos punts de Lluc.

Visibilitat des de vials pròxims

Carretera Ma 10 (Serra de Tramuntana)

El municipi d'Escorca es caracteritza per una orografia abrupta de grans elevacions, que és un gran limitant a l'existència de carreteres i vies principals. Així pròxima a la zona d'estudi, només localitzaríem la carretera Ma10.

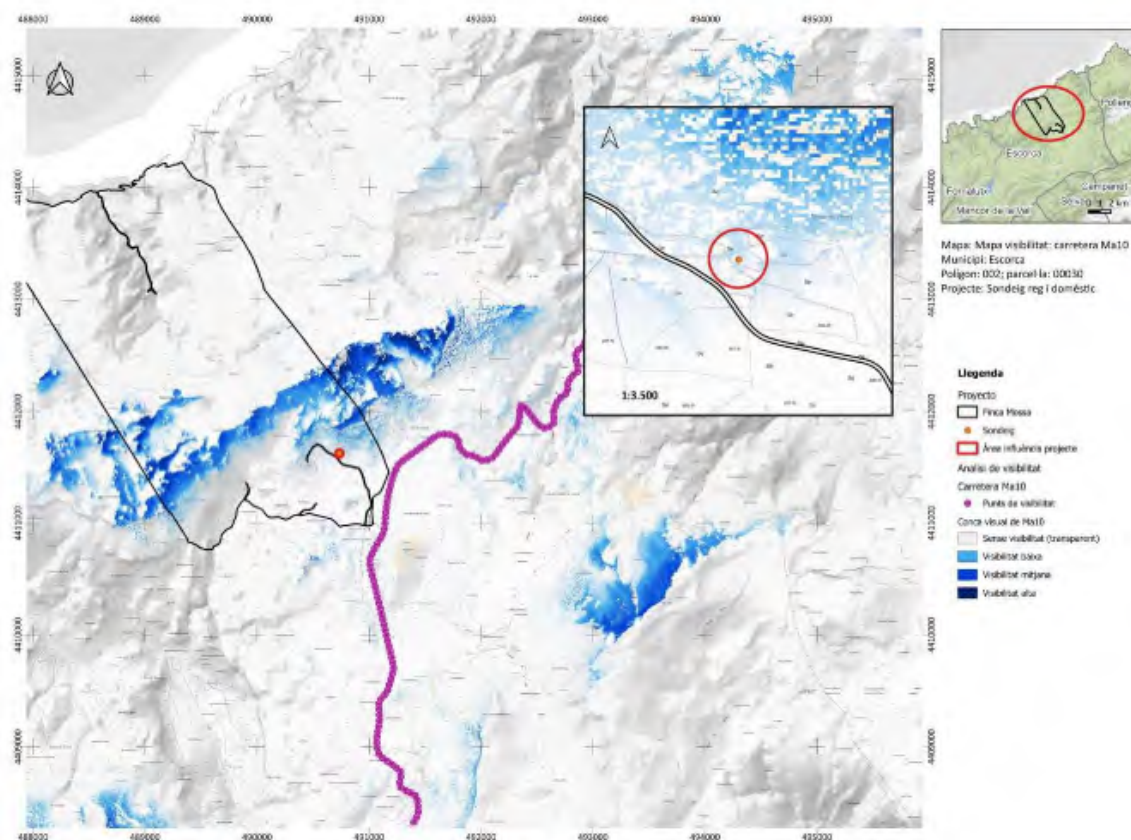
El darrer mapa d'aforament publicat pel CIM on es recollida la Intensitat Mitjana Diària de Vehicles (IMDV) es de l'any 2023, on la carretera de referència, considerada secundària dins de la xarxa de carreteres de Mallorca, fou de 10.708 vehicles diaris (en el PM123).

Es tractaria a priori d'una línia de punts de visibilitat que proporciona un alt nombre d'observadors, encara que la durada de la visió del interior de la finca (i per tant del àrea d'actuació) es veuria reduïda per la velocitat de circulació (d'una mitjana de 60km/h, degut a la sinuositat i menor visibilitat).

En qualsevol cas, les característiques orogràfiques del àrea (com s'ha explicat muntanyosa i abrupta), així com la distància focal, sumat a la gran quantitat de vegetació arbòria de la zona, propicien que s'anul·li bona part de la visibilitat potencial.



El resultat de les conques visuals amb les visuals traçades des de diversos punts de la carretera, que la finca és pràcticament invisible des de d'aquests vial i que l'àrea d'actuació, serà visible des de . Aquesta visibilitat baixa, s'explica, perquè és possible divisar l'àrea d'actuació, des de 7 dels 133 punts analitzats, tots ells punts localitzats a les immediacions de les l'entrada a la finca: la carretera es situa per sobre l'àrea d'actuació.



Mapa 24. Mapa de conca visual sobre l'àrea d'actuació des de diversos punts de la carretera Ma10.

Per a fer un càlcul exacte de quina és la visibilitat potencial des de la Ma10, s'ha delimitat primer un àrea, que hem denominat d'influència del projecte en el moment d'excavació (on es dipositarien materials, maquinària, extracció de materials...) i sobre aquesta àrea s'ha determinat quina és el valor únic de la capa ràster que genera el mapa ràster acumulatiu de conques de visibilitat, des de tots els punts d'ela carretera. Així des de tots els possible punts triats de la carretera, només seria visible l'àrea d'influència al voltant del punt de perforació, des de set punts de la carretera. Des d'aquests set punts, la visibilitat seria parcial, ja que no es veuria en el mateix moment, tota l'àrea que hem denominat d'influència i un 38% es mantindria sempre oculta:



Visibilitat des de carretera Ma10

Valor	Àrea visible (%)
Sense visibilitat	36,71%
Visibilitat baixa	63,29%
Visibilitat mitjana	0,00%
Visibilitat alta	0,00%
	100%

Les fotografies, també venen a reiterar, la dificultat en obtenir una imatge continuada i ampla de la zona programada on realitzar l'excavació.



Fotografia 2. Panoràmica des de carretera Ma10 a la finca Mossa. Àrea d'actuació invisible.



Fotografia 3. Panoràmica des de carretera Ma10 a la finca Mossa. Àrea d'actuació parcialment visible.

A continuació, cal posicionar aquestes dades i valorar l'abast de l'impacte. D'una banda, hi ha la proximitat del focus visual, que se situen entre Elevat (l'àrea de camí immediata a la zona d'actuació), fins nul (els punt més allunyats de l'excursió o que transiten per vegetació); si es pren de referència el número d'observadors, es tractaria d'un impacte entre Compatible i No rellevant. S'hi afegeix el fet que aquests focus visual tenen una visibilitat reduïda i fragmentada, es pot concloure que l'impacte en el seu conjunt es considera compatible o fins i tot No Rellevant.

Visibilitat des de posicions elevades

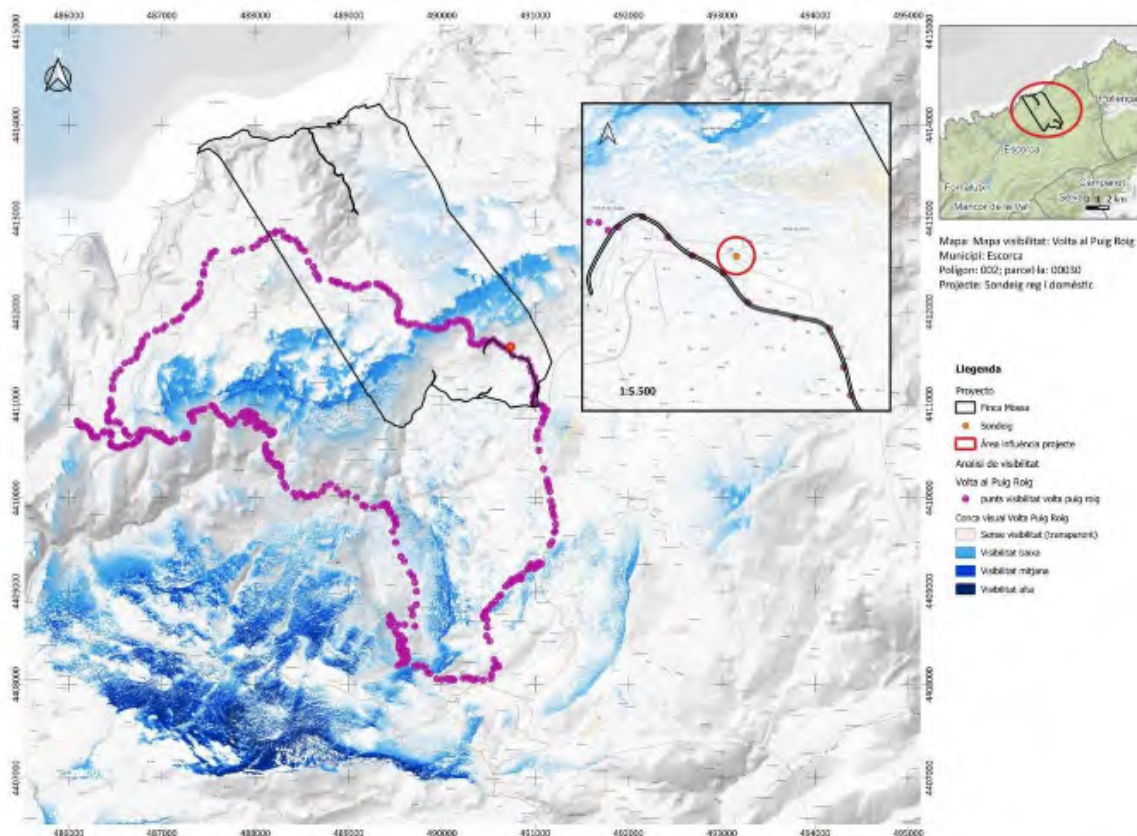
La Serra de Tramuntana presenta una multitud de camins, vinculats molt estretament a l'ús i l'aprofitament dels seus recursos de la muntanya, a la comunicació i als intercanvis. Molts d'aquests camins, han perdut la seva utilitat primigènia però actualment són rutes molt utilitzades per excursionistes i senderistes.



Volta al Puig Roig

La Ruta Volta al Puig Roig és una de les rutes clàssiques de la serra de Tramuntana; es tracta d'una excursió llarga, amb contínues pujades i baixades i amb alguns passos que poden ser un poc dificultosos (en funció de la ruta triada). L'itinerari circumval·la el Puig Roig de 1.008 metres d'alçada. Aquesta excursió només es pot realitzar en diumenge, per la qual cosa, limita el número d'observadors potencials.

Com en els anteriors casos, s'han generat els mapes de visibilitat, amb el MDS de passa 5 metres no modificat (amb les característiques presents) acumulatiu, des de punts visuals extrets del track GPS de l'excursió més habitual (generació automàtica de punts que es prenen de referència per prendre les conques visuals individuals de cadascun d'ells).



Mapa 25. Mapa de conca visual sobre l'àrea d'actuació des de diversos punts de l'excursió del Puig Roig.

Per a fer un càlcul exacte de quina és la visibilitat potencial dels excursionistes, s'ha delimitat primer un àrea, que hem denominat d'influència del projecte en el moment d'excavació (on es dipositarien materials, maquinària, extracció de materials...) i sobre aquesta àrea, s'ha avaluat el *valor únic de la capa ràster* que genera el mapa acumulatiu de conques de visibilitat, des de tots els punts del camí/excursió. Així des de tots els possible punts triats (extrets del track de l'excursió), només seria visible l'àrea d'influència al voltant del punt de perforació, des de un petit tram (corresponent a uns 22 punts del total de 478 del track GPS de l'excursió).



Des d'aquests 22 punts, la visibilitat seria parcial, ja que no es veuria en el mateix moment, tota l'àrea que hem denominat d'influència i un 20% es mantindria sempre oculta:

Visibilitat des de ruta excursionista Volta al Puig Roig

Valor	Àrea visible (%)
Sense Visibilitat	18,99%
Visibilitat Baixa	81,01%
Visibilitat mitjana	0,00%
Visibilitat alta	0,00%
	100%

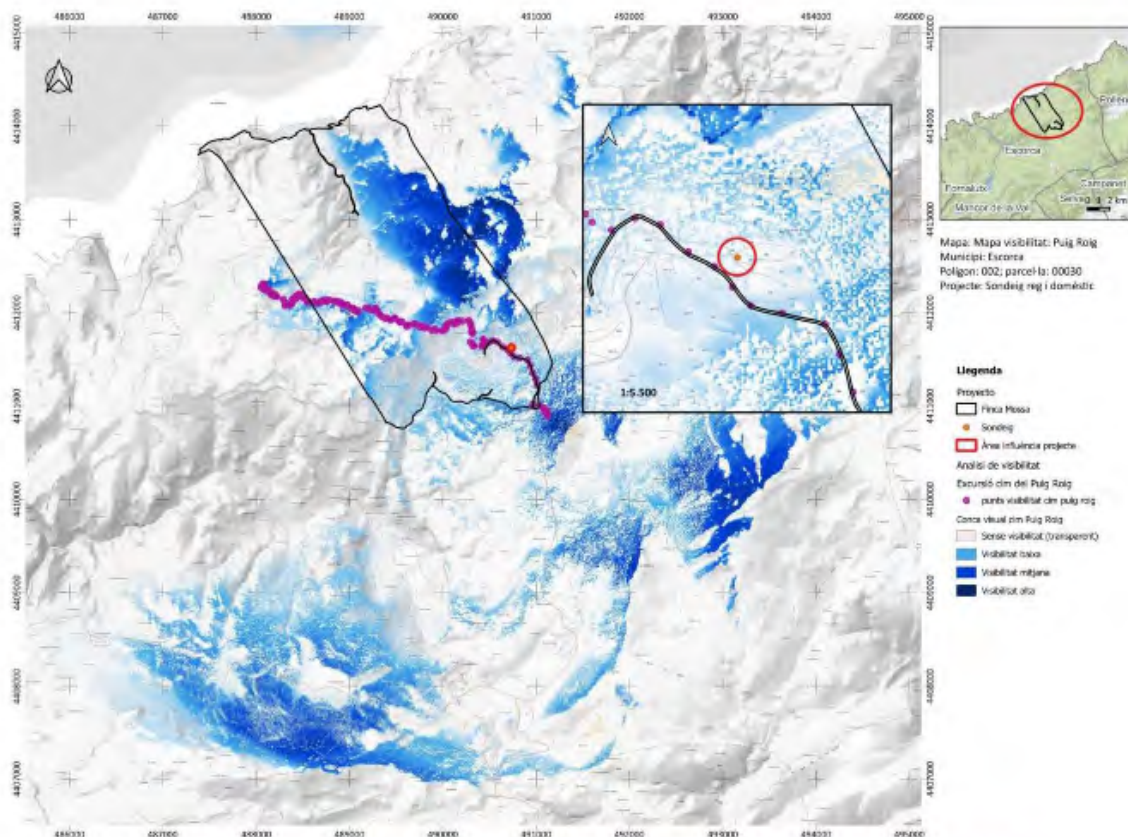
A continuació, cal posicionar aquestes dades i valorar l'abast de l'impacte. D'una banda, hi ha la proximitat del focus visual, que se situen entre Elevat (l'àrea de camí immediata a la zona d'actuació), fins nul (els punt més allunyats de l'excursió o que transiten per vegetació); si es pren de referencia el número d'observadors, es tractaria d'un impacte entre Compatible i No rellevant. S'hi afegeix el fet que aquests focus visual tenen una visibilitat reduïda i fragmentada, es pot concloure que l'impacte en el seu conjunt es considera compatible o fins i tot No Rellevant.

Puig Roig

El Puig Roig és un cim de poc més de mil metres envoltat de cingles, a la marina de Lluç. L'itinerari més conegut, realitzat per centenars de senderistes, és el que l'envolta sense ascendir-hi. En aquest cas, es torna a coincidir parcialment amb la ruta de enrevolta el Puig, però no és una ruta circular, sinó que s'utilitza el mateix camí d'anada i tornada. Aquesta excursió només es pot realitzar en diumenge, per la qual cosa, limita el número d'observadors potencials.

Com en els anteriors casos, s'han generat els mapes de visibilitat, amb el MDS de passa 5 metres no modificat (amb les característiques presents) acumulatiu, des de punts visuals extrets del track GPS de l'excursió més habitual (generació automàtica de punts que es prenen de referencia per prendre les conques visuals individuals de cadascun d'ells).





Mapa 26. Mapa de conca visual sobre l'àrea d'actuació des de diversos punts de l'excursió de pujada al Puig Roig.

Per a fer un càlcul exacte de quina és la visibilitat potencial dels excursionistes, s'ha delimitat primer un àrea, que hem denominat d'influència del projecte en el moment d'excavació (on es dipositarien materials, maquinària, extracció de materials...) i sobre aquesta àrea s'ha determinat quina és el valor únic de la capa ràster que genera el mapa ràster acumulatiu de conques de visibilitat, des de tots els punts del camí/excursió. Així des de tots els possible punts triats (extrets del *track* de l'excursió), només seria visible l'àrea d'influència al voltant del punt de perforació, des de un petit tram (corresponent a uns 30 punts del total de 119 del track GPS de l'excursió). Des d'aquests 30 punts, la visibilitat seria parcial, ja que no es veuria en el mateix moment, tota l'àrea que hem denominat d'influència i un 25% es mantindria sempre oculta:

Visibilitat des de ruta excursionista al Puig Roig

Valor	Àrea visible (%)
Sense Visibilitat	24,68%
Visibilitat Baixa	75,32%
Visibilitat mitjana	0,00%
Visibilitat alta	0,00%
	100%



Els resultats entre les dues excursions, són similars, per la coincidència en el tram inicial de camí, el tram visible de l'actuació.

Les dades del potencial impacte paisatgístic, es valoren en funció de diferents aspectes. D'una banda, hi ha la proximitat del focus visual, que se situen entre Elevat (l'àrea més pròxima), fins nul (els punt més allunyats); si es pren de referencia el número d'observadors, es tractaria d'un impacte entre Compatible i No rellevant. S'hi afegeix el fet que aquests focus visual tenen una visibilitat reduïda i fragmentada, es pot concloure que l'impacte en el seu conjunt es considera compatible o fins i tot No Rellevant.

Fragilitat visual

La fragilitat visual és el conjunt de característiques del territori relacionades amb la capacitat de resposta al canvi de les seves propietats paisatgístiques o la susceptibilitat d'un paisatge al canvi quan es desenvolupa un ús sobre ell. També es mesura d'incidència de determinades actuacions. És el grau de deteriorament davant de canvis en les seves propietats. El contrari, és la capacitat d'absorció visual, entesa com la capacitat de rebre alteracions sense deteriorament de la qualitat visual. Llavors, a major fragilitat menor capacitat d'absorció visual i viceversa.

La fragilitat visual té en compte, tant els factors biofísics, com puguin ser el relleu, la coberta del sòl i la pendent, així com el número d'observadors que determinen l'impacte visual.

D'altra banda, la fragilitat visual considera la susceptibilitat del paisatge a el canvi o alteració, quan es desenvolupa un ús o actuació sobre ell. En aquest cas, tenim en compte el canvi del paisatge produït des dels potencials punts d'observació, de manera que per mesurar la seva magnitud parlem de visibilitat.

Aquest espai vendria definit per una fragilitat visual intrínseca baixa, principalment per les seves característiques orogràfiques: la actuació es pretén desenvolupar sobre una zona marjada a fons de vall, envoltada d'un espai muntanyenc, amb un pendent relativa baix, envoltat d'algunes de les alçades més important de la Serra de Tramuntana. Si l'actuació es desenvolupàs a una zona en pendent i altura, potencialment provocaria que fos un espai molt exposat a mirades externes o alçades pròximes, però no és el cas. Tant la morfologia abrupta com la vegetació arbòria dels voltants, genera un efecte pantalla desitjat, que limita la visibilitat cap a l'interior des de punts pròxims (carretera Ma10).

D'altra banda s'ha de considerar la fragilitat visual que presenta un territori en funció dels observadors, tant observadors mòbils (carreteres) com a fixos (nuclis de població).

En el cas de l'interior de la finca de Mossa, i en concret l'àrea d'actuació, degut a les característiques de l'enclavament (entre muntanyes), la poca presència de vials importants (només la carretera Ma10 es localitza propera a l'espai), la poca població fixa al municipi (Escorca compta amb poc més de 200 persones empadronades) i d'escassos assentaments o nuclis urbans (Lluc, Es Guix...), més tractant-se d'un dels municipis més grans de les Illes Balears, en general, els focus visuals amb densitat important de població, són pràcticament inexistents. Igualment, s'ha de considerar que la població flotant s'incrementa i així com les visites diàries (excursionistes, turistes, ...) en temporada.



Per una altra banda, realitzats els estudis de visibilitat de les atalaies o espais elevats propers (volta al Puig Roig, pujada al Puig Roig), des dels camins d'accés a les excursions a aquests espais, és possible observar parcialment i de forma fragmentada l'àrea d'actuació i per tant, les edificacions que s'hi poden implementar, però de forma general o bé la distància o bé la poca baixa qualitat de la visibilitat, fa que es tracti d'impacte paisatgístics compatibles o descartables.

Els canvis que es poden originar sobre el paisatge, en època de construcció són reduïts, són els que es poden derivar-se de l'extracció de material d'excavació, maquinària, acumulació de materials... Es tracta de modificacions reversibles i amb molt poca dilatació en el temps.

L'efecte sobre el territori més a llarg termini, és la posada en funcionament de nous cultius en regadiu a l'àrea immediata al pou. Els canvis que suposa la posada en marxa de fruiters a la zona de bancals, no generarà un canvi notable en el paisatge de l'entorn, en tractar-se actualment d'una zona ja agrícola (herbàcies) i de petites dimensions, cosa que no generarà susceptibilitat ni anomalies a l'entorn que el sosté.

Qualitat paisatgística

Es pot considerar el paisatge com un conjunt d'elements amb un valor paisatgístic propi, que contribueix al valor total de la qualitat del paisatge. Aquests elements, que proporcionen una percepció àmplia del paisatge i ens indiquen com està organitzat, poden variar segons qui sigui l'observador. D'aquesta manera, i per poder comparar observacions, s'ha fonamentat la descripció en una sèrie de paràmetres i característiques visual bàsiques que poden ser comunes a la major part de paisatges mediterranis: les formes, les línies, les textures i els colors, encara que també es pot parlar de l'escala i l'espai. A més, la percepció visual del paisatge pot estar condicionada per factors temporals com l'estació de l'any, les condicions atmosfèriques o la il·luminació del moment de l'observació.

La qualitat visual d'un paisatge està conformada generalment pels següents elements:

- Diversitat: Amb aquest paràmetre s'avalua el grau de mosaic dels usos en el paisatge, considerant que en general els paisatges més diversos tenen una major qualitat.
 - L'espai d'actuació es tracta d'una petita àrea agrícola que es troba a un municipi que presenta un gran aïllament i que presenta pocs assentament urbans i poc desenvolupament agrícola (en recessió).
- Valor ecològic: En aquest cas s'ha considerat que les zones més properes a les zones de gran valor ecològic tenen una major qualitat.
 - Mossa, es localitza una de les zones amb major biodiversitat de les Illes Balears, com és la Serra de Tramuntana. La finca s'inclou dins de dues àrees de Xarxa Natura 2000 i dins de Paratge Serra de Tramuntana.
- Naturalitat: En aquest cas s'entén que un paisatge com més natural més valor té. Com més natural és un paisatge, més susceptible al deteriorament és, i per tant més fràgil.
 - La finca en conjunt, és un espai que es podria aconseguir altament natural: el terreny és tremendament abrupte, i la zona de cultiu s'ha restringit a la zona de fons de vall, propera a les cases. La resta de la finca, es distingeix clarament



la zona d'alzinar a continuació on la zona de cultius (herbacis i oliverar), i a continuació un eral de roca habitat per comunitats de càrritx i aritja (*Smilaco balearice-Ampelodesmetum*)

- A prop d'elements patrimonials: S'ha considerat que com més proper s'estigui a un element patrimonial més valor té el paisatge adjacent. A efectes pràctics s'ha considerat que tots els elements patrimonials són valuosos en imprimir senyals d'identitat al paisatge.
 - Dins de la finca, es localitzen diversos elements patrimonials catalogats pel municipi (C24 – Camí de Mossa, C25- Camí de la Volta del Puig Ros, C-26 Camí de Sa Coma de Mossa; C27- Camí de Femenia Nou, CP06 Jaciment arqueològic del Pujol del Mal Pas, CP05 Jaciment arqueològic del Sementer del Mal Pas, C52 – Possessió de Mossa, TF12 – Tafona de Mossa). Els jaciments també estan considerats BIC i tota la zona es localitza a l'interior d'àrea BIC (Paratge Pintoresc Costa nord-oest de l'Illa de Mallorca, declarat al 1985). D'altra banda, a l'any 2011 la UNESCO declarà la Serra de Tramuntana Patrimoni de la Humanitat en la categoria de paisatge cultural i tot el municipi es troba inclòs. Es tracta per tant d'un espai, que presenta elements d'interès cultural i patrimonial individuals, i que a la vegada forma part d'un espai que presenta valors reconeguts i que necessiten de la seva preservació en conjunt.
- A prop d'impactes visuals: Pel que fa a aquest factor, s'ha considerat que la major proximitat a un impacte visual disminueix la qualitat del paisatge adjacent.
 - No es detecten impactes visuals destacables immediats. Com element antròpic vinculat a espais urbans o periurbans, només localitzaríem la carretera que travessa la serra (Ma10).

La qualitat, o valor estètic del paisatge, és un concepte subjectiu perquè depèn del criteri de l'observador, ja que és aquest qui atorga aquest valor. El mateix paisatge pot tenir un valor diferent segons qui ho contempli, ja que la qualitat visual d'una zona no depèn només dels seus components naturals i artificials, sinó també de la manera en què aquests són apreciats, en funció de condicionants educatius, culturals, anímics, o fins i tot emocionals.

En aquest cas, pareix haver un consens generalitzat en el fet que la finca i l'àrea d'actuació en concret, es troba localitzada a un enclavament de gran qualitat, no només paisatgística, sinó també ecològica i patrimonial.

Resultats de l'Estudi d'Incidència Paisatgística

En aquest apartat s'han avaluat els diversos aspectes que componen el paisatge de l'àrea d'estudi i en quina mesura hi ha afecció a la fragilitat, la qualitat i la incidència visual.

De tots els elements que tenen un major pes a l'hora de determinar l'impacte paisatgístic, és la visibilitat que poden tenir observadors potencials sobre l'àrea d'estudi: potencialment una obra o actuació que és invisible a l'espectador, l'impacte paisatgístic és nul.

En l'estudi s'han pres de referència els punts d'observació que potencialment poden aportar més observadors potencials: vies de comunicació, nuclis residencials/urbans pròxims, espais



o atalaies visitables elevades. Des d'aquestes àrees s'han efectuat anàlisis de conca visual utilitzant programa lliure de Sistemes d'Informació Geogràfica, utilitzant un model Digital del Terreny - MDS05 (MDE), amb un pas de malla de 5 metres, com a cartografia base per al càlcul de les conques visuals, corresponents a la primera cobertura del projecte PNOA-LiDAR.

D'aquesta manera, s'avalua la incidència paisatgística del conjunts de punts d'observació sobre l'àrea del sondeig, considerant punts d'observació prioritaris. El resultat obtingut és el següent:

- Els assentaments residencials es situen allunyats de l'espai d'estudi. L'únic analitzat és Lluc (que son els més propers en un radi d'influència a considerar). Els resultats de la projecció efectuada ens indiquen:
 - Realitzat l'estudi de conca visual, no es podrà divisar l'espai d'actuació i ni tants sols la finca de Mossa, així que la possible afecció visual des d'assentaments residencials i urbans, queda descartat.
- Respecte a la visibilitat des de vials pròxims s'han analitzat la carretera secundària Ma10 (carretera igualment principal al municipi i que recorre tota la Serra Tramuntana), que es tracta de l'únic vial pròxim a l'espai:
 - L'estudi de conca visual ens indica que l'àrea d'influència del projecte, seran parcialment visibles. De forma general, la visibilitat serà fragmentada i només parcial, des del tram de carretera més pròxima a la finca. A la visibilitat fragmentada, s'ha de sumar la velocitat dels vehicles, el que dificulta encara més la netedat de la visual sobre l'àrea d'actuació.
 - Per avaluar l'abast de l'impacte, s'han de considerar diversos factors. D'una banda, hi ha la proximitat del focus visual (distància entre carretera i perforació), que se que fluctua entre el Compatible, No Rellevant i Nul. Si s'atén a l'abast de l'impacte pel volum d'observadors (usuaris de la carretera), es tractaria d'un impacte Rellevant.. S'hi afegeix el fet que aquests focus visual té una visibilitat reduïda i fragmentada, i molt limitada en el temps, es pot concloure que l'impacte en el seu conjunt es considera compatible o fins i tot No Rellevant.
- La Serra de Tramuntana presenta una multitud de camins, vinculats molt estretament a l'ús de la muntanya i l'aprofitament dels seus recursos, a la comunicació i a els intercanvis. Molts d'aquests camins, han perdut la seva utilitat primigènia però actualment són rutes molt utilitzades per excursionistes i visitants. S'ha avaluat la visibilitat de l'espai des de dos excursions de la zona i que finalitzen en posicions elevades vinculades en aquests camins: Volta al Puig Roig i pujada al Puig Roig. Totes dues mostren uns resultats similars:
 - Per a fer un càlcul exacte de quina és la visibilitat potencial dels excursionistes, s'ha delimitat primer un àrea, que hem denominat *d'influència del projecte* en el moment d'excavació (on es dipositarien materials, maquinària, extracció de materials...) i sobre aquesta àrea, s'ha avaluat el *valor únic de la capa ràster* que genera el mapa acumulatiu de conques de visibilitat, des de tots els punts del camí/excursió. Així des de tots els possible punts triats (extrets del *track* GPS de l'excursió), només seria visible l'àrea d'influència al voltant del punt de perforació. Des d'aquests punts la visibilitat seria parcial, ja que no es veuria en el mateix moment, tota l'àrea que hem denominat d'influència i un 20%/25% es mantindria sempre oculta.



- A continuació, cal posicionar aquestes dades i valorar l'abast de l'impacte. D'una banda, hi ha la proximitat del focus visual, que se situen entre Elevat (l'àrea de camí immediata a la zona d'actuació), fins nul (els punt més allunyats de l'excursió o que transiten per vegetació); si es pren de referència el número d'observadors, es tractaria d'un impacte entre Compatible i No rellevant. S'hi afegeix el fet que aquests focus visual tenen una visibilitat reduïda i fragmentada, es pot concloure que l'impacte en el seu conjunt es considera compatible o fins i tot No Rellevant.

La fragilitat que mostra l'espai d'estudi es tracta per tant d'una fragilitat mitjana tendent a baixa, ja que per un costat, existirà una visibilitat principalment baixa i fragmentada des de llocs principals de visibilitat (centres urbans o carreteres). Els canvis que es poden originar sobre el paisatge, en època de construcció són reduïts, són els que es poden derivar-se de l'extracció de material d'excavació, maquinària, acumulació de materials... Es tracta de modificacions reversibles i amb molt poca dilatació en el temps.

L'efecte sobre el territori més a llarg termini, els canvis que suposa la posada en marxa de fruiters a la zona de bancals, no generarà un canvi notable en el paisatge de l'entorn, en tractar-se actualment d'una zona ja agrícola (herbàcies) i de petites dimensions, cosa que no generarà susceptibilitat ni anomalies a l'entorn que el sosté.

La finca de Mossa, es troba localitzada a un enclavament de gran qualitat, no només paisatgística, sinó també ecològica i patrimonial.

L'espai es situa fora de l'ART-1 ANEI SERRA DE TRAMUNTANA, valorització i restauració ecològica-ambiental i dins d'AIP VI – Serra de Tramuntana: l'activitat projectada, reforça les principals propostes de reconversió: foment i recuperació de cultius tradicionals i manteniment de marjades, contrarestant la colonització de la vegetació natural i el deteriorament d'aquestes construccions que propicia la pèrdua de sòl i l'erosió, notable a la Serra de Tramuntana.

Vists els estudis de conques visuals generats, amb una grau de visibilitat majorment baix i fragmentat i que no afecta a focus visuals **que poden ser d'alt impacte (assentaments turístics de primer ordre com pugui ser Lluç o la carretera secundària Ma10, vial principal a Serra de Tramuntana)** i que no es detecten sinèrgies paisatgístiques acumulatives amb altres espais similars. Els resultats de l'estudi ens permet determinar que l'impacte paisatgístic és **COMPATIBLE**.



XIII. ESTUDI SOBRE L'IMPACTE DIRECTE I INDUÏT SOBRE EL CONSUM ENERGÈTIC, LA PUNTA DE DEMANDA I LES EMISSIONS DE GASOS D'EFFECTE HIVERNADOR, I LA VULNERABILITAT DAVANT DEL CANVI CLIMÀTIC.

Introducció

El canvi climàtic és un problema global que ha guanyat una comprensió cada cop més precisa en termes de les seves causes, efectes i conseqüències. Els plans d'avaluació ambiental estratègica (EAE) i els projectes d'avaluació d'impacte ambiental (EIA) estan directament relacionats amb el canvi climàtic, ja sigui perquè hi contribueixen o perquè s'hi veuen afectats. Al llarg de la dècada de 1990, es va reconèixer la importància de considerar els impactes del canvi climàtic en els projectes, i es van desenvolupar mètodes per incorporar aquestes consideracions a l'avaluació ambiental. Tot i això, l'experiència en la incorporació del canvi climàtic en l'avaluació ambiental encara és limitada a molts països.

Les Illes Balears són especialment vulnerables al canvi climàtic per la seva ubicació insular. A més de l'augment de les temperatures, s'espera una reducció de la precipitació mitjana i un augment en episodis de pluges intenses. També s'anticipa un augment en el nivell del mar a causa del desglaç dels pols i l'expansió de l'aigua en escalfar-se. Aquests fenòmens augmenten els riscos climàtics, com ara onades de calor, inundacions i tempestes, cosa que pot tenir un impacte econòmic directe i afectar la indústria turística, que és crucial per a l'economia de les illes, així com la qualitat de vida dels seus habitants.

Per abordar aquests desafiaments, les Illes Balears han promulgat una llei de canvi climàtic i transició energètica el febrer de 2019. Aquesta llei estableix mesures per mitigar les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i pal·liar els efectes del canvi climàtic a la comunitat, en un esforç per revertir la situació actual.

Aquest annex presenta l'estudi sobre l'impacte directe i induït sobre el consum energètic i les emissions de gasos d'efecte hivernacle del projecte de sondeig al municipi d'Escorca (Mallorca).

Actuacions previstes al terreny

El projecte consisteix en l'excavació d'un pou (sondeig) que es farà pel mètode de rotopercussió amb una profunditat màxima de 512 metres i diàmetre de 230 mm.

L'obra consistirà en la perforació, sense recuperació de testimoni, realitzant una cimentació mínima de 40 metres des de la boca del sondeig i finalment s'entubarà íntegrament mitjançant canonada cega, excepte a la zona aquífera que serà amb canonada ranurada.

Un cop realitzada la perforació esmentada, l'entorn immediat del sondeig es pavimentarà amb una llosa de formigó de 50 cm de costat amb aboca aigües cap a l'exterior

Durant l'execució del projecte es consideraran els punts següents:



- Cimentació: es cimentarà la circumstància totalitat del sondeig perforat. Seguidament s'introduirà l'entubament metàl·lic, mentre la massa cimentada es mantingui fluida. El tub de PVC o ferro anirà obturat a la seva extremitat inferior.
- Acabat de l'entorn del sondeig, es projecta una boca de pou executada en formigó en massa de gruixa mínima a partir de la tuberia centre de 30 cm. Aquesta boca de pou, tindrà la superfície suficient piramidal a 4 cares, de la que sortirà la canonada extractiva en 30 a 50cm (es pot veure l'aspecte, a la figura 1 de l'Estudi d'Impacte Ambiental, pàg 11).
- No utilitzar escumant contaminants en l'extracció de retalls en perforació de terreny per a l'excavació de pous d'aigua.
- Allunyament dels focus contaminants, en particular hidrocarburs.
- Abandonament de residus contaminants directament en terra.
- Es prendran mesures específiques per evitar accidents, especialment els incendis
- Adoptar les mesures necessàries per evitar abocaments i infiltracions de qualsevol tipus a causa de l'obra. Prohibir l'abocament de lletades de rentat.
- Utilització de productes biodegradables i en dosis adequades: els productes utilitzats seran biodegradables. Així s'evitarà contaminar les aigües superficials.
- Respectar els paràmetres concedits a l'autorització.
- Segellat del sondeig en cas d'abandonament.

Impacte directe i induït sobre el consum energètic i les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (execució obres)

A la fase d'execució del projecte es produiran els consums energètics següents:

1. Aquells consums energètics que són propis de la fabricació o l'obtenció del material necessari en l'execució de l'obra.
 - Fabricació i transport de material de construcció.
 - Fabricació i transport dels equips.
2. Aquells consums energètics que són propis de l'execució de l'obra en si mateixa, que són fonamentalment les maquinàries a utilitzar en cada fase (transport de materials, moviments de terra, etc.).

Atès que ens trobem en fase de projecte, no es disposa d'informació suficient per fer un càlcul detallat d'emissions, a continuació es proposen mesures de reducció del consum energètic i emissions durant la fase d'execució de les obres, les quals estan incloses al capítol de mesures ambientals.

Mesures de reducció de consum energètic i de les emissions de GEH (fase d'execució)

Les mesures de reducció de consum energètic i de les emissions de gasos amb efecte hivernacle se centren en els aspectes següents:



- Planificació eficient de les activitats i els talls de l'obra per optimitzar l'ús dels equips.

Dimensionament adequat els recursos i maquinària a emprar.

- Utilitzar, quan sigui possible, maquinària i vehicles de baix consum.
- Realitzar revisions de l'estat de la maquinària per optimitzar el consum d'energia i minimitzar les emissions.
- Implantar, quan sigui possible, mesures d'estalvi del consum d'energia i mesures d'eficiència energètica.

En general es tindran en compte les bones pràctiques establertes a la Guia de "El control de pols i emissions de la construcció i demolició", que apareixen entre la sèrie de guies de bones pràctiques a la pàgina web del Servei de Canvi Climàtic i atmosfera.

Impacte directe i induït sobre el consum energètic (fase d'exploració)

Tot i que el projecte plantejat està en una fase inicial, per la qual cosa no es coneix el tipus de bomba d'extracció necessària per al seu funcionament (es determinarà finalment un cop realitzat el sondeig), es fa en aquest cas una estimació.

El consum energètic d'un pou depèn de diversos factors, incloent-hi la potència de la bomba, la profunditat del pou i la quantitat d'aigua que cal extreure.

En aquest cas es considera un pou d'uns 400m (superior a l'inicialment estimat), amb un cabal màxim instantani de 1.0 l/s (cabal que recursos hídrics sol assignar a cabals anuals inferiors a 7.000 m³).

En pous similars, s'instal·laria una bomba submergida monofàsica de 2 CV (cavalls de força) tindria aproximadament una potència de 1.471 kW, depenent del fabricant i el model.

El consum diari, de 3 hores al dia, seria de 4.413 kWh/dia. La bomba en cap cas estaria operativa diàriament, ja que seria negatiu per als cultius, ateses les condicions climàtiques de la zona.

Les necessitats anuals dels cultius projectats (fruitals) són superiors a les establertes pel Pla hidrològic (volum anual de 10.501,19 m³/any davant del màxim d'extracció de 7.000 m³/any del PHIB), però aquestes necessitats hídriques es concentren en 6 mesos a l'any (mesos d'abril).

Si s'estima un ús d'uns 6 mesos a l'any (segons estudi agronòmic presentat) de l'aigua d'extracció (funcionant diàriament), el consum estimat seria de 794,34 kWh/any.

Impacte sobre la punta de la demanda

La finca compta amb connexió elèctrica, així que el funcionament de la bomba seria amb energia elèctrica de xarxa.

La demanda elèctrica és una mesura de la taxa mitjana del consum elèctric per part del consumidor i s'estudia en intervals temporals, cosa que ajuda a comprovar l'existència de possibles comportaments homogenis a la demanda al llarg del temps. Així, la Demanda fa



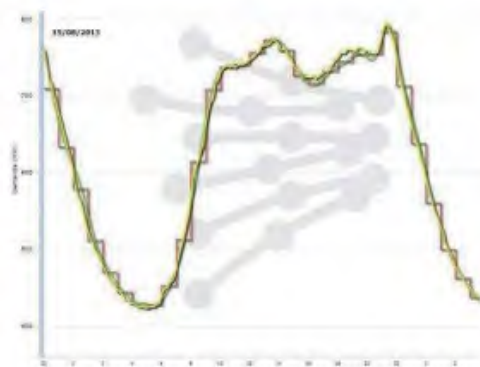
referència a la quantitat d'energia que es necessita en un moment determinat i es mesura en quilowatts (kW). D'altra banda, el consum és la quantitat d'energia que s'utilitza durant un període de temps determinat i es mesura en kilovat hora (kWh). En general, com més aparells elèctrics es troben en funcionament en el mateix temps, això genera més consum i més gran és la demanda.

Les corbes de demanda són les gràfiques on es presenta l'evolució de la demanda d'un sistema elèctric al llarg d'un dia i en funció de l'època de l'any, i serveixen perquè l'operador de sistema faci les previsions de cobertura de la demanda diària, programant les quotes de producció dels diferents grups de generació en funció de corba de demanda prevista.

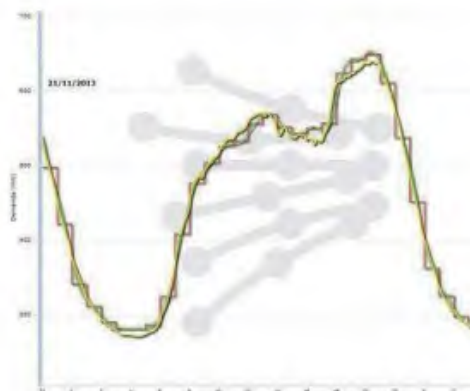
En general, les corbes de demanda presenten un mínim de consum entre les 4h i les 5h. A partir d'aquest punt la demanda augmenta fortament fins a assolir un primer pic al voltant de les 12h, a partir del qual la demanda cau lleugerament i es manté en nivells elevats. A mitja tarda la demanda repunta amb força fins a assolir el màxim diari entre les 21 i les 22h.

A les Illes Balears, el perfil horari de la demanda d'un dia presenta dos pics i dues valls al llarg del dia. Al principi del dia la demanda decreix, des de les 1:00 h fins a les 6:00 h, presentant els valors més baixos del dia. A partir de les sis del matí, la demanda comença a créixer, arribant a un màxim relatiu entre les dotze i la una del migdia. Immediatament després decreix fins a arribar a un mínim relatiu, cap a les cinc de la tarda. Després creix el consum d'energia, aconseguint el màxim diari al voltant de les nou del vespre. Després de superar aquest punt, torna a baixar una altra vegada. En general aquestes corbes, a més de reflectir la quantitat de megawatts consumits, denoten, mitjançant la forma de la corba, les hores vall i hores punta.

- Les hores punta tenen una durada de 10 hores, des de les 12 hores fins a les 22 hores a l'hivern i una hora més tard a l'estiu.
- Les hores vall tenen una durada de 14 hores, de 22 a 12 hores a l'hivern i una hora més tard a l'estiu.



Corba de la demanda diària, característica de l'estiu al SEB. Font: REE



Corba de la demanda diària, característica de l'hivern al SEB. Font: REE

Figura 2. Demandes diàries d'estiu i d'hivern a les Illes Balears. Font: Energies renovables i eficiència energètica a les Illes Balears (Conselleria d'economia i Competitivitat Direcció General d'Indústria i Energia 2015).



L'aportació de l'aigua d'extracció seria pràcticament tota per a reg, amb l'objectiu de cobrir la demanda d'estiu (moment d'estres hídric per a les plantes a Mallorca), quan les precipitacions disminueixen i s'eleva les temperatures. El reg es faria fora de les hores centrals del dia, ja que l'aprofitament de la planta en major, fora de les hores més intenses de calor. Seria fàcil programar els regs, de forma nocturna per no coincidir amb moments punta de consum.

Balanç d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle

La Conselleria de Medi Ambient i Territori de les Illes Balears ha calculat els factors d'emissió de contaminants associats al consum elèctrics a partir de l'actual Mix energètic de la comunitat, determinant que s'han de considerar els següents factors d'emissió:

Considerant uns consums de 794 kWh/any (180 dies), les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle que es produeixen durant el funcionament de la bomba són:

- CO₂: $794 \times 0,374 \text{ kg} = 285,200 \text{ kg CO}_2/\text{kWh}$
- NO_x: $794 \times 0,4121 \text{ g} = 327 \text{ g NO}_x$
- SO₂: $794 \times 0,0711 \text{ g} = 54,218 \text{ SO}_2/\text{kWh}$
- PM: $794 \times 0,006 \text{ g} = 4,76 \text{ g PM}$

Compensació per a les emissions de CO₂

La finalitat darrera, de la perforació d'un pou, és la posada en funcionament d'una àrea de cultius en regadiu. Per determinar si es compensa les emissions previstes de CO₂, amb els nous cultius, s'ha de determinar calculant l'absorció mitjana de CO₂ per arbre fruiter.

Un arbre fruiter adult i sa (com taronger, pomera, ametller, etc.) pot absorbir entre 10 i 20 kg de CO₂ a l'any, depenent d'espècie, edat, clima i maneig agrícola.

Fem servir un valor conservador mitjana: 15 kg CO₂ / arbre / any

El resultat és que per compensar la producció estimada de 285,200 kg CO₂/kWh, seria necessaris plantar uns 19-20 arbres fruiters adults.

La nova àrea de plantació s'estima en 1ha, el que, en un marc de plantació de 10x10, ja implica un 100 d'exemplars.

Avaluació de les vulnerabilitats i riscos als impactes del canvi climàtic

El municipi d'Escorca es va adherir al nou "Pacte de les Batlies pel Clima i l'Energia Sostenible" i va redactar el document que avalua tant les accions de Mitigació per impulsar una gestió energètica del municipi com l'avaluació de les principals vulnerabilitats i accions determinades a adaptar-se a les conseqüències del canvi climàtic.

Anàlisi de riscos i vulnerabilitats del municipi

De l'avaluació quantitativa de la vulnerabilitat als riscos al PAESC, es conclou que Escorca és un municipi amb una previsió de futur bastant favorable pel que fa a alguns impactes del canvi



climàtic, tot i que d'altres mostren valors de vulnerabilitat mitjana. La majoria dels indicadors es troben amb uns valors de vulnerabilitat baixa i mitjana, sense tenir-ne cap amb vulnerabilitat alta.

Els indicadors de canvi climàtic amb un grau de vulnerabilitat més alt són: major risc d'incendi en el sectors agricultura i ramaderia, en l'àmbit de la gestió forestal i en la mobilitat i infraestructures de transport, pèrdua de biodiversitat, disminució de la disponibilitat d'aigua, canvis en els patrons de demanda energètica, i canvis en el patró de demanda turística.

A continuació, es detallen els que afecten a l'àrea d'estudi.

Onades de calor i increment de les temperatures i sequera

L'escenari futur d'emissions de gasos d'efecte hivernacle preveu al municipi d'Escorca pel 2040 un nombre de dies càlids (dies amb temperatura màxima superior al percentil 90 del període de referència) de 15 dies durant el període estival i de 50 dies anuals.

També es preveu una disminució de la precipitació anual i increment de les sequeres.

L'increment de temperatures i de la freqüència i intensitat d'episodis d'onades de calor que es preveuen al municipi d'Escorca poden alterar el patró de demanda energètica, accentuant el consum durant els períodes amb menys confort climàtic. El municipi té una sensibilitat alta a aquest risc ja que ja presenta un consum energètic per habitant elevat (17,75 kWh/hab.).

A més, l'increment d'evapotranspiració associada pot causar una disminució de la disponibilitat d'aigua que afecti als boscos. Les espècies forestals presents als boscos del municipi són majoritàriament alzines i pins blancs, que són especialment sensibles a la sequera.

Aquest increment de temperatures i de la freqüència i intensitat d'episodis d'onades de calor que es preveuen a Escorca pot alterar també el patró de demanda turística de forma directa allargant als mesos de tardor i primavera la temporada de turisme de sol i platja i reduint el confort climàtic durant els mesos d'estiu per condicions extremes. Això, des del punt de vista de la gestió de l'aigua podria tenir conseqüències greus per un increment del consum total d'aigua, considerant a més que Escorca té un elevat consum d'aigua per habitant (271 litres per habitant i dia).

Finalment, aquest augment de temperatures i reducció de precipitació podria afectar de manera important la biodiversitat del municipi, sobretot tenint en compte l'alta sensibilitat d'aquest al risc per l'alta superfície protegida del municipi, i les zones d'interès natural presents.

Afecció al projecte

Entenem que el projecte (realització de sondeig), ateses les seves característiques i ubicació, no està afectat per aquest supòsit, complint les instal·lacions amb les mesures establertes a la normativa en matèria de salut i seguretat.

En quant a la posada en funcionament d'un pou per a l'extracció d'aigua per al reg, podria pal·liar els efectes que l'augment temperatures i reducció de precipitació tendrà sobre els



cultius de la finca. La finca es localitza sobre la MAS Escorca, que presenta un estat qualitatiu i quantitatiu molt bo, en la que només s'explota un 1% del total de l'aigua acumulada a l'aquífer de forma anual per la qual cosa, no hi ha perill d'afecció sobre els recursos hídrics subterranis.

Increment d'inundacions

L'escenari futur moderat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle preveu al municipi d'Escorca pel 2040 un canvi del patró de precipitacions que tendeix a un increment de la torrencialitat i d'episodis extrems. Concretament es preveu un nombre de dies a l'any amb precipitació superior als 20 litres/m² de 5 dies. De totes maneres, es preveu un risc d'inundació baix a Escorca.

Afecció al projecte

Entenem que el projecte (realització de sondeig), ateses les seves característiques i ubicació, no està afectat per aquests supòsit, complint les instal·lacions amb les mesures establertes a la normativa en matèria de salut i seguretat.

La zona no es troba dins d'APR inundació, ni plana geomorfològica d'inundació ni ARPSI.

Les actuacions del projecte no suposen un increment rellevant del risc esmentat.

Increment del risc d'incendis

Escorca és un dels municipis amb major superfície forestal de Mallorca (12.384 ha), principalment d'alzines i pi blanc, el que representa al voltant d'un 89% de la superfície total del municipi. El risc d'incendi es considera molt alt a Escorca i aquest augmenta per la reducció de precipitació i l'increment de temperatura previstos amb els escenaris de canvi climàtic que es manegen.

Escorca és vulnerable al risc d'incendi, tant en l'àmbit agrari, com forestal com en el sector de la mobilitat i infraestructures, pels quilòmetres de xarxa viària presents al municipi. També hi ha risc d'afectació a la biodiversitat del municipi pel risc d'incendi.

Afecció al projecte

Entenem que el projecte (realització de sondeig), ateses les seves característiques i ubicació, no està afectat per aquests supòsit, complint les instal·lacions amb les mesures establertes a la normativa en matèria de salut i seguretat.

La zona no es troba dins d'APR inundació, ni plana geomorfològica d'inundació ni ARPSI.

Les actuacions del projecte no suposen un increment rellevant del risc esmentat.

Risc d'erosió i esllavissades

Existeix una vinculació elevada entre incendis, erosió i esllavissaments, tots lligats a zones de bosc i muntanyoses. Un increment en els incendis podria provocar un increment en l'erosió del sòl i les esllavissades com a conseqüència de l'eliminació de la vegetació que sustenta el sòl.



Afecció al projecte

Entenem que el projecte (realització de sondeig), ateses les seves característiques i ubicació, no està afectat per aquests supòsit, complint les instal·lacions amb les mesures establertes a la normativa en matèria de salut i seguretat.

La zona es troba dins d'APR erosió.

Les actuacions del projecte no suposen un increment rellevant del risc esmentat, sinó que duen a la seva atenuació, ja que cerquen el manteniment i increment de l'agricultura de la zona que s'efectua sobre marjada, en la que, l'abandonament de l'agricultura, és una de les causes de l'increment de l'erosió, per la degradació i pèrdua de terrenys a zones marjades.



XIV. ANNEX III: AVALUACIONS DE REPERCUSSIONS AMBIENTALS SOBRE XARXA NATURA 2000

La Llei 5/2005, de 26 de maig, per a la conservació dels espais de rellevància ambiental (LECO), en el seu article 39, per a l'avaluació de repercussions, indica que les repercussions dels plans, els programes i els projectes que, sense tenir relació directa amb la gestió d'un espai de la Xarxa Natura 2000, o sense que siguin necessaris per a aquesta gestió, puguin afectar de manera apreciable els llocs o espais esmentats, ja sigui individualment o en combinació amb altres plans, programes o projectes, s'han d'avaluar tenint en compte els objectius de conservació de lloc, de conformitat amb el que disposa la Llei 42/2007, de 13 de desembre, de patrimoni natural i de la biodiversitat.

Aquest apartat, avalua si primerament hi haurà afecció sobre l'espai de rellevància ambiental LIC/ZEPA pròxims a on s'han d'efectuar el sondeig pel que es sol·licita permís, i si hi ha afecció, quines seran les mesures preventives, correctives i compensatòries a implementar per minimitzar aquest impacte.

És necessari avaluar el potencial impacte sobre Xarxa Natura 2000 de les actuacions indicades, per la proximitat en aquestes àrees protegides, però també pel fet que és habitual en el moment d'efectuar la perforació, haver de variar el punt d'excavació per motius tècnics o de necessitat el perforista (no trobar els materials esperats, no localitzar aigua...) i que amb motiu d'aquesta re localització, el sondeig no es situï dins d'espai XN2000.

Àrea Xarxa Natura 2000

Pràcticament tot el territori de la Serra de Tramuntana s'ubica dins Xarxa Natura 2000. Així doncs, pròxims a la zona d'estudi hi ha àrees que formen part de la Xarxa Natura 2000, ZEC i ZEPA, anomenats ES5310027 Costa Brava de Tramuntana, ES0000073 Costa Brava de Mallorca i ES5310091 Mossa:

Nom	Figura	Codi	Àrea a Escorca (Ha)
Costa Brava de Tramuntana	LIC	ES5310127	8.380,23
Costa Brava de Mallorca	ZEPA	ES0000073	8.380,93
Mossa	LIC	ES5310091	430,28

Taula 17. Àrees de Xarxa Natural pròximes als espais d'estudi. Font: Pla de Gestió Natura 2000 Serra de Tramuntana i pàgina Web del Ministeri de Transició Ecològica i Repte Demogràfic.

Paratge Serra de Tramuntana

Actualment, els valors naturals de la Serra de Tramuntana, en el seu conjunt o en part, es troben reconeguts per la figura de Paratge Natural Serra de Tramuntana (Decret 19/2007 de 16 de març). Si bé fins al moment, únicament hi ha l'aprovació de el Pla d'Ordenació de Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana (PORN) i no es compta amb el corresponent Pla Rector d'Ús i Gestió (PRUG) de l'espai.

L'espai d'estudi es situa sobre Paratge Natural de Serra de Tramuntana, zona d'ús compatible.



L'article 16, del PORN indica que, entre els usos a fomentar, es troben la gestió forestal sostenible, l'agricultura i la ramaderia extensiva, així com, potenciar el manteniment dels conreus i la diversificació compatible de les rendes d'aquests sectors.

L'article 27, sobre Explotacions i concessions d'aigua, indica que les explotacions i concessions d'ús privatiu de les aigües han de tenir autorització de l'administració hidràulica. Qualsevol nou ús de caràcter privatiu de les aigües, com ara les noves extraccions i captacions d'aigua, es sotmetran a l'autorització prèvia de l'òrgan competent de l'administració hidràulica de les Illes Balears, la qual haurà de comptar amb l'informe favorable de l'organisme gestor dels espais naturals protegits.

Descripció del ZEPA ES0000073 Costa brava de Mallorca i ZEC ES5310127 Costa brava de Tramuntana (fitxa)

El LIC i ZEPA ES5310127 Costa Brava de Tramuntana, va ser declarat zones especials de conservació (ZEC) -acord del Consell de Govern de 22 de maig de 2015 pel qual es declaren zones especials de conservació (ZEC) trenta llocs d'importància comunitària (LIC) de les Illes Balears-, amb Pla de Gestió aprovat, Natura 2000 de la Serra de Tramuntana, que al cap i a la fi són els instruments de gestió de les ZEC.

La ZEPA Costa Brava de Mallorca és coincident als seus límits geogràfics amb el LIC esmentat anteriorment, ES5310127 Costa Brava de Tramuntana, a excepció de la superfície ocupada pel LIC ES5310057 Cova de calç Pessó, de 0,7 ha i localitzat en les coordenades UTM X: 506.427 i Y: 4.418.380. el Pla de Gestió, també és d'aplicació a la ZEPA.

De l'extensió total del ZEC Costa Brava de Tramuntana/Mallorca, el 8,6% és de propietat pública (91,3% privat).

El ZEC Costa Brava de Tramuntana/Mallorca, comprèn una franja costanera que s'estén al llarg del litoral septentrional de la serra de Tramuntana, pels municipis de Escorca i Pollença. La costa és molt abrupta i amb nombroses irregularitats. L'interès paisatgístic del lloc és extraordinari ja que aquest tram costaner és, sens dubte, el més agrest i escarpat de l'illa, mantenint al llarg de tota la línia litoral, des d'un extrem, cala Tuent, fins a l'altre, a Formentor. A més a més es donen paisatges molt diversos: zones arbrades, formacions de karst, torrents, cales, etc., zones de difícil accés a causa de la gairebé inexistència de vies de comunicació.

La qualitat i importància d'aquest lloc es basa fonamentalment en l'elevada presència d'hàbitats de l'Annex I de la Directiva 92/43/CEE (26 hàbitats inventariats), en la presència d'un gran nombre de tàxons vegetals endèmics (molts d'ells exclusius de Mallorca i altres de les Illes Balears) i per la seva importància per a l'avifauna nidificant inclosa en l'Annex I de la Directiva Aus, destacant l'interès que tenen per a diverses espècies d'aus rapinyaires. També té una considerable importància per a altres espècies d'aus no incloses en la Directiva. Pels seus valors ornitològics aquest lloc es troba inclòs dins d'una Zona d'Especial Protecció per a les Aus i a 1 Àrea d'Importància per a les Aus (IBA 316), denominada Serra de Tramuntana (SEO / BirdLife International). És destacable la presència de l'amfibi endèmic *Alites muletensis*,



inclòs a l'Annex II de la Directiva, i que alberga aproximadament el 50% de la població total de l'espècie.

Els materials que afloren a la serra de Tramuntana estan formats, majoritàriament, per roques calcàries del Mesozoic. Aquests materials calcaris han estat escenari d'uns processos de dissolució de la roca per part de les abundants precipitacions que arriben a aquesta costa i a les seves muntanyes. D'aquesta forma s'han produït modelacions càrstiques, tant exocàrstiques com endocàrstiques, donant lloc a un paisatge càrstic molt peculiar i a nombroses coves i avencs. Aquests fenòmens són comuns a tota la serra de Tramuntana i molt visibles en aquesta franja litoral. També són molt característics d'aquest lloc els nombrosos i estrets barrancs formats pels torrents en el seu breu trajecte fins al mar.

La costa és molt abrupta i amb nombroses irregularitats. Destaca l'existència d'un illot i d'algunes petites cales sorrenques.

El clima de la serra de Tramuntana no es diferencia excessivament del de la resta de la illa però té algunes característiques pròpies. El ritme de precipitacions és similar, amb un mínim de precipitacions estivals, centrat en el mes de juliol, i un màxim tardorenc, molt destacat, centrat en el mes d'octubre que es manté fins a desembre. Les temperatures segueixen un ritme diferent, amb un mínim al gener-febrer i un màxim al juliol-agost. A tota la serra de Tramuntana existeix un notable increment de total anual de precipitacions pel que fa a la illa. La serra presenta una anomalia pluviomètrica positiva bastant destacada. En la part central, que comprendria l'extrem sud d'aquest tram costaner, arriben a registrar-se totals superiors als 1200 mm, que doblen les precipitacions del pla de Mallorca i quadrupliquen a les del sud. El relleu de la serra afavoreixen la formació de moviments ascendants i l'increment de la intensitat de precipitacions.

L'interès paisatgístic del lloc és extraordinari, ja que aquest tram costaner és, sense cap dubte, el més agrest i escarpat de la illa, mantenint-se al llarg de tota la línia litoral, des d'un extrem, la Calobra, fins a l'altre, a Formentor. A més, es donen paisatges molt distints, repoblats, desforestats, carsts espectaculars, jaços de torrents, petites cales, tots ells difícilment accessibles per la gairebé inexistència de vies de comunicació.

Qualitat

La qualitat i importància del lloc es basa fonamentalment en l'elevada presència d'hàbitats de l'Annex I de la directiva 92/43/CEE (26 hàbitats inventariats), en la presència d'un gran nombre de tàxons vegetals endèmics, molts d'ells exclusius de Mallorca i altres de les illes Balears, i **per la seva importància per a l'avifauna nidificant inclosa en l'Annex I de la Directiva 79/409**, destacant l'interès que té per a diverses espècies d'aus rapaçes. També té una considerable importància per altres espècies d'aus que no figuren en l'anterior directiva. Pels seus valors ornitològics, aquest lloc es troba inclòs dintre d'una Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA núm. 73) i també es troba inclosa dintre de l'Àrea Important per a les Aus (IBA núm. 316), denominada Serra de Tramuntana, determinada per la Societat Espanyola d'Ornitologia aplicant els criteris establerts per BirdLife Internacional.

Entre les espècies de vertebrats s'han inclòs, a més de dos endemismes ben representats en el lloc com *Sylvia sarda balearica* i *Bufotes viridis balearica*, les següents espècies amb motiu



D: tres mamífers d'interès per a la biodiversitat i per al funcionament de la biocenosi com són *Apodemus selvaticus*, *Eliomis quercinus* i *Lepus capensis*; quatre espècies de rèptils, inclosos pels mateixos motius, com són *Hemidactylus turcicus*, *Tarentola mauretanica*, *Macropododon cucullatus* i *Natrix maura*; i l'amfibi granota *Ridibunda perezi*. Entre les plantes, a més de les quatre espècies incloses en l'Annex II de la Directiva 92/43/CEE, s'han considerat 60 espècies amb una major o menor grau d'endemicitat. Per a moltes d'elles la Serra de Tramuntana és un lloc important en la seva reduïda àrea de distribució.

D'aquests endemismes presents en aquest lloc, les següents 20 espècies són endèmiques de Mallorca: *Dryopteris pallida balearica*, *Pimpinella bicknelli*, *Brassica balearica*, *Solenopsis minuta*, *Lonicera pyrenaica majoricensis*, *Arenaria balearica*, *Cephalaria squamiflora balearica*, *Linaria aeruginea pruinosa*, *Genista cinerea*, *Globularia cambessedesii*, *Scutellaria balearica*, *Teucrium cossonii cosa unió*, *Teucrium marum occidentale*, *Thymus richardii richardii*, *Brmeura duvigneaudii*, *Salseria insularis insularis*, *Primula acaulis balearica*, *Delphinium pictum*, *Solerolia soleirolii* i *Urtica artrovirens*.

Endèmiques de Mallorca i Menorca són les 17 següents espècies:

Allium antoni-bolosii golosia, *Pastinaca lluïda*, *Thapsia gymnesica*, *Arum pictum*, *Aristolochia bianorii*, *Crepis triasii*, *Helichrysum ambiguum*, *Launaea cervicornis*, *Senecio rodriguezii*, *Polycarpon polycarpoides*, *Silene mollissima*, *Hippocrepis balearica* *Hippocrepis*, *Lotus tetraphyllus*, *Erodium richardi*, *Crocus cambessedesii*, *Plomis italica* i *Teucrium asiaticum*.

Endèmiques de Mallorca, Menorca i Cabrera són les següents 6 espècies:

Dracunculus muscivorum, *Cymbalaria aequitriloba*, *Euphorbia maresii maresa*, *Astragalus balearicus*, *Dorycnium pentaphyllum fulgurans* i *Rhamnus ludovici-salvatoris*.

Endèmiques de Mallorca i Pitiüses són les 3 següents espècies: *Buplerum barceloi*, *Centaurium bianoris* i *Rossa angustifolia binaris*.

A nivell Balear són endèmiques les 10 següents espècies: *Aetheorhiza bulbosa willkommii*, *Bellium bellidioides*, *Carex rorulenta*, *Sibthorpia africana*, *Hypericum balearicum*, *Romulea assumptionis*, *Micromeria filiformis*, *Micromeria microphylla*, *Ophrys balearica* i *Cyclamen balearicum*.

Entre els invertebrats s'han inclòs 12 endemismes, a l'espera de millorar els coneixements del lloc. D'ells *Allognathus graelsianus*, *Iberellus balearicus* i *Cyrtinus majoricensis* són endèmics de Mallorca. Altres 4 espècies són endèmiques de Mallorca i Menorca, com *Tudorella ferruginea*, *Thorectes balearicus*, *Alphasida depressa* i *Malthonica balearica*. Mentre que les 4 restants són endemismes de Mallorca i Pitiüses, com *Limax majoricensis*, *Vitrea gasulli*, *Roncus neotropicus* i *Dasylobus ferrugineus*.



Vulnerabilitat

El lloc es troba bé conservat a causa del aïllament del que ha gaudit. No obstant això la freqüentació del territori és cada vegada major. La pressió exercida des dels escassos nuclis de població o punts urbanitzats augmenta al ritme del creixement de la indústria turística, essent de destacar l'expansió que s'està produint en nuclis contigus al lloc com són la Calobra, el port de Pollença o la Cala de Sant Vicenç. Per altra banda també incideix negativament l'increment del tràfic marítim a causa del augment d'embarcacions esportives, punts d'amarratge i trajectes turístics. Noves infraestructures han estat paralitzades últimament, concretament nous fars i un port d'abric, però són una amenaça per al manteniment dels ecosistemes i la biodiversitat.

El sobrepastoreig, tant per bestiar oví com per una proliferació de cabres assilvestrades ha incidit notablement sobre la vegetació. La ramaderia, juntament amb l'ús tradicional del foc (actualment condicionat per una autorització administrativa) han incidit notablement sobre la vegetació i el paisatge, aquí i en tota la serra de Tramuntana.

Designació

La totalitat del lloc és Àrea Natural d'Especial Interès per la Llei 1/1991, amb la protecció a nivell urbanístic que això comporta Exceptuant la meitat sud de la península de Formentor, tot el lloc és Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA). Una finca pública, Mortitx, ocupa un sector central del lloc.

Hàbitats prioritaris

Els hàbitats que apareixen a la fitxa són els que té en compte la directiva 92/46/CEE - que es troben recollits a l'Annex I de l'esmentada directiva- i que són representatius de la diversitat d'ecosistemes a nivell europeu. Els hàbitats descrits n'hi ha considerats de prioritaris i no prioritaris.

Tal i com indica la fitxa, a la zona es troben una gran varietat d'hàbitats de l'Annex I de la Directiva que es troben ben 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. La fitxa recull que tant el Voltor negre com l'Àguila pescadora entren a 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.

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

A continuació es descriuen els Hàbitats prioritaris:

- 1150*: Llacunes costaneres
- 5230* Brolles arborescents amb *Laurus nobilis*
- 6220*: Zones subestépicas de gramínies i anuals de *Thero-Brachypodietea*. Pastures xeròfiles més o menys oberts formats per diverses gramínies i petites plantes anuals, desenvolupats sobre substrats secs, àcids o bàsics, en sòls generalment poc desenvolupats.



- 7220*: Deus petrificats amb formació de tuf (*Cratoneurion*). Fonts, surgències i parets traspuaments, amb aigües carregades de carbonats que produeixen precipitats calcaris colonitzades per una vegetació rica en molses. En general, es presenten puntualment immersos en diversos ambients.

En quant als Hàbitats no prioritaris presents són:

- 1240: Penya-segats amb vegetació de les costes mediterrànies amb *Limonium* spp endèmics
- 1310: Vegetació anual pionera amb *Salicornia* i altres espècies de zones fangoses o arenoses
- 1410: Prats salins mediterranis (*Juncetalia maritima*)
- 3140: Aigües oligomesotròfiques calcàries amb vegetació bènica de *Chara* spp. Cossos d'aigua desenvolupats sobre substrats més o menys rics en carbonats, que porten una vegetació aquàtica de fons de llacuna dominada per algues verdes calcàries de la família de les caràcies (caròfits).
- 3150: Llacs eutròfics naturals amb vegetació *Magnopotamion* o *Hydrocharition*. Cossos d'aigua més o menys riques en nutrients (aigües eutròfiques), que porten vegetació de plantes amb llavors (fanerògames), arrelada o no.
- 4090: Bruguerars oromediterranis endèmics amb argelaga. Matollars d'alta i mitja muntanya ibèrica i de les illes, molt rics en elements endèmics, que creixen per sobre de l'últim nivell arbori o baixen a altituds menors per degradació dels boscos.
- 5110: Formacions estables xerotermòfiles de *Buxus sempervirens* en pendents rocoses (*Berberidion* p.p.). Matolls de boix que resulten de la substitució de diferents tipus de bosc, i pot actuar com a vegetació permanent en vessants abruptes, crestes i esperons.
- 5320: Formacions baixes d'eufòrbia pròximes a penya-segats
- 5330: Brolles termomediterrànies i preestèpiques, caracteritzat per *Smilaco balearicae*-*Ampelodesmetum mauritanicae*.
- 5430: Matollars espinosos de tipus frigànid endèmic d'Euphorbio-Verbascion
- 6420: Prats humits mediterranis d'herbes altes de *Molinion-Holoschoenion*.
- 6430: Megafòrbics eutròfics higròfils de les orles de plana i dels estatges montans a alpins
- 8210: Pendents rocoses calcícoles amb vegetació casmofítica. Penyals (farallons, penya-segats, cingles, paredons, escarpes, tallats, cingles, penyes ...) de naturalesa calcària que allotgen comunitats vegetals obertes de plantes perennes arrelades en les fissures i esquerdes.
- 8220: Pendents rocallosos silicis amb vegetació casmofítica
- 8310: Coves no explotades pel turisme. Coves continentals no explotades pel turisme (s'inclouen els llacs i fluxos d'aigua del seu interior), que alberguen espècies cavernícoles, especialment faunístiques, altament especialitzades o endèmiques.
- 91B0 Freixenedes termòfiles de *Fraxinus angustifolia*
- 92D0 - Galeries i matollars de ribera termomediterranis (*Nerio-Tamaricetea i Securinegion Tinctoriae*)



- 9320: Boscos d'*Olea* i *Ceratonia*. Aquesta àrea es caracteritza pel conreu d'oliveres, *Cneoro tricocci-Ceratonietum siliquae*, amb una associació secundària de *Hypochoerido achyrophorae-Brachypodietum ramosi*.
- 9340: Boscos de *Quercus ilex* i *Quercus rotundifolia* *Cyclamini balearicae-Quercetum ilicis* i *Clematido cirrhosae-Quercetum rotundifoliae*, juntament amb altres cobertures com *Cneoro tricocci-Ceratonietum siliquae* fàcies *Pinus*, *Hippocrepidetum balearicae*, *Sibthorpio africanae-Arenarietum balearicae*, *Polypodietum serrati*.

L'actualització i proposta no solapa el ZEC, Per tant, les actuacions, no es superposaran ni reduiran la superfície del LIC/ZEPA.

Descripció del ZEPA ES5310091 Mossa (fitxa)

El LIC ES5310091 Mossa, va ser declarat zones especials de conservació (ZEC) -acord del Consell de Govern de 22 de maig de 2015 pel qual es declaren zones especials de conservació (ZEC) trenta llocs d'importància comunitària (LIC) de les Illes Balears-, amb Pla de Gestió aprovat, Natura 2000 de la Serra de Tramuntana, que al cap i a la fi són els instruments de gestió de les ZEC.

De l'extensió total del ZEC Mossa, es troba en propietat privada (99,9%).

En aquest lloc, situat a Escorca, predominen els alzinars de *Quercus ilex* (un 55% de la superfície) i els matolls, hàbitats recollits en l'Annex I de la Directiva 92/43/CEE. El grup d'aus més important al lloc és el de les rapinyaires de l'Annex I de la Directiva Aus: *Milvus milvus*, *Aquila pennata* i *Aegipius monachus* entre d'altres. Encara que no significativa, s'ha constatat la presència de diverses espècies de ratpenats, incloses totes elles a l'Annex II de la Directiva 92/43/CEE.

Qualitat

La qualitat i importància d'aquesta zona es basa en la presència d'hàbitats de l'annex I de la Directiva 92/43/CEE.

Vulnerabilitat

Les principals amenaces són l'ús recreatiu no regulat, sobretot des d'embarcacions, i els incendis forestals.

Hàbitats prioritari

Els hàbitats que apareixen a la fitxa són els que té en compte la directiva 92/46/CEE - que es troben recollits a l'Annex I de l'esmentada directiva- i que són representatius de la diversitat d'ecosistemes a nivell europeu. Els hàbitats descrits només es descriuen no prioritari. La cartografia més actual, en mostra una major varietat dins del LIC.

En quant als Hàbitats no prioritari descrits al presents són:

- 5330: Brolles termomediterrànies i preestèpiques, caracteritzat per *Smilaco balearicae-Ampelodesmetum mauritanicae*.



- 9320: Boscos d'*Olea* i *Ceratonia*. Aquesta àrea es caracteritza pel conreu d'oliveres, *Cneoro tricocci-Ceratonietum siliquae*, amb una associació secundària de *Hypochoerido achyrophorae-Brachypodietum ramosi*.
- 9340: Boscos de *Quercus ilex* i *Quercus rotundifolia* *Cyclamini balearicae-Quercetum ilicis* i *Clematido cirrhosae-Quercetum rotundifoliae*, juntament amb altres cobertures com *Cneoro tricocci-Ceratonietum siliquae* fàcies *Pinus*, *Hippocrepidetum balearicae*, *Sibthorpia africanae-Arenarietum balearicae*, *Polypodietum serrati*.

L'actualització i proposta no solapa el ZEC, Per tant, les actuacions, no es superposaran ni reduiran la superfície del LIC/ZEPA. En cas de solapament, l'extensió és tant ínfima que no ocasionaria pèrdua d'extensió en el conjunt de la ZEC o de l'extensió del HIC.

Descripció i relació i valoració del grau de conservació dels Hàbitats del ZEC, pròxims a l'actuació

L'extensió dels ZECs Costa brava de Mallorca / Costa brava de Tramuntana i Mossa, pràcticament sumen 9.000 ha, la potencial afecció que pugui provocar l'extracció d'aigua de la capacitat que es sol·licita (7.000 m³/any), serà reduïda i vinculada a l'entorn més immediat.

Els hàbitats presents pròxims al punt d'estudi són els que es presenten a continuació.

6220*: Zones subestèpiques de gramínies i anuals de *Thero-Brachypodietea*.

Pastures xeròfiles més o menys oberts formats per diverses gramínies i petites plantes anuals, desenvolupats sobre substrats secs, àcids o bàsics, en sòls generalment poc desenvolupats.

Aquest hàbitat inclou tres grans grups de comunitats vegetals: les vivaces xeròfiles i basòfiles dominades per gramínies dures (*Thero-Brachipodion ramosi* i *Hiparrhenietalia hirtae*) i la major part de les xeròfiles formades per teròfits i geòfits tardor - hivern (*Helianthemetea guttati*).

L'hàbitat ocupa unes 17.129,22 ha (un 55% de tota l'àrea del Pla de Gestió del ZEC).

Aquest tipus d'hàbitat comprèn pastures molt sensibles al cessament del seu aprofitament (sega, pasturatge). Amb la disminució de la pressió del pasturatge, són envaïts ràpidament per formacions llenyoses aromàtiques de brolles, timonedes i salviars.

Entre les principals pressions i amenaces que suporta l'espai estan:

Codi UE	Descripció	Pressions/amenaces	
A04.03	Abandonament dels sistemes de pasturatge		
A06.04	Abandonament de cultius		
D01	Carreters, camins, línies de ferrocarril		
E01	Zones urbanitzades		
E03	Abocaments		
F03.01	Caça		
G02	Estructures esportives i oci		
K02.03	Eutrofització		



Grau de conservació assignat a l'HIC al Pla de Gestió Natura 2000 de Serra de Tramuntana.

Pla de Gestió Natura 2000 de Serra de Tramuntana recull per a l'hàbitat 6220* Zones subestèpiques de gramínies i anuals de *Thero-Brachypodietea*, s'assigna unes qualitats i graus de conservació segons l'espai (LIC/ZEPA):

Espai	Representativitat	Superfície relativa	Conservació	Global
ES5310127 Costa brava de Tramuntana	B	C	B	B
ES5310091 Mossa				

4090: *Bruguerars oromediterranis endèmics amb argelaga*.

Matollars d'alta i mitja muntanya ibèrica i de les illes, molt rics en elements endèmics, que creixen per sobre de l'últim nivell arbori o baixen a altituds menors per degradació dels boscos. És un hàbitat que es troba per sobre dels nivells forestals o en clarianes i zones degradades d'alguns boscos i matolls.

Entre els factors ecològics susceptibles de ser modificats per l'acció humana, es troben les taxes de pasturatge, la recurrència dels incendis i l'erosió.

L'hàbitat ocupa unes 16.308,04 ha (un 52% de tota l'àrea del Pla de Gestió del ZEC).

La principal amenaça per a la conservació d'aquest tipus d'hàbitat és el sobre pasturatge per herbívors assilvestrats amb densitats de població massa elevades. La freqüentació excessiva per part de ciclistes i excursionistes provoca trepig i augment de l'erosió per obertura de nous camins, amb la consegüent fragmentació i reducció en la superfície d'hàbitat.

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
D01.01	Camins, pistes, carrils bici, etc.		
D01.02	Carreteres i autopistes		
E01.03	Urbanització dispersa		
G01	<i>Esports a l'aire lliure i activitats d'oci i recreatives</i>		
G05.01	<i>Compactació per trepig</i>		
K01.01	Erosió		
K04.05	Danys per herbívors		
I01	Invasió del medi per espècies al·lòctones		
J01	Incendis i/o absència d'incendis		

Grau de conservació assignat a l'HIC al Pla de Gestió Natura 2000 de Serra de Tramuntana.

Pla de Gestió Natura 2000 de Serra de Tramuntana recull per a l'hàbitat 4090 Bruguerars oromediterranis endèmics amb argelaga, s'assigna unes qualitats i graus de conservació segons l'espai (LIC/ZEPA):

Espai	Representativitat	Superfície relativa	Conservació	Global
ES5310127 Costa brava de Tramuntana	B	C	A	A
ES5310091 Mossa				



5330: *Brulles termomediterrànies i preestèpiques, caracteritzat per Smilaco balearicae-Ampelodesmetum mauritanicae.*

Formacions de matoll característiques de la zona termo-mediterrània. Queden inclosos els matollars, majoritàriament indiferents a la naturalesa silícia o calcària del substrat, que arriben els seus majors representacions o el seu òptim desenvolupament a la zona termomediterrània.

Factors ecològics susceptibles de ser modificats per l'acció humana, són els relacionats amb el manteniment dels processos naturals de pol·linització i dispersió de propàguls.

És l'hàbitat que ocupa la major extensió del ZEC, amb 27.537,98 ha (un 88% de tot l'espai).

Entre les pressions i amenaces destaquen:

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
D01	Carreteres, camins, línies de ferrocarril		
E01	Zones urbanitzades		
F03.01	Caça		
F04.02	Recol·lecció de fongs		
G02	<i>Infraestructures esportives i de oci</i>		
J01	Incendis i/o absència d'incendis		
J01.01	Cremes		
K01.01	Erosió		
L	Esdeveniments geològics, catàstrofes naturals		

Grau de conservació assignat a l'HIC al Pla de Gestió Natura 2000 de Serra de Tramuntana.

Pla de Gestió Natura 2000 de Serra de Tramuntana recull per a l'hàbitat 5110 Formacions estables xerotermòfiles de *Buxus sempervirens*, s'assigna unes qualitats i graus de conservació segons l'espai (LIC/ZEPA):

Espai	Representativitat	Superfície relativa	Conservació	Global
ES5310127 Costa brava de Tramuntana	A	C	A	A
ES5310091 Mossa	C	C	B	C

8210: *Pendents rocoses calcícoles amb vegetació casmofítica.*

Penyals (farallons, penya-segats, cingles, paredons, escarpes, tallats, cingles, penyes ...) de naturalesa calcària que allotgen comunitats vegetals obertes de plantes perennes arrelades en les fissures i esquerdes. Les plantes d'aquests hàbitats arrelen a les fissures i petits forats de les roques, de manera que la cobertura de les comunitats vegetals que formen l'hàbitat és molt baixa.

L'hàbitat ocupa unes 1000 ha (un 3% de tota l'àrea del Pla de Gestió del ZEC).

És un hàbitat l'estructura i funcions del qual depenen gairebé exclusivament d'aspectes climàtics, geomorfològics, litològics. La dinàmica dels desprendiments rocosos es pot veure modificada per la intervenció humana:



Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
G01.04	Muntanyisme, escalada, espeleologia		
K02.03	Eutrofització (natural)		
K04.05	Danys per herbívors		

Grau de conservació assignat a l'HIC al Pla de Gestió Natura 2000 de Serra de Tramuntana.

Pla de Gestió Natura 2000 de Serra de Tramuntana recull per a l'hàbitat 8210 - Pendents rocoses calcícoles amb vegetació casmofítica, s'assigna unes qualitats i graus de conservació segons l'espai (LIC/ZEPA):

Espai	Representativitat	Superfície relativa	Conservació	Global
ES5310127 Costa brava de Tramuntana	B	C	A	A
ES5310091 Mossa				

9320: Boscos d'Olea i Ceratonia.

Són formacions arbustives altes termòfiles, pràcticament a nivell del mar, que pateixen un clima àrid o semi-àrid i està assentat sobre substrats hídrilment desfavorables formats per sorres i terra magre, i base rocosa de gres, amb influència marina. Aquestes formacions estan dominades per l'ullastre (*Olea europaea* var. *Silvestris*). Aquesta àrea es caracteritza pel conreu d'oliveres, *Cneoro tricocci-Ceratonietum siliquae*, amb una associació secundària de *Hypochoerido achyrophorae-Brachypodietum ramosi*.

Ocupa un 24.891,05 (559,90 segons Mapa Forestal d'Espanya (MFE)) el que equival a un 79,73% de tot el Pla de Gestió del ZEC (un 1,9% segons MFE)

L'activitat ramadera determina l'estructura i, probablement molts aspectes de la funció i dinàmica de la formació. Són clau les interaccions amb animals (arbres i arbustos de dispersió zoocora-principalment per aus però també per ungulats i mamífers carnívors-) i les interaccions de facilitació-inhibició entre espècies vegetals llenyoses per a l'establiment dels elements arboris, en particular, l'ullastre i el llentiscle.

Entre les pressions i amenaces, es destaquen les següents:

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
A07	Us de biocides		
B02.03	Eliminació de sotabosc		
D01	Carreteres, camins, línies de ferrocarril		
E01	Zones urbanitzades		
E03.03	Abocament de residus inerts		
F03.01	Caça		
F04.02	Recol·lecció de fongs		
I02	Espècies autòctones problemàtiques (<i>Thaumetopoea pityocampa</i> a pinars)		
J01	Incendis i/o absència d'incendis		

Grau de conservació assignat a l'HIC al Pla de Gestió Natura 2000 de Serra de Tramuntana.



Pla de Gestió Natura 2000 de Serra de Tramuntana recull per a l'hàbitat 9320 - Boscos d'*Olea* i *Ceratonia*, s'assigna unes qualitats i graus de conservació segons l'espai (LIC/ZEPa):

Espai	Representativitat	Superfície relativa	Conservació	Global
ES5310127 Costa brava de Tramuntana	B	C	B	B
ES5310091 Mossa	B	C (B)	A	A

L'avaluació global dels espais és irregular, sent en el 90% dels mateixos bona-excel·lent per a la conservació favorable de l'hàbitat.

9340: Boscos de *Quercus ilex* i *Quercus rotundifolia*

Part de Mossa, presentar àrea de HNP 9340 - Alzinars de *Quercus ilex* i *Quercus rotundifolia*. El Pla de Gestió Natura 2000 de la Serra de Tramuntana, recull una valoració de l'hàbitat indicat, que es troba inclòs en el ZEC Cimals de la Serra.

L'absència d'una gestió silvícola actiu, que prioritzi d'un costat la consolidació i desenvolupament del regenerat d'alzina, i de l'altra permeti augmentar la resiliència de l'hàbitat enfront d'incendis forestals, pot comprometre seriosament el manteniment i conservació de l'hàbitat. Es tracta d'un tipus d'hàbitats que es mostren fragmentats, immersos en matrius d'hàbitat antropogènic, en contacte amb formacions de major port (alzinars, pinedes de pi blanc), a les que poden substituir quan són degradades, o amb màquies o garrigues arbustives o predesèrtics en condicions més seques. Els elements termòfils que acompanyen habitualment són *Mirtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Asparagus albus*, *Whitania frutescens* (molt rarament), etc.

La dinàmica d'aquests hàbitats, és la de processos successional dominats per les condicions pluviomètriques i pel règim de perturbacions: presenta gran capacitat de recuperació enfront de les d'alta intensitat (incendis, tales); però són molt més nocives les pressions recurrents, tot i que siguin d'una intensitat moderada, com pot ser l'esporgada i trepig continu. La principal circumstància de la dinàmica de regeneració local d'aquestes formacions (particularment del ullastre) és l'establiment de les plàntules: només el 5-10% de les llavors plàntules emergides superen el primer estiu; un cop superat i adquirit la síndrome d'esclerofil·la, els juvenils d'ullastre tenen probabilitats d'establiment al voltant d'un 70%.

En destaca com a factor ecològic susceptible de ser modificat per l'acció humana, que seria l'activitat ramadera, que determina estructura i molts d'aspectes de la funció i dinàmica de la formació. Són clau les interaccions amb animals (arbres i arbustos de dispersió zoocora-principalment per aus però també per ungulats i mamífers carnívors-) i les interaccions de facilitació-inhibició entre espècies vegetals llenyoses per a l'establiment dels elements arboris, en particular, l'ullastre i el llentiscle.

Es valora el grau de conservació de l'estructura i de les funcions i possibilitat de restauració, que es considera excel·lent, així com la valoració global del valor del lloc per a la conservació del tipus d'hàbitat, que obté també la màxima qualificació d'excel·lent.



A continuació es delimiten les pressions i amenaces. Les pressions són aquells factors que estan actuant actualment sobre l'àrea o que ho han fet durant el període de diagnòstic, mentre que les amenaces són factors que s'espera que puguin actuar en el futur.

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
D01.01	Camins, pistes, carrils bici, etc.		
E01.02	Urbanització discontinua		
F04.02	Recol·lecció de fongs		
I02	Espècies autòctones problemàtiques (<i>Cerambyx cerdo</i>)		
J01	Incendis		
K04.03	Introducció de malalties (patògens microbians associats al <i>Cerambyx cerdo</i>)		
K04.05	Danys per herbívors		

Les dades recollides en l'informe de les Illes Balears sobre l'aplicació de l'Art. 17 de la Directiva Hàbitat per al període 2007-2012, posen de manifest la tendència decreixent de l'hàbitat.

Grau de conservació assignat a l'HIC al Pla de Gestió Natura 2000 de Serra de Tramuntana.

Pla de Gestió Natura 2000 de Serra de Tramuntana recull per a l'hàbitat 9340 Alzinars de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*, s'assigna unes qualitats i graus de conservació segons l'espai (LIC/ZEPA):

Espai	Representativitat ¹⁰	Superfície relativa	Conservació	Global
ES5310127 Costa brava de Tramuntana	C	C	A	A
ES5310091 Mossa	B	C (A)	A	B

Descripció i valoració del grau de conservació d'Espècies al ZEC/ZEPA

Al pla de gestió s'estableixen mesures de conservació per a totes les espècies destacables presents a les ZEC, la selecció de les quals s'ha realitzat atenent als criteris esmentats a continuació:

- Espècies de l'Annex II de la Directiva 92/43 i aus a les que aplica l'article 4 de la Directiva 2009/147/CE. Als efectes d'aquest apartat es consideren només quan la seva població, segons es recull en el FND, sigui diferent de D (Població no significativa).

¹⁰ Representativitat: Quant s'allunya de la definició de l'hàbitat tipus segons el Manual d'Interpretació Europeu. Valors: A, excel·lent; B, bona; C, significativa; D, presència no significativa.

Superfície relativa: Proporció de superfície de l'hàbitat en relació amb la superfície total que ocupi en el territori nacional de la regió biogeogràfica. Valors: A, $100 \geq p > 15\%$; B, $15 \geq p > 2\%$; C, $2 \geq p > 0\%$

Conservació: Grau de conservació de l'estructura i de les funcions i possibilitat de restauració. Valors: A, excel·lent; B, bona; C, mitjana o reduïda

Global: Avaluació global de la valor de lloc per a la conservació del tipus d'hàbitat. Valors: A, excel·lent; B, bo; C, significatiu



- Espècies amb una població, segons es recull en el FND, sigui D (Població no significativa) i a més a més compleixin algun dels següents requisits:
 - Estiguin recollides en el Catàleg Balear d'Espècies Amenaçades i d'Especial Protecció (Decret 75/2005, de 8 de juliol) i les seves modificacions 49.
 - Estiguin contingudes a la Llista d'Espècies Silvestres en Règim de Protecció Especial i el Catàleg Espanyol d'Espècies Amenaçades (Reial Decret 139/2011) creat per la Llei 42/2007 del Patrimoni Natural i la Biodiversitat, en les categories en perill d'extinció o vulnerable.
 - Disposin de Pla de Conservació o Recuperació vigent a les Illes Balears.

Les espècies d'aus seleccionades d'acord amb els criteris anteriors seran agrupades, en funció dels seus requeriments ecològics, en 8 ambients principals (aquàtics, alpins i de medis supraforestals, arbustius, esteparis, forestals, marins, rupícoles i rurals, i urbans). Les mesures que el Pla estableixi per als hàbitats inclosos en aquests ambients repercutiran favorablement a les espècies considerades.

A continuació es descriuen les Espècies referenciades als formularis XN2000 dels ZEC, vinculant-les als hàbitats comunitaris en els que es localitzen aquests espècimens -i si podrien **estar presents a l'àrea d'estudi** -així com el grau de conservació de la fauna i flora al ZEC i les principals pressions i amenaces a la seva continuïtat.

No es recullen en aquest anàlisi, les aus associades a hàbitats aquàtics, que sí venen referides als formularis dels ZEPA/LIC referits en aquest estudi. Això és degut a que aquests aucells, desenvolupen les seves dues funcions principals als mateixos tipus d'hàbitats no presents a l'àmbit d'estudi: **aiguamolls amb extensos canyissars o amb densa vegetació palustre, no només en aigües dolces sinó també salobres someres.**

En relació a les espècies recollides, es distingeixen per les tres següents categories d'acord amb el Servei de Protecció de Espècies de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori:

- Espècies essencials: Aquelles que el seu estat de conservació a nivell de les Illes Balears depèn de la gestió de l'espai (en taronja).
- Espècies rellevants: Aquelles que el seu estat de conservació a nivell de les Illes Balears pot estar influït per la gestió de l'espai, o on el grau de conservació a l'espai, en depèn de la gestió (en verd).
- Espècies no destacables Aquelles que el seu estat de conservació a nivell de les Illes Balears no variarà en cap cas amb la gestió de l'espai, estant a més a més garantit per la protecció genèrica del mateix, o la presència de la qual en l'espai és excepcional, divagant o dubtosa (sense color).

Alytes muletensis (Ferreret)

El Ferreret és un amfibi endèmic de Mallorca descobert fa poc més de quaranta anys. Des del descobriment del ferreret com a espècie viva, l'administració ha pres mesures de conservació (qualificat com a Vulnerable segons qualificació IUCN), tant a nivell normatiu, com aportant



recursos per al coneixement biològic de l'espècie i per a la seva conservació. El seu hàbitat referent són els torrents càrstics. Es tracta d'una espècie, de la que es fa un seguiment de les poblacions (realitzen recomptes anuals de larves en les localitats on es localitzava l'espècie) i dels hàbitats, especialment en aquelles on s'ha detectat la presència d'espècies depredadores. Com a resultat, s'ha pogut determinar que la serp d'aigua -*Natrix Maura*- és el principal predador de ferrerets. L'estudi de les característiques fisicoquímiques de torrents i basses ha permès comprovar l'escassa importància d'aquest factor en relació a la presència de larves.

La presència d'aquesta espècie endèmica en perill d'extinció té un rang molt variable (101-10.000 larves) als diferents espais continguts a l'àmbit del Pla de Gestió. Les poblacions més grans es localitzen en Costa Brava de Tramuntana i Cimals de la Serra.

Els pous dels torrents i barrancs càrstics de la serra de Tramuntana són el seu hàbitat natural. També present als aljubs, abeuradors, i altres tipologies de dipòsits d'aigua. Hàbitats presents 3140, 3150, 3170*, 92D0.

Es considera que les Pressions i amenaces que afecten aquesta espècie seran les mateixes que influeixen sobre els hàbitats en què es troba. Particularment es destaquen les següents:

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
G01.08	Altres activitats a l'aire lliure (barranquisme)		
J03.01	Reducció o pèrdua de característiques específiques de l'hàbitat		
K03.03	Introducció de malalties(Quitridiomicosis)		
K03.05	Antagonisme que sorgeix per la introducció d'espècies (depredació)		

Segons dades de l'informe sobre els principals resultats del sistema de vigilància la superfície d'hàbitat de l'espècie presenta tendència en augment. L'espècie presenta perspectives de futur bones.

Anthus campestris (Titina d'estiu)

Es tracta d'un auell d'en terra, de mida petita i migrant. Generalment els agraden els espais oberts, on sigui difícil per als depredadors acostar-se sense ser vists. Els hem de cercar a plantades espaïoses, a horts i conradissos. En època de cria ocupa zones de vegetació oberta i ambients secs. Aconsegueix la seva major densitat en erms amb pasturatge i resulta comuna en matolls baixos i esclarissats.

A Mallorca els hàbitats més comuns a més a més dels cultius són els matolls i el canyís, en ambdós casos en terrenys oberts i secs amb pocs arbres. Els hàbitats més arbrats com pinedes, són colonitzats en les vores de les àrees obertes

Hàbitats no FND: cultius i terres agràries; FND: 5320, 5330, 6220*, 6420

Hi ha referències a serra de Tramuntana a espais oberts. L'anuari del GOB dels darrers anys, també situa aquesta espècie molt distribuïda, amb continuades referències a la Serra de Tramuntana, (Puig d'Es Teix, Mortitx, Galileu, Embassament de Cúber, Puig Major..).



Les preferències de l'espècie, no la desvinculen de l'espai d'estudi (zona de cultiu).

L'avaluació global del espai és bona-excel·lent per a la conservació favorable de l'espècie. No obstant les poblacions són petites (<2% nacional).

Entre les pressions i amenaces, es troba la urbanització, desenvolupament residencial i comercial. Altres pressions i amenaces, serien les següents:

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
A04.03	Abandonament dels sistemes de pasturatge		
A06.04	Abandonament de cultius		
A07	Ús de biocides, hormones i químics		
A08	Ús de fertilitzants		
D02.02	Carreteres i autopistes		
E	Urbanització, desenvolupament residencial i comercial		
K03.04	Depredació (animals domèstics, ex. cans, moixos)		

Galerida theklae (Coagulla fosca)

La subespècie Theklae està distribuïda extensament per la regió mediterrània i les Balears. Espècie lligada a espais oberts, com erms i estepes. Li agraden els terrenys arbustius (estepars, ginestars, coscollars, etc.) i els boscos clars. Evita les àrees ocupades per cultius. Les majors concentracions es troben en deveses, estepes arbustives i formacions de garriga. Els hàbitats més arbrats com pinedes, són colonitzats en les vores de les àrees obertes.

Dins de la classificació d'hàbitats, es situarien sobre 5320, 5330, 6220*, 6420.

Les preferències de l'espècie, la desvinculen de l'espai d'estudi (zona de cultiu).

Entre les pressions i amenaces, destaquen les següents:

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
A02.02	Canvi de cultiu (ex. de secà a regadiu)		
A04.03	Abandonament dels sistemes de pasturatge		
A07	Ús de biocides, hormones i químics		
A08	Ús de fertilitzants		
D02.02	Carreteres i autopistes		
E	Urbanització, desenvolupament residencial i comercial		
K03.04	Depredació (animals domèstics, ex. cans, moixos)		

La distribució que mostra el 1km² del Bioatles de les Illes Balears a Mallorca, és d'uns albiraments lligats a zones costaneres i zones interiors del Pla de Mallorca. Els estudis anuals d'albirament d'espècies del GOB dels darrers anys, situa les observacions a prats i espais oberts i zones humides, com puguin ser S'Albufera i s'Albufereta, Salobrar de Campos, Blanquer de Maria de la Salut.



Burhinus oedicnemus (Alcaravàn comú, Sebel·lí)

Aquesta espècie prefereixen els terrenys secs i oberts, sense arribar a ocupar zones àrides (ex. cultius (arbrats) de secà). A Mallorca els hàbitats més comuns a més a més dels cultius són els matolls i el canyís, en ambdós casos en terrenys oberts i secs amb pocs arbres. Els hàbitats més arbrats com pinedes, són colonitzats en les vores de les àrees obertes. També se l'ha descrit a carritxars de muntanya amb conreus propers.

Hàbitats no FND: cultius i terres agràries; FND: 5320, 5330, 6220*, 6420

Les preferències de l'espècie, no la desvinculen de l'espai d'estudi (zona de cultiu pròxima a zona arbrada).

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
A02	Modificació de les pràctiques de cultiu (ex. modernització)		
A02.02	Canvi de cultiu (ex. de secà a regadiu)		
A04.01.01	Pasturatge intensiu		
A04.03	Abandonament dels sistemes de pasturatge		
A06.04	Abandonament de cultius		
A07	Ús de biocides, hormones i químics		
A08	Ús de fertilitzants		
A10.01	Eliminació de límits (bardisses, matolls)		
D01.02	Carreteres i autopistes		
D01.04	Línies de ferrocarril, tren d'alta velocitat		
D02.01.01	Línies elèctriques i telefòniques suspeses		
D02.02	Carreteres i autopistes		
E	Urbanització, desenvolupament residencial i comercial		
K03.04	Depredació (animals domèstics, ex. cans, moixos)		
G05.09	Filats, tanca		
G05.11	Mort o lesions per col·lisió		

Caprimulgus europaeus (Enganyapastors)

L'enganyapastors, és una au estival nidificant d'hàbits crepusculars o nocturns, que prefereix establir-se en zones obertes amb arbrat dispers o vores de bosc. En zones de bosc amb bon sotabosc, en erms amb matoll o arbustos poc elevats, falguerars interiors en boscos, també en àrees sorrenques amb matollar. A Mallorca és presenta a tota la part plana de l'illa, principalment a pinars i garrigues, tant de l'interior com litorals, amb àmplies zones obertes i amb presència de conreus herbacis de secà. Falta a les zones més altes i oscos densos de la serra de Tramuntana.

Entre els hàbitats descrits associats a les espècies hi ha el 5330, 9320 i 9340.

Les característiques que presenta l'espai no és de les més idònies per a l'espècie.

El Bioatles de les Illes Balears, recull diverses referències, però cap a la Serra de Tramuntana (específicament al ZEC/ZEPA d'estudi).



L'anuari del GOB dels darrers anys, situa les observacions a prats i espais oberts en una zona de mosaic agropecuari de secà amb taques de garriga i pinar i a zones humides (s'Albufera, Son Bosc, Ses Salines, Sant Jordi). Encara que hi hagi també alguna referència a la Serra de Tramuntana (coma d'en Vidal, Tossals Verds), però no a les zones amb les altures més elevades.

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
J03.01	Reducció o pèrdua de característiques específiques de l'hàbitat		

Milvus milvus (Milà, milana)

La població de la milana (*Milvus milvus*) de les Illes Balears està catalogada com En Perill d'Extinció al Catàleg Nacional d'Espècies (RD 139/2011), la qual cosa implica l'aprovació d'un Pla de Recuperació. A la darrera revisió del Llibre Roig de la UICN de vertebrats de les Illes Balears es classifica com a "Gairebé amenaçada". Al Llibre Roig de les Aus d'Espanya apareix com a "En perill".

Hàbitat reproductor es localitzaria a 5330 i 9540 (pins); en quant a l'alimentació, requereix espais oberts per localitzar aliment, principalment tanques i sembrats amb cultius de secà, preferiblement en règim extensiu.

El principal problema que té la població del Milà a Balears és una excessiva mortalitat causada fonamentalment pel verí i l'electrocució. S'ha de preveure també la incidència potencial de la caça il·legal, i de l'ofegament d'aus a basses, de la qual es coneixen alguns casos. També s'ha d'evitar les molèsties durant la reproducció i assegurar la disponibilitat de recursos tròfics. Les principals pressions i amenaces de l'espècie, serien les següents:

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
A07	Ús de biocides, hormones i químics		
D02.01.01	Línies elèctriques i telefòniques suspeses		
F05.05	Trets per arma de foc		
G05	<i>Altres intrusions i molèsties humanes (atropellaments)</i>		
J03.02.03	Reducció en l'intercanvi genètic		
J03.01.02	Reducció de la disponibilitat de preses (inclou. cadàvers)		

En termes generals, el valor de l'avaluació global dels espais continguts a l'àmbit de gestió del Pla és bo per a la conservació favorable de l'espècie.

Consultada la distribució de la població del Milà a Mallorca a les quadrícules de 5x5 km del Bioatles de les Illes Balears, ens indica que es troba fora de l'àrea d'estudi.

Una vegada consultat el Servei de Protecció d'Espècies (D.G. d'Espais Naturals i Biodiversitat de la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca), ens informa que aquesta au, no nidifica dins de l'espai de protecció (500 m) al voltant de la zona d'actuació. En aquest cas no caldria aplicar les mesures preventives del Pla Terrasse.



Cerambyx cerdo (Banyarriquer)

Es tracta d'un coleòpter conegut a Mallorca com "banyarriquer", íntimament lligat a la distribució del gènere *Quercus* s. Les seves larves perforen les de *Quercus ilex* i altres quercínies, produint galeries que debiliten l'arbrat i afavoreixen l'entrada d'organismes patògens. Quan els seus efectius poblacionals són elevades, poden causar danys als alzinars als quals habiten (9340). **Existeix una incongruència entre la protecció d'aquesta espècie pel conveni de Berna, un insecte que ha tornar plaga a les Illes Balears.**

Cerambyx cerdo és una espècie abundant, que ataca els arbres del gènere *Quercus* (alzines, sureres, etc.) vells i que estan debilitats, causant en nombroses ocasions danys notables, com en el cas de les Balears i altres regions espanyoles.

Segons dades obtingudes pel Servei de Sanitat Forestal al 2009, els nivells d'infestació per *Cerambyx cerdo* a la Serra de Tramuntana es presenten majoritàriament en graus 3 (Abundant. Danys quantiosos) i 2 (Freqüent. Danys no excessius). Aquestes dades manifesten l'existència d'una Població elevada de l'insecte i demostren els danys que originen sobre l'hàbitat 9340. El deteriorament a llarg termini d'aquest hàbitat, agreujat per la dificultat de regeneració a causa de la sobre població de cabra assilvestrada, afectaria negativament al grau de conservació del propi insecte.

La situació s'ha de considerar com a molt alarmant i crítica, perquè estan seriosament danyats gran part dels alzinars, i el nombre d'individus de *Cerambyx porc* és elevat i creixent any rere any. Tal situació es veu afavorida per diferents causes, unes estructurals, com la localització de masses arbrades en uns terrenys amb poca profunditat, a les parts altes dels cims amb poca capa edàfica o en zones orientades a sud, i altres conjunturals, com la falta de tractaments culturals o silvícoles dels boscos, la sequera que s'ha patit en els últims anys, els efectes dels incendis forestals, etc.

Encara que es tracta d'una espècie estrictament protegida per l'article 14 de la Directiva 92/43, l'article 16 permet establir excepcions a fi de conservar hàbitats naturals, sempre que no hi hagi cap altra solució satisfactòria i que no perjudiqui el manteniment, en un estat de conservació favorable, de les poblacions de l'espècie a la seva àrea de distribució natural. Emparat en aquests articles, així com en l'article 58 de la Llei 42/2007, es plantejaren mesures encaminades al control de densitats de *Cerambyx cerdo* i la realització de captures controlades fins a nivells poblacionals adequats per a la conservació de l'hàbitat 9340).

El Bioatles de les Illes Balears, mostra com es tracta d'una espècie àmpliament distribuïda, que afecta a pràcticament totes les taques d'alzinar de l'illa de Mallorca.

Aegypius monachus (Vultur negre)

El Vultur Negre (*Aegypius monachus*) és un rapinyaire sud paleàrtic que té a Mallorca la darrera població insular del món. És una població petita, aïllada i, de moment, depenent de les mesures de conservació. L'espècie està catalogada com d'Interès Especial al Catàleg Nacional d'Espècies Amenaçades (R. D. 439/1990), el que implica l'aprovació d'un Pla de Gestió.



A les illes Balears apareix en les pinedes dels penya-segats costaners i de l'interior, als que nia sobre arbres dispersos i de port destacat. El voltor negre no procrea cada any. Inicia la incubació al març. Tots dos progenitors es dediquen a aquesta tasca, que dura 55 dies, de manera que a principis de maig trenca la closca un únic pollet. La missió d'incubar la realitzen molt a consciència; alguns experts afirmen que és molt difícil durant la incubació moure a un voltor negre del niu. No obstant això, altres han tingut experiència amb posades abandonades per petites molèsties.

El Voltor negre, és un aucell que ha tengut un seguiment molt continuat les darreres dècades a l'Illa de Mallorca. Les dades del Serveis d'Espècies per 2013 al conjunt de la Serra donen una xifra de 20 nius ocupats, 18 dels quals amb posta, i un contingent proper als 100 exemplars.

Hàbitat reproductor es localitza als codis 1240, 8210; en canvi per alimentació, les preses al vol (falcons), alimentació en espais oberts i zones muntanyoses en règim extensiu, alimentació a canyissar (voltor negre); els hàbitats preferents són el 1410, 5330.

Destaca l'espai de Cimals de la Serra i la Trapa on la població representa 2-10% del total nacional i la seva conservació és excel·lent.

Es considera que les pressions i amenaces que afecten aquesta espècie seran les mateixes que influeixen sobre els hàbitats en què es troba. Particularment es destaquen les següents:

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
A07	Ús de biocides, hormones i químics		
G05	Altres intrusions i molèsties humanes		
J03.01	Reducció o pèrdua de característiques específiques de l'hàbitat		
J03.01.01	Reducció de la disponibilitat de preses (inclou. cadàvers)		

Després de consultar al Servei d'Espècies del Govern Balear, no hi ha referència de nius de voltor dins d'un abans de 500 m (distància estimada per a marcar àrees de de tranquil·litat entre gener i agost).

Falco peregrinus (Falcó)

El Falcó és un rapinyaire qualificat com de Protecció especial (segons el Llistat d'espècies silvestres en règim de protecció especial i el Catàleg espanyol d'espècies amenaçades (Reial decret 139/2011). A Balears es reproduïx la subespècie *brookei*, que es reparteix al voltant de la Mediterrània fins al Pròxim Orient.

L'hàbitat reproductor de l'espècie, la situa als 1240, 8210; en quant a l'alimentació, es realitzaria a espais oberts i zones muntanyoses en règim extensiu, hàbitats 1410, 5330.

No es té informació sobre l'avaluació del valor global de tots els espais per a la conservació favorable de l'espècie. Dels espais dels que sí que té aquesta informació, el valor global dels espais és principalment bo per a la conservació favorable de l'espècie. La població de l'espècie a l'àmbit del pla de gestió representa menys del 2% de la població al territori nacional.



Les principals amenaces són, a zones humanitzades l'espoli de nius és el seu principal problema de conservació. També suposa un problema important la persecució que pateix l'espècie per part de criadors de coloms, principalment a Llevant. Finalment, altres amenaces que s'han de tenir en compte són el descens de la productivitat causat per la incidència de plaguicides en algunes regions eminentment agrícoles.

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
F03.01	Caça		
J03.01	Reducció o pèrdua de característiques específiques de l'hàbitat		
J03.01.01	Reducció de la disponibilitat de preses (inclou. cadàvers)		

Revisada la distribució de la població de reproductora del falcó pelegrí a Mallorca a les quadrícules de 5x5 km del Bioatles de les Illes Balears, ens indica que es un auell que es probable trobar-lo a l'àrea d'estudi.

Després de consultar al Servei d'Espècies del Govern Balear, no hi ha referència de nius de falcó peregrí dins d'un abast de 100 m (distància estimada per a marcar àrees de de tranquil·litat entre juny i setembre).

Hieraaetus pennatus / Aquila pennata (Àguila calçada)

L'àguila calçada (*Aquila pennata*) és un rapinyaire, qualificat com de Protecció especial (segons el Llistat d'espècies silvestres en règim de protecció especial i el Catàleg espanyol d'espècies amenaçades (Reial decret 139/2011).

Es distribueix a la península i Balears, sent l'única que encara sobreviu a Mallorca sense comptar l'àguila pescadora. A més, la població balear presenta dos trets que la diferencien les altres poblacions: és sedentària i nien sobre penya-segats o rapinyaré grans parets verticals (a diferència de les poblacions peninsulars que ho fan sobre formacions arbòries). Se les veu planejar en zones buidades o de muntanya baixa a la recerca d'aliment.

Un estudi recent, suggereix que la dinàmica poblacional de l'àguila calçada ha variat des de la reintroducció de l'àguila cuabarrada a l'illa de Mallorca. Mitjançant l'anàlisi dels diferents paràmetres estudiats en aquest treball, es determina que la població de calçada sembla haver disminuït i variat la distribució espacial dels seus territoris, probablement fugint del seu principal competidor actualment, l'àguila cuabarrada o de Bonelli.¹¹

Revisada la distribució de la població de l'àguila calçada a Mallorca segons les quadrícules de 5x5 km del Bioatles de les illes Balears, és d'una àmplia distribució (si en consideren les

¹¹ Enseñat Herrero, C. Efecto de la reintroducción del águila de Bonelli (*Aquila fasciata*) sobre la abundancia y la distribución espacial del águila calzada (*Hieraaetus pennatus*) en la isla de Mallorca. Trabajo de Fin de Máster (Curs 2018-2019), Máster Universitario en Biología de la Conservación. Facultad de Ciencias Biológicas Universidad Complutense de Madrid



quadricules que assenyalen una altra probabilitat i possible, l'abast és de pràcticament a tot l'illa) i ens indica que l'espècie es podria trobar dins de l'àrea d'estudi.

Les principals pressions i amenaces de l'espècie, serien les següents:

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
D02.01.01	Línies elèctriques i telefòniques suspeses		
F05.05	Trets per arma de foc		
G05	<i>Altres intrusions i molèsties humanes</i>		
J03.01	Reducció o pèrdua de característiques específiques de l'hàbitat		
J01	Incendis		

Després de consultar al Servei d'Espècies del Govern Balear, no hi ha referència de nius de d'Àguila calçada dins d'un abast de 100 m (distància estimada per a marcar àrees de de tranquil·litat entre febrer i juliol).

Pandion haliaetus (Àguila peixatera)

A Espanya només nidifica a les Balears, a les Canàries i, molt recentment, al sud de la Península, gràcies a un projecte de reintroducció. La seva vida, va molt lligada als penya-segats costaners i a les zones humides. La població mediterrània presenta algunes diferències respecte a la del centre i el nord d'Europa. Genèticament, difereixen molt poc i les podem considerar pràcticament iguals. Però hi ha diferents conductes: tenen tendència al sedentarisme, sobretot els adults. La majoria dels joves fan moviments dispersius o migratoris cap al sud, de forma semblant als que fan els continentals. El retorn a les seves localitats de naixement comença a l'any de vida, si bé la majoria d'exemplars tornen al segon i mostren una marcada tendència a anar a la zona on varen néixer. Recentment, s'ha comprovat que un exemplar nascut a Mallorca va passar l'hivern en aquesta illa.

A la Mediterrània crieu en penya-segats rocosos. Durant els darrers anys han aparegut nous nius damunt pins a la costa de Mallorca, més propis del nord d'Europa. Les àguiles peixateres també utilitzen les aigües continentals per obtenir recursos alimentaris (p.e. Embassament de Cúber). L'espai Costa Brava de Tramuntana, presenta una població bastant gran (major del 15% del total a nivell nacional), que a més presenta un grau de conservació excel·lent.

Hàbitat reproductor la localitzam a 1240, 8210. Pesca a aigües continentals interiors (embassaments), sistemes d'albufera i aigües marines.

L'àguila peixatera està catalogada com a vulnerable, la qual cosa va obligar el Govern de les Illes Balears a aprovar-ne un pla de conservació l'any 2007. L'objectiu d'aquest pla és eliminar o reduir fins a nivells tolerables els factors que limiten el desenvolupament normal de l'espècie per tal d'incrementar el nombre de parelles reproductores a cada illa, així com estendre tant com sigui possible les zones de reproducció i aconseguir la recolonització d'Eivissa i Formentera. Una de les accions més importants és corregir els suports d'esteses elèctriques, ja que la principal causa de mortalitat d'aquesta espècie són les electrocucions. Les principals pressions i amenaces de l'espècie, serien les següents:

Codi UE	Descripció	Pression	Amenace
---------	------------	----------	---------



		S	S
J03.01	Reducció o pèrdua de característiques específiques de l'hàbitat		
G05	Altres intrusions i molèsties humanes (atropellaments)		
F03.02.02	Espoli de nius		

El valor de l'avaluació global dels diferents espais continguts a l'àmbit del Pla de Gestió és significatiu-bo per a la conservació favorable de l'espècie.

Revisada la distribució de la població de reproductora de l'àguila peixatera a Mallorca a ple les quadrícules de 5x5 km del Bioatles de les Illes Balears, ens indica que es troba fora de l'àrea d'estudi. L'àguila pescadora empra la zona del ZEC com àrea d'alimentació (embassaments de Cúber i Gorg Blau), encara que no hi nidifiqui.

Després de consultar al Servei d'Espècies del Govern Balear, no hi ha referència de nius de d'àguila peixatera dins d'un abast de 500 m (distància estimada per a marcar àrees de tranquil·litat entre febrer i agost).

Gyps fulvus (Vultur comú)

D'aquesta au, no es fa referència ni als

Com nidificant, aquest rapinyaire es distribueix per la majoria de les cadenes muntanyenques, i la majoria de les serres litorals del Mediterrani, així com per planes amb tallats fluvials de certa entitat.

A les Balears s'ha establert una petita colònia, ja que el 2008 un bàndol de centenars de voltors va ser arrossegat des de Múrcia per una forta tempesta amb vents de sud-oest. Alguns exemplars es van quedar a Mallorca i es té constància de la primera reproducció el 2012. El 2021 es van censar 21 parelles.

Les poblacions d'aquesta carronyera van patir importants declius a la primera meitat del segle XX com a conseqüència del verí i la persecució directa. Actualment, el contingent espanyol suposa més del 90% de les aus europees.

El vultur comú està inclòs com a espècie reproductora a la Llista Roja de les Aus d'Espanya, amb la categoria de LC – Preocupació Menor. També figura al Llistat d'Espècies Silvestres en Règim de Protecció Especial. Tot i això, no està inclòs en el Catàleg Espanyol d'Espècies Amenaçades.

Les amenaces més directes, són el repunt de l'execrable pràctica d'enverinar els camps, la legislació sobre el tractament dels cadàvers i restes del bestiar domèstic (retirades de bestiar mort) suposen greus amenaces per a l'espècie a mitjà termini. També les baixes en parcs eòlics, els accidents en esteses elèctriques i les pertorbacions a les colònies de cria.

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
A07	Ús de biocides, hormones i químics		
C03.03	Producció de energia eòlica		



J03.01	Reducció o pèrdua de característiques específiques de l'hàbitat		
J03.01.01	Reducció de la disponibilitat de preses (inclou. cadàvers)		
D02.01.01	Línies elèctriques i telefòniques suspeses		
G05	Altres intrusions i molèsties humanes		

Després de consultar al servei d'Espècies del Govern Balear, el punt on es localitza el sondeig es troba dins el perímetre de 500 m de distància d'un niu de voltor lleonat (*Gyps fulvus*) que es troba a menys de 350 m de distància.

D'acord amb el Pla Terrasse, cal garantir la tranquil·litat al voltant del niu entre els mesos de desembre a juliol, per la qual cosa no es pot realitzar la perforació entre aquests mesos, ambdós inclosos.

Sylvia balearica (Busqueret de cuallarga)

Es tracta d'una espècie d'insectívor pròpia de les Illes Balears (present a Mallorca, Cabrera, Eivissa i Formentera). Es troba associada a formacions espesses de matollars mediterrani, amb més predilecció per bruguerars, estepars i brolles. Apareix també en un altre tipus de matolls (ullastrars, savinars) i en pinedes aclarits de pi blanc amb sotabosc dens. A les zones més altes de Mallorca ocupa praderies d'una gramínia coneguda com càritx (*Ampelodesmo mauritanica*), que apareix esquixada entre els matolls. Evita els alzinars o medis forestals densos així com les zones agrícoles. Els matolls regenerats després dels incendis li resulten molt apropiats. Hàbitats prioritaris són 4090, 5330, 5430.

La zona on es planifica l'acció, es tracta d'un camp de conreu dedicat al farratge d'ovelles, no seria una àrea on es localitzes aquest aucell.

Les principals pressions i amenaces de l'espècie, serien les següents:

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
A02	Modificació de les pràctiques de cultiu (ex. modernització)		
A04.03	Abandonament dels sistemes de pasturatge		
A07	Ús de biocides, hormones i químics		
A08	Ús de fertilitzants		
A10	Concentració parcel·laria		
A10.01	Eliminació de límits (bardisses, matolls)		
D02.02	Carreteres i autopistes		
E	Urbanització, desenvolupament residencial i comercial		

Miniopterus schreibersii, murciélag de cueva, ratpenat de cova

Es tracta d'una espècies de ratapinyada present a ES0000073, ES5310089 i ES5310090; rara a la resta d'espais continguts a l'àmbit del Pla de Gestió Serra de Tramuntana.

Coves i altres tipus de cavitats subterrànies

Hàbitats del FND: 8310



Es considera que les pressions i amenaces que afecten aquesta espècie seran les mateixes que influeixen sobre els hàbitats on es troba. La pèrdua de refugis i les molèsties humanes durant els períodes crítics de reproducció o hibernació són les principals causes de desaparició de colònies. L'espècie és extremadament sensible als tancaments dels refugis mitjançant reixes.

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
E01	Zones urbanitzades		
G01.04	Muntanyisme, escalada i espeleologia		
G02	Infraestructures esportives i oci		
G05	Altres intrusions i pertorbacions humanes		
G05.04	Vandalisme		

Miotis capaccinii, murciélag ratonero patudo, ratpenat de peus grans

Es tracta d'una espècie de ratapinyada present a gairebé tot l'àmbit del Pla de Gestió, considerada rara a ES5310093.

És una espècie típicament cavernícola, que es refugia gairebé exclusivament a cavitats naturals, mines i túnels, que poden estar a gran distància dels ecosistemes aquàtics, on van a caçar.

Hàbitats FND: refugi, 8310; alimentació, 1150*, 1310, 1410, 3150

Es considera que les pressions i amenaces que afecten aquesta espècie seran les mateixes que influeixen sobre els hàbitats on es troba. Particularment és molt sensible a les transformacions produïdes a les aigües on cacen i que comportin la disminució d'insectes aquàtics, i es veu afectada per totes les pressions i amenaces que influeixen en variables com ara canvis a la salinitat de l'aigua, contaminació o modificació del funcionament hidrològic, dels seus hàbitats preferents.

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
E01	Zones urbanitzades		
G01.04	Muntanyisme, escalada i espeleologia		
G02	Infraestructures esportives i oci		
G05	Altres intrusions i pertorbacions humanes		
G05.04	Vandalisme		
H1	Contaminació d'aigües		

Miotis emarginatus (murciélag de Geoffroi o de oreja partida, ratpenat d'orelles dentades)

Es tracta d'una espècie de ratapinyada només descrita a ES5310127 Costa Brava de Tramuntana.

És una espècie típicament cavernícola, que es refugia gairebé exclusivament a cavitats naturals, mines i túnels.

Hàbitats FND: refugi, 8310



Es considera que les pressions i amenaces que afecten aquesta espècie seran les mateixes que influeixen sobre els hàbitats on es troba. Així mateix de manera específica inclouen els tancaments, quan aquests perjudiquin el lliure accés de l'espècie a les coves.

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
E01	Zones urbanitzades		
G01.04	Muntanyisme, escalada i espeleologia		
G02	Infraestructures esportives i oci		
G05	Altres intrusions i pertorbacions humanes		
G05.04	Vandalisme		
J03	Altres modificacions de l'ecosistema (tancaments)		

Miotis miotis (murcièlago ratonero grande, ratpenat orellut gran)

Es tracta d'una espècie de ratapinyada rara a ES5310088, ES5310091 i ES5310092; present a la resta d'espais continguts a l'àmbit del Pla de Gestió Serra de Tramuntana.

És una espècie típica de boscos madurs oberts i les pastures arbrades. Es refugia dins les cavitats subterrànies, golfes càlides i soterranis. A la Regió Mediterrània sol criar dins cavitats, al centre escull sobretot golfes.

La seva distribució a Espanya és freqüent a la Regió Mediterrània i Mallorca, tot i que amb una distribució irregular marcada per la disponibilitat de refugis i la qualitat dels hàbitats de caça.

Hàbitats FND: refugi, 8310; alimentació, 1410, 6220*, 9320, 9340

No es podria descartar la presència d'aquest tipus de ratapinyada a l'àrea.

Es considera que les Pressions i amenaces que afecten aquesta espècie seran les mateixes que influeixen sobre els hàbitats als quals desenvolupa les seves funcions vitals. Es destaquen les molèsties causades als refugis per al espeleoturisme i l'adequació de cavitats per al turisme massiu. Als edificis, les remodelacions o tancaments d'accessos no tenen en compte la seva presència. La pèrdua d'hàbitats d'alimentació deguda als incendis o l'expansió de l'agricultura intensiva i les urbanitzacions són problemes importants.

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
E01	Zones urbanitzades		
G01.04	Muntanyisme, escalada i espeleologia		
G02	Infraestructures esportives i oci		
G05	Altres intrusions i pertorbacions humanes		
G05.04	Vandalisme		
J01	Incendis		
J0	Altres modificacions de l'ecosistema (tancaments)		



Rhinolophus ferrumequinum (murciélago grande de herradura, ratpenat gran de ferradura)

Es tracta d'una espècies de ratapinyada ubiqüista a tot el Pla de Gestió.

Espècie que es localitza en qualsevol medi, amb preferència per zones arbrades amb espais oberts. Utilitza refugis de diversa naturalesa, comunament subterranis durant l'hivern, es localitzen preferentment dins de cavitats, mines o túnels, mentre que durant l'època d'activitat es localitza dins de cavitats, golfes i cellers. Les àrees de caça es troben entre 200 i 1.000m de distància dels seus refugis, a les quals arriben volant molt pròxims a terra. En aquestes zones utilitzen "perxes" o dormidors on romanen penjats fins que localitzen una presa sobre la qual s'abalancen. Es distribueix des del nivell del mar fins a 1.600 m d'altitud.

Hàbitats FND: refugi, 8310; alimentació, 1410, 6220*, 9320, 9340

No es podria descartar la presència d'aquest tipus de ratapinyada a l'àrea.

Es considera que les pressions i amenaces que afecten aquesta espècie seran les mateixes que influeixen sobre els hàbitats als quals desenvolupa les seves funcions vitals. Les amenaces més importants són la desaparició dels refugis i les molèsties a les colònies, especialment durant els períodes d'hibernació i cria. També la degradació i pèrdua de l'hàbitat de caça per transformació del paisatge (desforestació, canvis de cultiu, etc.) i l'ús indiscriminat de pesticides inespecífics.

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
A02	Canvis en els usos agraris		
A07	Us de biocides		
B02.02	Desmunti forestal		
E01	Zones urbanitzades		
G01.04	Muntanyisme, escalada i espeleologia		
G02	Infraestructures esportives i oci		
G05	Altres intrusions i pertorbacions humanes		
G05.04	Vandalisme		
M02.01	canvi i alteració de l'hàbitat		

Rhinolophus hipposideros (murciélago pequeño de herradura, ratpenat petit de ferradura)

El seu caràcter cavernícola queda patent per la seva predilecció per les cavitats naturals, tot i que també es localitza sovint dins cavitats subterrànies artificials i en edificacions (estiu). És més comú en àrees de coberta vegetal arbustiva i arbòria amb presència d'aigües superficials. Es capaç d'ocupar un rang altitudinal molt ampli, amb un límit superior durant l'època hivernal de 2.000 m.

A Espanya és una espècie freqüent amb una distribució àmplia però irregular per tota la Península i Balears (Mallorca, Menorca i Eivissa) i territoris ceutins. Absent a les Illes Canàries.

Hàbitats FND: refugi, 8310; alimentació, 1410, 6420, 6430, 5330, 9320, 9340



Es considera que les Pressions i amenaces que afecten aquesta espècie seran les mateixes que influeixen sobre els hàbitats als quals desenvolupa les seves funcions vitals. A més a més s'afegeixen com amenaces la pèrdua de refugis per obres de rehabilitació o per ruïna dels edificis; la degradació de l'hàbitat de caça per transformacions del paisatge (desforestació, canvis de cultius, ús d'insecticides, transformació de refugis, etc.) que disminueix la disponibilitat de preses; i l'ús de pesticides organoclorats per combatre plagues a porxos, sostres, etc., que pot inutilitzar l'ús del refugi durant dècades.

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
A02	Canvis en els usos agraris		
A07	Us de biocides		
B02.02	desmuntí forestal		
E01	Zones urbanitzades		
G01.04	Muntanyisme, escalada i espeleologia		
G02	Infraestructures esportives i oci		
G05	Altres intrusions i perturbacions humanes		
G05.04	Vandalisme		
M02.01	canvi i alteració de l'hàbitat		

Rhinolophus mehelyi (murcièlago mediano de herradura, ratpenat mitjà de ferradura)

Espècie troglòfila estricta, que habita coves i mines i amb una marcada termofília. Ocupa refugis càlids i humits, situant-se dins d'aquests als sostres de temperatura més elevada, buscant refugis més freds per a la hibernació. Encara que hi ha cites per a la Península fins a 1.200 m d'altitud, l'espècie no supera habitualment els 500 m.

Circummediterrània, estenent-se cap a l'est per Pròxim Orient, fins a Iran. A Europa, està present de forma discontinua als països mediterranis i a algunes de les illes més grans. A Espanya està present al sud del Sistema Central, i a la costa mediterrània oriental. El límit superior de la seva distribució sembla ajustar-se a la isoterma de temperatura mitjana anual de 14°C.

El reflex de la presència d'aquesta espècie als FND es deu a un error ja que no té constància de la presència de la mateixa a l'illa de Mallorca des de fa uns 30 anys.

Hàbitat FND: 8310

Paeonia cambessedesii (Peònia)

Es tracta d'un geòfit que colonitza llocs ombrívols com torrents, talussos, barrancs i peus de penyals, des del nivell de la mar fins a l'alta muntanya. La trobam a alzinars, carrascars i suredes, així com a matollars xero-càntic de muntanya i comunitats sabanoides a càntic mauritanicus, costa rocosa, esquerdes de roques i penya-segats, llocs ombrívols com torrents, talussos, barrancs i peus de penyals, des del nivell de la mar fins a l'alta muntanya.



Segons la informació disponible, es té constància de les unitats poblacionals del Puig Major (92 peus) i del Puig de Massanella (13 peus). A la resta de la seva àrea de distribució es desconeix la mida poblacional.

Els hàbitats on hi està present són el 4090 i 5330.

No es troba per tant a la zona d'estudi (àrea de cultius herbacis).

L'avaluació global dels espais continguts a l'àmbit del Pla de Gestió és irregular per a la conservació de l'espècie. No obstant això, predomina el valor bo dels espais per a la conservació favorable de l'espècie.

Es considera que les pressions i amenaces que afecten aquesta espècie seran les mateixes que influeixen sobre els hàbitats en què es troba. Com a principal amenaça per a l'espècie es considera l'herbivoria per part de cabres assilvestrades.

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
J03.01	Reducció o pèrdua de característiques específiques de l'hàbitat		
K04.05	Danys per herbívors		

Ranunculus weyeri (Botó d'or)

Es tracta d'una herba endèmica de Mallorca, amb poblacions molt reduïdes i disjunctes. Es localitza a esquerdes rocoses i penya-segats, ombrívols. Les seves úniques localitzacions són vessants orientades a nord del Puig Major de la serra de Tramuntana i tres localitats de les Muntanyes d'Artà a fissures a roques en llocs ombrívols. La Web de l'Agència Europea del Medi Ambient, descriu els hàbitats predilecte com pastures i àrees pobrament vegetades. L'hàbitat associat és el 8210.

Es considera que les pressions i amenaces que afecten aquesta espècie seran les mateixes que influeixen sobre els hàbitats on es troba. Com a principal amenaça es considera la predació per part de cabres.

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
J03.01	Reducció o pèrdua de característiques específiques de l'hàbitat		
K04.05	Danys per herbívors		

L'avaluació global de l'àmbit del Pla de Gestió és excel·lent per a la conservació favorable de l'espècie. Tots els paràmetres avaluats són excel·lents. Els principals resultats del sistema de vigilància, estableix que l'hàbitat de l'espècie presenta tendència evolutiva a augmentar, si bé, la complexa reproducció de l'espècie determina les seves perspectives de futur pobres.

El Bioatles de les Illes Balears, recull cites al llarg del temps, que rep una altra taxa de repetició en el cas de Tramuntana (cites localitzades al mateix 1km² al llarg del temps). Cap d'elles als 1km² o immediats de la zona d'estudi. En qualsevol cas, la fructificació d'aquesta herba estarà sotmesa a una elevada pressió, donada la quantitat d'ungulats a la zona (que han condicionat també el desenvolupament del sotabosc a la zona), el que dificultaria molt la seva aparició i manteniment.



Viola jaubertiana

Es tracta d'una herba perenne endèmica de la Serra de Tramuntana de Mallorca. Segons dades del paratge, al Puig Major s'han localitzat un total de 93 exemplars. A la resta de poblacions es desconeix la mida poblacional. Hàbitats: Roquissars ombrívols (8210)

Es tracta d'una herba perenne endèmica que es troba exclusivament a la meitat Nord de la Serra de Tramuntana, a Mallorca. Les seves poblacions no solen ser gaire grans i apareixen de forma prou esporàdica, a escletxes de roques i penya-segats, vinculades a roquissars ombrívol, vinculada a parets laterals dels gorgs més ombrívols (Gorg Blau, S'Entreforc)¹².

Es considera que les pressions i amenaces que afecten aquesta espècie seran les mateixes que influeixen sobre els hàbitats on es troba. Com a principal amenaça es considera la predació per part de cabres assilvestrades. A més a més, la freqüentació de cabres i ovelles suposa una nitrificació i ruderalització del seu ambient. La freqüentació de la zona culminal amb fins excursionistes pot ser també un factor de risc, però de segon ordre.

Codi UE	Descripció	Pressions	Amenaces
G01.04	Muntanyisme, escalada i espeleologia		
J03.01	Reducció o pèrdua de característiques específiques de l'hàbitat		
K04.05	Danys per herbívors		

L'avaluació global de l'àmbit del Pla de Gestió és variable per a la conservació favorable de l'espècie segons les localitzacions. Així, és excel·lent per la conservació favorable de l'espècie als espais en què la mida de la població és major (valors A i B). Les dades de seguiment del sistema de vigilància, indica que l'hàbitat de l'espècie presenta tendència estable. L'espècie presenta perspectives de futur bones.

Així doncs, les condicions de la zona on s'ubicarà el pou (marjades obertes, amb cultius herbacis) no són òptimes per a la localització d'aquesta espècie.

Dianthus rupicola bocchoriana (clavel, clavell)

Espècie endèmica de fulles lanceolades bastant consistents al tacte i de color verd glauc. Flors de color rosat i de marge dentat. Inflorescència en umbel·la. Floreix a l'estiu fins a la tardor

Aquest és l'únic clavell que viu a les illes Balears, és un petit arbust que viu a les escletxes d'una petita zona del Cap de Formentor (Mallorca). No es troba per tant a la zona d'estudi (àrea de cultius herbacis).

Hàbitats del FND: Fissures i replans de penya-segats marítims (1240,8210).

Es considera que les pressions i amenaces que afecten aquesta espècie seran les mateixes que influeixen sobre els hàbitats en què es troba. La inaccessibilitat fa que no tingui amenaces immediates. No obstant això, amb tota probabilitat, la presència de cabres limita la seva expansió.

¹² Bonner, A. (1994). Plantes de les Illes Balears. Editorial Moll. ISBN 84-273-0713-6



Naufraga balearica (naufraga)

Petita herba de fulles compostes amb folíols mes o menys ovalats o triangulars. Floreix a partir de maig i durant l'estiu.

Aquesta espècie és l'única descrita pel gènere Naufraga.

Forma delicades gespes sobre sòls humits i ombrívols d'algunes zones de la serra de Tramuntana. Encara que es va trobar a l'illa de Còrsega (una cita cada vegada més dubtosa) es considera un endemisme de Mallorca amenaçat d'extinció per la reduïda dimensió de la seva àrea de distribució.

Hàbitats del FND: Talussos i peus de penyals humits orientats al nord prop del mar (1240,8210).

No es troba per tant a la zona d'estudi (àrea de cultius herbacis).

Es considera que les pressions i amenaces que afecten aquesta espècie seran les mateixes que influeixen sobre els hàbitats en què es troba. Els principals factors **d'amença** són la competència per l'espai amb altres espècies vegetals i perturbacions climàtiques extremes. Un excés de pastura o les dejeccions de les cabres poden afectar negativament.

Petalophyllum ralfsii

Hepàtica tal·losa. Formes rosetes verdes o estores amb tiges individuals d'1,5 cm de llarg estretament units a terra. Poden ser simples o ramificats.

Segons la informació disponible, es coneix una localitat a la finca pública de Mortitx (Escorca).

En general creix en terra humida de lleu-fortament rica en bases, sobre dunes soltes i sorres cespitoses en general a prop del mar. Requereix condicions d'humitat a l'hivern, però pot desaparèixer durant els estius secs, quedant latent sota terra.

Hàbitats del FND: 1240, 1310

No es troba per tant a la zona d'estudi (àrea de cultius herbacis).

Determinació de l'àrea d'afecció

El LIC/ZEPA *Costa Brava de Tramuntana* (ES5310127), *Costa Brava de Mallorca* (ES00000073) i *Mossa* (ES5310091) ocupa una extensió de 8.810 ha i de punta a punta. La possible afecció sobre els LICs/ZEPA, vinculat a excavació de sondeig i extracció d'aigua de pou per reg agrícola, no afectarà íntegrament a tot l'espai del ZEC.

Es tracta de l'únic pou a la tota la finca de Mossa (la segona finca en extensió al municipi d'Escorca i la quarta a tota Tramuntana), dedicada a l'explotació agrària amb ramaderia en extensiu.

Per a determinar l'àrea d'afecció, es pren de referència les principals causes d'impacte:

- Emissions acústiques, generació de pols i gasos de combustió
- Contaminació de l'aquífer per una deficient gestió del sondeig



- Incendis forestals, per combustió maquinària, abandonament de residus
- Canvis en els cultius (de cultiu herbaci a introducció d'arbres fruiters).

Considerant aquesta factors, es pren de referència 500 metres al voltant del punt d'extracció, considerant principalment la potencial afecció per emissions atmosfèriques.

Hàbitats a l'àrea d'afecció

Una vegada delimitada l'àrea d'afecció, es pot determinar, quins series ens hàbitats que es podrien veure més afectats per excavació de sondeig i extracció d'aigua de pou per reg agrícola.

El Pla de Gestió Natura 2000 Serra de Tramuntana considera conté 29 espais inclosos a Xarxa Natura 2000, en els que s'inclouen el LIC/ZEPA Costa Brava de Tramuntana (ES5310127), Costa Brava de Mallorca (ES00000073) i Mossa (ES5310091).

En el anàlisis d'hàbitats d'interès comunitari, en el pla e gestió s'incorporen les principals pressions i amenaces. A cada pressió i/o amenaça se li assigna un codificació estàndard definit per la Unió Europea.

Així doncs, es prenen de referència els hàbitats localitzats al voltant del punt d'actuació (segons cartografia més actuals de la CAIB 2022) i també ,les pressions i amenaces vinculades a les afecions provocades potencialment pel sondeig.

Codi UE	Descripció	4090	4090	5330	5330	6220	6220	8210	8210	9340	9340
A04.03	Abandonament dels sistemes de pasturatge										
E03	Abocaments										
E03.03	Abocament de residus inerts										
G05.01	Compactació per trepig										
J01	Incendis i/o absència d'incendis										
	Pressions										
	Amenaces										

En aquests cas, no s'indiquen altes potencials pressions o amenaces als hàbitats vinculades a extraccions d'aigües superficials (J02.06), extraccions d'aigües superficials per a l'agricultura (J02.06.01), modificació del funcionament hidrogràfic, general (J02.05), Contaminació d'aigües subterrànies (fonts puntuals i fonts difuses) (H2), cultius anuals no intensius per a la producció d'aliments (A06.01.02), canvi de cultius (A02.02).

Convé actuar especialment en relació a les amenaces i pressions indicades per aquests hàbitats.



Fauna i flora a l'àrea d'afecció

Una vegada delimitada l'àrea d'afecció, es pot determinar, quins serien les espècies destacades (als formularis d'inclusió per a la tramitació dins de Xarxa Natura 2000) que es podrien veure més afectats per excavació de sondeig i extracció d'aigua de pou per reg agrícola.

En la anàlisi de flora i fauna prioritària del Pla de Gestió del ZEC Serra de Tramuntana, s'incorporen les principals pressions i amenaces. A cada pressió i/o amenaça se li assigna un codificació estàndard definit per la Unió Europea. També s'inclou la anàlisi de l'espècie *Gyps fulvus* (que no apareix a la fitxa dels ZEC/ZEPA ni al Pla de Gestió, però sí referenciada al Bioatles de les Illes Balears) i que nidifica pròxim a la zona d'estudi.

Així doncs, es prenen de referència aquelles espècies que es podrien localitzar immediates o al voltant del punt d'actuació i també ,les pressions i amenaces vinculades a les afeccions provocades potencialment pel sondeig, que serien les associades a introducció de químics, canvi de cultius:

Codi UE	A02.02		A07		G05		J01	
Descripció	Canvi de cultiu (ex. de secà a regadiu)		Ús de biocides, hormones i químics		Altres intrusions i perturbacions humanes		Incendis	
<i>Anthus campestris</i>								
<i>Burhinus oedichnemus</i>								
<i>Motis motis</i>								
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>								
<i>Gyps fulvus</i>								

Pressions
Amenaces

En aquests cas, no s'indiquen altes potencials pressions o amenaces als hàbitats vinculades a extraccions d'aigües superficials (J02.06), extraccions d'aigües superficials per a l'agricultura (J02.06.01), modificació del funcionament hidrogràfic, general (J02.05), Contaminació d'aigües subterrànies (fonts puntuals i fonts difuses) (H2), cultius anuals no intensius per a la producció d'aliments (A06.01.02), canvi de cultius (A02.02).

Convé actuar especialment en relació a les amenaces i pressions indicades per aquests hàbitats.



Identificació d'impactes residuals

A continuació s'avaluen els potencials impactes residuals que es puguin produir a causa de la realització de sondeig per a l'abastiment de zona agrícola i ús domèstic (7.000 m3 anuals).

Finalment, si escau, es proposaran mesures preventives i correctores destinades a minimitzar aquests impactes sobre el medi.

Contaminació atmosfèrica

Les emissions atmosfèriques poden ser de dues causes principals, les emissions de pols i per contaminants.

La contaminació atmosfèrica pot venir derivada del trànsit de vehicles que accedeixin a la parcel·la.

D'altra banda, s'ha de considerar la producció de pols en suspensió per excavació i anivellament, en aquelles parts que ho requereixin en el moment de l'obra.

Contaminació per renou

L'adequació i excavació generaran l'aixecament de pols i partícules en suspensió, així com de renou. Els motors de combustió de les màquines comporten un increment en el nivell i contaminants atmosfèrics quan aquests estan en funcionament, originant partícules sòlides, metalls pesat i gasos. El desbrossament de vegetació en els punts d'excavació, poden generar aixecament de pols i terra. L'increment sonor vendrà molt vinculat a les característiques de la maquinària i vehicles emprats i la seva velocitat, les barreres acústiques que puguin existir, del renou ambiental (renou de fons) previ, de les condicions de presència o absència de vent.

Les intrusions i molèsties humanes, vinculades en aquest cas al renou ambiental, són algunes de les pressions o amenaces a les que es veurien sotmeses les espècies referenciades al LIC/ZEPA. Tal i com s'ha exposat, una de les espècies que es podrien veure més afectades per la intrusió humana (en època sensible o de nidificació), es troben dins de l'àrea definida tranquil·litat per nidificació.

Pèrdua o contaminació del sòl

No es preveuen alteracions o modificacions que afectin a la capacitat i l'estructura sòl existent al LIC-ZEPA: no s'han d'obrir nous vials o camins, ni es preveu moviments de terres o excavacions dins de l'espai Xarxa Natura.

La previsió de les actuacions no fa necessari el moviment o eliminació de capes superiors del sòl (mantell edàfic) a la totalitat de l'espai.

La generació de residus d'obra, en el cas que aquests no estiguin gestionats de manera adequada, també pot provocar alteracions en la qualitat del sòl.

La pèrdua de capa de vegetació, pot provocar una pèrdua de capa edàfica, majorment amb sòls en pendent.



Es pot lligar l'afecció per pèrdua o contaminació del sòl, com a conseqüència d'incendis que derivaria en una potencial pèrdua de sòl per erosió i per esllavissades especialment a espais que mostrin un elevat risc en els tres aspectes. Un factor a considerar és la maquinària i vehicles presents a l'obra, que funcionen moltes vegades per combustió i per tant podrien provocar un incendi en cas d'accident o mal funcionament.

Una de les causes de contaminació del sòl podria ser l'abandonament de residus.

Hidrologia superficial i subterrània

L'acumulació de residus o vessaments directament sobre el sòl poden originar lixiviats, que afectin casos extrems, a l'aqüífer.

Incendis

Escorca és un dels municipis amb major superfície forestal de Mallorca (12.384 ha), principalment d'alzines i pi blanc, el que representa al voltant d'un 89% de la superfície total del municipi. El risc d'incendi que es considera molt alt a Escorca i aquest augmenta per la reducció de precipitació i l'increment de temperatura previstos amb els escenaris de canvi climàtic que es manegen.

Escorca és vulnerable al risc d'incendi, tant en l'àmbit agrari, com forestal com en el sector de la mobilitat i infraestructures, pels quilòmetres de xarxa viària presents al municipi. També hi ha risc d'afectació a la biodiversitat del municipi pel risc d'incendi.

Uns dels elements que suposen una amenaça en l'increment de risc d'incendis en l'època d'instal·lació, és una mala gestió dels residus. Igualment s'ha de tenir en compte, que la majoria dels residus que es generaran són RCD, que no són combustibles. Un altre factor a considerar és la maquinària i vehicles presents a l'obra, que funcionen moltes vegades per combustió i per tant podrien provocar un incendi en cas d'accident o mal funcionament.

Impactes sobre els hàbitats del ZEC

Una vegada delimitada l'àrea d'afecció, es pot determinar, quins sèries ens hàbitats que es podrien veure més afectats per excavació de sondeig i extracció d'aigua de pou per reg agrícola.

En el anàlisis d'hàbitats d'interès comunitari, en el pla de gestió Serra de tramuntana s'incorporen les principals pressions i amenaces.

Les comunitats limítrofs a la zona d'actuació (4090, 5330, 6220, 9340), es veurien afectades per abocaments de residus inerts, compactació per trepig i incendis.

Impactes sobre la flora i fauna prioritària del ZEC

S'avaluen les pertorbacions que afectin a les espècies fora de la Xarxa Natura 2000, - presents a la fitxa de declaració del ZEC-, en la mesura que els fenòmens tinguin un efecte significatiu sobre estat de conservació de dits espècimens.



De les moltes espècies que detalla la fitxa de declaració del ZEC/ZEPA, només una limitada part d'elles, poden ser susceptibles a localitzar-se a la zona d'estudi. Aquestes espècies, es poden veure afectades per alguns dels canvis que implica l'activitat del sondeig: canvi de cultiu passant de secà a regadiu, ús de químics, pertorbacions humanes (renou per excavació), incendis potencials...

Mesures correctores i preventives

El Estudi d'Impacte Ambiental Ordinari, proposa l'aplicació d'una sèrie de mesures preventives dels potencials impactes de l'actuació (sondeig i explotació del pou). Aquestes mesures tenen per objecte evitar, atenuar, corregir o bé compensar els efectes negatius que les accions derivades del projecte puguin produir sobre el medi físic, natural o humà.

Els ZECs i ZEPA, anomenats ES5310027 Costa Brava de Tramuntana, ES0000073 Costa Brava de Mallorca i ES5310091 Mossa, no necessita de mesures complementàries a les ja descrites en l'Estudi d'Impacte Ambiental Ordinari.

Les mesures preventives i programa de vigilància ambiental es poden consultar al capítol MILLORES AMBIENTALS. RECOMANACIONS I MESURES PREVENTIVES, CORRECTORES O COMPENSATÒRIES AMB CONSIDERACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC.(pàgina 100) i PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL. (pàgina 104).

Conclusions

La Avaluació de Repercussions Ambientals havia d'analitzar els efectes que un projecte de sondeig per a la captació d'aigua subterrània per a ús de reg i domèstic, podria tenir sobre els hàbitats d'interès comunitari de flora i fauna dels espais Xarxa Natura 2000, així com altres espècies presents en el formulari.

S'ha analitzat quina és l'afecció sobre aquests espais de Xarxa Natura i quins serien els impactes que poc provocar i les mesures preventives, correctives i compensatòries necessàries per evitar l'impacte sobre els hàbitats i espècimens de flora i fauna descrits al ZEC i ZEPA.

El LIC i ZEPA ES5310127 Costa Brava de Tramuntana i ES5310091 Mossa, varen ser declarats zones especials de conservació (ZEC) -acord del Consell de Govern de 22 de maig de 2015 pel qual es declaren zones especials de conservació (ZEC) trenta llocs d'importància comunitària (LIC) de les Illes Balears-, amb Pla de Gestió aprovat, Natura 2000 de la Serra de Tramuntana, que al cap i a la fi són els instruments de gestió de les ZEC.

La ZEPA Costa Brava de Mallorca és coincident als seus límits geogràfics amb el LIC esmentat anteriorment, ES5310127 Costa Brava de Tramuntana, a excepció de la superfície ocupada pel LIC ES5310057 Cova de calç Pessó, de 0,7 ha i localitzat en les coordenades UTM X: 506.427 i Y: 4.418.380. el Pla de Gestió, també és d'aplicació a la ZEPA.

L'extensió dels ZECs Costa Brava de Mallorca / Costa Brava de Tramuntana i Mossa, pràcticament sumen 9.000 ha, la potencial afecció que pugui provocar l'extracció d'aigua de la capacitat que es sol·licita (7.000 m3/any), serà reduïda i vinculada a l'entorn més immediat.



Més encara quan l'explotació de la MAS Escorca es situa només en un 1% dels recursos hídrics de l'aquífer.

Al pla de gestió Serra de Tramuntana s'estableixen mesures de conservació per a totes les espècies destacables presents a les ZEC. En la anàlisi dels espais de Xarxa Natura, es descriuen les Espècies referenciades als formularis XN2000 dels ZEC, vinculant-les als hàbitats comunitaris en els que es localitzen aquests espècimens -i si podrien estar presents a l'àrea d'estudi -així com el grau de conservació de la fauna i flora al ZEC i les principals pressions i amenaces a la seva continuïtat.

Les comunitats limítrofs a la zona d'actuació (4090, 5330, 6220, 9340), es veurien afectades per abocaments de residus inerts, compactació per trepig i incendis.

De les moltes espècies que detalla la fitxa de declaració del ZEC/ZEPA, només una limitada part d'elles, poden ser susceptibles a localitzar-se a la zona d'estudi. Aquestes espècies, es poden veure afectades per alguns dels canvis que implica l'activitat del sondeig: canvi de cultiu passant de secà a regadiu, ús de químics, pertorbacions humanes (renou per excavació), incendis potencials...

El Estudi d'Impacte Ambiental, proposa l'aplicació d'una sèrie de mesures preventives dels potencials impactes i/o incompatibilitats de l'actuació (sondeig i explotació del pou). Aquestes mesures tenen per objecte evitar, atenuar, corregir o bé compensar els efectes negatius que les accions derivades del projecte puguin produir sobre el medi físic, natural o humà.

Els ZECs i ZEPA, anomenats ES5310027 Costa Brava de Tramuntana, ES0000073 Costa Brava de Mallorca i ES5310091 Mossa, no necessita de mesures complementàries a les ja descrites en l'Estudi d'Impacte Ambiental.

Aplicades les mesures preventives plantejades al EIAO, la potencial afecció sobre els objectius concrets de conservació del ZEC/ZEPA ES5310027 Costa Brava de Tramuntana, ES0000073 Costa Brava de Mallorca i ES5310091 Mossa, que en varen motivar la declaració, serà molt baixa i en alguns casos, pràcticament inexistent.

Com a conseqüència, i sempre que s'apliquin correctament les mesures correctores assenyalades al EIAO, es considera que, PROJECTE DE SONDEIG PER A CAPTACIÓ D'AIGUA SUBTERRÀNIA PER A ÚS REG I DOMÈSTIC (T.M. ESCORCA - MALLORCA), és ambientalment compatible amb la conservació dels valors naturals descrits al ZEC/ZEPA (ES5310027, ES0000073, ES5310091) donat que d'ençà de la declaració de la proposta i declaració de l'espai per a ésser inclòs a Xarxa Natura 2000, no es modificaran ni alteraran als objectius concrets de conservació que varen motivar-ne la declaració.





Govern de les Illes Balears

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

faa7b55ef261eda99dc94d64f5085f62d22ff2aa443dc70619d8b717025a3c8c

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=faa7b55ef261eda99dc94d64f5085f62d22ff2aa443dc70619d8b717025a3c8c>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

ARXIU ELECTRÒNIC DEL GOVERN DE LES ILLES BALEARS

COMUNITAT AUTÒNOMA DE LES ILLES BALEARS

Firma amb segell de temps: 02-07-2025 09:27:04 GMT+0200

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2025_f6ar3v472mdt8tjv4lh2b5iqmd96ep

Nom del document: Estudi_dimpacte_ambiental.pdf

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Altres

Òrgan: A04003003

Data captura: 02-07-2025 07:40:38 GMT+0200

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 182



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:
<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=faa7b55ef261eda99dc94d64f5085f62d22ff2aa443dc70619d8b717025a3c8c>
CSV: faa7b55ef261eda99dc94d64f5085f62d22ff2aa443dc70619d8b717025a3c8c