EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA DEL PROYECTO DE SONDEO PARA CAPTACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA

[redacted]

POL. 19 PARC. 678

T.M. LLUCMAJOR

USO: RIEGO Y DOMÉSTICO

12/07/2024

INGEOMIN

JAIME FERNÁNDEZ HOMAR
INGENIERO DE MINAS.
C/ PARC, 60 – LOCAL 6 (07014 – PALMA)
TEL. 971 771498
jaime@ingeomn.es

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

Contenido

1. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA 4
2. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO 5
2.1. DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 5
2.2. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO 5
2.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO 8
3. EXPOSICIÓN DE LAS PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES RAZONES DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA TENIENDO EN CUENTA LOS EFECTOS AMBIENTALES. 11
3.1. ALTERNATIVAS ESTUDIADAS 11
3.2. JUSTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES RAZONES DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA 13
4. DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS DE MANERA SIGNIFICATIVA POR EL PROYECTO 14
4.1. POBLACIÓN 14
4.2. VEGETACIÓN 14
4.3. FAUNA 16
4.4. SUELO 16
4.5. AGUA 17
4.6. CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO 17
4.7. GEOLOGÍA 18
4.8. PAISAJE 19
4.9. PATRIMONIO CULTURAL, BIENES MATERIALES. 22
5. DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE TODOS LOS POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO EN EL MEDIO AMBIENTE 23
5.1. DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE. 23
5.2. EVALUACIÓN DE TODOS LOS POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO EN EL MEDIO AMBIENTE 27
6. EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES A LARGO PLAZO SOBRE LA CALIDAD DE LA MASA DE AGUA AFECTADA 30
7. VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES 30
8. MEDIDAS QUE PERMITAN PREVENIR, REDUCIR, CORREGIR Y COMPENSAR LOS EFECTOS NEGATIVOS. 31
8.1. MEDIDAS PREVENTIVAS. 31
8.2. MEDIDAS REDUCTORAS 31

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

8.3. MEDIDAS CORRECTORAS 32
8.4. MEDIDAS COMPENSATORIAS 32
9. SEGUIMIENTO 32
10. PRESUPUESTO 32
11. PLANOS 34
12. ANEXOS. 35

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

1. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

El presente estudio de impacto ambiental simplificado se presenta en cumplimiento de la ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental ley 9/2018, de 6 de diciembre y Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears.

El estudio se realiza para la obtención de la autorización de obra subterránea consistente en un sondeo de captación de agua cuyas características se describen posteriormente.

El proyecto, redactado por el mismo equipo que elabora este estudio, debe someterse a Evaluación de Impacto Simplificada por encontrarse incluido en el anexo II, grupo 2, grupo 3, punto a) – 3º del Real Decreto 445/2023 por el que se modifican los Anexos I, II y III de la ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental que garantiza la adecuada transposición de la Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

2. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

2.1. DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se trata de un proyecto de perforación de un sondeo para extracción de agua de la masa de agua subterránea 18.21 M1 denominada MARINA DE LLUCMAJOR considerada por el Plan Hidrológico de las Islas Baleares en vigor como en BUEN ESTADO CUANTITATIVO, pero con contenido medio elevado en cloruros (621 mg/l)

El agua extraída se utilizará para riego de la propia finca en la que se realizará la obra y para uso doméstico en la vivienda existente en ella, no contándose con otra posibilidad de abastecimiento. Se ha calculado un consumo necesario de 225 m^3/año para riego y de 400 m^3/año, volúmenes admitidos por la D.G. de Recursos Hídricos para masas de las características indicadas.

A lo largo de este estudio se explican las alternativas barajadas a la realización del sondeo, siendo estas insuficientes o imposibles para las necesidades expuestas.

2.2. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

FASE DE REALIZACIÓN

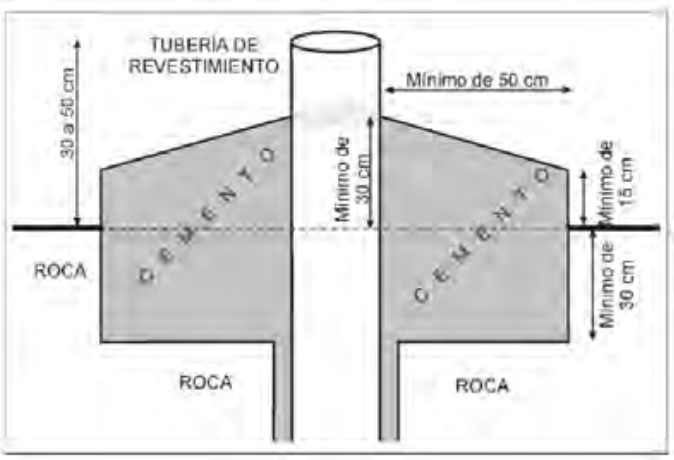
El sondeo se realizará por el método de rotopercusión con una profundidad máxima de 160 metros.

La obra consistirá en la perforación sin recuperación de testigo, realizando una cementación mínima de 25 metros desde la boca del sondeo y finalmente se entubará en su totalidad mediante tubería ciega, excepto en la zona acuífera que será con tubería ranurada.

Una vez realizada la mencionada perforación, el entorno inmediato del sondeo se pavimentará con una losa de hormigón de 50 cm de lado con vierteaguas hacia el exterior según se indica en la figura 1.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

Figura 1: croquis de alzado y planta de la placa de cemento
en la boca del sondeo (fuente: Plan Hidrológico de las Islas Baleares)



Terminado el sondeo y hasta que se instale la bomba de elevación, aquél se cubrirá con una tapa metálica sin aperturas laterales o superiores que impedirá el acceso al sondeo.

Cuando se proceda con la instalación de la bomba, se colocará a la salida del sondeo un tubo piezométrico, un contador volumétrico y una espita de toma de muestras. La bomba se instalará como máximo a la profundidad de 112.1 metros.

El caudal instantáneo que extraerá la bomba será de 1 l/s y el volumen anual será de 625 m^3. Todos estos parámetros son los que permite el Plan Hidrológico de las Islas Baleares en vigor.

Una vez realizadas las instalaciones, se procederá a la estabilización del sondeo, consistente ésta en un bombeo continuado que se mantendrá hasta que se alumbre agua limpia, momento en que se procederá a la desinfección. Se utilizará un desinfectante adecuado según lo indicado en el anexo 8, punto 2.3.3. del plan hidrológico en vigor (por ejemplo, hipoclorito de calcio con un contenido de entre 65 y 75 % de cloro activo).

Si el sondeo resultase negativo (no se encuentre agua) o salinizado (según criterios establecidos por el Plan Hidrológico) , se procederá a su sellado a fin de que quede en condiciones de seguridad

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

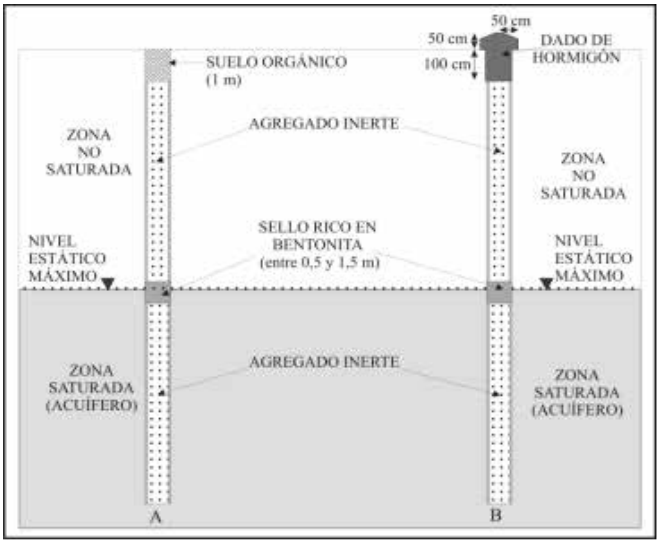
para las personas y animales y se evite una contaminación imprevista del acuífero por vertidos o caídas de elementos contaminantes. Para ello, se procederá del siguiente modo:

a) Corte y apertura de la tubería en el caso de que el sondeo estuviera entubado, consistente en la realización de cortes o perforaciones longitudinales (aproximadamente 10 cm abiertos cada 40 cm de tubería).
b) Llenado del pozo con materiales sólidos inertes (piedras y rocas) para lograr un taponado de la perforación.

Sobre estos materiales se verterá hormigón en masa procurando que se rellenen los espacios existentes entre las rocas y piedras finalizándose con una lechada de hormigón hasta el nivel del terreno.

El esquema de procedimiento a seguir para la clausura del pozo será el indicado en la figura 2.

Figura 2: Esquema del procedimiento a seguir para la clausura de un pozo superficial o de acuífero único (fuente: Plan Hidrológico de las Islas Baleares)



Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

FASE DE FUNCIONAMIENTO

Dicha fase consiste en la existencia de un sondeo con una bomba eléctrica que funcionará cuando sea necesaria la extracción.

FASE DE ABANDONO

Se realizarán las mismas labores que las indicadas para el caso de sondeos negativos ya expuestas anteriormente. Para ello, se procederá del siguiente modo:

a) Corte y apertura de la tubería en el caso de que el sondeo estuviera entubado, consistente en la realización de cortes o perforaciones longitudinales (aproximadamente 10 cm abiertos cada 40 cm de tubería).
b) Llenado del pozo con materiales sólidos inertes (piedras y rocas) para lograr un taponado de la perforación.

Sobre estos materiales se verterá hormigón en masa procurando que se rellenen los espacios existentes entre las rocas y piedras finalizándose con una lechada de hormigón hasta el nivel del terreno.

El esquema de procedimiento a seguir para la clausura del pozo será el indicado en la figura 2.
Sobre el sondeo ya sellado se extenderá una capa de tierra y piedras del entorno, quedando restituida la situación a la previa a la ejecución de la obra.

2.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El sondeo se realizará en el polígono 19, parcela 678 del término municipal de Llucmajor. En el apartado de planos se puede ver la ubicación del sondeo. Las coordenadas son:

X: 495014

Y: 4367991

Z: 111.1 m

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

Figura 3: ubicación general

El acceso a la finca se realizará desde la carretera de servicio de la Ma 19, que tiene acceso desde la rotonda final de la autopista Palma – Llucmajor. A 2.800 m de dicha rotonda se desvía el camino vecinal de acceso a la finca, con una longitud de 300 m hasta llegar a ella.

Figura 3.1: Camino de acceso a la finca

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

El sondeo NO se encuentra en ninguna área afectada por la ley LECO ni otra figura de protección medioambiental, NO afectando a espacios de Red Natura.

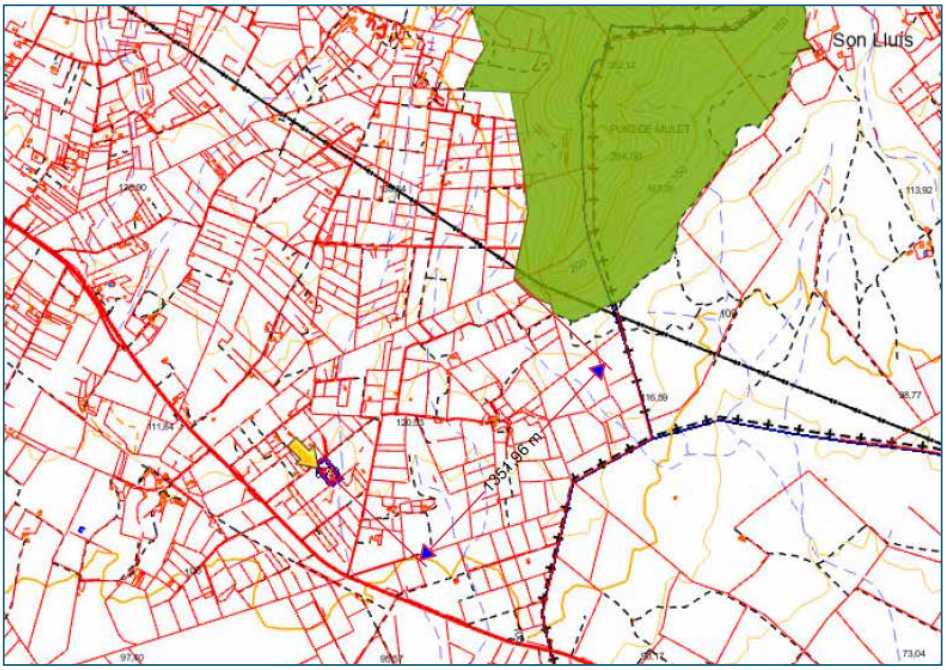


Figura 4-1: ubicación respecto a áreas con protección medioambiental (ANEI: 1.351,96 m)

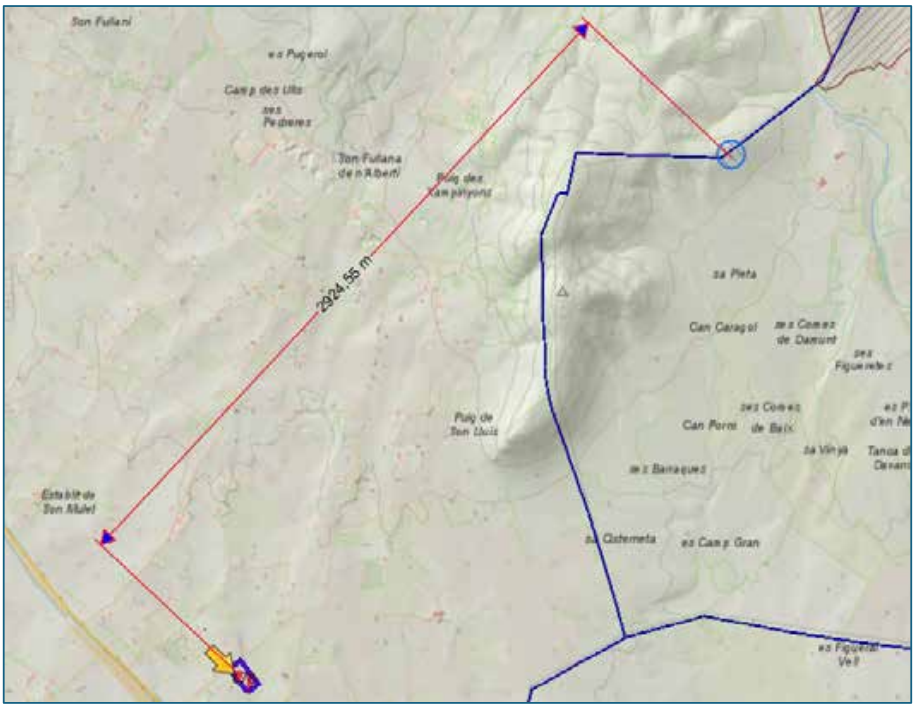


Figura 4-2: ubicación respecto a áreas con protección medioambiental (ZEC autonòmic Cova Nova de Son LIuis)

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

3. EXPOSICIÓN DE LAS PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES RAZONES DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA TENIENDO EN CUENTA LOS EFECTOS AMBIENTALES.

3.1. ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

ALTERNATIVA 0: No hacer el sondeo.

Si no se hace el sondeo, dada la imposibilidad de conexión a la red de aguas potables del ayuntamiento o redes de suministro de aguas residuales depuradas aptas para riego, la única posibilidad que resta es la compra de agua y transporte mediante camiones cuba.

Esta opción daría lugar a un movimiento periódico de camiones cuba incrementándose sustancialmente las emisiones de gases de efecto invernadero, el volumen de estas emisiones, a lo largo de los años, sería enorme en comparación con las debidas a la realización de un sondeo y su posterior explotación. Además, en época de temporada alta de turismo, la demanda de camiones es tan elevada que en ocasiones no se pueden abastecer todas las fincas que los solicitan, ocasionándose problemas para el riego y para los usos domésticos que suelen ser mayores en la época seca que coincide con dicha temporada alta.

Por último, y de máxima importancia a los efectos de este estudio, el agua suministrada en camiones procede de otros sondeos ubicados en la misma masa de agua subterránea, incrementándose la extracción en ellos, aumentando el cono de depresión y el riesgo de mayor salinización, siendo preferible una extracción difusa a la concentrada en unos pocos puntos

Otra opción es la de la recogida de aguas de lluvia. Si bien en el caso de viviendas, la recogida es sencilla y se lleva a cabo, no es suficiente para cubrir las necesidades de consumo, pudiéndose considerar como un mero complemento del suministro básico que debe tener otro origen necesariamente.

Si no se hace el sondeo, por tanto, la única forma de suministro que se puede considerar realista es

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

la compra de agua en camiones lo que implica la construcción de un aljibe de mayor capacidad, que sería permanente. El impacto medioambiental de la realización y mantenimiento de estos aljibes es mayor que la de la realización de un sondeo que ocupa una superficie (una vez construido) de 0'25 m^2.

ALTERNATIVA 1. Hacer el sondeo en otra ubicación

Hacer el sondeo en otra parcela o dentro de la misma parcela en otro punto distinto no es una opción dado que implicaría eliminación mayor de vegetación debido a la realización de zanjas para la canalización de tuberías con el objeto de que llegue el agua a la zona a regar o al aljibe.

Hay que tener en cuenta que la elección del punto de sondeo se hace basándose en varias consideraciones, como son:

- Posibilidad de encontrar agua durante la perforación.
- Menor eliminación de vegetación.
- Menor molestia para la fauna.
- Mejor acceso y ubicación de las máquinas necesarias para la perforación.

El plan hidrológico no permite la realización de sondeos cuando existe la posibilidad de conexión a las redes municipales. Se ha comprobado que en la zona rústica en que se ubica la parcela no existe ninguna red municipal ni tampoco redes de aguas residuales depuradas que puedan ser usadas en el riego de la parcela.

En todo caso, la parcela en que se realizará el sondeo es muy uniforme, no existiendo diferencias identificables que pudieran hacer preferible una ubicación distinta.

ALTERNATIVA 2. Hacer el sondeo mediante otro método de perforación

Existen varios métodos de perforación (rotación, con circulación directa o inversa; percusión y rotopercusión, son los más habituales). Se ha escogido el de rotopercusión por los siguientes motivos:

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

- Es el más rápido, lo cual supone que la incidencia sobre el suelo y sobre el medio se limitan a unos pocos días.
- No existe ninguna empresa perforadora en Baleares que disponga de otro sistema de perforación.

ALTERNATIVA 3. Hacer el sondeo proyectado

En esta alternativa se ha tenido en cuenta todo lo indicado en las dos alternativas anteriores, siendo la más factible.

3.2. JUSTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES RAZONES DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

La realización de un sondeo es una obra muy costosa: si hubiese otra forma más barata (conexión a la red de aguas del ayuntamiento o bien a una red de aguas depuradas) no se hubiese considerado.

Por lo expuesto en el punto 3.1, la mejor alternativa es la realización del sondeo en el lugar propuesto, ya que:

- Las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera son mucho menores que en la opción de suministro mediante camiones cuba,
- La utilización del suelo es mucho menor que con otras opciones dado que no hay que construir aljibes ni excavar zanjas para la canalización de tuberías para llevar el agua a la zona de riego o al aljibe existente
- Es la mejor zona para ubicar las máquinas de perforación por su orografía y por el acceso dentro de la finca hacia este punto.
- En esta ubicación la eliminación de vegetación es la menor posible.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

4. DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS DE MANERA SIGNIFICATIVA POR EL PROYECTO

4.1. POBLACIÓN

El núcleo de población más cercano se encuentra a 4,5 kilómetros (núcleo de Llucmajor) y la casa vecina más cercana a 45 metros

Figura 5: puntos habitados cercanos a la perforación (fuente IDEIB)

4.2. VEGETACIÓN

En los alrededores de la finca la vegetación predominante es la correspondiente a usos agrarios, muchos abandonados, predominando los frutales de secano y cultivos herbáceos, según puede verse en la figura 6. La parcela está actualmente desprovista de vegetación

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

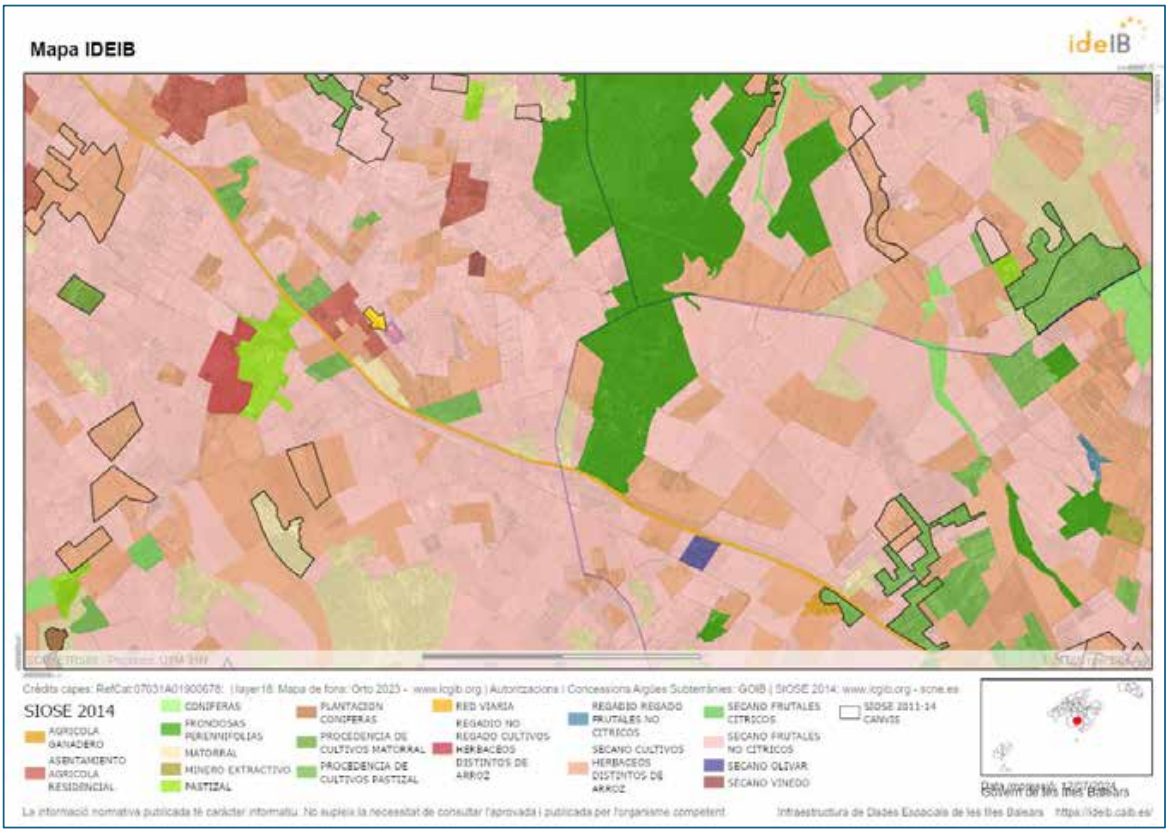


Figura 6: vegetación predominante en los alrededores de la finca (fuente IDEIB)

La zona afectada por la ejecución del sondeo, se incluye acceso de la maquinaria y los 60 m^2 necesarios para el trabajo de perforación (instalación de la perforadora, compresor y camión con materiales), está desprovista de vegetación.

En la parcela existe un pequeño huerto que se pretende regar con el volumen solicitado para ello y en los lindes existen algunos ejemplares de acebuche. (Véanse las fotografías que se aportan posteriormente)

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

4.3. FAUNA

En la zona en la que se encuentra la finca según datos del Govern Balear, la fauna potencial es la siguiente.

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Nom comú (Espècie)	Catalogat	Amenaçat	Endèmic	Tipus de registre màxim
AVES	ACCIPITRIDAE	*Milvus milvus*	Milà reial	Sí	Sí	No endèmic	Segur
COLEOPTERA	APHODIIDAE	*Bodilus ictericus ghardimaouensis*	*	No	No	No endèmic	Segur
COLEOPTERA	APHODIIDAE	*Bodilus longispina*	*	No	No	No endèmic	Segur
COLEOPTERA	APHODIIDAE	*Calamosternus granarius*	*	No	No	No endèmic	Segur
COLEOPTERA	APHODIIDAE	*Eudolus quadriguttatus*	*	No	No	No endèmic	Segur
AVES	FALCONIDAE	*Falco tinnunculus*	Xoriguer	Sí	No	No endèmic	Present en pas
AVES	HIRUNDINIDAE	*Hirundo rustica*	Oronella	No	No	No endèmic	Segur
MAMMALIA	LEPORIDAE	*Lepus granatensis*	Llebre	No	No	No endèmic	Segur
MAMMALIA	LEPORIDAE	*Oryctolagus cuniculus*	Conill	No	No	No endèmic	Segur
MAMMALIA	MUSTELIDAE	*Martes martes*	Mart	No	No	No endèmic	Segur
COLEOPTERA	SCARABAEIDAE	*Copris hispanus*	*	No	No	No endèmic	Segur
COLEOPTERA	SCARABAEIDAE	*Onthophagus taurus*	*	No	No	No endèmic	Segur
COLEOPTERA	TENEBRIONIDAE	*Misolampus goudoti erichsoni*	*	No	No	No endèmic	Segur
LEPIDOPTERA	THAUMETOPOEIDAE	*Thaumetopoea pityocampa*	Processionària del pi, cuca del pi	No	No	No endèmic	Segur
MAMMALIA	VESPERTILIONIDAE	*Myotis myotis*	Ratapinyada gran	Sí	No	No endèmic	Segur

4.4. SUELO

El suelo, es en general de perfil poco desarrollado con marcada influencia de la roca madre como en todas las islas.

Identificación del suelo en la finca: CALCIXEREPT

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

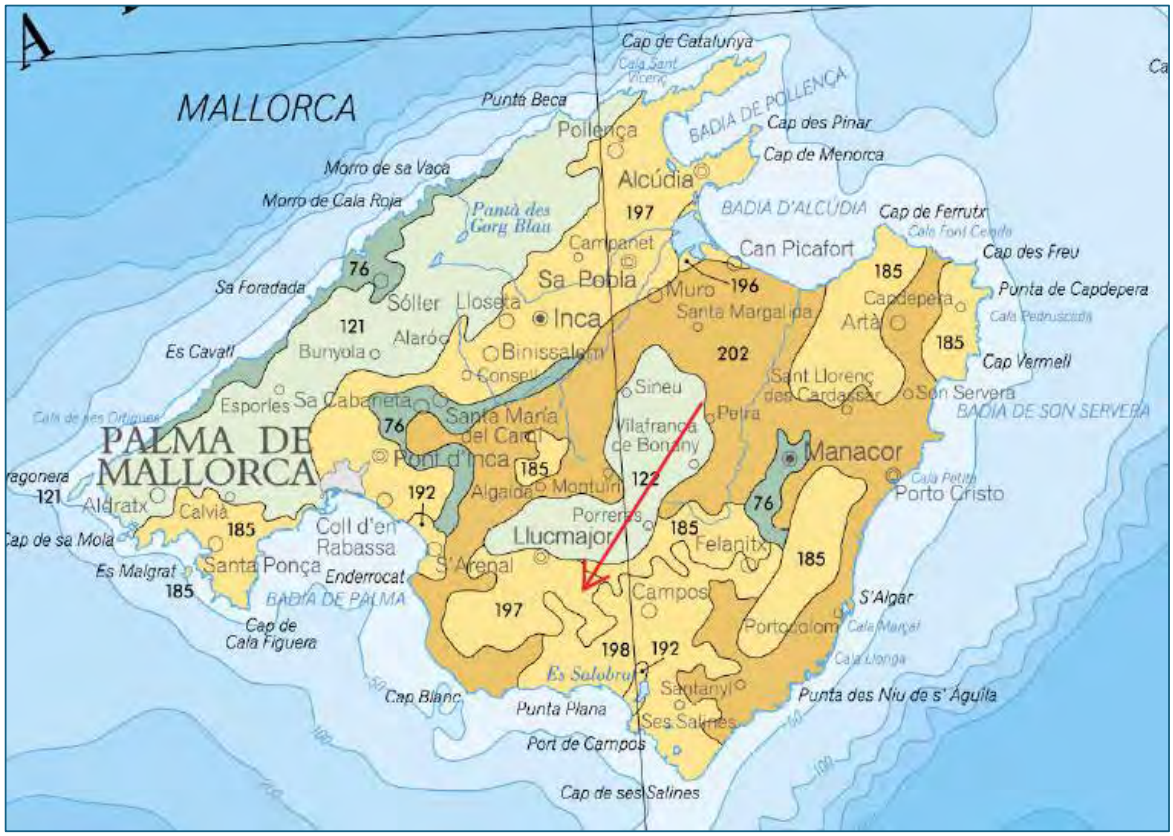


Figura 7: detalle del mapa de suelos de España.

4.5. AGUA

No existen cursos superficiales en el entorno.

En cuanto a la masa de agua subterránea a explotar es la denominada MARINA DE LLUCMAJOR, calificada como en buen estado cuantitativo según el actual Plan Hidrológico de las Islas Baleares.

4.6. CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO

La característica del clima es la típica en el Mediterráneo occidental, siendo la variabilidad una característica fundamental de dicho clima, lo que afecta de forma importante a la pluviometría.

En cuanto al cambio climático, hay que indicar que la ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio climático y transición energética, tiene como uno de los objetivos la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, como se verá en este proyecto la realización del sondeo reducirá

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

emisiones de efecto invernadero concretamente CO_2. En cuanto al artículo 19 de dicha ley, El Plan Hidrológico de las Islas Baleares en vigor lo ha tenido en cuenta y el proyecto que se pretende se adapta en su totalidad a lo permitido en dicho Plan Hidrológico. También cabe indicar que durante la fase de funcionamiento (la más larga con diferencia) la bomba instalada será eléctrica.

4.7. GEOLOGÍA

La zona de estudio se encuentra enclavada en terrenos cuaternarios, previéndose la explotación del acuífero mioceno.

El corte estratigráfico previsto es

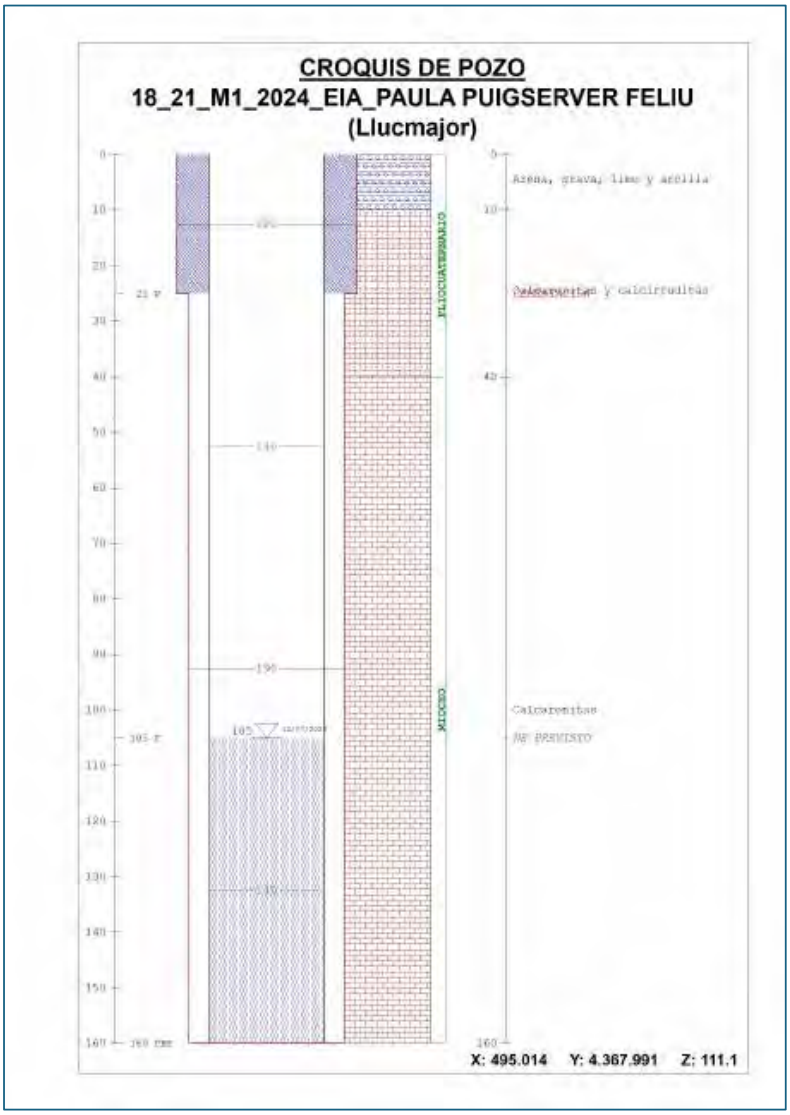


Figura 8: corte estratigráfico

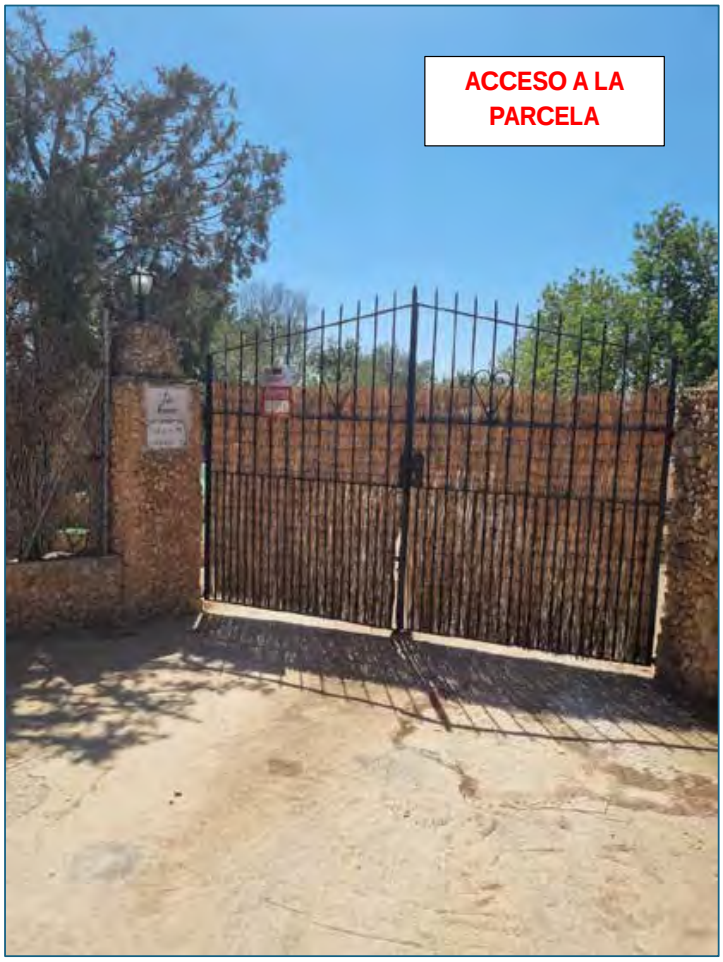
Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

Se confirmará durante las labores de realización del sondeo ya que se irán tomando muestras del material atravesado cada vez que haya un cambio.

4.8. PAISAJE

El paisaje es el típico de una zona llana de cultivos de secano, sin elementos relevantes. No se verá afectado (excepto entre 2 y 5 días durante los trabajos de perforación) por la existencia del sondeo

IMAGENES DE LA FINCA:



Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

4.9. PATRIMONIO CULTURAL, BIENES MATERIALES.

En la finca objeto de estudio no cuenta con ningún elemento protegido ni catalogado.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

5. DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE TODOS LOS POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO EN EL MEDIO AMBIENTE.

En cuanto a una hipotética sinergia con los sondeos vecinos, indiquemos que no es posible afectarlos ya que el caudal solicitado es el permitido por el Plan Hidrológico de las Islas Baleares, según el cual tales afecciones no ocurren para las distancias existentes y para los caudales de explotación previstos.

5.1. DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

FASE DE CONSTRUCCIÓN

A. Posible eliminación de vegetación para acceso de las máquinas (sólo en caso necesario)
B. Limpieza de la zona en la que se instalará la perforadora, el compresor y el camión de los materiales de perforación, esto ocupará una superficie de 60 m^2.
C. Generación de ruido durante la perforación
D. Generación de vibraciones durante la perforación
E. Utilización de espumantes durante los trabajos de perforación, estos son biodegradables, se adjunta ficha técnica de los mismo en el apartado de anexos.
F. Generación de detritus y lodos de perforación, son inertes y una vez secos se roturarán para su utilización in situ.
G. Emisión de gases de efecto invernadero durante la perforación
H. Impacto visual de la máquina durante la perforación
I. Derrame de grasas o aceites por rotura de la maquinaria, es un caso especial ya que no es habitual.

EFECTOS PRODUCIDOS:

- **Sobre la población**, sólo será la molestia por ruido y posibles vibraciones durante los días que dure la realización del sondeo. Este impacto será sobre las fincas vecinas y será durante

horario laboral diurno (8 horas de trabajo al día). En nuestro caso la vivienda vecina más cercana se encuentra a 165 metros por lo que las molestias tienen un carácter temporal (breve) y poco perceptible.

- **Sobre la vegetación**, será la eliminación de las especies vegetales en el área de trabajo (60 m^2) y en su caso en el camino de acceso al punto de perforación, siempre dentro de la finca objeto del sondeo. Hay que indicar que no se afectará ni eliminará ninguna especie protegida.
- **Sobre la fauna**, sólo será la molestia por ruido y posibles vibraciones durante los días que dure la realización de la obra.
- **Sobre el suelo**, no se elimina suelo excepto en el punto de la perforación y de la losa de cementación para evitar contaminación por la boca del sondeo, esto es 0'25 m^2. Podría contaminarse algo de suelo en caso de un derrame de aceites o grasas accidentalmente.
- **Sobre el agua**, no se considera la afección sobre el agua durante la fase de ejecución ya que no es posible la contaminación puesto que los espumantes utilizados durante la ejecución no son contaminantes (ver anexo de ficha técnica de los espumantes utilizados).
- **Sobre el aire, clima y el cambio climático** se considera sólo la emisión de gases ya que no hay emisión de partículas en la perforación con inyección de agua. El único gas de efecto invernadero es el CO_2 producido en la combustión del gasóleo necesario para la realización del sondeo. Estas emisiones tendrán lugar 8 horas al día y sólo los días que dure la perforación. Según cálculos realizados se estima la emisión de 208'08 Kg de CO_2.
- **Sobre la geología**, la realización de un sondeo no tiene entidad suficiente como para producir impacto sobre la geología de la zona.
- **Sobre el paisaje**, dado que la obra que se pretende es subterránea sólo producirá impacto visual durante los días que dure la perforación y siempre que la sarta de perforación esté en funcionamiento, por ser este el elemento de mayor altura y por tanto más visible.

Figura 9: foto de una máquina perforando

- **Sobre el patrimonio cultural y bienes materiales**, no se contempla esta posibilidad ya que en el lugar de la perforación no hay restos arqueológicos ni elementos de interés cultural.

FASE DE FUNCIONAMIENTO

A. Contaminación a través de la boca del sondeo del agua subterránea por vertidos incontrolados.
B. Explotación por encima de los parámetros permisibles.
C. Utilización de energía eléctrica para el funcionamiento de la bomba

EFECTOS PRODUCIDOS:

El motor instalado en el sondeo es eléctrico y no produce ruidos ni vibraciones, además funcionará cuando se necesite agua, en ningún caso estará continuamente en funcionamiento.

- **Sobre la población**, no se contempla la producción de ninguna molestia durante la fase de funcionamiento ya que el motor es eléctrico y en funcionamiento no produce ruido ni vibración.
- **Sobre la vegetación**, no se contempla la afección negativa sobre la vegetación, al contrario, se produce una mejoría por el riego de la finca.

- **Sobre la fauna**, durante esta fase no realizará ningún tipo de afección a la fauna.
- **Sobre el suelo**, no se existe afección sobre el suelo por el funcionamiento del sondeo.
- **Sobre el agua**, por el mero funcionamiento del sondeo no se contempla afección sobre el agua más allá de la utilización del recurso que está permitido y contemplado en el Plan Hidrológico en vigor. Los parámetros de explotación solicitados (caudal instantáneo y volumen anual) son los permitidos en esa masa de agua por la normativa del Plan Hidrológico de las Islas Baleares. Por otro lado, sí podría ocurrir algún tipo de vertido de alguna sustancia contaminante por la boca del sondeo accidentalmente.
- **Sobre el aire, clima y el cambio climático**, no se considera la posibilidad de afección a estos elementos durante la fase de explotación ya que la bomba, que será el único elemento en funcionamiento, es eléctrica de muy baja potencia. Los motores instalados rara vez superan los 2 kW (inferiores a un solo calefactor doméstico)
- **Sobre la geología**, la existencia de un sondeo no tiene entidad suficiente como para producir impacto sobre la geología de la zona.
- **Sobre el paisaje**, dado que la obra que se pretende es subterránea no existe posibilidad de afección al paisaje.
- **Sobre el patrimonio cultural y bienes materiales**, no se contempla esta de afección por el hecho de existir la perforación.

FASE DE ABANDONO

A. Contaminación a través de la boca del sondeo del agua subterránea por vertidos.
B. Peligro de caída de personas o animales por la boca del sondeo.
C. Molestias por ruido en las labores de abandono del sondeo

EFECTOS PRODUCIDOS:

- **Sobre la población**, sólo será la molestia será por ruido en el día que dura la realización de la clausura del sondeo. Este impacto será sobre las fincas vecinas y será durante horario laboral diurno (8 horas de trabajo al día). Una vez realizada la clausura no habrá ningún impacto sobre la población.

- **Sobre la vegetación**, será la eliminación de las especies vegetales en el área de trabajo (20 m^2) para la instalación de los materiales que se extraigan y los materiales inertes (rocas) que se usarán para rellenar el sondeo. Importante indicar que no se afectará ni eliminará ninguna especie protegida. Una vez realizada la clausura del sondeo no habrá nuevos impactos sobre la vegetación.
- **Sobre la fauna**, sólo será la molestia del día que dure los trabajos de abandono del sondeo. Después de la clausura no habrá ningún impacto sobre la fauna.
- **Sobre el suelo**, no se contempla la retirada de suelo debido a estas labores.
- **Sobre el agua**, no se contempla ya que se utilizarán para el relleno del sondeo materiales inertes (rocas).
- **Sobre el aire, clima y el cambio climático** no se contempla ninguna emisión debido a estos trabajos.
- **Sobre la geología**, no se contempla afección a la geología de la zona.
- **Sobre el paisaje**, dado que la obra que se pretende es subterránea no se contempla efectos sobre el paisaje. Sólo durante las labores de clausura serán los mismos que durante las labores de ejecución del proyecto.
- **Sobre el patrimonio cultural y bienes materiales**, no se contempla esta posibilidad ya que en el lugar de la perforación no hay restos arqueológicos ni elementos de interés cultural.

5.2. EVALUACIÓN DE TODOS LOS POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO EN EL MEDIO AMBIENTE

En la evaluación de los posibles efectos significativos del proyecto sobre el medio ambiente consideraremos sólo tres posibilidades: negativo, positivo o cero.

FASE DE CONSTRUCCIÓN

- **Sobre la población y la salud humana**, la evaluación será de **cero** sobre la salud humana y **negativo** el ruido y vibraciones aunque en este caso la vivienda más cercana al lugar de trabajo es de 45 metros, por lo que no existe afección.

- **Sobre la vegetación** se considera la evaluación **negativa**.

Eliminación de vegetación para el acceso de las máquinas y para la limpieza de la zona donde se realizará la perforación

Como se ha comentado a lo largo del presente estudio, la vegetación de la zona es escasa, el lugar del sondeo se ha elegido (entre otros parámetros como la posibilidad de encontrar agua) teniendo en cuenta que es la zona donde menos vegetación hay que eliminar y por su más fácil acceso.

Hay que indicar que no se eliminará ninguna especie protegida.

- **Sobre la fauna**, la evaluación es **negativa**.

La molestia sobre la fauna se deberá a los ruidos provocados por la perforación, ya que el lugar se ha elegido teniendo en cuenta que no hay ninguna madriguera ni nido en las cercanías de los 60 m^2 utilizados para los trabajos.

- **Sobre el suelo**, la evaluación se considera **negativa** sólo en el caso de un derrame de aceites o grasas accidental, si no se diera esta situación se podría considerar **cero** ya que hablamos de la retirada un área de 0'25 m^2 de un suelo sin ninguna característica importante.
- **Sobre el agua**, la evaluación será de **cero** ya que la realización del sondeo no implica ninguna afección sobre el acuífero ya que el posible derrame de alguna sustancia contaminante quedaría en el suelo y no en el acuífero. En cuanto a aguas superficiales el torrente más cercano se encuentra a más de 2.000 metros por lo que no existe afección
- **Sobre el aire, clima y cambio climático**, será **negativo** por la emisión de CO2 a la atmósfera.
- **Sobre la geología**, será **cero** ya que no se contempla ninguna afección.
- **Sobre el paisaje**, será **negativo** pero temporal durante los trabajos únicamente.
- **Sobre el patrimonio cultural y bienes materiales**, será **cero**.

FASE DE FUNCIONAMIENTO

- **Sobre la población y la salud humana**, la evaluación será de **cero**.

- **Sobre la vegetación** se considera la evaluación **cero** o quizás **positiva** si se utiliza para el riego de la vegetación de la finca.
- **Sobre la fauna**, la evaluación es **cero**.
- **Sobre el suelo**, la evaluación se considera **cero**.
- **Sobre el agua**, la evaluación será **negativa** en caso de que produzca accidentalmente una contaminación por la boca del sondeo. En cuanto a aguas superficiales, la extracción que se pretende no puede afectar al torrente próximo, por lo que se considera **cero**.
- **Sobre el aire, clima y cambio climático**, será **cero**.
- **Sobre la geología**, será **cero** ya que no se contempla ninguna afección.
- **Sobre el paisaje**, será **cero** ya que hablamos de una construcción subterránea.
- **Sobre el patrimonio cultural y bienes materiales**, será **cero**.

FASE DE ABANDONO

- **Sobre la población y la salud humana**, la evaluación será de **negativa** sólo debido a las molestias durante las labores de clausura después de realizados los trabajos será **cero**. En cuanto a la salud humana se considera **cero**.
- **Sobre la vegetación** se considera la evaluación **negativa**, sólo durante los trabajos de clausura, después será **cero**.
- **Sobre la fauna**, la evaluación es **negativa** sólo durante los trabajos de clausura, después será **cero**.
- **Sobre el suelo**, la evaluación se considera **cero**.
- **Sobre el agua**, la evaluación será **negativa** en caso de que exista una contaminación por la boca del sondeo durante los trabajos de clausura, después será **cero**. En cuanto a los cauces superficiales se considera **cero**.
- **Sobre el aire, clima y cambio climático**, será **cero**.
- **Sobre la geología**, será **cero** ya que no se contempla ninguna afección.
- **Sobre el paisaje,** será **cero** ya que hablamos de una construcción subterránea.
- **Sobre el patrimonio cultural y bienes materiales**, será **cero**.

6. EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES A LARGO PLAZO SOBRE LA CALIDAD DE LA MASA DE AGUA AFECTADA

La extracción de un volumen de agua de 625 m^3 sobre la masa de Marina de Llucmajor que es sobre la que se encuentra el sondeo no consideramos que pueda tener un efecto a largo plazo ya que la cantidad de agua no es significativa frente al volumen de dicha masa de agua, hay que tener en cuenta que el propio Plan Hidrológico de las Islas Baleares actual permite este tipo de sondeos con las características solicitadas.

7. VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES

Tanto en fase de construcción como en las de funcionamiento y posible abandono los potenciales accidentes graves provienen de la eventual contaminación del acuífero por vertido incontrolado de sustancias contaminantes.

Las medidas para evitar esta hipotética circunstancia son las siguientes:

- Cementación del espacio anular entre el entubado y las paredes del sondeo en la longitud de 25 m.
- Acabado del entorno del sondeo pavimentándolo con una losa de hormigón de 50 cm de lado con vierteaguas hacia el exterior y un espesor mínimo de 15 cm sobre la cota y 30 cm bajo cota del terreno, ver figura 1 del presente estudio.
- Alejamiento de los focos contaminantes, en particular hidrocarburos.
- Contar durante la fase de ejecución con un bidón para la retirada de trapos, o tierra con aceites o grasas por rotura de la maquinaria y sacos de sepiolita.

Todo esto se desarrollará en el siguiente apartado.

8. MEDIDAS QUE PERMITAN PREVENIR, REDUCIR, CORREGIR Y COMPENSAR LOS EFECTOS NEGATIVOS.

8.1. MEDIDAS PREVENTIVAS.

Para evitar la contaminación del suelo por derrames de aceite o grasas, en obra se contará con un saco de sepiolita que se utilizará para absorber dichos elementos en caso de derrame, también se contará con un bidón para la recogida de estos materiales contaminados para su posterior llevada a punto de tratamiento. El compresor cuenta con un sistema de contención antiderrames.

Para evitar la contaminación del acuífero debido a la entrada de contaminantes por la boca del sondeo y sus paredes, se procederá a la realización de la cementación de 25 metros, medida obligada en el anexo 8 del vigente Plan Hidrológico de las Islas Baleares, esta cementación impedirá la contaminación por las paredes del sondeo. En cuanto a la boca del sondeo se realizará la placa de hormigón indicada en la figura 1 de este estudio, que impide la entrada de contaminantes. También se mantendrá el sondeo tapado mientras que no se instale la bomba.

8.2. MEDIDAS REDUCTORAS

Al objeto de eliminar la menor vegetación posible se ha elegido esta ubicación, aun así, antes de llevar las máquinas a la finca, se volverá a realizar una inspección in situ para eliminar la menor vegetación posible y confirmar la no existencia de vegetación protegida.

Para minimizar las emisiones de CO_2 a la atmósfera, el compresor contará con las revisiones y mantenimientos periódicos indicados por el fabricante al objeto de no consumir más de lo necesario.

Las medidas a tomar para evitar en lo posible las molestias a los vecinos y fauna que pueda haber en los alrededores por ruido y vibraciones serán la realización de las obras en horario diurno. Se mantendrá la maquinaria (perforadora y compresor) en óptimas condiciones realizando revisiones periódicas y mantenimientos para que no vibre y produzcan más ruidos de los permitidos.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

Para evitar en lo posible el impacto paisajístico de la torre de perforación, que es lo más visible, sólo estará levantada durante los trabajos de perforación.

8.3. MEDIDAS CORRECTORAS

No son necesarias medidas correctoras, más allá del mantenimiento de la maquinaria antes citado, pues no se producen molestias ni efectos contaminantes.

8.4. MEDIDAS COMPENSATORIAS

No se contemplan debido a la escasa entidad de la obra pretendida.

9. SEGUIMIENTO

La fase de ejecución como la fase de abandono/clausura del sondeo estará bajo la dirección de un director facultativo, el cual de acuerdo con el plan hidrológico de las Illes Balears hará el seguimiento aportando una hoja de características que incluirá la caracterización de la litología atravesada, los acuíferos encontrados y los niveles estáticos, así como un certificado de cumplimiento de las normas técnicas del proyecto.

En cuanto a la fase de funcionamiento, el único efecto negativo (ver apartado 5 de este estudio) es la contaminación por la boca del sondeo, la medida preventiva es la realización de la instalación indicada en la figura 1 y esta una vez realizada no requiere de ningún seguimiento.

10. PRESUPUESTO

Consideramos en este presupuesto los costes de las medidas adoptadas para evitar, reducir, corregir y compensar los posibles efectos ambientales.

Coste de la cementación del sondeo	500,00 €
Coste de la realización de la obra de la boca del sondeo	150,00 €
Coste de un saco de sepiolita	27,10 €

Coste del cierre del sondeo antes de la instalación de la bomba	50,00 €
TOTAL PRESUPUESTO MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES	**727,10 €**

Palma, 12 de julio de 2024

FERNANDEZ HOMAR JAIME - 42986861E

Firmado digitalmente por FERNANDEZ HOMAR JAIME - 42986861E
Fecha: 2024.07.12 14:09:26 +02'00'

Jaime Fernández Homar

Ingeniero de minas

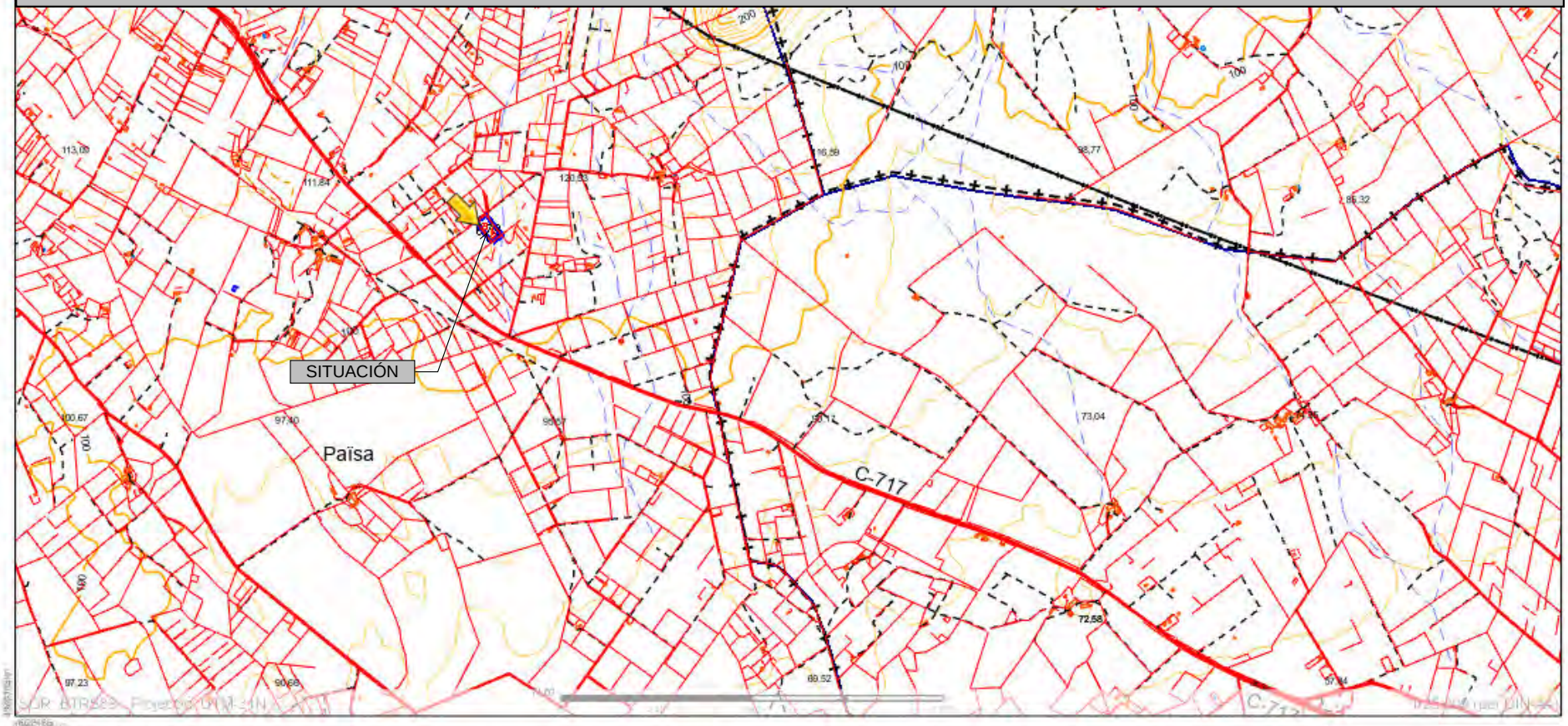
11. PLANOS

1. Plano 1:25000 de ubicación general
2. Plano 1:5000 de ubicación detallada de la finca
3. Plano 1:2000 de ubicación detallada del sondeo Foto aérea

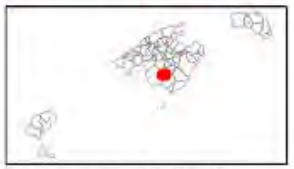
Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

Mapa IDEIB

PLANO DE SITUACIÓN
1:25000
X: 495014, Y: 4367991 Z: 111.1 m
DISTANCIA AL MAR: 10.820 m



Crèdits capes: RefCat:07031A01900678: | layer17: Mapa de fons: en blanc - www.icgib.org | MTB 1995: www.icgib.org | Autoritzacions i Concessions Aigües Subterrànies: GOIB

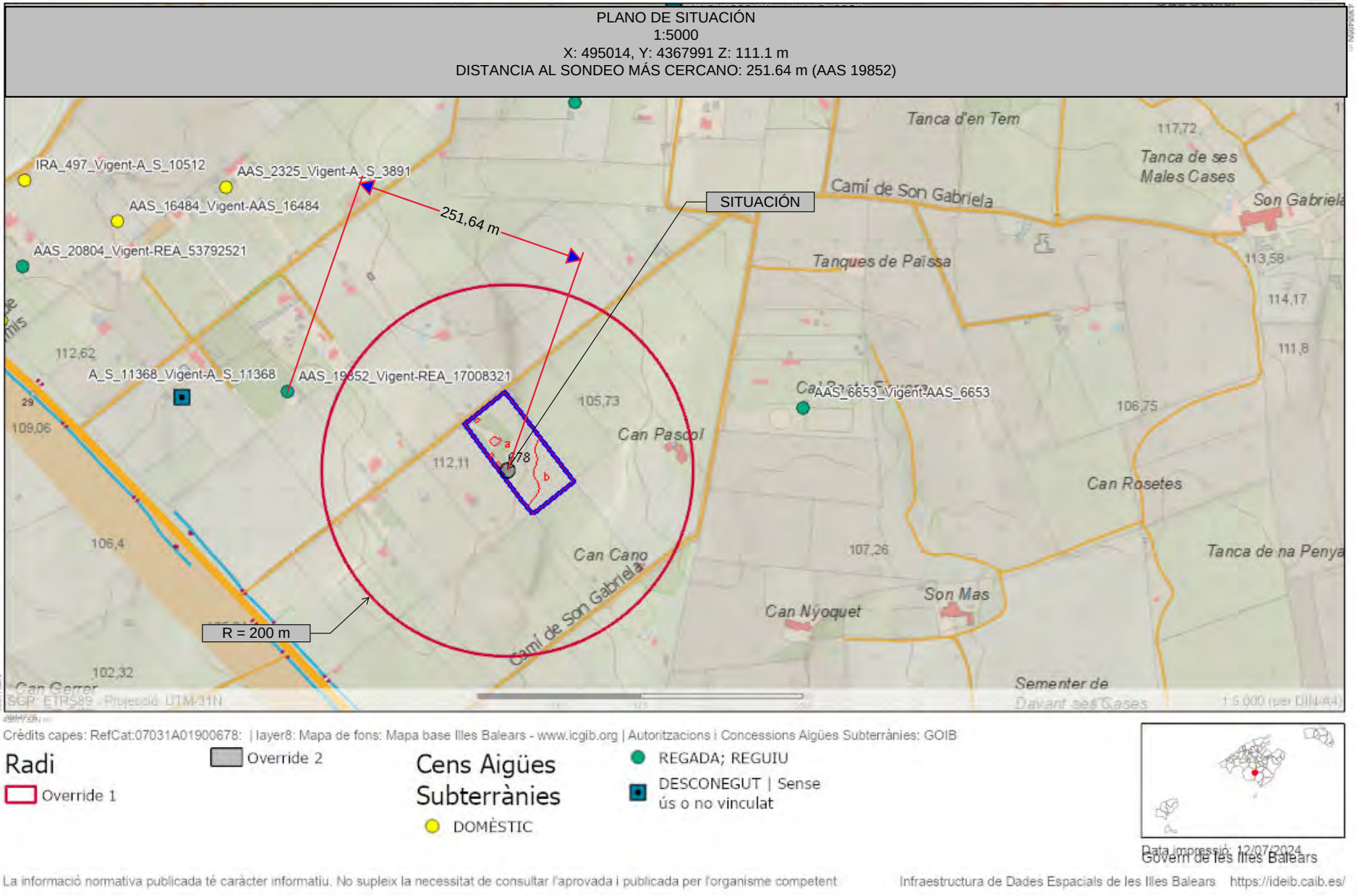


Data impressió: 12/07/2024
Govern de les Illes Balears

La informació normativa publicada té caràcter informatiu. No supleix la necessitat de consultar l'aprovada i publicada per l'organisme competent

Infraestructura de Dades Espacials de les Illes Balears https://ideib.caib.es/

Mapa IDEIB



Crèdits capes: RefCat:07031A01900678: | layer8: Mapa de fons: Mapa base Illes Balears - www.icgib.org | Autoritzacions i Concessions Aigües Subterrànies: GOIB

Radi
- Override 1
- Override 2

Cens Aigües Subterrànies
- DOMÈSTIC
- REGADA; REGUIU
- DESCONEGUT | Sense ús o no vinculat

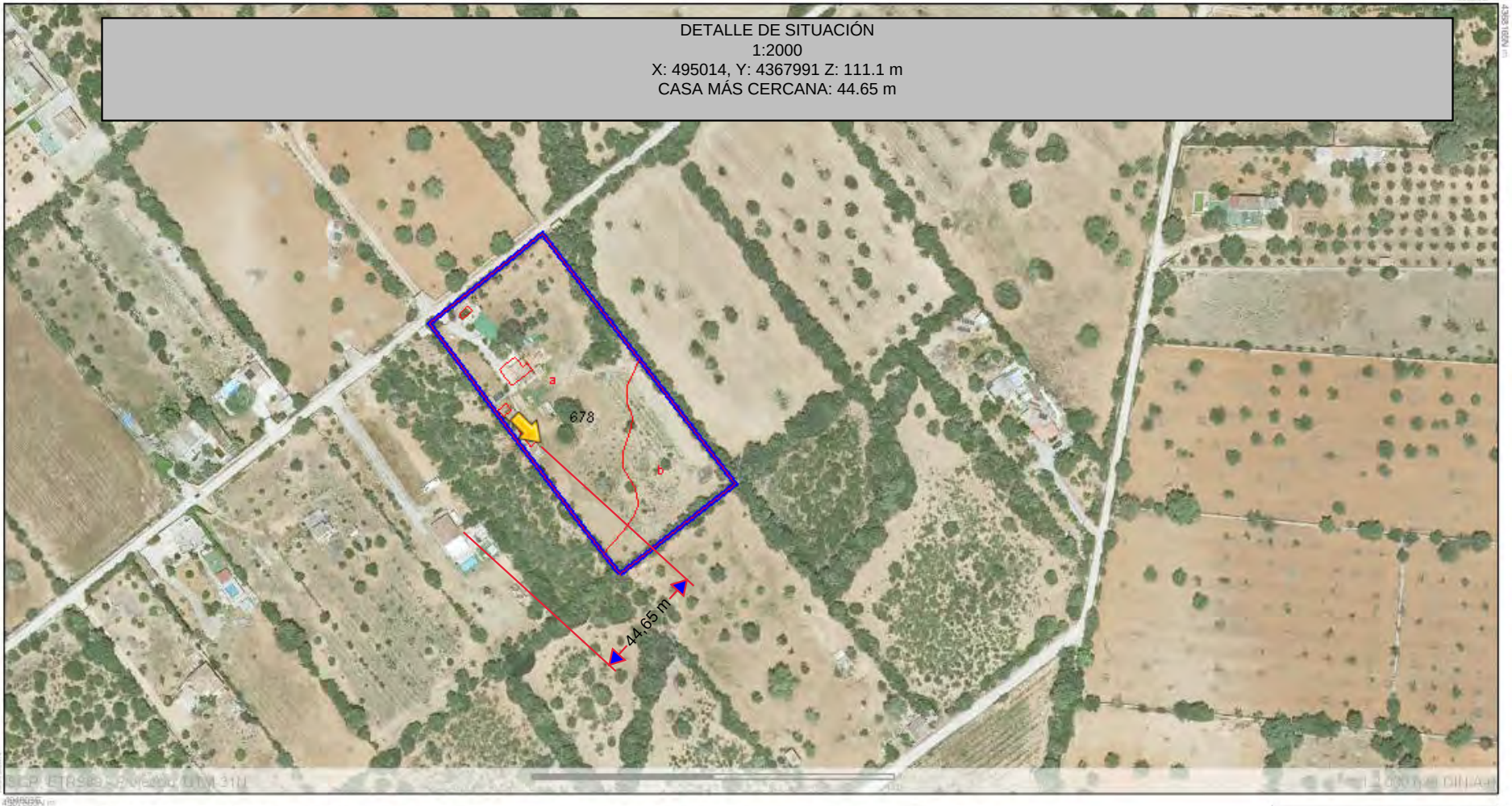
Data impressió: 12/07/2024
Govern de les Illes Balears

La informació normativa publicada té caràcter informatiu. No supleix la necessitat de consultar l'aprovada i publicada per l'organisme competent

Infraestructura de Dades Espacials de les Illes Balears https://ideib.caib.es/

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

Mapa IDEIB



Crèdits capes: RefCat:07031A01900678: | layer15: Mapa de fons: Orto 2023 - www.icgib.org | Autoritzacions i Concessions Aigües Subterrànies: GOIB

Data impressió: 12/07/2024

Govern de les Illes Balears

La informació normativa publicada té caràcter informatiu. No supleix la necessitat de consultar l'aprovada i publicada per l'organisme competent

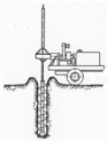
Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

12. ANEXOS.

Anexo 1. Ficha técnica de los espumantes utilizados.

QUIMAFOAM BIO

Espumante para perforación.



Descripción

QUIMAFOAM BIO actúa como humectante, limpiador y formador de espuma. La calidad de la espuma es excelente, con una alta estabilidad y capacidad de carga.

Información técnica

Aspecto:	Líquido amarillento
Composición	Ácidos sulfónicos, en solución acuosa
Materia activa:	>50 %
Densidad (25°C):	1.06 -1.08 g/cm^3
Solubilidad :	Total en agua
Biodegradabilidad:	Total

Aplicaciones

QUIMAFOAM BIO es un agente espumante altamente eficaz, especialmente diseñado para aire rotatorio y perforación DTH.

Recomendamos la combinación con el viscosificante biodegradable **QUIMAPOL AL 60 para terrenos fracturados o con gravas.**

QUIMAFOAM BIO genera una espuma densa y persistente cuyas aplicaciones principales son:

- Facilitar perforación por su efecto "lubricante".
- Sujetar y dar más estabilidad a las paredes del sondeo.
- Facilitar la extracción de detritus del interior del sondeo.
- Facilitar la refrigeración de la broca o corona de perforación.

Modo de empleo

QUIMAFOAM BIO se adiciona directamente al agua que se usará en la perforación y/o al interior del sondeo durante la perforación.

Dosis

Entre el **0.5-1.5%** del total de agua.

Ventajas

- **QUIMAFOAM BIO** es estable a alta temperatura y altas concentraciones electrolíticas.
- Espumante con excelentes propiedades lubricantes.
- Generación de espuma densa y consistente con gran capacidad de arrastre de detritus

Propuesta de uso:

Perforación de alta velocidad anular o terrenos con muchos finos

1 m3 de agua

+2-3 L de QUIMAFOAM BIO

Perforación de baja velocidad anular, grandes diámetros o terrenos con gravas o material fracturado.

1 m3 de agua

+10 L de QUIMAFOAM BIO

+3 Kg de QUIMAPOL AL

Presentación y almacenaje:

QUIMAFOAM BIO se presenta en garrafas de 25 Kg y en tanques de 1000 Kg. El producto es estable a almacenaje prolongado en condiciones normales.

Renuncia de Responsabilidad: Debido a la gran variedad de factores que pueden influir en la transformación y aplicación de nuestros productos, la información facilitada no exime al usuario de la responsabilidad de llevar a cabo sus propios controles y ensayos. Asimismo, nuestras indicaciones no constituyen una garantía jurídicamente vinculante respecto de la existencia de determinadas propiedades ni tampoco respecto de la idoneidad para un uso específico. Es responsabilidad del receptor de nuestros productos observar las reglamentaciones y normativas correspondientes.

Ctra. Castellón- Alcora Km, 19.5, 12110 Alcora (Castellón) Telf. +34 964 257242 | www.quimacer.com | info@quimacer.com

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

Anexo 2. Informe agronómico.

Juan Pons Bennasar , Ingeniero técnico agrícola col nº 111 del COITAIB con tef 606131406 ,a petición de Dª Paula Puigserver Feliu con DNI 42987099F , para que realice informe de las necesidades de agua en su finca sita en Llucmajor pol 19 par 678, Son Ramis.

Dicha parcela tiene una superficie de unas 0.68has, siendo según sigpac, tierras arables en 0.45has y frutales en 0.18has..

Para poder regar esta parcela de tierras arables y frutales, el Plan hidrológico vigente marca una cantidad max, ponderada de 3000m^3/ha con lo cual el volumen máximo de agua rondaría los 1890m^3, pero ajustando a las necesidades reales serian sobre los 225m^3 y algunos años menos según régimen de lluvias, para regar unos árboles sembrados y que se sembraran, 25u (cítricos, perales, manzanos, fruta dulce……) y un huerto para autoconsumo. Sería un riego de socorro o deficiente para el arbolado, para facilitar su agarre y desarrollo en sus primeros estadios.

Con unos meses de máximo consumo que serian, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto .

Se adjunta:

- PHIB 2022-2027
- Catastro
- Sigpac
- Dni

En Lloseta a 11de julio de 2024

PONS BENNASAR JUAN - 78201537L

Firmado digitalmente por PONS BENNASAR JUAN - 78201537L
Fecha: 2024.07.11 21:21:27 +02'00'

Joan Pons B ITA col nº111

PH. 2022-2027

Tipo de cultivo	2012	2015	2017
	Hectáreas	Hectáreas	Hectáreas
Almendro / algarrobo	261,40	351,50	668,24
Frutales	92,45	103,07	71,94
Maiz	395,51	235,16	161,89
Arroz	34,72	29,63	32,33
Viña	327,10	309,91	175,13
Olivar	179,08	178,61	192,39
Cultivos industriales	12,97	12,11	13,93
Total	**12.342,74**	**11.342,11**	**11.502,20**

Tabla 7.- Número de hectáreas según tipo de cultivo.
Fuente: CAPA.

Para obtener las necesidades de la agricultura se han utilizado las dotaciones máximas establecidas por la CAPA que se resumen en la siguiente tabla

Tipo de cultivo	Dotación máxima (m^3/ha/año)			
	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera
Cereal	3000	2000	2000	2000
Arroz	7000	-	-	-
Maíz	6000	6000	6000	6000
Tubérculos	8000	6000	8000	8000
Leguminosas	2500	1000	1500	1500
Forrajes (Alfalfa / raygras)	9000	4000	8000	8000
Resto de forrajes	4500	4000	4500	4500
Hortícolas	8000	6000	8000	8000
Cítricos	6000	4000	6000	6000
Frutales	5000	3500	5000	5000
Cultivos industriales	5000	5000	5000	5000
Almendro / Algarrobo	3000	-	3000	-
Olivo	2500	2000	2500	2500
Viñedo	3000	2500	3000	3000

Tabla 8.- Dotaciones máximas utilizadas para el cálculo de necesidades según tipo de cultivo.
Fuente: CAPA.

Aplicando estas dotaciones máximas de agua para cada tipo de cultivo por las superficies cultivadas se obtienen las necesidades teóricas para uso agrícola. En el anexo 2 se detallan las necesidades de agua teóricas para los años 2012, 2015 y 2017 para cada municipio de la demarcación, y en la siguiente tabla se resumen las necesidades de cada sistema de explotación.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07031A019006780000EK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 19 Parcela 678

SON RAMIS. LLUCMAJOR [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 105 m2

Año construcción: 1994

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	1/00/01	26
VIVIENDA	1/00/02	11
VIVIENDA	1/00/03	7
OBR URB INT	1/00/04	14
OBR URB INT	1/00/04	12
ALMACEN	1/00/06	13
ALMACEN	1/00/07	22

CULTIVO

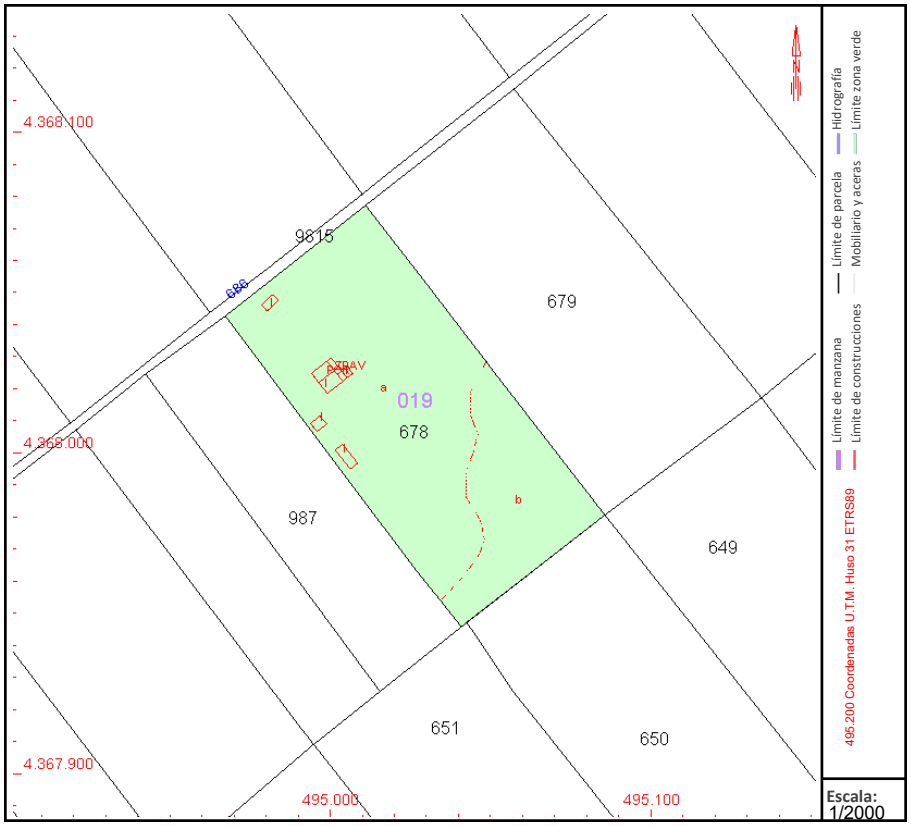
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	04	4.974
b	AM Almendro secano	03	1.825

PARCELA

Superficie gráfica: 6.870 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 11 de Julio de 2024

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 31 - LLUCMAJOR
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 19 Parcela: 678
Referencia Catastral: 07031A019006780000EK

Coordenadas UTM del centro		
X: 495026.26	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4368011.16	Fecha de la cartografía Catastral (1):	10/4/2023
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	11/07/2024
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 800

(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

Información SIGPAC vigente a fecha: 15/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,4555	7,00	110	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,199	20 (2)
2	0,0434	4,40	113	IM - IMPRODUCTIVOS					
3	0,0073	7,40	112	IM - IMPRODUCTIVOS					
4	0,1808	7,30	112	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)

2) Región según el Anexo II del proyecto de Real Decreto sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común.

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,1808	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0507	
TA - TIERRAS ARABLES	0,4555	
Superficie Total	0,6870	0

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7
CSV: 926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

GOVERN
ILLES
BALEARS

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

`https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=926f4c388d611cf8f65a0c849fadf4dc1e5b3ff7255e51f6e3321caf081adae7`

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

JAIME FERNANDEZ HOMAR

Firma amb segell de temps: 18-07-2024 08:22:50 GMT+0200

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2024_20921tr4t8tqbcamb76o49l9uoatnj

Nom del document: EIA_PAULA_PUIGSERVER.pdf

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

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Altres

Òrgan: A04003003

Data captura: 18-07-2024 08:04:39 GMT+0200

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 47