INGENIERÍA Y SEGURIDAD
MINERA DE BALEARES, SL

- ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL SIMPLIFICAT -

PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UNA CAPTACIÓ D'AIGÜES SUBTERRÀNIES

AUTORITZACIÓ PER A USOS AGRÍCOLES

PETICIONARI: JUAN PABLO MOLESTINA [redacted]

ANTONIO XAVIER MOLESTINA [redacted]

FINCA: "SES PLANES" [POL. 9, PAR. 26]

TERME MUNICIPAL: SELVA - MALLORCA

TÈCNIC REDACTOR:

Julià Caldés Bauzà

Enginyer Tècnic de Mines. Col·legiat núm. 1289

Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Mines de Catalunya i Balears

Tel. **620-353-927** - e-mail. **julian.caldes@gmail.com**

MANACOR, DESEMBRE 2024

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

ÍNDEX GENERAL

MEMÒRIA 5
1. INTRODUCCIÓ 6
1.1. ANTECEDENTS 6
1.2. OBJECTIU 6
1.3. LEGISLACIÓ APLICABLE 6
1.4. MOTIVACIÓ DE L'APLICACIÓ DEL PROCEDIMENT AMBIENTAL SIMPLIFICAT 7
2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 8
2.1. FASE DE CONSTRUCCIÓ 8
2.1.1. MÈTODE DE PERFORACIÓ 8
2.1.2. PROFUNDITAT I DIÀMETRES DE PERFORACIÓ 8
2.1.3. DIÀMETRES D'ENTUBAT 10
2.1.4. MATERIAL DE L'ENTUBAT 10
2.1.5. ESPESSOR DE L'ENTUBAT 10
2.1.6. PROFUNDITAT DE CIMENTACIÓ 11
2.1.7. ESPESSOR DE LA CIMENTACIÓ SUPERFICIAL 12
2.1.8. CAP DE CAPTACIÓ I INSTAL·LACIÓ DELS EQUIPS D'ELEVACIÓ 12
2.1.9. DESINFECCIÓ I DESENVOLUPAMENT 13
2.1.10. CROQUIS DE LA CAPTACIÓ 14
2.2. FASE DE FUNCIONAMENT 15
2.2.1. ÚS DE L'AIGUA 15
2.2.2. ALTRES ACTUACIONS 16
2.3. FASE D'ABANDONAMENT 16
3. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN 16
3.1. LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA 16
3.2. LOCALITZACIÓ CADASTRAL 17
3.3. ACCESSOS 18
3.4. CARACTERITZACIÓ DE L'ENTORN 20
3.4.1. FAUNA 20
3.4.2. FLORA 22
3.4.3. GEOLOGIA 26
3.4.4. HIDROGEOLOGIA 27
3.5. ESPAIS PROTEGITS 27
3.5.1. XARXA NATURA 2000 28
3.5.2. ESPAIS NATURALS PROTEGITS 28
3.5.3. ANEI / ARIP /AAPI 28
3.5.4. ALZINARS PROTEGITS, DECRET 130/2001 28
3.5.5. APR INUNDACIÓ, ESLLEVISSAMENTS, INCENDIS o EROSIÓ 28
4. PRINCIPALS ALTERNATIVES TENINT EN COMPTE ELS EFECTES AMBIENTALS 29
4.1. ALTERNATIVA 0 29
4.2. ALTERNATIVA 1 29
4.3. ALTERNATIVA 2 30
4.4. ALTERNATIVA SELECCIONADA 31

5. ACCIONS DEL PROJECTE SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTE AMBIENTAL 31
5.1. FASE DE CONSTRUCCIÓ 32
5.2. FASE DE FUNCIONAMENT 32
5.3. FASE D'ABANDONAMENT 32
6. IDENTIFICACIÓ I VALORACIÓ QUALITATIVA DELS EFECTES AMBIENTALS 33
7. MESURES CORRECTORES I PROTECTORES PER MINIMITZAR ELS IMPACTES 36
7.1. MESURES CORRECTORES PER A L'AIRE 36
7.2. MESURES CORRECTORES PER EL CONFORT SONOR 37
7.3. MESURES CORRECTORES PER EL CANVI CLIMÀTIC 37
7.4. MESURES CORRECTORES PER A LES AIGÜES SUPERFICIALS 37
7.5. MESURES CORRECTORES PER A LES AIGÜES SUBTERRÀNIES 38
7.6. MESURES CORRECTORES PER EL SÒL 38
7.7. MESURES CORRECTORES PER A LA VEGETACIÓ 39
7.8. MESURES CORRECTORES PER A LA FAUNA 39
7.9. MESURES CORRECTORES PER AL PAISATGE 40
7.10. MESURES CORRECTORES PER A LA POBLACIÓ 40
7.11. MESURES CORRECTORES PER A LA SALUT HUMANA 40
7.12. MESURES CORRECTORES PER ALS BÉNS MATERIALS 41
8. AVALUACIÓ DE LES REPERCUSSIONS A LLARG TERMINI 41
9. CONCLUSIONS 41
10. PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL; SEGUIMENT 42
PLÀNOLS 43
01.01: SITUACIÓ E: 1/25.000 44
02.01: UBICACIÓ E: 1/5.000 45
03.01: PLÀNOL PARCEL·LARI DEL CADASTRE 46
04.01: MAPA GEOLÒGIC E: 1/50.000 47
04.02: MAPA GEOLÒGIC E: 1/5.000 48
05.01: MASSES D'AIGUA SUBTERRÀNIA 49
05.02: INVENTARI DE PUNTS D'AIGUA 50
06.01: ÀREES NATURALS D'ESPECIAL INTERÈS 51
06.02: XARXA NATURA 2000 52
06.03: ESPAIS NATURALS PROTEGITS 53
ANNEXOS 54
ANNEX 1. MESURES DE SEGURETAT PER A LA PREVENCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS 55
ANNEX 2. CONCEPTES TÈCNICS PER A L'AVALUACIÓ D'IMPACTE AMBIENTAL (APARTAT B, DE L'ANNEX VI, DE LA LLEI 21/2013 DE IMPACTE AMBIENTAL) 57
ANNEX 3. REPORTATGE FOTOGRÀFIC 60

ÍNDEX DE FIGURES

Fig. 1 Plantació d'arbres fruiters, 0,19 Ha (Font IDEIB) 15
Fig. 2 Ortofoto del 2021 de la parcel·la 276 (Font IDEIB) 17
Fig. 3 Dades descriptives de la parcel·la (Font Seu electrònica del cadastre) 18
Fig. 4 Croquis d'accés (Font: IDEIB) 19
Fig. 5 Camí de Son Moix, sortint de Manacor. 19
Fig. 6 Camí de grava ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Fig. 7 Parcel·la 277 a l'esquerra i entrada a la finca. 20
Fig. 8 Fauna registrada a la quadrícula indicada (Font Bioatles) 21
Fig. 9 Fauna registrada a la quadrícula indicada (Font Bioatles) 22
Fig. 10 Flora registrada a la quadricula indicada (Font Bioatles) 25
Fig. 11 Flora registrada a la quadricula indicada (Font Bioatles) 26

MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

1.1. ANTECEDENTS

El present estudi d'impacte ambiental (EIA) simplificat es realitza a petició dels senyors JUAN PABLO MOLESTINA, [redacted] i ANTONIO XAVIER MOLESTINA, [redacted] en la seva qualitat de titulars de la finca rústica anomenada "SES PLANES", corresponent a la parcel·la cadastral número 26 del polígon número 9 del terme municipal de Selva.

1.2. OBJECTIU

L'estudi es realitza amb l'objectiu de valorar les afectacions ambientals del projecte d'execució d'una captació d'aigües subterrànies i implantar les mesures correctores i protectores que puguin ser necessàries per tal de que l'actuació tingui el menor efecte possible sobre el medi ambient. La captació s'ha projectat amb els paràmetres descrits als apartats següents, on s'analitzen amb major detall totes les possibilitats contemplades.

1.3. LEGISLACIÓ APLICABLE

L'estudi d'impacte ambiental simplificat 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.

Pel que fa al projecte que dona lloc a aquesta avaluació ambiental simplificada adequa el seu contingut a l'establert a la normativa vigent i especialment al Pla Hidrològic de les Illes Balears 2023, aprovat pel Reial Decret 49/2023, de 24 de gener, a la Llei 22/1973, de 21 de juliol, de Mines, al Reial Decret 2857/1978, de 25 de agost, pel que s'aprova el Reglament General per al Règim de la Mineria, al Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel que s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües i al Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel que s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic que desenvolupa els títols preliminar, I, IV, V, VI, VII i VIII del text refós de la Llei d'Aigües.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

1.4. MOTIVACIÓ DE L'APLICACIÓ DEL PROCEDIMENT AMBIENTAL SIMPLIFICAT

El Reial Decret 445/2023, de 13 de juny pel que es modifiquen els annexos I, II i III de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació d'impacte ambiental es va publicar per tal d'adaptar la normativa ambiental nacional a les modificacions realitzades a la Directiva 2011/92/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 13 de desembre de 2011 relativa a l'avaluació de les repercussions de determinats projectes públics i privats sobre el medi ambient.

Amb aquesta adaptació de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació d'impacte ambiental es va garantir que els llindars dels annexos I i II d'aquesta llei, a partir dels quals es regula els projectes que s'han de sotmetre a avaluació d'impacte ambiental ordinària o simplificada, són el suficientment justificats.

El projecte que ens ocupa, de forma general i conforme a l'establert als criteris generals previstos a l'apartat B de l'annex III de la modificada Llei 21/2013, ha de ser sotmès al procediment d'avaluació ambiental simplificada.

De forma específica, i d'acord als criteris concrets adoptats per la Comissió de Medi Ambient de les Illes Balears juntament amb la Direcció General de Recursos Hídrics, el projecte s'ha de sotmetre al procediment d'avaluació d'impacte ambiental simplificada perquè es tracta d'una perforació que en fase d'explotació prendrà aigua a partir d'una massa en mal estat quantitatiu, atribuïble a l'explotació de la massa.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Del projecte podem diferenciar clarament tres fases: la fase de construcció, la d'explotació i eventualment, la clausura.

- La fase de **construcció** inclou els treballs de: condicionament de l'emplaçament de la maquinària, accessos per a l'entrada dels equips, zona d'aplec d'eines i materials, construcció de bassa per a la decantació de detritus, si fos el cas, perforació i entubat.
- Un cop executada l'obra s'inicia la fase d'**explotació**, on es duen a terme accions com instal·lació dels equips d'elevació d'aigua, extracció i distribució de l'aigua, emmagatzematge de l'aigua (dipòsits o aljubs), si fos el cas, manteniment dels equips, neteja i vigilància.
- Finalment, al final de la vida útil del sondeig, que pot venir donada per diferents causes (col·lapse del sondeig, fi de la necessitat d'aigua, etc.), s'inicia la fase de **clausura**.

2.1. FASE DE CONSTRUCCIÓ

2.1.1. MÈTODE DE PERFORACIÓ

La perforació es realitzarà a rotopercussió amb martell de fons. El mètode es basa en què un martell colpeja directament la boca al fons de la perforació. D'aquesta manera s'evita la pèrdua d'energia transmesa per la percussió de el pistó a través del barnillatge. Aquest mètode es adequat per perforacions de diàmetres petits i mitjans (100mm – 450mm) i profunditat de fins a 500m.

El martell de fons i la boca formen una unitat integrada dins de la barrinada, això garanteix una velocitat de perforació força homogènia amb l'augment de la profunditat del trepant, encara que és normal que disminueixi la velocitat al reduir-se la velocitat d'escombrat amb la profunditat.

Consta d'un cilindre la longitud, en funció de la carrera del pistó, i de diàmetre, en funció del diàmetre de perforació. A l'extrem d'aquest cilindre s'allotja la boca de perforació, allotjada en un porta boques. El barnillatge se substitueix per un tub buit que connecta el martell amb l'equip i que s'encarrega de transmetre el parell de rotació i la força d'avanç.

Els sondejos perforats amb aquest mètode acusen mínimes desviacions, aconseguint bons resultats. El barnillatge està compost per tubs d'igual diàmetre en tota la longitud, no té enllaços que puguin embussar la perforació, la rotació la realitza un motor pneumàtic o hidràulic, a l'igual que el sistema d'avanç. L'aire d'escapament neteja els detritus i el transporta a l'exterior.

2.1.2. PROFUNDITAT I DIÀMETRES DE PERFORACIÓ

Abans de començar les obres s'ha de condicionar l'emplaçament de la maquinària, els accessos per a l'entrada dels equips, la zona de acopi d'eines i material.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

Amb l'objecte fonamental de protegir el domini públic hidràulic subterrani de qualsevol tipus de contaminació, l'execució del sondeig de captació s'ha d'ajustar a les condicions tècniques mínimes establertes al projecte.

De forma general la perforació s'ha de realitzar amb un diàmetre d'entre 220-270mm, per tal de poder entubar a entre 180-220mm. Per tal d'assegurar aquests diàmetres, l'emboquillament s'haurà d'executar amb un diàmetre d'entre 300-400mm (superior a la perforació).

La combinació de diàmetres de perforació i entubat ha de permetre, en tot cas, cimentar l'espai anular amb un espessor mínim de 50 mm.

En el cas que ens ocupa s'ha optat pels següents paràmetres de disseny:

- Profunditat màxima de perforació: 209
- Profunditat de perforació prevista: 120 m
- Distància a la costa: 18.000 m
- Diàmetre de perforació de l'emboquillament: 330 mm
- Diàmetre de perforació de la profunditat de cimentació o per raons de sosteniment: 280mm
- Diàmetre de perforació de la resta de la columna: 230mm

Durant l'execució del sondeig s'ha de tenir en compte que no es pot sobrepassar l'estrat impermeable inferior que actua com a base de l'aqüífer, si és el cas. Per tant una vegada localitzat, es detindrà la perforació.

La profunditat d'instal·lació de la bomba vindrà determinada per la cota del nivell estàtic, que atès el tipus d'aqüífer a explotar i el reduït cabal d'extracció no es preveu que es vegi afectat de forma significativa durant el bombeig. Així hi tot:

- Profunditat màxima d'aspiració de la bomba: 120
- Profunditat prevista d'instal·lació de la bomba: 100 m, tot i que s'especificarà la profunditat exacte durant la tramitació de l'autorització de les instal·lacions d'extracció d'aigua.

En el cas de trobar-se un aqüífer en un nivell superior al previst al projecte, s'ha de prendre una mostra d'aigua per al seu anàlisis. Si en resulta una qualitat inadmissible s'ha de procedir a la cementació del tram aqüífer travessat. Aquesta cementació es realitza mitjançant la introducció d'una lletada de ciment (la dosificació es defineix a l'apartat de cimentació) d'espessor superior a l'aqüífer, abandonant la perforació fins a l'enduriment del ciment, per després reprendre el sondeig amb un diàmetre inferior a l'original.

Si es sobrepassa accidentalment la profunditat projectada, i es disposa d'un aqüífer superior en explotació o si la litologia pot ser contaminant s'ha de segellar el fons amb una lletada de ciment.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

2.1.3. DIÀMETRES D'ENTUBAT

Atesos els diàmetres de perforació indicats a l'apartat anterior, es defineixen els següents diàmetres d'entubat que permet la col·locació d'electrobombes submergibles radials per als cabals i altures manomètriques més habituals per a pous amb l'ús previst, de poc cabal instantani que no excedeixen les 4" de diàmetre màxim:

- Diàmetre d'entubat de l'emboquillament: 290 mm
- Diàmetre d'entubat de la profunditat de cimentació o per sosteniment: 240 mm
- Diàmetre d'entubat de tota la columna: 180 mm
- Material d'entubat de la columna: PVC-U

2.1.4. MATERIAL DE L'ENTUBAT

Els tubs han de ser prioritàriament d'acer al carboni S-235-J d'espessor conforme l'indicat a l'apartat següent subministrat en trams de 3 a 6m de longitud, realitzant-se la unió entre tubs mitjançant soldadura elèctrica. Per tal d'evitar desviacions excessives, en la col·locació dels tubs és necessari l'ús com a mínim d'un centrador a 120º cada 12m.

Respecte les desviacions de la vertical els límits de desviació seran mig grau sexagesimal cada 50m de perforació.

En cas d'optar per entubar en PVC-U o acer inoxidable Súper Dúplex, atesa la presència d'aigua amb salinitat elevada o altres elements corrosius, l'espessor del tub es determinarà durant l'execució dels treballs conforme a les especificacions del fabricant, havent de ser igual o superior a l'espessor indicat a l'apartat següent.

2.1.5. ESPESSOR DE L'ENTUBAT

Per a la determinació de l'espessor de la paret de l'entubat s'ha tingut en compte la pressió que exerceix el terreny a la base de l'entubat, com a punt amb condicions de treball més desfavorables, havent suposat una densitat de càlcul de 1800 kg/m^3.

Una vegada obtingut aquest espessor teòric en base al tipus de material que es pugui utilitzar, s'ha comprovat la resistència al col·lapse d'un cilindre buit interiorment i l'espai anul·lar entre l'entubació del pou i la paret de la perforació, ple. Aquesta hipòtesi de càlcul és la més desfavorable.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

Com a resultat s'ha obtingut el següent espessor per al tram de fons:

MATERIAL DE L'ENTUBAT	ESPESSOR TEÒRIC (mm)
ACER AL CARBONI S-235-J	3,10
ACER INOXIDABLE SÚPER DÚPLEX	3,20
PVC-U	13,10

L'espessor final es decidirà durant l'execució dels treballs, tenint en compte la disponibilitat de materials, espessors i diàmetres per part del perforista, la litologia trobada i la seva cohesió.

El perforista ha d'aportar el certificat de qualitat de fabricació del tub o de la planxa d'acer, per tal d'assegurar la qualitat i espessor del material col·locat.

2.1.6. PROFUNDITAT DE CIMENTACIÓ

Per tal de garantir que el sondeig no és una via preferent de contaminació del domini públic hidràulic, a continuació es descriuen les operacions de cimentació que s'estimen necessàries. La cimentació de l'espai anul·lar fonamentalment pretén evitar la comunicació directa entre l'aqüífer i les aigües d'escorrentia superficial.

La cimentació de la captació a la seva part més superficial ha de tenir un grossor de corona mínim de 5cm i la lletada de ciment, per tal d'assegurar la seva fluïdesa, ha de tenir una concentració de bentonita d'entre el 2 i el 6% i una densitat recomanada de 1,9 g/cm^3.

La cimentació consisteix en el bombejat d'una lletada per l'espai anular existent entre la perforació i l'entubat, començant per la part inferior de la zona a cementar fins arribar a la superfície. Per a aquesta operació és precís l'ús d'una bomba d'injecció per a injectar el ciment des del fons i anar ascendint cap a la superfície ja que si es realitza per gravetat existeix la possibilitat de que algunes zones quedin sense ciment en el cas de cimentacions superiors als 5m. Quan la profunditat de cimentació sigui inferior a 5m, l'abocament del material segellant es pot realitzar per gravetat des de la boca del sondeig.

La profunditat fins a la que s'ha de cimentar l'espai anular depèn:

- Del material que aflora a la zona (roques detrítiques o roques carbonatades)
- De les característiques de l'aqüífer que s'explota (lliure, confinat, superposat i multicapa)

L'apartat 1.2.1 de l'annex 8 "Condicions tècniques per a l'execució, equipament i clausura de sondejos i pous" del Pla Hidrològic de les Illes Balears 2023, classifica les diferents masses d'aigua subterrània

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

en funció d'aquests dos paràmetres, adjudicant a cada una d'elles les profunditats mínimes de cimentació que s'ha d'aplicar.

En aquest cas la perforació s'executarà a la MAS 18.11-M1 Sa Pobla, per tant, seguint l'indicat a l'apartat indicat, els rangs de profunditat de cimentació d'aquesta massa serà d'entre 10-15m. Atesos la resta de condicionants i tenint en compte que la profunditat de cimentació no pot ser inferior, de forma general, a 10m, s'ha optat per una profunditat de cimentació de 10m, tot i que s'haurà de verificar en funció dels materials que es trobin durant la perforació.

Si l'aqüífer és superposat, l'aqüífer que no ha de ser explotat s'haurà d'aïllar adequadament mitjançant cimentació o segellament de l'anell entre l'entubació i la paret del sondeig, almenys en una gruixa de 5m des de la base de l'aqüífer que no es pretén explotar. La resta de l'anell pot omplir-se de grava. Si la potència de les capes confinants és menor de 5m, s'ha de segellar en tota la seva potència.

En cas de que el nivell freàtic es trobi a menor profunditat que la cementació prevista, només es cementarà fins al nivell freàtic. En cas de que durant els treballs de perforació els materials trobats no es corresponguin amb els teòrics els treballs de cimentació s'han d'adaptar a aquests.

Les operacions de cimentació s'han de realitzar de forma continuada i sense interrupcions per tal d'evitar el desagregat del material cimentant.

2.1.7. ESPESSOR DE LA CIMENTACIÓ SUPERFICIAL

Atesos els diàmetres de perforació i entubat indicats anteriorment i atesa la limitació normativa que estableix que a la part superior de la cimentació aquesta no pot tenir un espessor inferior a 50 mm, l'espessor projectat de l'espai anul·lar de cimentació és de 50 mm.

Aquest espessor es pot veure modificat com a conseqüència de canvis en la maquinària de perforació, disponibilitat de diàmetres d'entubat o altres imprevistos que sorgeixin durant la perforació. Així i tot, l'espessor executat no pot ser inferior a 50 mm.

2.1.8. CAP DE CAPTACIÓ I INSTAL·LACIÓ DELS EQUIPS D'ELEVACIÓ

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. 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.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

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.

El tub piezomètric ha de disposar en superfície d'un tap de polietilè d'1", un tram de tub ceg fins a arribar a la capa aqüífera, seguit d'un tram ranurat i al fons un tub de ferro galvanitzat d'1 i ¼" connectat a un tap de polietilè de 1".

2.1.9. DESINFECCIÓ I DESENVOLUPAMENT

Un cop acabada la perforació s'ha de procedir a la neteja del pou, en un primer moment mitjançant el raspat i raspallat, i posteriorment, un cop instal·lada la bomba s'ha de desenvolupar amb l'objecte d'eliminar els materials fins que es trobin a la formació travessada (llims, argiles,...), incloent el detritus de la perforació, mitjançant el propi bombeig, realitzant en primera instància un lleuger sobrebombeig, sense arribar a l'esgotament.

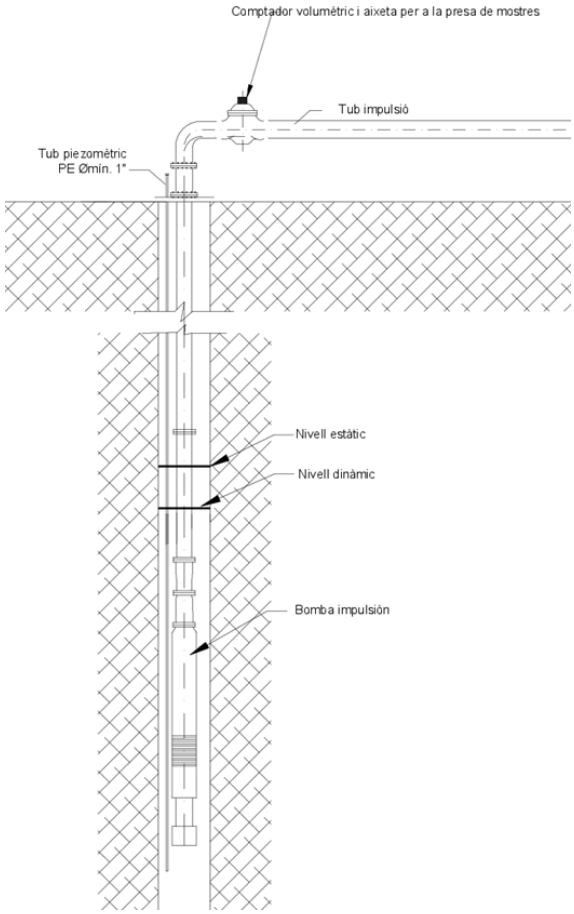
El pou ha d'estar estabilitzat en quant subministri aigua neta, moment en el que s'ha de procedir a la desinfecció, per al que s'ha d'utilitzar un desinfectant adequat, com pot ser una solució d'hipoclorit de calci amb un contingut del 65 al 75% de clor actiu, apte per al tractament d'aigües de consum humà.

La quantitat de desinfectant a utilitzar dependrà del volum d'aigua al pou, procurant arribar a una concentració de 100 mg de clor per litre d'aigua.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

2.1.10. CROQUIS DE LA CAPTACIÓ

S'adjunta a continuació un croquis descriptiu de la captació, amb indicació dels diferents elements descrits als apartats anteriors:



Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

2.2. FASE DE FUNCIONAMENT

2.2.1. ÚS DE L'AIGUA

Durant la vida útil de la instal·lació l'objectiu és regar la parcel·la objecte de perforació, 26 del polígon 9 de Selva. Actualment a la parcel·la s'hi sembra cereal i hi ha una petita plantació d'oliveres. L'objectiu del promotor es afegir una nova plantació d'oliveres de 1,2 Ha, i proveir-los d'aigua per evitar el dèficit hídric durant la fase de recollida del fruit, en fase de creixement i en èpoques de sequera. La parcel·la forma part d'una Explotació agrària, a nom del senyor Pedro Rotger Garau.

- A la parcel·la 26 esta previst la sembra d'oliveres (1,2 Ha).

Fig. 1 Plantació d'oliveres, 1,2 Ha (Font IDEIB)

Per aquesta raó el cabal que es sol·licita ve regit per lo estipulat a l'article 113.7 del Pla Hidrològic de les Illes Balears 2023, per altre banda, el volum s´ha calculat a partir de una memòria agrícola tenint en compte la extensió destinada al cultiu i el tipus de cultiu que es pretenen incorporar.

Els paràmetres d'explotació del sondeig seran els següents:

- Cabal màxim instantani 1 l/s.
- Ús de l'aigua: AGRÍCOLA.
- Volum màxim anual: 1.454,28 m^3

Es per aquesta raó que la instal·lació s'ha dimensionat de manera que garanteixi les necessitats que presenta la parcel·la, abans esmentades.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

2.2.2. ALTRES ACTUACIONS

Durant la fase de funcionament també tindrem en compte el manteniment, conservació i funcionament del equip instal·lat i dels elements que componen el sondeig. Així tindrem constància de que la instal·lació elèctrica funciona correctament, que els elements de control no han deixat de fer el seu ús i de que l'entubat i la cimentació es mantenen en bon estat.

2.3. FASE 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 aqüífers i s'ha d'aconseguir l'obturació superficial de la boca.

La clausura del sondeig ha de complir les següents condicions mínimes, tenint en compte de que es tracta d'una clausura definitiva:

a) Extreure els elements introduïts al terreny (canonada, bomba, etc.).
b) Desinfectar el pou.
c) Omplir l'espai obert amb materials que no tinguin interacció amb el medi i impedeixin la modificació d'aquest per factors externs. Els procediments i materials de tancament es determinaran en funció del tipus de pou, les característiques geològiques i la situació ambiental de possible contaminació.
d) Clausurar el tram més superficial.

Les operacions de clausura poden variar lleugerament en funció de la seva tipologia, havent-se de considerar les previstes a l'annex 8 "Condicions tècniques per a l'execució, equipament i clausura de sondejos i pous" del Pla Hidrològic de les Illes Balears 2023 o a la normativa vigent en el moment d'executar la clausura.

3. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN

3.1. LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA

Tal i com s'ha indicat a apartats anteriors, la finca "SES PLANES", es troba situada a la parcel·la cadastral 26 del polígon 9 del terme municipal de Manacor. La situació es pot veure amb major detall als plànols adjunts a l'estudi.

La ubicació de la perforació, definida amb coordenades UTM-ETRS89, és la següent:

x= 493.274 m	y= 4.400.625 m	z= 119 m

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

A la següent imatge es pot observar el punt sobre l'ortofoto de la zona.

Als plànols 01.01 i 02.01 es pot observar amb un major detall.

Fig. 2 Ortofoto del 2023 de la parcel·la 26 (Font IDEIB)

3.2. LOCALITZACIÓ CADASTRAL

Les dades bàsiques de la finca són les següents:

- Nom: "SES PLANES" [Pol-9, Parc-26]
- Referència cadastral: 07058A00900026
- Superfície: 35.866 m2
- Terme municipal: Selva (Mallorca)

Al plànol 03.01 s'aporta informació amb un major detall.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Referencia catastral
07058A009000260000KH

Localización
DS POLIGONO 9 - RUSTEGA 26 Polígono 9 Parcela 26
SES PLANES. SELVA (ILLES BALEARS)

Clase
Rústico

Uso principal
Agrario

Superficie construida(*)
105 m²

Año construcción
1975

PARCELA CATASTRAL

Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase (urbano y rústico)

Localización
DS POLIGONO 9 - RUSTEGA 26 Polígono 9 Parcela 26
SES PLANES. SELVA (ILLES BALEARS)

Superficie gráfica
35.866 m²

CONSTRUCCIÓN

Uso principal	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m²
AGRARIO		00	01	35
AGRARIO		00	02	53
AGRARIO		00	03	17

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/Aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	AM Almendro secano	02	27.195
b	C- Labor o Labradío secano	03	8.027

Fig. 3 Dades descriptives de la parcel·la (Font Seu electrònica del cadastre)

3.3. ACCESSOS

Amb accés des de la població de Selva, sortint per la carretera Ma-2131 la qual seguirem uns 600 metres fins arribar a un encreuament, que és el primer asfaltat a mà dreta , el recorrerem 700 metres fins arribar a un creuament on agafarem el camí de l'esquerra i seguirem 500 metres fins a un camí

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

de terra que queda a mà dreta, la finca on s'ubicarà la perforació té l'entrada a mà dreta a uns 200 metres:

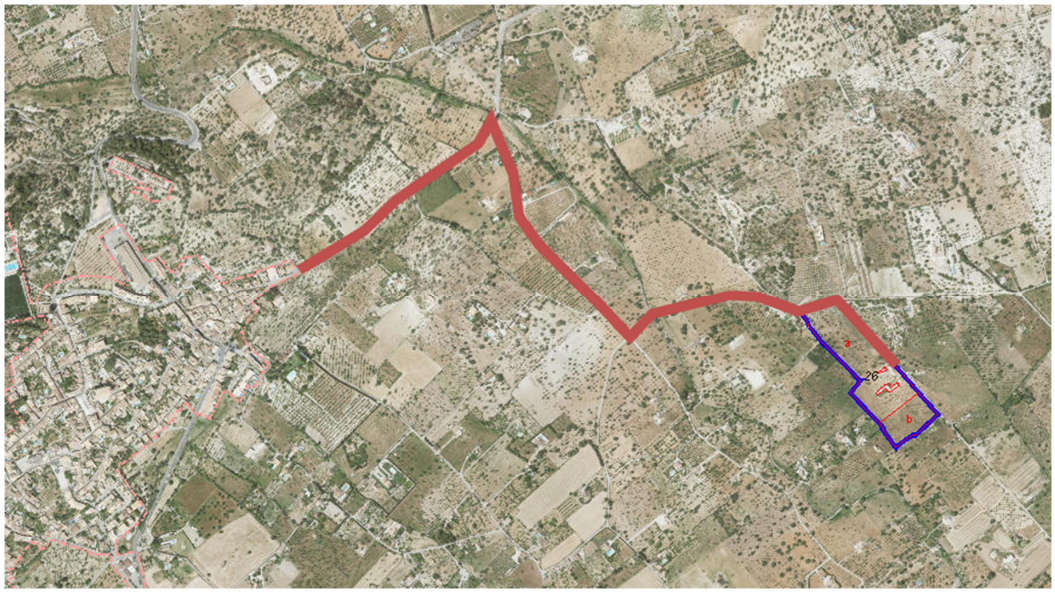


Fig. 4 Croquis d'accés (Font: IDEIB)

Fig. 5 Camí de terra, arribant a la finca.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

Fig. 6 Entrada a la finca.

A l'annex fotogràfic s'adjunten fotografies de la parcel·la on s'ubicarà el sondeig.

3.4. CARACTERITZACIÓ DE L'ENTORN

3.4.1. FAUNA

Per extreure informació sobre la fauna s'han consultat les bases de dades "BioAtles", on hi podem trobar la distribució dels albiraments d'espècies de les Illes Balears a una resolució de 1Km x 1Km i de 5Km x 5Km. Cada quadricula mostra les especies albirades en aquella quadrícula.

Albiraments de la quadrícula X: 491 / Y: 4400 (5x5) Mallorca				
Tàxon (Espècie)	**Nom comú (Espècie)**	**Catalogat**	**Amenaçat**	**Endèmic**
Hieraaetus pennatus	Àguila calçada	Sí	No	No endèmic
Milvus milvus	Milà reial	Sí	Sí	No endèmic
Eratigena balearica	*	No	No	Endèmic balear
Lycosoides coarctata	*	No	No	No endèmic
Textrix caudata	*	No	No	No endèmic
Osmia leaiana	*	No	No	No endèmic
Araniella cucurbitina	*	No	No	No endèmic
Armadillo officinalis	*	No	No	No endèmic
Armadillidium vulgare	*	No	No	No endèmic
Cloeon inscriptum	*	No	No	No endèmic
Capra hircus	Cabra orada	No	No	No endèmic
Carabus (Macrothorax) morbillosus macilentus	Escarabat poller	No	No	No endèmic
Percus (s. str.) plicatus	*	No	No	Endèmic balear

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

Cerambyx cerdo mirbeckii	Banyarriquer	Sí	No	No endèmic
Rupestrella moraguesi	*	No	No	Endèmic balear
Timarcha (s. str.) balearica	Escarabat de sang	No	No	Endèmic balear
Papillifera bidens	*	No	No	No endèmic
Macroprotodon mauritanicus	Serp de garriga	Sí	No	No endèmic
Columba palumbus	Tudó	No	No	No endèmic
Corvus corax	Corb	No	No	No endèmic
Cuculus canorus	Cucui	Sí	No	No endèmic
Aedes (Stegomyia) albopictus	Moscard tigre	No	No	No endèmic
Dysdera crocota	*	No	No	No endèmic
Harpactea dufouri	*	No	No	Endèmic balear
Hydroporus tessellatus	*	No	No	No endèmic
Emberiza cirlus	Sól·lera boscana	No	No	No endèmic
Euscorpius (s. str.) balearicus	Escorpí	No	No	Endèmic balear
Falco peregrinus	Falcó	Sí	No	No endèmic
Falco tinnunculus	Xoriguer	Sí	No	No endèmic
Hypoponera eduardi	*	No	No	No endèmic
Pheidole pallidula	*	No	No	No endèmic
Carduelis carduelis	Cadernera	No	No	No endèmic
Chloris chloris	Verderol	No	No	No endèmic
Fringilla coelebs	Pinsà	No	No	No endèmic
Serinus serinus	Gafarró	No	No	No endèmic
Tarentola mauritanica	Dragó	Sí	No	No endèmic
Nomisia exornata	*	No	No	No endèmic
Allognathus (Allognathus) grateloupi	*	Sí	No	Endèmic balear
Eobania vermiculata	*	No	No	No endèmic
Ganula lanuginosa	*	No	No	No endèmic
Helix aspersa	*	No	No	No endèmic
Iberellus balearicus	Caragol de serp	No	No	Endèmic balear
Otala (s. str.) punctata	*	No	No	No endèmic
Ptyonoprogne rupestris	Cabot de roca	No	No	No endèmic
Cochlicella (s. str.) acuta	*	No	No	No endèmic
Helicella virgata	*	No	No	No endèmic

Fig. 7 Fauna registrada a la quadrícula indicada (Font Bioatles)

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

Albiraments de la quadrícula X: 516 / Y: 4378 (1x1) Mallorca				
Tàxon (Espècie)	**Nom comú (Espècie)**	**Catalogat**	**Amenaçat**	**Endèmic**
-	-	-	-	-

Fig. 8 Fauna registrada a la quadrícula indicada (Font Bioatles)

3.4.2. FLORA

Per extreure informació sobre la fauna s'han consultat les bases de dades "BioAtles", on hi podem trobar la distribució dels albiraments d'espècies de les Illes Balears a una resolució de 1Km x 1Km i de 5Km x 5Km. Cada quadricula mostra les especies albirades en aquella quadrícula.

Albiraments de la quadrícula X: 515 / Y: 4379 (5x5) Mallorca				
Tàxon (Espècie)	**Nom comú (Espècie)**	**Catalogat**	**Amenaçat**	**Endèmic**
Acer granatense	Rotaboc	Sí	No	No endèmic
Adiantum capillus-veneris	Falzia	No	No	No endèmic
Narcissus tazetta	Junquillo, Assutzena borda, Espassa de sant, Assa groga, Nadala	No	No	No endèmic
Narcissus tazetta subsp. tazetta	Junquillo, Assutzena borda, Espassa de sant, Assa groga, Nadala	No	No	No endèmic
Pistacia lentiscus	Mata, Llentiscle, Llentrisca	No	No	No endèmic
Pistacia terebinthus	Arbre del pi, Garrofer bord, Llampuga, Noguereta	No	Sí	No endèmic
Bupleurum barceloi	Claveller de penyal, Clavellina	No	No	Endèmic balear
Daucus carota	Pastanaga borda, Botxes, Fonollassa	No	No	No endèmic
Pastinaca lucida	Herba pudenta, Herba del diable, Figuera infernal	No	No	Endèmic balear
Torilis nodosa	Catxurros	No	No	No endèmic
Arisarum vulgare	Rapa de frare, Frare bec, Llums, Frare cugot, Apagallums, Gresolet	No	No	No endèmic
Arum italicum	Rapa, Sarriassa, Cugot, Orella d´ase, Pota de vedell, Xèrria, Candela, Gresolera, Peu de bou	No	No	No endèmic
Arum pictum subsp. sagittifolium	Cugot, Rapa blava, Rape mascle	No	No	Endèmic balear
Helicodiceros muscivorus	Rapa pudenta, Orella de porc	No	No	Endèmic tirrènic

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

Hedera helix subsp. helix	Heura	No	No	No endèmic
Chamaerops humilis	Garballó, Margalló	Sí	No	No endèmic
Aristolochia bianorii	Aristolòquia, Herba de la Gauda	No	No	Endèmic balear
Asplenium majoricum	Falzia	No	No	Endèmic microareal
Asplenium onopteris	Falzia negra, Capil·lera negra	No	No	No endèmic
Asplenium petrarchae	Falzia peluda	No	No	No endèmic
Asplenium ruta-muraria	Falzia blanca	No	No	No endèmic
Asplenium trichomanes	Falzia	No	No	No endèmic
Ceterach officinarum subsp. officinarum	Dauradella	No	No	No endèmic
Phyllitis sagittata	Llengua de cero, Llengua de cèrvol	No	No	No endèmic
Achillea ageratum	Agèrat, Alè de bou	No	No	No endèmic
Aetheorhiza bulbosa subsp. willkommii	Lleganyova, Calabruix, Pa de porc	No	No	Endèmic balear
Bellis annua subsp. annua	Margalideta, Primavera, Picarol, Margaridoia anual	No	No	No endèmic
Bellis sylvestris	Primavera, Margalida, Margalideta, Margaridoia	No	No	No endèmic
Bellium bellidioides	Margalideta, Berguer	No	No	Endèmic tirrènic
Carlina corymbosa subsp. corymbosa	Card negre, Card cigrell	No	No	No endèmic
Cirsium echinatum	*	No	No	No endèmic
Cirsium vulgare subsp. crinitum	Lloba-carda	No	No	No endèmic
Crepis triasii	Panconia de penyal	No	No	Endèmic balear
Galactites tomentosa	Card trompeter, Card blanc, Card de xeremeia, Calcida blanca	No	No	No endèmic
Helichrysum crassifolium	Maçanella	No	No	Endèmic balear
Jasonia glutinosa	Tè de roca	No	No	No endèmic
Onopordum illyricum	Bufassa illírica	No	No	No endèmic
Pallenis spinosa subsp. spinosa	Gravit, Pares-i-fills, L'ull de bou	No	No	No endèmic
Phagnalon rupestre	Ullastre de frare	No	No	No endèmic
Phagnalon sordidum	Herba santa, Herba morenera, Herba arenera	No	No	No endèmic
Picnomon acarna	*	No	No	No endèmic
Reichardia intermedia	*	No	No	No endèmic
Santolina chamaecyparissus subsp. magonica	Camamilla de muntanya o de Maó	Sí	No	Endèmic balear

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

Senecio vulgaris	Lletsó, Lletsó de foc, Citró, Flor d'onze mesos, Herba-sana, Xenixell, Herba de cardina, Morruts	No	No	No endèmic
Sonchus oleraceus	Lletsó	No	No	No endèmic
Homalothecium aureum	*	No	No	No endèmic
Homalothecium sericeum	*	No	No	No endèmic
Plasteurhynchium meridionale	*	No	No	No endèmic
Rhynchostegiella tenella	*	No	No	No endèmic
Scleropodium touretii	*	No	No	No endèmic
Scorpiurium circinatum	*	No	No	No endèmic
Capsella rubella	Taleca o bossa de pastor, Sarronets de pastor	No	No	No endèmic
Bryum torquescens	*	No	No	No endèmic
Buxus balearica	Boix	Sí	No	No endèmic
Opuntia maxima	*	No	No	No endèmic
Ceratonia siliqua	Garrover, Garrofer	No	No	No endèmic
Campanula erinus	*	No	No	No endèmic
Lonicera implexa	Mare-selva, Gavarrera, Xuclamel, Rotaboc, Lligabosc, Mamellera	No	No	No endèmic
Viburnum tinus	Marfull	Sí	No	No endèmic
Arenaria balearica	Arenària baleàrica, Herba pubèrula	No	No	Endèmic tirrènic
Arenaria serpyllifolia	*	No	No	No endèmic
Cerastium glomeratum	*	No	No	No endèmic
Cistus albidus	Estepa blanca, Estèpera blanca, Estepa d´escurar	No	No	No endèmic
Cistus monspeliensis	Estepa llimonenca, Estepa negra	No	No	No endèmic
Cistus salviifolius	Estepa borrera, Ajocasapes, Botja negra, Estepa borda, Estepa negra, Estepera.	No	No	No endèmic
Fumana ericoides	*	No	No	No endèmic
Cneorum tricoccon	Olivella, Escanyacabres, Raspall, Olivereta, Boixerol, Garrupa, Granerola	No	No	No endèmic
Sedum dasyphyllum subsp. glanduliferum	*	No	No	No endèmic
Sedum sediforme	Crespinella, Pinyons de rata, Arròs, Crespinell, Arròs de pardal	No	No	No endèmic

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

Sedum stellatum	*	No	No	No endèmic
Umbilicus gaditanus	Capellets de teulada o de paret, Coques, Caquell, Pepellides, Barralets, Orella de monjo	No	No	No endèmic
Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus	Ginebró, Ginebre, Càdec	No	No	No endèmic
Carex distachya	*	No	No	No endèmic
Carex rorulenta	*	No	No	Endèmic balear
Tamus communis	Gatmaimó, Corriola de cavall, Maimó	No	No	No endèmic
Cephalaria squamiflora subsp. balearica	*	No	No	Endèmic balear
Lomelosia cretica	Col de penya, Herba penyalera	No	No	No endèmic
Pseudoscleropodium purum	*	No	No	No endèmic
Arbutus unedo	Arbocera, Arboç, Arbocer	No	No	No endèmic
Erica arborea	Bruc, Bruc boal, Bruc de pipes, Bruc de soca, Bruc mascle	No	No	No endèmic
Erica multiflora	Xiprell, Bruc d´hivern, Ciprelló, Peterrell, Xipell, Cepell	No	No	No endèmic
Euphorbia characias subsp. characias	Lletrera visquera o de visc	No	No	No endèmic
Euphorbia dendroides	Lletrera, Lleterassa, Mula	No	No	No endèmic
Euphorbia pithyusa subsp. pithyusa	*	No	No	No endèmic
Mercurialis ambigua	Malcoratge, Malcoratge bast, Malcoratge fi, Mercurial	No	No	No endèmic
Argyrolobium zanonii	Herba de la plata, Argirolobi, Citís platejat	No	No	No endèmic
Astragalus balearicus	Eixorba-rates negre, Socorrela	No	No	Endèmic balear
Calicotome spinosa subsp. spinosa	Argelaga, Gatosa negra, Argelaga vera, Bàlec, Argelaga negra	No	No	No endèmic
Genista majorica	Ginesta	No	No	Endèmic balear
Hippocrepis balearica	Violeta de penyal	No	No	Endèmic balear
Lathyrus sphaericus	Favull pla, Favull bord, Favull de moro	No	No	No endèmic
Lotus tetraphyllus	Territjol, Trèvol de quatre fulles	No	No	Endèmic balear

Fig. 9 Flora registrada a la quadricula indicada (Font Bioatles)

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

Albiraments de la quadrícula X: 516 / Y: 4378 (1x1) Mallorca				
Tàxon (Espècie)	**Nom comú (Espècie)**	**Catalogat**	**Amenaçat**	**Endèmic**
Populus nigra	Poll, Pollancre	No	No	No endèmic

Fig. 10 Flora registrada a la quadricula indicada (Font Bioatles)

3.4.3. GEOLOGIA

Geològicament l'illa de Mallorca pot considerar-se pertanyent al solc extrem bètic, situant-se en el domini meridional d'aquest, en el centre del Mediterrani occidental. L'evolució dels diferents episodis de subsidència i immersió que des del Triàsic, i paral·lelament als del geosinclinal bètic, afecten l'àrea balear, culminen amb una fase orogènica post-burdgaliense que determina i configura les actuals estructures de l'illa.

Durant el Juràssic Mitjà i fins al Cretàcic Inferior es produeix la primera subsidència, per iniciar-se al Cretàcic Superior un aixecament generalitzat del promontori balear.

L'Eocè s'inicia amb una important etapa compressiva, semblant a la de la resta del domini alpí mediterrani, que propicia l'emersió de l'àrea balear. Durant l'Eocè Mitjà i superior les transgressions marines coincideixen a aquesta àrea freqüents episodis lacunars que assoleixen el seu zenit durant l'Oligocè.

El Miocè s'inicia amb un predomini de dipòsits continentals, fins que durant el Burdigaliense es produeix una nova transgressió marina que afecta la major part de Mallorca. Després d'aquesta transgressió l'àrea balear es veu afectada per una fase orogènica important que condiciona les estructures de l'illa de Mallorca.

El Miocè Terminal, clarament postorogènica, es caracteritza per la instauració de dipòsits d'ambients de plataforma sobre la que es desenvolupen potents formacions arrecifals. Sobre aquestes formacions s'inicia en el Pliocè una nova transgressió combinada amb una subsidència, que culmina amb uns dipòsits dunars en la seva etapa regressiva.

El Quaternari es caracteritza per la instauració d'un règim fluvial important i la presència d'una sèrie de formacions costeres (dunes) atribuïbles a les darreres glaciacions.

En el cas que ens ocupa , el sondeig es troba al sector nord-est de Mallorca. L'Institut Geològic i Miner d'Espanya (IGME) proporciona informació sobre aquesta zona a la "Fulla d'Inca" i aquesta està situada, la seva meitat nord-occidental, a la Serra de Tramuntana i la seva meitat sud-oriental a la Depressió Central.

Els materials que apareixen a aquesta fulla són del Triàsic (Keuper), Juràssic (Lias, Dogger i Malm), Cretàcic inferior, Cretàcic superior, Paleocè, Miocè i Quaternari i estan afectats per diverses fases de plegament Alpí amb desenvolupament d'estructures tangencials i una o dues fases de fracturació en règim de distensió. El resultat és una estructura complexa que queda sobreimposada a uns materials

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

que reflexen importants variacions en la seva composició i gruix com a resultat de la sedimentació en dominis paleontològics diferents, especialment en cas de sediments terciaris.

Als plànols 04.01 i 04.02 es pot observar amb un major detall.

3.4.4. HIDROGEOLOGIA

L'illa de Mallorca es troba dividida en tres sistemes aqüífers, que corresponen als sistemes muntanyosos de la Serra de Tramuntana, de la Serra de Llevant i a la Depressió Central.

La Serra de Tramuntana presenta un conjunt d'estructures de direcció nord-est sud-est que estan afectades per sediments amb una edat compresa entre el Triàsic inferior i Miocè mig. La Serra de Llevant té una constitució molt semblant a la Serra de Tramuntana, però el Cretàcic superior no hi apareix i les seves estructures són menys lineals i més discontinues. La Depressió Central està ocupada principalment per dipòsits terciaris postorogènics i dipòsits quaternaris, entre els que hi apareixen terrenys mesozoics i terciaris.

En aquest cas la perforació s'inicia a terrenys del Quaternari, més concretament al Pleistocè. Està constituït principalment per llims, argiles i graves eolianítiques a la costa.

Aquests depòsits constitueixen la major part del reblert que trobem entre el peu de la Serra de Tramuntana i la línia imaginària traçada de Sencelles a Muro. Van des de Palma fins a Alcúdia. Generalment estan coberts per sòls al·luvials i solen presentar una potència que oscil·la entre els 50 i 70m.

Es tracta d'un aqüífer per porositat, per tant es preveu trobar en general roques fissurables i poroses amb una permeabilitat alta. Així i tot aquesta previsió s'ha de confirmar amb la realització del sondeig.

S'inclouen mapes d'informació hidrogeològica de la zona, 05.01 i 05.02.

3.5. ESPAIS PROTEGITS

La parcel·la on es pretén ubicar el sondeig no es troba dins la Xarxa Natura 2000, ni dins cap Parc Natural (PN) de les Illes Balears, tampoc es troba ubicada dins cap Àrea Natural d'Especial Interès (ANEI), ni Àrea Rural d'Interès Paisatgístic (ARIP), ni Àrea d'Assentament Urbà en Paisatge d'Interès (AAPI), per últim, tampoc forma part de cap Alzinar protegit ni de cap Àrea de Prevenció de Risc (APR).

S'adjunten plànols de situació en relació a aquests espais protegits: 06.01, 06.02, 06.03.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

3.5.1. XARXA NATURA 2000

Al seu envoltant podem trobar a una distància d'uns 2,5 Km, direcció nord, una Zona de Especial Protecció d'Aus (ZEPA) amb el codi ES0000442 de la serra de s'Esperó al Penyal Alt. A una distància d'uns 2,7 Km, direcció nord, una Zona d'Especial Conservació (ZEC) amb el codi ES5310027 Cimals de la Serra. Aquests espais tenen un gran valor mediambiental.

3.5.2. ESPAIS NATURALS PROTEGITS

El Paratge Natural de la Serra de Tramuntana, es el més pròxim a la ubicació del sondeig, es troba a uns distància d'uns 2,5 Km, direcció nord. Aquest espai té un gran valor mediambiental.

3.5.3. ANEI / ARIP /AAPI

A pesar de que la parcel·la objecte no es troba dins cap d'aquestes àrees naturals, a una direcció oest i a una distància de tan sols 2 Km trobem una Àrea Rural d'Interès Paisatgístic (ARIP) i a una direcció nord i a tan sols 2,5 Km una Àrea Natural d'Especial Interès (ANEI). Aquets espais tenen una gran valor mediambiental.

3.5.4. ALZINARS PROTEGITS, DECRET 130/2001

Segons el Decret 130/2001, pel qual es declaren els alzinars protegits de les Illes Balears, la parcel·la objecte d'estudi no té aquesta consideració.

3.5.5. APR INUNDACIÓ, ESLLEVISSAMENTS, INCENDIS o EROSIÓ

Segons el Decret 49/2003, de 9 de maig, pel qual es declaren les zones sensibles a les Illes Balears, la parcel·la objecte d'estudi no té aquesta consideració.

Així mateix, s'adjunta com a annex un protocol d'actuació per tal de minimitzar el risc d'incendi durant les tasques d'execució dels treballs.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

4. PRINCIPALS ALTERNATIVES TENINT EN COMPTE ELS EFECTES AMBIENTALS

4.1. ALTERNATIVA 0

Alternativa 0: No dur a terme l'execució del projecte.

Des de el punt de vist més conservacionista pareix més convenient no realitzar actuacions sobre el territori. No obstant això, ateses les característiques dels ecosistemes europeus en general, l'actuació secular dels aprofitaments agropecuaris ha proporcionat l'existència de comunitats biològiques específiques de alt valor. La conservació d'aquests ecosistemes necessita la continuïtat de la intervenció humana sobre el territori, sempre de manera sostenible.

La millora de les infraestructures rurals produirà una millora de l'explotació. Al mateix temps, aquestes millores comportaran el benefici del manteniment dels valors intrínsecs de les activitats rurals característiques de les comarques agràries.

Aquesta alternativa inicial consisteix en no dur a terme l'execució del sondeig per destinar l'aigua a un ús agrícola, en concret a la explotació agrària d'en Pedro Rotger Garau, i per tant, continuar amb una petita e insuficient plantació d'oliveres.

No es considera viable ni rendible ja que la producció obtinguda per aquesta superfície, té uns rendiments baixos que perjudiquen seriosament el benefici respecte la dedicació i despeses que requereix.

4.2. ALTERNATIVA 1

Alternativa 1: Distribució en camió.

Des de un altre punt de vista, podríem barrejar la possibilitat de adquirir el recurs de l'aigua a través de la distribució d'aquesta amb camions, aquesta alternativa consistiria en contractar un servei de distribució d'aigua en camió a una entitat autoritzada, la qual ens transportaria un volum determinat, el qual haurem d'emmagatzemar.

Aquesta opció suposaria no fer el sondeig, aquesta elecció concentraria l'explotació a un sondeig determinat, afectant en certa manera a l'entorn, l'aqüífer que explota i en especial els pous veïns. Per altre banda es fa necessari un mètode d'emmagatzematge, una opció poden ser bidons homologats

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

per guardar aigua o un aljub, en els dos casos s'està utilitzant un espai de la parcel·la el qual perd valor ambiental i genera efectes directes sobre el medi.

Dependre d'un tercer per poder accedir a l'aigua ens fa perdre l'autonomia d'aquesta, això implica que qualsevol inconvenient com: la indisponiblitat de la persona autoritzada o empresa que subministra, falta de mètode d'emmagatzematge i/o aïllament de la parcel·la per diferents motius, pot suposar deixar la finca sense accés a l'aigua.

En aquest cas no tenim una normativa que ens limiti el consum d'aigua, es a dir, podem adquirir aigua de manera recurrent sense importar el volum necessari per proveir les necessitat bàsiques que requereix el cultiu, aquest factor pot suposar un malbaratament del recurs.

Finalment, tenir en compte el transport, els vehicles pesats suposen una gran font de contaminació respecte a les emissions generades pels mitjans de transport per carretera. Contaminants generats com els òxids de nitrogen (NO_x), les partícules fines (PM2,5), o en general els *'GEI'*, poden causar malalties respiratòries, malalties cardiovasculars i altres problemes de salut. Aquets contaminants també impacten directament al medi, afavoreixen el canvi climàtic, repercuteixen sobre els ecosistemes i la seva biodiversitat.

4.3. ALTERNATIVA 2

Alternativa 2: Dur a terme l'execució del projecte.

Consisteix en realitzar les obres avaluades en aquest document, per dotar d'aigua les oliveres i evitar el dèficit hídric durant la fase de recollida del fruit, en fase de creixement i en èpoques de sequera. El promotor ha decidit instal·lar un sistema de reg per degoteig i afavorir l'increment de producció, i per tant, el rendiment econòmic, sense alterar en gran mesura el medi ambient perquè la parcel·la en qüestió ja es dedicava a l'agricultura, de manera que les labors culturals son pràcticament les mateixes. A més aquest tipus de reg te una alta eficiència, s'aprofita al màxim el recurs hídric, evitant el mal ús d'aquest.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

En línies generals la alternativa consisteix en extreure aigua del sondeig construït mitjançant el funcionament d'una bomba submergida, des de la boca del pou se subministraria el volum i caudal necessari, abans autoritzat. Aquesta aigua serà conduïda per tubs de polietilè fins al cultiu.

4.4. ALTERNATIVA SELECCIONADA

Respecte l'alternativa 0, indicar que la no realització de les obres causaria un progressiu abandonament de l'activitat agrària de les parcel·les per la manca de la competitivitat, per la qual cosa es descarta.

Quant a les alternatives 1 i 2 estudiades, cal indicar que la alternativa 1 presenta més inconvenients: concentra l'explotació a un únic sondeig, es fa necessari un mètode d'emmagatzematge, fa perdre l'autonomia de l'aigua, no hi ha una normativa que limiti el volum d'aigua que podem adquirir, i finalment, la contaminació i altres factors que provoca el transport.

L'alternativa 2 suposa perforar, la qual cosa té un impacte directe sobre el medi, la gran part d'aquest impacte serà durant la fase de construcció, uns 2 o 3 dies, que aplicant les mesures descrites en aquest estudi es minimitzaran en gran mesura els possibles danys ocasionats. Però aquesta alternativa ens permet seguir amb la explotació agrària, el sondeig ens dona autonomia sobre el recurs de l'aigua d'una manera sostenible, regida per una normativa, el Pla Hidrològic del 2023, no ens fa falta un mètode d'emmagatzematge i un cop acabada la fase de construcció, pràcticament no es genera ni impacte ni contaminació.

És per això que es considera més òptima des del punt de vista tècnic, econòmic, social i mediambiental la **alternativa 2**, desenvolupant-se aquesta.

5. ACCIONS DEL PROJECTE SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTE AMBIENTAL

Un impacte ambiental és produït quan una acció o activitat produeix una alteració, favorable o desfavorable, al medi o en alguns dels seus components. Aquest terme no implica negativitat, podent definir-se impactes tant negatius com positius.

Per conèixer els impactes cal analitzar les accions que actuaran sobre el mitjà, i els factors del medi que es veuran afectats per aquestes accions. Amb aquesta informació es formarà la matriu d'impactes, que consisteix en un quadre de doble entrada a les files de la qual figuren les accions impactants i a les columnes, els factors ambientals susceptibles de rebre impactes.

Les accions capaces de provocar un impacte seran aquelles que modifiquin l'ús del sòl, impliquin l'emissió de contaminants, les que actuen sobre l'explotació de recursos, les que actuen sobre el medi biòtic, deterioren el paisatge, tenen repercussió sobre les infraestructures, i les que modifiquen l'entorn social, econòmic i cultural.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

Els factors que potencialment seran impactats són:

- Aire
- Confort sonor
- Canvi climàtic
- Aigües superficials
- Aigües subterrànies
- Sòl
- Flora
- Fauna
- Biodiversitat
- Paisatge
- Població
- Salut humana
- Bens materials
- Patrimoni cultural

Les accions del projecte susceptibles de generar impacte sobre els components ambientals son les següents:

5.1. FASE DE CONSTRUCCIÓ

- Preparació d'accessos
- Trasllat i emplaçament de la maquinària de perforació, eines, materials de construcció i altres elements per a la perforació
- Execució de la perforació, consum d'aigua, evacuació, acumulació i/o neteja o gestió dels detritus de perforació, treballs auxiliars (tall de trams filtrants, soldadura, reparacions puntuals, etc.)
- Generació de residus (RSU, manteniment, etc.)

5.2. FASE DE FUNCIONAMENT

- Extracció d'aigües subterrània.
- Manteniment, reparacions o substitució dels equips d'extracció

5.3. FASE D'ABANDONAMENT

- Trasllat d'equips i maquinària per al segellat (camió grua i camió amb saques de terra)
- Desmantellament de la infraestructura d'extracció i impulsió inclosa l'extracció de l'entubat
- Segellat de la perforació
- Generació de residus (RSU, manteniment, etc.)

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

6. IDENTIFICACIÓ I VALORACIÓ QUALITATIVA DELS EFECTES AMBIENTALS

Per a la valoració dels efectes ambientals de les accions del projecte s'han seguit els Conceptes Tècnics (vegeu annex núm. 1) de l'epígraf 8 de l'Annex VI de la Llei 21/2013, del 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

Els resultats de la identificació dels efectes i l'avaluació dels impactes es mostren a les taules adjuntes:

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

FASES	MATRIU EFECTES AMBIENTALS	FACTORS DEL MEDI												
	ACCIONS DEL PROJECTE	Aire	Confort sonor	Canvi climàtic	Aigües superficials	Aigües subterrànies	Sòl	Flora	Fauna	Biodiversitat	Paisatge	Població	Salut humana	Bens materials	Patrimoni Cultural
CONSTRUCCIÓ	Preparació d'accessos	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable				Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, irreversible i recuperable	Directe, simple, temporal, irreversible i recuperable		Directe, simple, temporal, reversible i recuperable				
	Trasllat i emplaçament de la maquinària de perforació, eines, materials de construcció i altres elements per a la perforació	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Indirecte, simple, temporal, reversible i recuperable			Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, irreversible i recuperable	Directe, simple, temporal, irreversible i recuperable		Directe, simple, temporal, reversible i recuperable			Directe, simple, acumulatiu, irreversible i recuperable	
	Execució de la perforació, consum d'aigua, evacuació, acumulació i/o neteja o gestió dels detritus de perforació, treballs auxiliars (tall de trams filtrants, soldadura, reparacions puntuals, etc.)	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Indirecte, simple, temporal, reversible i recuperable	Indirecte, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Significatiu, directe, permanent, irreversible i irrecuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable		Significatiu, directe, temporal, irreversible i recuperable		Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Significatiu, directe, acumulatiu, irreversible i recuperable	
	Generació de residus (RSU, manteniment, etc.)			Indirecte, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable				Directe, simple, temporal, reversible i recuperable		Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, irreversible i recuperable	
FUNCIONAMENT	Extracció d'aigües subterrànies				Indirecte, simple, temporal, reversible i recuperable	Significatiu, directe, temporal, irreversible i recuperable	Indirecte, simple, temporal, irreversible i recuperable					Significatiu, directe, temporal, irreversible i recuperable		Directe, simple, acumulatiu, irreversible i recuperable	
	Manteniment, reparacions o substitució dels equips d'extracció	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable				Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable		Directe, simple, temporal, reversible i recuperable			Directe, simple, temporal, irreversible i recuperable	
ABANDONAMENT	Trasllat d'equips i maquinària per al segellat (camió grua i camió amb saques de terra)	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Indirecte, simple, temporal, reversible i recuperable			Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable		Directe, simple, temporal, reversible i recuperable			Directe, simple, acumulatiu, irreversible i recuperable	
	Desmantellament de la infraestructura d'extracció i impulsió, inclosa l'extracció de l'entubat	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable				Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable		Directe, simple, temporal, reversible i recuperable			Directe, simple, temporal, irreversible i recuperable	
	Segellat de la perforació	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable			Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable			Directe, simple, temporal, reversible i recuperable				
	Generació de residus (RSU, manteniment, etc.)			Indirecte, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable				Directe, simple, temporal, reversible i recuperable		Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	Directe, simple, temporal, reversible i recuperable	

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

FASES	MATRIU IMPACTES AMBIENTALS	FACTORS DEL MEDI												
	ACCIONS DEL PROJECTE	Aire	Confort sonor	Canvi climàtic	Aigües superficials	Aigües subterrànies	Sòl	Flora	Fauna	Biodiversitat	Paisatge	Població	Salut humana	Bens materials	Patrimoni Cultural
CONSTRUCCIÓ	Preparació d'accessos	Compatible	Compatible				Compatible	Compatible	Compatible		Compatible				
	Trasllat i emplaçament de la maquinària de perforació, eines, materials de construcció i altres elements per a la perforació	Compatible	Compatible	Compatible			Compatible	Compatible	Compatible		Compatible			Compatible	
	Execució de la perforació, consum d'aigua, evacuació, acumulació i/o neteja o gestió dels detritus de perforació, treballs auxiliars (tall de trams filtrants, soldadura, reparacions puntuals, etc.)	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Moderat	Compatible	Compatible		Moderat		Compatible	Moderat	
	Generació de residus (RSU, manteniment, etc.)			Compatible	Compatible	Compatible	Compatible				Compatible		Compatible	Compatible	
FUNCIONAMENT	Extracció d'aigües subterrànies				Compatible	Moderat	Compatible					Moderat		Compatible	
	Manteniment, reparacions o substitució dels equips d'extracció	Compatible	Compatible				Compatible	Compatible	Compatible		Compatible			Compatible	
ABANDONAMENT	Trasllat d'equips i maquinària per al segellat (camió grua i camió amb saques de terra)	Compatible	Compatible	Compatible			Compatible	Compatible	Compatible		Compatible			Compatible	
	Desmantellament de la infraestructura d'extracció i impulsió, inclosa l'extracció de l'entubat	Compatible	Compatible				Compatible	Compatible	Compatible		Compatible			Compatible	
	Segellat de la perforació	Compatible	Compatible			Compatible	Compatible	Compatible			Compatible				
	Generació de residus (RSU, manteniment, etc.)			Compatible	Compatible	Compatible	Compatible				Compatible		Compatible	Compatible	

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

7. MESURES CORRECTORES I PROTECTORES PER MINIMITZAR ELS IMPACTES

A mode resum, es compliran els condicionants següents:

a) Abans de l'inici de les actuacions del projecte, se farà una inspecció visual per identificar si en terra, a la zona d'actuació, hi ha qualque niu d'au estepària ocupat o tortuga de terra circulant, per tal de poder prendre les mesures adequades per no destorbar-los.
b) Es transitarà només per camins existents i es tindrà en compte la compactació del terreny.
c) S'adequaran contenidors habilitats per l'abocament dels residus generats durant el transcurs de l'obra i es realitzarà una recollida selectiva dels residus generats.
d) 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.

A continuació es procedeix a descriure les mesures correctores:

7.1. MESURES CORRECTORES PER A L'AIRE

Reducció dels temps entre les operacions dels moviments de terres: reduint aquest temps i les operacions a realitzar es minimitza l'aixecament de pols.

Utilització de maquinària en bon estat: s'utilitzarà maquinària de perforació en bones condicions, passades totes les revisions pertinents. Posat que els equips hauran de complir amb les seves reglamentacions especifiques i plans de manteniment.

Limitació de la velocitat de trànsit dels vehicles: aquets, ja siguin pesats o lleugers han de tenir una velocitat limitada per a reduir l'emissió de pols a l'atmosfera.

Cobriment dels materials transportats i residus: en els transports de materials, així com els residus generats que es poden dispersar fàcilment cal que es cobreixin per evitar la dispersió de plàstics, envasos, etc.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

7.2. MESURES CORRECTORES PER EL CONFORT SONOR

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.

Evitar els horaris nocturns de treball: evitant treballar en torn de nit (de 22 a 7 h) es redueixen les molèsties sobre la població i la fauna de la zona.

Assegurar el correcte funcionament de la maquinària: mitjançant les reglamentacions especifiques, plans de manteniment i mantenint unes velocitats baixes, ja que, a més velocitat més soroll, podrem garantir uns nivells adequats de contaminació acústica.

7.3. MESURES CORRECTORES PER EL CANVI CLIMÀTIC

Utilització de maquinària en bon estat: s'utilitzarà maquinària de perforació en bones condicions, passades totes les revisions pertinents. Ja que una maquina en mal estat pot emetre quantitats més elevades de gasos contaminants a l'atmosfera, i així, afavorir el canvi climàtic.

Limitació de la velocitat de trànsit dels vehicles: aquets, ja siguin pesats o lleugers han de tenir una velocitat limitada per a reduir l'emissió de gasos contaminants a l'atmosfera, ja que aquests no son proporcionals a totes les velocitats per igual.

Minimització de la zona d'afectació: es recomana minimitzar la zona d'afectació, actuant dins els límits estrictament necessaris per l'execució de les obres. Per aquest motiu, 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, ja que aquesta es la encarregada de fixar el diòxid de carboni (CO_2).

7.4. MESURES CORRECTORES PER A LES AIGÜES SUPERFICIALS

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.

Creació de zones i protocols per a canvis d'oli de maquinària i neteja de botes de formigó: es tindrà especial cura també, en l'establiment de zones i protocols tant per als canvis d'oli de la maquinària i el seu manteniment, com per a la neteja de les botes de formigó, per tal d'evitar que es produeixi una contaminació sobre les aigües superficials.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

7.5. MESURES CORRECTORES PER A LES AIGÜES SUBTERRÀNIES

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 subterrànies.

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.

Col·locació dels elements de control: per tal de fer un bon ús del recurs, s'han de col·locar elements com el comptador volumètric, el tub per la sonda i l'aixeta de mostres, per controlar les quantitats i qualitats de l'aigua.

Respectar els paràmetres concedits a l'autorització: els paràmetres concedits a l'autorització son assignats per diferents motius, el cabal ve precedit per la distància que hi ha entre la ubicació del sondeig sol·licitat i el sondeig més pròxim, i el volum segons el cultiu o cultius i la àrea a cultivar en el cas de l'ús agrícola, o segons l'estat quantitatiu de la massa d'aigua on s'extreu l'aigua, en cas d'ús domèstic.

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.

7.6. MESURES CORRECTORES PER EL SÒL

Gestió de terres 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 autoritzar 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.

Delimitació de la zona d'afectació: marcant el punt de la posterior perforació s'afecten només els terrenys estrictament necessaris.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

Programació de totes les operacions d'obra: d'aquesta forma es redueix el temps en què el sòl estarà denudat i evitar processos erosius.

Utilització maximitzada dels camins públics i privats: per evitar la erosió, la modificació o la compactació, s'utilitzaran els camins habilitats per tal de reduir el màxim possible la degradació.

Aparcament de maquinària pesant: es farà coincidir amb zones de baixa vulnerabilitat, ja que en aquesta zona en produiran compactacions.

7.7. MESURES CORRECTORES PER A LA VEGETACIÓ

Minimització de la zona d'afectació: es recomana minimitzar la zona d'afectació, actuant dins els límits estrictament necessaris per l'execució de les obres. Per aquest motiu, 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.

Conservació i manteniment dels marges de camps: els marges existents exerceixen una funció biològica en gran rellevància, tant pel seu paper tròfic com a recer de la fauna. Cal vetllar per la conservació de la vegetació associada, així com la de masses forestals properes.

7.8. MESURES CORRECTORES PER A LA FAUNA

Inici de les obres fora del període de cria/nidificació: la majoria d'espècies d'amfibis, rèptils, aus i mamífers concentren els seus períodes de cria a la primavera i als inicis de l'estiu (març – juliol). Realitzar les perforacions fora d'aquest període és una mesura preventiva que disminueix l'impacte sobre les parelles reproductores.

Preservar i millorar les comunitats vegetals afectades per les obres: Totes les actuacions de recuperació i millora de les comunitats vegetals incidiran directament en el foment de les espècies d'animals associades a aquests ambients.

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 trepig o col·lisió.

Limitar la velocitat de circulació dels vehicles a un màxim de 20 km/h: d'aquesta forma es redueix la probabilitat de col·lisions brusques amb aus i mamífers, el trepig de rèptils en hores de sol i l'esclafament d'amfibis o micromamífers en hores crepusculars.

Trasllat d'animals: tot tipus d'animal localitzat durant l'execució de les obres es traslladaran a una nova localització lliure de perill i amb les mateixes condicions que puguin garantir la seva supervivència.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

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.

7.9. MESURES CORRECTORES PER AL PAISATGE

Minimització de la zona d'ocupació: aquesta àrea es limitarà a la mínima necessària per endegar l'obra.

Conservació i manteniment dels marges de camps: els marges existents exerceixen una funció biològica en gran rellevància, tant pel seu paper tròfic com a recer de la fauna. Cal vetllar per la conservació de la vegetació associada, així com la de masses forestals properes.

Pintat d'estructures impactants visualment: es recomana pintar els elements més artificialitzats per tal d'integrar-los en el paisatge i harmonitzant-los cromàticament amb l'entorn.

7.10. MESURES CORRECTORES PER A LA POBLACIÓ

Respectar els paràmetres concedits a l'autorització: els paràmetres concedits a l'autorització son assignats per diferents motius, el cabal ve precedit per la distància que hi ha entre la ubicació del sondeig sol·licitat i el sondeig més pròxim, i el volum segons el cultiu o cultius i la àrea a cultivar en el cas de l'ús agrícola, o segons l'estat quantitatiu de la massa d'aigua on s'extreu l'aigua, en cas d'ús domèstic. Si no respectem aquets paràmetres s'afecta directament sobre l'extracció d'aigua dels veïns i de tota la població que fa ús d'aquesta massa d'aigua.

7.11. MESURES CORRECTORES PER A LA SALUT HUMANA

Evitar els horaris nocturns de treball: evitant treballar en torn de nit (de 22 a 7 h) es redueixen les molèsties sobre la població de la zona.

Cimentar el cap de la captació: per tal d'evitar la contaminació de l'aqüífer, que abasteix una gran part de la població, 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. Així s'evitarà contaminar a la resta de la població consumidora.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

7.12. MESURES CORRECTORES PER ALS BÉNS MATERIALS

Utilització de maquinària en bon estat: s'utilitzarà maquinària de perforació en bones condicions, passades totes les revisions pertinents. Posat que els equips hauran de complir amb les seves reglamentacions especifiques i plans de manteniment. És important per tal d'evitar un deteriorament excessiu dels béns materials utilitzats a l'obra.

Elecció coherent de l'equipament: per tal de minimitzar les reparacions o substitucions de l'equipament, per una banda es tindrà en compte el material a travessar per elegir el material de l'entubat més adequat, i per altre banda, els elements d'extracció d'aigua segons el cabal i volum autoritzats.

8. AVALUACIÓ DE LES REPERCUSSIONS A LLARG TERMINI

Aquest tipus de projecte, com s'ha pogut observar al llarg de l'estudi ambiental, es principalment a la fase de construcció on se duran a terme accions que afectaran als factors mediambientals. Un cop acaba l'obra, que pot tenir una duració variable d'uns 2/3 dies, i se completa la instal·lació d'extracció, les repercussions al medi ambient disminueixen considerablement.

Es a dir, a llarg termini es pot tenir en compte l'extracció d'aigua subterrània durant la fase d'aprofitament, aquesta acció pot ser susceptible d'impacte si no es respecte el caudal i volum autoritzats per la Direcció General de Recursos Hídrics. Durant la fase d'aprofitament hi pot haver imprevistos com per exemple que es rompi la bomba o l'acumulació de fang al fons del sondeig, situacions que ens obligaran a obrir la perforació per fer les actuacions pertinents.

Durant la fase d'abandonament del sondeig, es requereix el desmantellament de la infraestructura de impulsió i captació, i el segellat del sondeig.

En definitiva, a llarg termini no s'esperen repercussions incompatibles amb l'excussió de l'obra, sempre i quan es respectin els paràmetres establerts per la normativa vigent i s'equipi el sondeig amb els elements de control requerits per fer un ús adequat de l'aigua.

9. CONCLUSIONS

Per l'exposat anteriorment en aquest estudi d'impacte ambiental, es consideren suficientment descrites i especificades les accions susceptibles de generar impacte i les mesures correctores o protectores per minimitzar els impactes tenint en compte els objectius de conservació de l'espai, l'ús agrícola, el volum, el cabal i la ubicació del futur sondeig per a captació d'aigua subterrània a la parcel·la 276 del polígon 25 del terme municipal de Manacor, sotmetent-la a la consideració dels organismes competents.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

10.PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL; SEGUIMENT

El Pla de Vigilància Ambiental estableix un sistema que garanteixi el compliment de les indicacions i les mesures protectores i correctores contingudes a l'Estudi d'Impacte Ambiental Simplificat.

D'acord amb la normativa vigent s'estableix així el disseny d'un mètode sistemàtic d'actuació que permeti fer un seguiment eficaç del procés constructiu, que serveixi per informar l'organisme administratiu responsable dels aspectes del medi i/o del projecte que hauran de ser objecte de vigilància o control, així com els resultats obtinguts de aquesta tasca.

En tot cas, caldrà seguir les següents indicacions de vigilància:

- Delimitació del perímetre d'àrea de treball i identificació de camins d'accés a la zona a perforar, mitjançant els plànols aportats en aquest estudi, i sobre el terreny. Senyalització.
- Informar als operaris mitjançant xerrades i distribució de material informatiu que reculli les normes de comportament del personal i maquinària.
- Adopció de mesures de control d'emissió de partícules a l'atmosfera i prevenció de contaminació pels serveis implantats, així com pel manteniment de la maquinària i vehicles.
- Un cop acabada la perforació, si ha hagut un canvi en la ubicació del sondeig, es comunicarà a la direcció facultativa de l'obra que informarà a l'òrgan competent i es veurà si hi ha necessitat de revisar les dotacions concedides.
- Durant la fase d'explotació d'aigües subterrànies controlar estacionalment l'evolució del nivell piezomètric, la qualitat de les aigües i el comptador volumètric, assegurança sempre de no sobrepassar el volum i caudal autoritzats.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080
CSV: 45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

Govern de les Illes Balears

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

`https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=45cab09f3b243ed2e36357b9067e54fb49a17c5551fc7398d5dbb85684240080`

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

ARXIU ELECTRÒNIC DEL GOVERN DE LES ILLES BALEARS

COMUNITAT AUTÒNOMA DE LES ILLES BALEARS

Firma amb segell de temps: 16-12-2024 09:07:45 GMT+0100

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2024_n3ipii0brpsm4hbo4ld53jn0uoof1l

Nom del document: 07.2.ESTUDI_IMPACTE_AMBIENTAL_SIMPLIFICAT_9-26_1-2.pdf

Versió NTI: http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Altres

Òrgan: A04003003

Data captura: 16-12-2024 07:43:23 GMT+0100

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 43