

DOCUMENTS ADJUNTS AL PROJECTE



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

- ADJUNT 1. SOL·LICITUD NORMALITZADA
- ADJUNT 2. RESGUARD DE PAGAMENT DE LA TAXA DE PERFORACIÓ
- ADJUNT 3. DNI ADMINISTRADOR EMPRESA
- ADJUNT 4. ESCRIPTURA NOMENAMENT ADMINISTRADOR
- ADJUNT 5. DOCUMENT ACREDITATIU TITULARITAT
- ADJUNT 6. CONTRACTE POSADA A DISPOSICIÓ DELS TERRENYS
- ADJUNT 7. DNI DEL BATLE D'ARTÀ
- ADJUNT 8. CIF DE L'AJUNTAMENT D'ARTÀ
- ADJUNT 9. PRESA DE POSSESSIÓ DEL BATLE
- ADJUNT 10. NOMENAMENT DIRECTOR FACULTATIU
- ADJUNT 11. AUTORITZACIÓ TRAMITACIÓ
- ADJUNT 12. NOMENAMENT PERFORISTA
- ADJUNT 13. ESTUDI HIDROGEOLÒGIC
- ADJUNT 14. BAN MUNICIPAL RESTRICCIONS AIGUA
- ADJUNT 15. RECALL NOTÍCIES MANCANÇA AIGUA AL MUNICIPI
- ADJUNT 16. ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL SIMPLIFICAT
- ADJUNT 17. MODEL DE FITXA DE PERFORACIÓ



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

ADJUNT 1. SOL·LICITUD NORMALITZADA



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

FIRMADO

FIRMADO por:

Versión imprimible con información de firma generado desde VALIDe (<http://valide.redsara.es>)

Firma válida.



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT
I TERRITORI
B DIRECCIÓ GENERAL
RECURSOS HÍDRICS

CONCESSIÓ PER A ABASTIMENT A POBLACIÓ

TRAMITACIÓ URGENT PER SUBMINISTRAMENT A POBLACIÓ

SOL·LICITUD D'AUTORITZACIÓ DE PROJECTE DE LABORS SUBTERRÀNIES DE CAPTACIÓ D'AIGÜES

TITULAR

Raó social: EXPLOTACIÓ AGRÍCOLA S'AMETLERAR, SL	CIF: B-57.21826.5
Llinatges i nom: MOLL MASSANET, MARIA TERESA	NIF: 43.016.091-L
Llinatges i nom BENEFICIARI: AJUNTAMENT D'ARTÀ	NIF: P-07.00600-J
Domicili: AVINGUDA CANYAMEL (FONT DE SA CALA) 48	
Municipi: CAPDEPERA (ILLES BALEARS)	CP: 07580
Telefón: -	Correu-e: -
Totes aquestes dades queden protegides en aplicació de la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, especialment de l'article 10 ("El responsable del fitxer i els qui intervinguin en qualsevol fase del tractament de les dades de caràcter personal estan obligats al secret professional pel que fa a les dades i al deure de guardar-les").	

PERSONA QUE SUBSCRIU (si és diferent del titular)

Llinatges i nom o raó social: JULIÀ CALDÉS BAUZÀ	NIF/CIF: 43.156.169-G
Concepte sota el qual actua:	
<ul style="list-style-type: none"> > Representant acreditat per escriptura pública (indicar el següent): <ul style="list-style-type: none"> - Data d'escriptura: - - Número de protocol: - - Notari: - > Tècnic projectista o Director Facultatiu: Tècnic projectista > Altre interessat: n/a 	

NOTIFICACIONS

Avisos de notificaciones pendents (tria un mitjà per a rebre avisos de notificaciones pendents de l'expedient):	
<ul style="list-style-type: none"> o Mòbil: 620 353 927 o Adreça electrònica: julian.caldes@gmail.com o Sense avis: NO 	
Notificaciones per correu:	
<ul style="list-style-type: none"> o Domicili representant: DOMICILI DEL TÈCNIC PROJECTISTA o Domicili titular: - o Un altre domicili: 	
Llinatges i nom o raó social: -	NIF/CIF: -
Domicili: -	
Municipi: -	CP: -

OBJECTE

Inici de tramitació d'expedient: INICI EXPEDIENT
Correcció d'anomalies o aportació de documentació complementària d'expedient amb número: -
Altres (correcció d'errades d'expedient tancat, renúncia a l'expedient, al·legacions, etc.): -
<ul style="list-style-type: none"> - Núm. expedient: - - Motiu: -

AUTORITZACIÓ (en cas que la persona que presenta la documentació no sigui la titular)

Nom persona autoritzada: JULIÀ CALDÉS BAUZÀ	Signatura autorització *serveixi la signatura de la pàgina següent
NIF: 43.156.169-G	
Sota la seva responsabilitat, el sotasignant declara que disposa de capacitat de representació suficient i degudament acreditada segons la legislació aplicable, per a fer la tramitació indicada en aquesta comunicació i que les dades que s'hi exposen són certes.	
NOTIFICACIÓ: En cas que el titular no justifiqui en un termini de deu dies, comptadors a partir de l'endemà de la seva presentació, el pagament de la taxa exigible en cada cas, es realitzarà esmena de deficiències per tal de requerir el pagament.	

SERVEI D'AIGÜES SUBTERRÀNIES – DIRECCIÓ GENERAL DE RECURSOS HÍDRICS – CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT I TERRITORI

Signatura 1 de 1
Manuel Galán Massanet
19/05/2023
ALCALDE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	6204d6fe34bb4962ba3d0c411d4d1c5f001
Url de validació	https://seu.arta.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Pàgina 4/180

DADES DE L'EMPLAÇAMENT

Nom de la finca, paratge o predi: S'AMETLLERAR			
Polígon: 2	Parcel·la: 4	Municipi: ARTÀ	Referència cadastral: 07006A00200004
COORDENADES UTM ETRS89:	x = 522469m	y = 4393686m	z = 143m
Qualificació del sòl: RÚSTIC	Instrument urbanístic a on consta: PLA TERRITORIAL DE MALLORCA		BOIB 188 ext de 31/12/2004

NATURALESA DE L'OBRA

Sondeig: X	Pou: -	Distància a l'aflorament més pròxim: 98m
Si sondeig existent		Profunditat (m): - Cota de l'obra (msnm): -
Indicau si hi ha algun altre aprofitament d'aigües subterrànies a la mateixa finca: Sí En cas afirmatiu, indicau quants: 3 Organisme que va atorgar l'autorització: DG RECURSOS HÍDRICS Data i referència de l'autorització: CAS_637 – DL_18421, DI-18409 i DL_15220		

CARACTERÍSTIQUES DEL POU

Ús de les aigües:	ABASTIMENT A POBLACIÓ	Consum anual (m³):	292000
Diàmetre (mm):	270	Profunditat prevista (m):	171
Q (l/s):	15	Pressupost de les obres:	40092,5

DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE

Línatges i nom o raó social: CALDÉS BAUZÀ, JULIÀ	NIF/CIF: 43.156.169-G
Domicili: CARRER DE LA MATA 2, 2C	
Municipi: PALMA	CP: 07014
Telèfon: 620 353 927	Correu-e: julian.caldes@gmail.com
Titulació: ENGINYER TÈCNIC DE MINES	Número de col·legiat: 1289
Col·legi oficial: COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS I DE GRAU DE MINES I ENERGIA DE CATALUNYA I LES BALEARS	

DOCUMENTACIÓ REQUERIDA

Document acreditatiu del pagament de la taxa (model 046), concepte autorització d'aflorament i explotació.	X
Fotocòpia del DNI, CIF o equivalent del titular.	X
Fotocòpia del DNI, CIF o equivalent de qui signa la sol·licitud, si escau.	X
Esriptura de constitució de l'empresa i poder de qui signa la sol·licitud, si escau.	X
Document que acrediti la propietat de la finca (còpia legalitzada o bé original i fotocòpia)	X
Projecte de les labors subterrànies que s'han de fer d'acord amb el Reial decret 863/85, de 2 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament general de normes bàsiques de seguretat minera i la seva ITC 06.0.07 "Prospecció i explotació de les aigües subterrànies".	X
Nomenament del director facultatiu	X
Conformitat de l'empresa de sondeigs amb les obres projectades.	X
Plànol 1/25.000 amb delimitació de la finca i situació de l'obra.	X
Plànol 1/5.000 amb situació exacta.	X
Plànol del cadastre amb delimitació a la finca.	X
Croquis d'accés a la finca i de situació exacta del sondeig dins la finca.	X

NOTA INFORMATIVA: La no presentació de la documentació necessària per a la tramitació de l'expedient implica la paralització del mateix per causa imputable a l'interessat i la seva cancel·lació i arxiu en el termini de tres mesos, d'acord amb l'article 95.1. de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.

DADES ADDICIONALS I OBSERVACIONS

--

Lloc i data: PORRERES, ABRIL 2023

Rúbrica:

--



ADJUNT 2. RESGUARD DE PAGAMENT DE LA TAXA DE PERFORACIÓ



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

0462843091085

2 Concepte / Concepto

866

DECLARANT - SUBJECTE PASSIU (A) / DECLARANTE - SUJETO PASIVO (A)



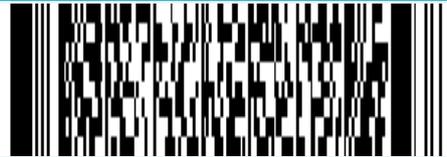
NO ES NECESARIA L'ETIQUETA D'IDENTIFICACIÓ
NO ES NECESARIO ETIQUETA IDENTIFICATIVA

NIF	Llinatges i nom o raó social / Apellidos y nombre o razón social				Sigles / Siglas	Nom via pública / Nombre via pública	
5 P0700600J	6 AJUNTAMENT D'ARTÀ				7 PZ	8 DE L'AJUNTAMENT	
Número	Letra / Letra	Escala / Escaler	Pis / Piso	Porta / Puerta	Telèfon / Teléfono	Email	
9 1	10	11	12	13	14	15	
Municipi / Municipio				Província		C.P.	
16 ARTA				17 ILLES BALEARS		18 07570	

AUTOLIQUIDACIÓ (B) / AUTOLIQUIDACIÓN (B)

22	Descripció / Descripción	Import / Unitat / Importe / Unidad	Unitats / Unidades
	Consejería de Medio Ambiente y Territorio > Tasa por la autorización de sondeo a cargo de la Dirección General de Recursos Hídricos > Por cada autorización de sondeo	23 100,479456	24 1
	Información adicional (Núm. Ex pedient, Núm. Màquina, etc.): SONDEO ARTÀ 2-4	Import sense IVA / Importe sin IVA	IVA (%)
		73 100,48	74 0,00
		Import a ingressar / Importe a ingresar	
		75 100,48	

DATA (F) / FECHA (F) 90 29/05/2023 Signatura / Firma

	<p>Per la present declaració liquidació amb número 0462843091085 s'ha ingressat la quantitat de 100,48 € amb data 29/05/2023 16:47</p> 	
--	---	---

Aquest document no serà vàlid sense la certificació mecànica o, si no n'hi ha, sense la signatura autoritzada.
Este documento no será válido sin la certificación mecánica o, si no la hay, sin firma autorizada.

Exemplar per l'administració / Ejemplar para la administración



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

ADJUNT 3. DNI ADMINISTRADOR EMPRESA



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

ADJUNT 4. ESCRIPTURA NOMENAMENT ADMINISTRADOR



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Echegaray
Notario



Nº PROTOCOLO: 170 FECHA: 27/01/16

**COPIA DE LA ESCRITURA
ELEVACIÓN A PÚBLICOS DE
ACUERDOS SOCIALES**

**OTORGADA POR
"EXPLOTACIÓN AGRICOLA
S'AMETLERAR, S.L.**



*pende, no
ctes OK*

Registro Mercantil de Palma de Mallorca T. 1.997 F. 88
EXPLOTACION AGRICOLA S'AMETLERAR SL
Presentación: 1/229/1.235 Folio: 186 F.P.: 08/02/2016
Prot.: 2016/170/N/27/01/2016
Fecha: 08/02/2016 13:42 N.Entrada: 1/2016/1.692.0
Pres: ECHEGARAY ASOCIADOS SC



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334

CQ6899314

08/2015



NOTARÍA DE
D. FRANCISCO
GARCIA DE LA ROSA HOMAR
C/. Des Cos, n.º 66
07550 SON SERVERA
(ILLES BALEARS)
Tel: 971 567 213 / Fax: 971 567 309

----- ELEVACIÓN A PÚBLICO DE ACUERDOS SOCIALES -----

NUMERO: CIENTO SETENTA (170). -----

En Son Servera, mi residencia, a veintisiete de
enero de dos mil dieciséis. -----

Ante mi, FRANCISCO GARCIA DE LA ROSA HOMAR, Notario
del Ilustre Colegio de Baleares -----

----- COMPARECE: -----

DOÑA MARIA TERESA MOLL MASSANET, mayor de edad,
hosteleria, casada, vecina de CAPDEPERA, con
domicilio en C/ Bella Colina, N.º 9, y con D.N.I.-
N.I.F. 43016091L. -----

INTERVIENE, exclusivamente en nombre y
representación, como Administradora única de la
entidad "EXPLOTACION AGRICOLA S'AMETLERAR, S.L.",
constituida por tiempo indefinido por escisión
parcial de la entidad HOTELES MOLL, S.L., mediante
escritura otorgada ante el Notario de Palma Don
Carlos Jimenez Gallego el día 3 de Julio de 2.003
al número 2450 de protocolo, domiciliada en Avenida
Canyamel nº 48, Font de Sa Cala, Capdepera,
Mallorca. -----



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334

Consta inscrita en el Registro Mercantil de Mallorca al tomo 1997, folio 86, hoja PM-44505. ---

Su C.I.F. es el B57218265. -----

Su objeto social lo constituye la realización de actividades agrícolas, ganaderas y extractivas de cualquier tipo de material. -----

ESTA LEGITIMADO para este acto en virtud de los acuerdos contenidos en la certificación adjunta, especialmente referidos a la Junta General Universal Extraordinaria de Socios celebrada el día 7 de Enero de 2.016, de la cual legitimo las firmas por haberlas puesto ante mí. -----

DECLARACIÓN ESPECIAL (LEY 10/2.010). -----

A los efectos previstos en la Ley 10/2.010 de 28 de Abril, en orden a determinar la estructura de propiedad o control y la existencia o no de titulares reales de la/s entidad/es interviniente/s en la presente operación, yo, el Notario, declaro que las obligaciones establecidas en el artículo 4 de la misma han sido cumplidas mediante Acta de Manifestaciones autorizada por mí el día 4 de Diciembre de 2.015 al número 2465 de mi Protocolo, manifestando el/los compareciente/s que la titularidad real expresada en la misma se halla



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

CQ6899313

08/2015



vigente y sin cambios, y haciendo yo, el Notario,
las advertencias legales oportunas. -----

Le identifico por el documento de identidad
señalado y juzgo con capacidad bastante para el
otorgamiento de esta escritura de Elevación a
Público de Acuerdos Sociales, a cuyo fin, -----

-----OTORGA-----

Que eleva a público los acuerdos contenidos en la
certificación adjunta, especialmente referidos al
cese del administrador único, DON ANTONIO MOLL
SUREDA, aprobando toda su gestión, y al
nombramiento como administrada única, por plazo
indefinido, de DOÑA MARIA TERESA MOLL MASSANET
(mayor de edad, casada, con domicilio en 07580-
Capdepera, calle Bella Colina, nº 9 y titular del
D.N.I. número 43.016.091-L). -----

La nombrada aceptó el cargo y declaró no estar
incurso en ninguna de las incompatibilidades
legales, en especial, en las previstas en la ley
estatal de 10 de abril de 2006 y la ley balear de



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

19 de noviembre de 1996. -----

De conformidad con lo previsto en los artículos 249 del Reglamento Notarial y 112 de la Ley 24/2001 de 27 de Diciembre, los otorgantes **SOLICITAN** la presentación telemática de esta escritura a la ATIB (en cumplimiento de la Orden del Conseller de Economía y Hacienda de 28 de diciembre de 2.009, BOIB 191 de 31 de diciembre de 2.009), y, subsidiariamente, si por imposibilidad técnica no fuera posible dicha presentación, la comunicación por telefax. -----

De acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, el compareciente queda informado y acepta la incorporación de sus datos a los ficheros automatizados existentes en la Notaría, sin perjuicio de las remisiones de obligado cumplimiento. Su finalidad es realizar la formalización de la presente escritura, su facturación y seguimiento posterior y las funciones propias de la actividad notarial, siendo la dirección de la Notaría: calle Cos, número 66, 07550 Son Servera (Illes Balears). -----

El titular de los datos presta su consentimiento



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

CQ6899312

08/2015



0,15 €



0,15 €

para que la Notaría pueda entregar copias o documentación relativa al compareciente y a la entidad representada, a las gestorías, asesorías o abogados que soliciten o recojan dicha documentación en nombre del interesado -titular de los datos-, con la finalidad de gestión y prestación de los servicios propios de dichos gestores, asesores o abogados.-----

Y yo, el Notario, doy fe de todo lo contenido en el documento, y en particular de la identidad de los otorgantes, de que, a mi juicio tienen capacidad y legitimación para este otorgamiento, de que el consentimiento negocial ha sido libremente prestado, adecuándose el negocio formalizado a la voluntad debidamente informada por mi de los otorgantes, y de que el presente otorgamiento se ajusta a la legalidad. -----

Le hago las reservas y advertencias legales, en especial las relativas al Registro Mercantil. -----



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Pàgina 16/180

Le leo esta escritura por su elección, se ratifica
y firma. -----

De cuanto antecede, extendido en cuatro folios de
papel timbrado de la serie CQ, números 6898228 y
los tres siguientes en numeración, yo, el Notario,
DOY FE. -----

FIRMADO: la compareciente, sellado, signado,
Francisco García de la Rosa Homar, rubricado. -----

NOTA: El mismo día de su autorización expido copia
electrónica para su remisión a la Agencia
Tributaria de las Islas Baleares, en cumplimiento
de la Orden del Conseller de Economía y Hacienda de
28 de diciembre de 2.009, BOIB 191 de 31 de
diciembre de 2.009. Doy Fe. -----
Signado.--Francisco García de la Rosa Homar. -----

NOTA: La extiendo yo, el Notario autorizante, para
hacer constar que he recibido por vía telemática la
comunicación remitida por la Agencia Tributaria de
las Islas Baleares, de conformidad con la Orden del
Conseller de Economía y Hacienda de 28 de diciembre



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Le leo esta escritura por su elección, se ratifica
y firma. -----

De cuanto antecede, extendido en cuatro folios de
papel timbrado de la serie CQ, números 6898228 y
los tres siguientes en numeración, yo, el Notario,
DOY FE. -----

FIRMADO: la compareciente, sellado, signado,
Francisco García de la Rosa Homar, rubricado. -----

NOTA: El mismo día de su autorización expido copia
electrónica para su remisión a la Agencia
Tributaria de las Islas Baleares, en cumplimiento
de la Orden del Conseller de Economía y Hacienda de
28 de diciembre de 2.009, BOIB 191 de 31 de
diciembre de 2.009. Doy Fe. -----
Signado.--Francisco García de la Rosa Homar. -----

NOTA: La extiendo yo, el Notario autorizante, para
hacer constar que he recibido por vía telemática la
comunicación remitida por la Agencia Tributaria de
las Islas Baleares, de conformidad con la Orden del
Conseller de Economía y Hacienda de 28 de diciembre



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

CQ6899311

08/2015



de 2.009, BOIB 191 de 31 de diciembre de 2.009. ---
 La fecha de recepción, y NRD figuran en los
 documentos remitidos, que traslado a papel e
 incorporo a la presente. Doy Fe. -----
 Signado.- Francisco García de la Rosa Homar. -----

 Sigue documentación unida: -----



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

D^a Maria Teresa Moll Massanet, Administradora única de la entidad mercantil
"EXPLOTACIÓN AGRICOLA S'AMETLERAR, S.L.", CERTIFICO:

- Que con fecha 7 de enero de 2016, en el domicilio social se celebró Junta
General Extraordinaria y Universal de Socios de la entidad.

- Que asistieron a la reunión, presentes o representados, cuatro socios titulares
de la totalidad del capital social, y que todos los asistentes firmaron en el acta, bajo su
nombre respectivo, su aceptación a la constitución de la Junta con carácter de
UNIVERSAL y con el siguiente

ORDEN DEL DIA:

1. Nombramiento de los cargos de Presidente y Secretario de esta Junta.
2. Cese y nombramiento del administrador de la compañía.
3. Aprobación del Acta de la reunión.

- Que, conforme a las disposiciones legales y estatutarias, se designaron los
cargos de Presidente y Secretario de la reunión.

- Que se confeccionó por escrito la lista de asistentes, la cual obra al comienzo
del Acta.

- Que la Junta adoptó, por unanimidad, los acuerdos que se transcriben
literalmente a continuación:

Primero.- Cesar el administrador único. DON ANTONIO MOLL SUREDA,
aprobando toda su gestión.

Segundo.- Nombrar administradora única, por plazo indefinido, a DOÑA MARIA
TERESA MOLL MASSANET (mayor de edad, casada, con domicilio en 07580-Capdepera,
calle Bella Colina, nº 9 y titular del D.N.I. número 43.016.091-L).

El nombrado acepta el cargo y declara no estar incurso en ninguna de las
incompatibilidades legales, en especial, en las previstas en la ley estatal de 10 de abril
de 2006 y la ley balear de 19 de noviembre de 1996.



Adreça de validació:

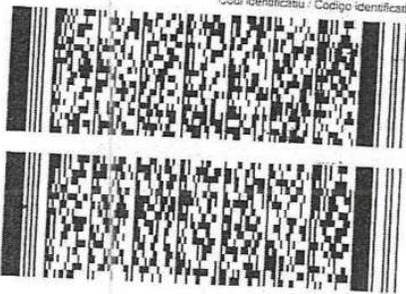
<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Se ha tramès correctament el document descrit a continuació que, si
és correcte, es remetrà a l'àrea corresponent del Departament d'Aplicació i
Revisió Tributària de la Agència Tributària de les Illes Balears als
efectes oportuns / Se ha tramitado correctamente el documento descrito
a continuación que, en su caso, se remitirá al área correspondiente del
Departamento de Aplicación y Revisión Tributaria de la Agencia
Tributaria de las Illes Balears a los efectos oportunos:

Data d'enviament:	2	27/01/2016
Nom. presentador:	3	FRANCISCO GARCIA DE LA
NIF	4	430132130
NRD	5	420450420687629
Referència / Referencia	6	17012016(27/01/2016)

Codi identificatiu / Código identificativo:



Codi signatura / Código firma:



ES PRIMERA COPIA LITERAL exacta de su matriz



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

CQ6899310

08/2015



Aprobación del Acta

- Que el Acta fue aprobada por la propia Junta, así como firmada por el Secretario con el Visto Bueno del Presidente, todo ello al término de la reunión.
- Y, para que conste y surta los efectos oportunos, expido la presente certificación, en Palma de Mallorca, a 7 de enero de 2016.

D^a M^a Teresa Moll Massanet

D^e Antonio Moll Sureda

Administrador nombrado

Administrador cesado



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

CQ6899309

08/2015



que expido para la entidad otorgante el mismo día de su autorización en seis folios timbrados de serie CQ; números 6899314 y los cinco anteriores. DOY FE.-



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334

Registro Mercantil de Palma de Mallorca
C/ Alfons El Magnànim, 2 4 y 5 PI - 07004 PALMA DE MALLORCA
EXPLOTACION AGRICOLA S'AMETLERAR SL

DOCUMENTO: 1/2016/1.692,0 **ASIENTO:** 229/1235 **DE FECHA:** 08/02/2016
EL REGISTRADOR MERCANTIL que suscribe, previo examen y calificación del documento precedente de conformidad con los artículos 18-2 del Código de Comercio y 6 del Reglamento del Registro Mercantil, ha procedido a su inscripción en la fecha de la presente nota, en el:

TOMO : 1997 **LIBRO :** 0 **FOLIO :** 89
HOJA : PM-44505 **INSCRIP.:** 5

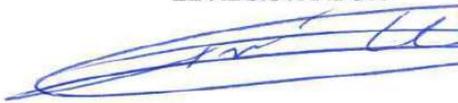
Haciéndose constar expresamente la no inclusión de la persona/s nombrada/s a que se refieren las inscripciones practicadas en este Registro en virtud de este documento, en el Índice Centralizado de Incapacitados ni en el REGISTRO PÚBLICO CONCURSAL, conforme a lo dispuesto en el artículo 61 bis del Reglamento del Registro Mercantil.

FACTURA:

cus 1016/1396

PALMA DE MALLORCA, 19 de Febrero de 2016

EL REGISTRADOR



R.D. 1612/2011: Base 3/C N° Arancel: 1,13,20,21,23,24. Honorarios (Sin I.V.A.): 66,79

A los efectos de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, queda informado de que los datos personales expresados en el presente documento han sido incorporados a los Libros del Registro y a los ficheros que se llevan en base a los mismos, cuyo responsable es el Registrador, siendo el uso y fin del tratamiento el previsto expresamente en la normativa registral.

La información en ellos contenida sólo será comunicada en los supuestos previstos legalmente, o con objeto de satisfacer y facilitar las solicitudes de publicidad formal que se formulen de acuerdo con la legislación registral.

La información puesta a su disposición es para su uso exclusivo y tiene carácter intransferible.

Únicamente podrá utilizarse para la finalidad por la que se solicitó o para otras compatibles.

Queda prohibida la transmisión o cesión de la información por el usuario a cualquier otra persona, incluso gratuita.

Queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la presente información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia (Instrucción de la DGRN de 17/02/1998; BOE de 27/02/1998).

En caso de que esta información hubiera sido obtenida telemáticamente, el usuario receptor de la misma se acoge a las condiciones de la Política de Privacidad expresadas en la Web oficial del Colegio de Registradores de la Propiedad, Mercantiles y de Bienes Muebles de España, publicadas a través de la página web www.registradores.org.

En cuanto resulte compatible con la legislación específica del Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en la Ley Orgánica citada, pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334

ADJUNT 5. DOCUMENT ACREDITATIU TITULARITAT



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334



REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE MANACOR Nº 2
NOTA INFORMATIVA DE DOMINIO Y DE CARGAS

Nº FINCA: FINCA DE Artá Nº: 17400
IDUFIR: 07040001328713

DESCRIPCION DE LA FINCA:

RÚSTICA: Porción de tierra procedente del predio denominado S'Ametlerar, señalada con la letra C en el plano de parcelación del mismo, que constituye parte de la parcela catastral número cuatro del polígono dos del término municipal de Artá. Tiene una superficie de **veinte hectáreas cincuenta y seis áreas sesenta y siete centiáreas**. Linda: al Norte, con la carretera de Artá al Port d, Alcudia; al Sur y al Este, con el resto de la finca matriz; y al Oeste, con dicho resto y con la porción segregada, letra B.

Referencia Catastral de la finca matriz 07006A002000040000IB y 07006A002000040001OZ

BASE GRAFICA

Inscrita la representación gráfica georreferenciada de esta finca con fecha 18 de agosto de 2021 en virtud del procedimiento legalmente establecido, incoado en virtud de la escritura otorgada el 30 de marzo de 2021, ante el Notario de Artá, don Joan Munar Bennassar, 373 de protocolo, quedando pendiente de coordinación con la base gráfica catastral.

TITULARES

Titular/es:

EXPLOTACION AGRICOLA S'AMETLERAR S.L.

C.I.F: E5721B265

Participación : 100,000000% del pleno dominio

Título : SEGREGACION
Notario/Autoridad : JOAN MUNAR BENNASSAR
Población : ARTA
Fecha documento : 30/03/2021
Inscripción : 1
Fecha inscripción : 02/09/2021
Tomo/libro/folio : 5506/401/119



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

CARGAS

- AFECCIÓN.

Afección por el plazo de 5 años a la revisión del impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos jurídicos Documentados. Quedando liberada esta finca por la cantidad de 2.212,27 euros, satisfecha por autoliquidación. Manacor a 18 de Agosto de 2021.

Según consta al margen de la inscripción/anotación 1, al folio 119 del tomo 5.506 del Archivo, libro 401.

Documentos relativos a la finca presentados y pendientes de despacho, vigente el asiento de presentación, al cierre del Libro Diario del día anterior a la fecha de expedición de la presente nota:

NO hay documentos pendientes de despacho

Manacor a 6 de Septiembre de 2021

Es NOTA SIMPLE INFORMATIVA con los efectos que expresa el art. 332 del Reglamento Hipotecario.

MUY IMPORTANTE, queda prohibida la incorporación de los datos de esta nota a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de información (B.O.E. 27/02/1998).

===== FIN DE LA NOTA SIMPLE INFORMATIVA =====



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Página 27/180



REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE MANACOR Nº 2
NOTA INFORMATIVA DE DOMINIO Y DE CARGAS

Nº FINCA: FINCA DE Artà Nº: 17399
IDUFIR: 07040001328706

DESCRIPCION DE LA FINCA:

RÚSTICA: Porción de tierra procedente del pradio denominado S'Ametlerar señalada con la letra B en el plano de parcelación del mismo, que constituye parte de la parcela catastral número cuatro del polígono dos del término municipal de Artà. Tiene una superficie de **veinticinco hectáreas trece áreas veinticuatro centiáreas**. Linda: al Norte, con la carretera de Artà al Port d'Alcudia; al Sur y Oeste, con el resto de la finca matriz; y al este, con la porción segregada, letra C.

Referencia Catastral de la finca matriz 07006A002000040000IB y 07006A0020000400010Z

BASE GRAFICA

Inscrita la representación gráfica georreferenciada de esta finca con fecha 18 de agosto de 2021 en virtud del procedimiento legalmente establecido, incoado en virtud de la escritura otorgada el 30 de marzo de 2021, ante el Notario de Artà, don Joan Munar Bennassar, 373 de protocolo, quedando pendiente de coordinación con la base gráfica catastral.

TITULARES

Titular/es:

EXPLOTACION AGRICOLA S'AMETLERAR S.L.

C.I.F: B57218265

Participación : 100,0000000% del pleno dominio

Título : SEGREGACION
Notario/Autoridad : JOAN MUNAR BENNASSAR
Población : ARTA
Fecha documento : 30/03/2021
Inscripción : 1
Fecha inscripción : 02/09/2021
Tomo/libro/folio : 5506/401/116



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

CARGAS

- AFECCIÓN.

Afección por el plazo de 5 años a la revisión del impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos jurídicos Documentados. Quedando liberada esta finca por la cantidad de 2.212,27 euros, satisfecha por autoliquidación. Manacor a 18 de Agosto de 2021.

Según consta al margen de la inscripción/anotación 1, al folio 116 del tomo 5.506 del Archivo, libro 401.

Documentos relativos a la finca presentados y pendientes de despacho, vigente el asiento de presentación, al cierre del Libro Diario del día anterior a la fecha de expedición de la presente nota:

NO hay documentos pendientes de despacho

Manacor a 6 de Septiembre de 2021

Es **NOTA SIMPLE INFORMATIVA** con los efectos que expresa el art. 332 del Reglamento Hipotecario.

MUY IMPORTANTE, queda prohibida la incorporación de los datos de esta nota a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de información (B.O.E. 27/02/1998).

===== FIN DE LA NOTA SIMPLE INFORMATIVA =====



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Pàgina 29/180



REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE MANACOR N° 2
NOTA INFORMATIVA DE DOMINIO Y DE CARGAS

N° FINCA: FINCA DE Artà N°: 222
IDUFIR: 07023000109569

DESCRIPCION DE LA FINCA:

RÚSTICA: Predio denomindo S'Ametlerar que constituya parte de la parcela catastral número cuatro del polígono dos del término municipal de Artà. Tiene una superficie de cuatrocientas noventa y seis hectáreas cincuenta y cuatro áreas y noventa y seis centiáreas. Linda: al Norte, con la carretera de Artà al Port d'Alcúdia, con las porciones segregadas letras B y C y con las parcelas catastrales números quince, catorce y dieciséis del mismo polígono, las tres catastradas a favor de "Pla d'Es Ebels, Slu"; al Sur, con las parcelas catastrales treinta y uno del polígono nueve de Petra, catastrada a favor de "Cabanellins S.L.", nueve del polígono nueve de Petra, catastrada a favor de Miguel Nadal Gili, diez del polígono nueve de Petra, catastrada a favor de Pedro Moll Amorós, cincuenta y siete del polígono nueve de Petra, catastrada a favor de Jurgen Welle, quince del polígono nueve de Petra, catastrada a favor de Lorenzo Gaya Nadal, dieciséis del polígono nueve de Petra, catastrada a favor de "Felix Vermögensverwaltung KG", sesenta y ocho del polígono nueve de Petra, catastrada a favor de Markus Matthias Schlehan, quinientos cuarenta y tres del polígono siete de Sant Llorenç des Cardassar, catastrada a favor de Antonia Esperanza Flaquer Bauza, seiscientos catorce del polígono siete de Sant Llorenç des Cardassar, catastrada a favor de Antonia Esperanza Flaquer Bauza, quinientos setenta y tres del polígono siete de Sant Llorenç des Cardassar, catastrada a favor de "Soflater S.L." y quinientos diecisiete del polígono siete de Sant Llorenç des Cardassar, catastrada a favor de "Soflater S.L."; al este, con la parcela cuarenta y cuatro del polígono ocho de Artà, catastrada a favor de "Carrossa SA" y al oeste, con las parcelas tres y nueve del polígono dos de Artà, catastradas ambas a favor de "Ses Pastores SLU". En su perímetro se encuentra una porción segregada de esta finca, que formó la registral número 13.567 de Artà.

Referencia Catastral: 07006A0020000400001B,07006A0020000400010Z

BASE GRAFICA

Inscrita la representación gráfica georreferenciada de esta finca con fecha 2 de septiembre de 2021, en virtud del procedimiento legalmente establecido, incoado en virtud de la solicitud contenida en la escritura otorgada el 30 de marzo de 2021, ante el Notario de Artà, don Joan Munar Bennassar, 373 de protocolo, quedando pendiente de coordinación con la base gráfica catastral.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

TITULARES

Titular/es:

EXPLOTACION AGRICOLA S'AMETLERAR S.L.

C.I.F: B57218265

Participación : 100,000000% del pleno dominio

Título : DESCRIPCION REMANENTE

Notario/Autoridad : JOAN MUNAR BENNASSAR

Población : ARTA

Fecha documento : 30/03/2021

Inscripción : 15

Fecha inscripción : 02/09/2021

Tomo/libro/folio : 4278/237/72

CARGAS

- **SERVIDUMBRE**. Gravada con las siguientes servidumbres: **una personal constituida por sobre esta finca y a favor de la sociedad "Aquanova S.A.", de captación de aguas subterráneas**, bajo las condiciones de que, el espacio afectado por dicha servidumbre es un polígono pentágono irregular que mide diez mil cincuenta y cuatro metros cuadrados, emplazado en la zona del predio sirviente, cuya servidumbre comporta la realización de los sondeos necesarios para la exploración de las aguas, su captación por medio de las instalaciones mecánicas adecuadas y la apropiación con plena facultad de uso, destino y enajenación por cualquier título por la sociedad beneficiarias, de las aguas extraídas. Los trabajos de sondeo para la investigación de aguas se realizarán a expensas exclusivas de la sociedad "Aquanova S.A." y deberán quedar terminadas antes del 31 de Diciembre de 1972; **otra servidumbre constituida como complemento de la anterior, sobre esta finca y con carácter personal, de paso para personas, vehículos y elementos industriales por un camino de la anchura necesaria**, que a través del predio "S'Ametlerar", o sea la finca de este número, comunicará el polígono señalado para la extracción de aguas con la carretera de Artá al Puerto de Alcudia. Dicha servidumbre comporta la facultad de establecer en dicho polígono las casetas o construcciones transitorias necesarias para los trabajos de captación y en su día las estructuras definitivas para la protección y vigilancia de las instalaciones que se establezcan así como de tendido de la finca de conducción de energía eléctrica que deba utilizarse a través del predio sirviente; y **con otra servidumbre constituida con carácter de servidumbre real, de acueducto, constituida sobre esta finca y otra, y en favor de la inscrita con el número 9765 al olio 1 del tomo 3279 como predio dominante, para la conducción subterránea o superficial de las aguas objeto de la servidumbre personal de anterior referencia**, desde su punto de captación hasta el predio dominante en todos los puntos comprendidos dentro de su perímetro; el trazado de dicho acueducto seguirá sensiblemente una línea recta con las desviaciones que aconseje el respeto a los cultivos existentes en ambos predios sirvientes. Dichas Servidumbres fueron constituidas mediante escritura otorgada el 26 de julio de 1971 ante el notario de Palma Germán Chacartegui Saenz de Tejada, que causó con fecha catorce de mayo de mil novecientos setenta y tres la inscripción 11ª de la finca 222 de Artá al folio 41 del tomo 2042 libro 119.

Documentos relativos a la finca presentados y pendientes de despacho, vigente el asiento de presentación, al cierre del Libro Diario del día anterior a la fecha de expedición de la presente nota:

NO hay documentos pendientes de despacho

Manacor a 6 de Septiembre de 2021



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Página 31/180



Es **NOTA SIMPLE INFORMATIVA** con los efectos que expresa el art. 332 del Reglamento Hipotecario.

MUY IMPORTANTE, queda prohibida la incorporación de los datos de esta nota a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de información (B.O.E. 27/02/1998).

===== **FIN DE LA NOTA SIMPLE INFORMATIVA** =====



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

ADJUNT 6. CONTRACTE POSADA A DISPOSICIÓ DELS TERRENYS



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334



CONTRACTE DE LA POSADA A DISPOSICIÓ DE TERRENYS DE S'AMETLLERAR PER A LA REALITZACIÓ DE SONDEIG I POSADA EN FUNCIONAMENT DEL NOU POU DE SUBMINISTRA D'AIGUA POTABLE DE LA COLÒNIA DE SANT PERE I DELS NUCLIS DE POBLACIÓ PRÒXIMS SITUATS EN EL TERME D'ARTÀ (S'ESTANYOL, SANT PERE I BETLEM).

REUNITS.

Manuel Galán Massanet, batle de l'Ajuntament d'Artà, amb CIF P0700600J, en exercici de les facultats atribuïdes per l'article 21.1.b de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local; amb domicili a Artà, plaça de l'Ajuntament, 1.

MARIA TERESA MOLL MASSANET, amb DNI 43016091L, en la seva condició d'administradora única de l'entitat EXPLOTACIÓ AGRICOLA S'AMETLERAR SL amb CIF B57218265 i domicili a Avda Canyamel 48 de Capdepera.

El Batle està autoritzat per a la signatura del present contracte en virtut de l'acord adoptat pel Ple Municipal celebrat en data 24 de abril de 2023, segons consta en el certificat expedit per la secretària de la corporació que s'adjunta, com a part integrant, a aquest document.

Antecedents

EXPLOTACIÓ AGRICOLA S'AMETLERAR SL és titular i propietària de tres finques rústiques ubicades al paratge de s'Ametlerar i que es corresponen amb les següents dades:

- A.- Finca registral 222 d'Artà, que es correspon amb la referencia cadastral 07006A002000040000IB.
- B.- Finca registral 17.399 d'Artà, que es correspon amb la referencia cadastral 07006A002000190000ID
- C.- Finca registral 17.400 d'Artà, que es correspon amb la referencia cadastral 07006A002000200000IK

2. L'Ajuntament d'Artà està interessat en la realització de sondeig i la posada en funcionament de les instal·lacions d'elevació d'aigües d'un nou pou sobre terrenys de la finca registral 222 d'Artà, per destinar l'aigua al subministrament d'aigua potable de la Colònia de Sant Pere i dels nuclis de població pròxims situats en el terme d'Artà (s'Estanyol, Sant Pere i Betlem); i adscriure el nou sondeig a la concessió d'aprofitament CAS637 de la que és titular l'Ajuntament d'Artà amb un volum total de 292.000 m3.

Ambdues parts ens reconeixem mútuament la capacitat legal necessària per formalitzar aquest contracte, d'acord amb les següents



Clàusules

1. EXPLOTACIÓN AGRICOLA S'AMETLERAR SL cedeix i posa a disposició de l'Ajuntament d'Artà una parcel·la de terreny d'uns 700 m2 i ubicada dins de la finca registral 222 d'Artà, en la ubicació concreta denominada àmbit de prospecció i recollida en el plànol que s'adjunta com a **annex I** i part integrant a aquest document.

2. La **durada** d'aquesta posada a disposició dels terrenys es fixa en vit-i-cinc (25) anys, comptadors des de la data de signatura d'aquest document, i únicament s'entendrà prorrogat si així ho convenen ambdues parts de manera expressa i per escrit abans de l'expiració del termini esmentat.

3. Com a **contraprestació principal**, l'Ajuntament d'Artà ha de pagar a EXPLOTACIÓN AGRICOLA S'AMETLERAR SL, la quantitat de nou mil (9.000) euros anuals, IVA inclòs, a la qual s'ha d'aplicar anualment l'augment de l'IPC. El pagament es farà amb caràcter semestral dins dels 10 primers dies següents del semestre posterior i prèvia la presentació de les factures corresponents per part de EXPLOTACIÓN AGRICOLA S'AMETLERAR SL al sistema de pagament digital FACE.

Com a **contraprestacions accessòries** l'Ajuntament d'Artà ha de subministrar aigua de forma gratuïta i mantenir 3 comptadors i escomeses d'aigua per a cadascun dels immobles relacionats en l'antecedent expositiu i als habitatges i instal·lacions que s'hi ubiquen amb els següents cabdals màxims anuals:

6.000 m3 anuals per tal de subministrar aigua a la finca registral 222 d'Artà.

1.600 m3 anuals per tal de subministrar a cadascuna de les finques registrals 7399 i 17400 d'Artà.

L'aigua subministrada a les citades finques no serà apta per al seu ús domèstic, pel que el tractament per al seu consum i la conducció de les aigües des de les escomeses fins a les indicades finques correspondrà exclusivament als promotors que hauran de dotar necessàriament els immobles amb les conduccions i instal·lacions de tractament d'aigües corresponents.

En cas de que es computin consums superiors als fixats com a màxims anuals, es podrà seguir subministrant aigua a les indicades propietats però en aquest cas EXPLOTACIÓN AGRICOLA S'AMETLERAR SL haurà de satisfer la TAXA PEL SUBMINISTRAMENT MUNICIPAL D'AIGUA amb les tarifes recollides a l'ordenança fiscal 21 de l'Ajuntament d'Artà.

4. **Facultats i Obligacions de l'Ajuntament d'Artà.** En els terrenys objecte de cessió i posada a disposició l'Ajuntament d'Artà haurà de:

- dur a terme les obres, actuacions i instal·lacions necessàries per realitzar el sondeig o sondejors corresponents a la concessió i explotació; per a obtenir la autorització de la instal·lació elèctrica de la bomba d'extracció dins el sondeig i per a la instal·lació de les instal·lacions d'extracció i/o impulsió corresponents (bombes).





- dur a terme la canalització i la conducció soterrada de l'aigua, des de la ubicació del nou pou fins a les instal·lacions actualment existents.

S'acompanya com **annex I** del present contracte el plànol explicatiu de la ubicació estimada del Sondeig dins dels terrenys de cessió i del traçat previst de les conduccions.

- extreure a càrrec seu, després d'obtenir les llicències i les autoritzacions necessàries, el cabal d'aigua del pou; i adscriure el nou pou a l'actual concessió d'aprofitament CAS637 inclosa dins del volum total autoritzat de 292.000 m3.

- dur a terme la dotació elèctrica necessària per a la posada en funcionament del nou pou.

- destinar l'aigua al subministrament d'aigua potable de la Colònia de Sant Pere i dels nuclis de població pròxims situats en el terme d'Artà (s'Estanyol, Sant Pere i Betlem); a més de les 3 finques propietat de EXPLOTACIÓN AGRICOLA S'AMETLERAR SL.

- fer-se càrrec del cost total, sense excepció, de l'extracció, de manera que la corporació ha de satisfer totes les despeses derivades de la maquinària, la posada a punt, la conservació i el manteniment dels pous, motors, conduccions de tota mena i instal·lacions en general, així com de l'alta de comptadors, el consum d'energia elèctrica, les despeses de vigilància, l'obtenció de llicències i qualsevol altra que es generi per raó d'aquesta posada en funcionament, extracció i conducció d'aigua.

- realitzar i mantenir a càrrec seu totes les obres i instal·lacions que siguin necessàries, i ha d'adquirir tota la maquinària i els elements necessaris per dur a terme la posada en funcionament i el manteniment de l'activitat d'extracció d'aigua i de la seva conducció soterrada fins a les instal·lacions de tractament i emmagatzematge dels que disposa la corporació.

- executar un tancament de les instal·lacions del nou pou, per impedir l'accés sense autorització expressa del propi Ajuntament, en la Zona de proteccions absolutes regulada al Pla Hidrològic de les Illes Balears i grafiades a l'**annex III** del present contracte.

- exercir els seus drets d'accés per persones i vehicles a través de les servituds de pas que es constituïran al seu favor en les condicions menys molestes per a la propietat i els usos del predi dominant, amb extrema diligència en el tancament dels accessos per fer-ho compatible amb els animals de pastura en la finca.

- ha d'assumir, de manera exclusiva, tota responsabilitat pel que fa a les activitats laborals del personal al seu servei, així com les que es puguin derivar de danys ocasionats a tercers, amb absoluta indemnitat a EXPLOTACIÓN AGRICOLA S'AMETLERAR SL.





5.- Facultats i Obligacions d'EXPLOTACIÓN AGRICOLA S'AMETLERAR SL, A més de la posada disposició dels terrenys esmentats, EXPLOTACIÓN AGRICOLA S'AMETLERAR SL haurà de:

- constituir a favor de l'Ajuntament d'Artà les següents **servituds** necessàries per tal d'instal·lar les conduccions d'aigua i electricitat des del pou fins a la carretera Ma12, i poder dur a terme totes les tasques de manteniment, vigilància i controls del pou:

a - una servitud de conduccions elèctriques i d'aqüeducte d'aigües ~~superficials~~ o soterrades a través del predi sirvent s'Ametllerar (finca registral 222 d'Artà, que es correspon amb la referència cadastral 07006A0020000400001B) per tal de comunicar el pou amb la carretera d'Artà al Port d'Alcúdia; amb facultat d'instal·lar en el seu traçat les casetes i instal·lacions necessàries pels treballs de captació, bombeig, la seva protecció i vigilància.

b - una servitud de pas de persones, vehicles i altres elements industrials per un camí de l'amplada necessària que a través del predi sirvent s'Ametllerar comunica els pous amb la carretera d'Artà al Port d'Alcúdia; per tal de dur a terme les tasques de manteniment, vigilància i controls de funcionament dels pous i instal·lacions.

S'acompanya com a **annex II** el plànol descriptiu del traçat de les citades servituds, com a part integrant d'aquest contracte.

- executar les conduccions des de l'escomesa i les instal·lacions de tractament de l'aigua subministrada per l'Ajuntament d'Artà a les seves 3 propietats, amb els cabdals màxims autoritzats i fent-ne ús adequat i responsable de l'aigua subministrada.

- respectar els usos autoritzables en les zones de protecció i els perímetres de protecció de captacions de proveïment a la població, d'acord amb el dispost al Pla Hidrològic de les Illes Balears, aprovat mitjançant el Reial Decret 49/2023, de 24 de gener; recollits al plànol que s'adjunta com a part integrant a aquest document.

- en cas de transmissió dels immobles a tercers, EXPLOTACIÓN AGRICOLA S'AMETLERAR SL ho comunicarà a l'Ajuntament d'Artà i haurà d'incloure en el contracte transmissiu la obligació dels tercers adquirents de subrogarse en els rets i obligacions derivats del present contracte com a dret inherent al de propietat sobre l'immoble. En cas d'incompliment EXPLOTACIÓN AGRICOLA S'AMETLERAR SL haurà d'indemnitzar a l'Ajuntament d'Artà dels danys i perjudicis causats pel seu incompliment i també per les conseqüències d'una eventual paralització del subministra d'aigua causada per la negativa del tercer adquirent a donar compliment al present contracte.

6.- El present contracte s'extingirà per les causes previstes a l'article 211.1 de la llei de Contractes del Sector Públic, a aquests efectes es considerarà que concorre la causa recollida a l'apartat g) ("La impossibilitat d'executar la prestació en els termes pactats inicialment") en el cas de que no s'obtinguin les autoritzacions pertinents o que com a resultat del sondeig efectuat no s'obtinguin resultats favorables per



obtenir el subministra d'aigua en els cabdals i característiques necessàries per destinar-la al subministrament d'aigua potable de la Colònia de Sant Pere i dels nuclis de població pròxims situats en el terme d'Artà (s'Estanyol, Sant Pere i Betlem).

7.- Aquest document pot elevar-se a escriptura pública i ser objecte d'inscripció registral sobre les finques registrals de EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA S'AMETLERAR SL; en aquest cas totes les despeses i impostos que se'n derivin, sense cap excepció, han d'anar a càrrec de l'Ajuntament d'Artà.

Com a prova de conformitat, es signa el present contracte en dos exemplars a Artà el dia 10 de maig de 2023.



Manuel Galán Massanet,

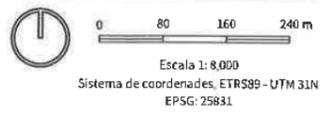
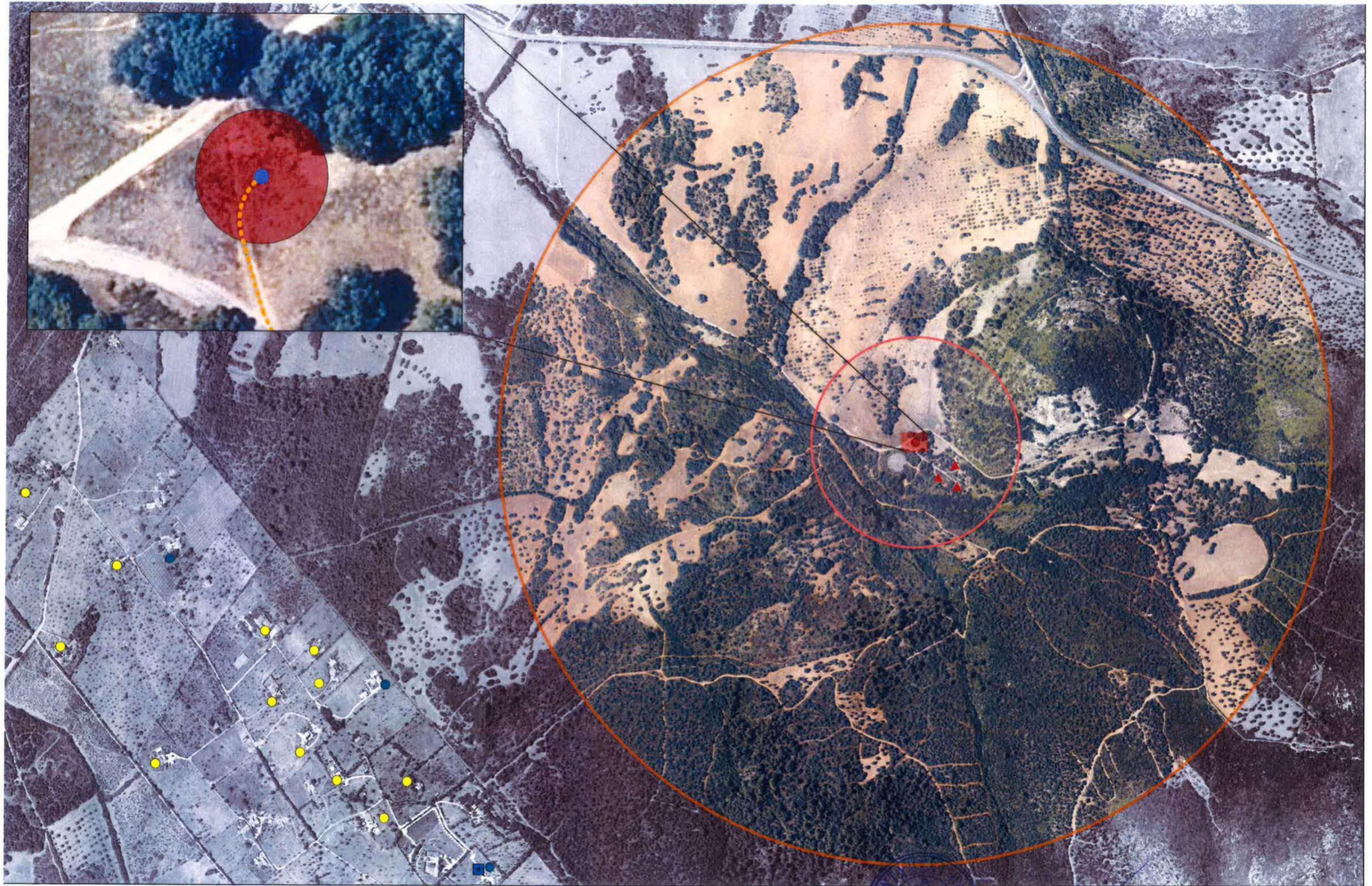
El batle



Maria Teresa Moll Massanet

Explotación Agrícola S'ametlerar SL





Plànol dels perímetres de protecció de pous de proveïment a població (Art. 76 PHIB)

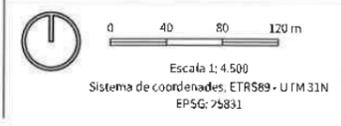
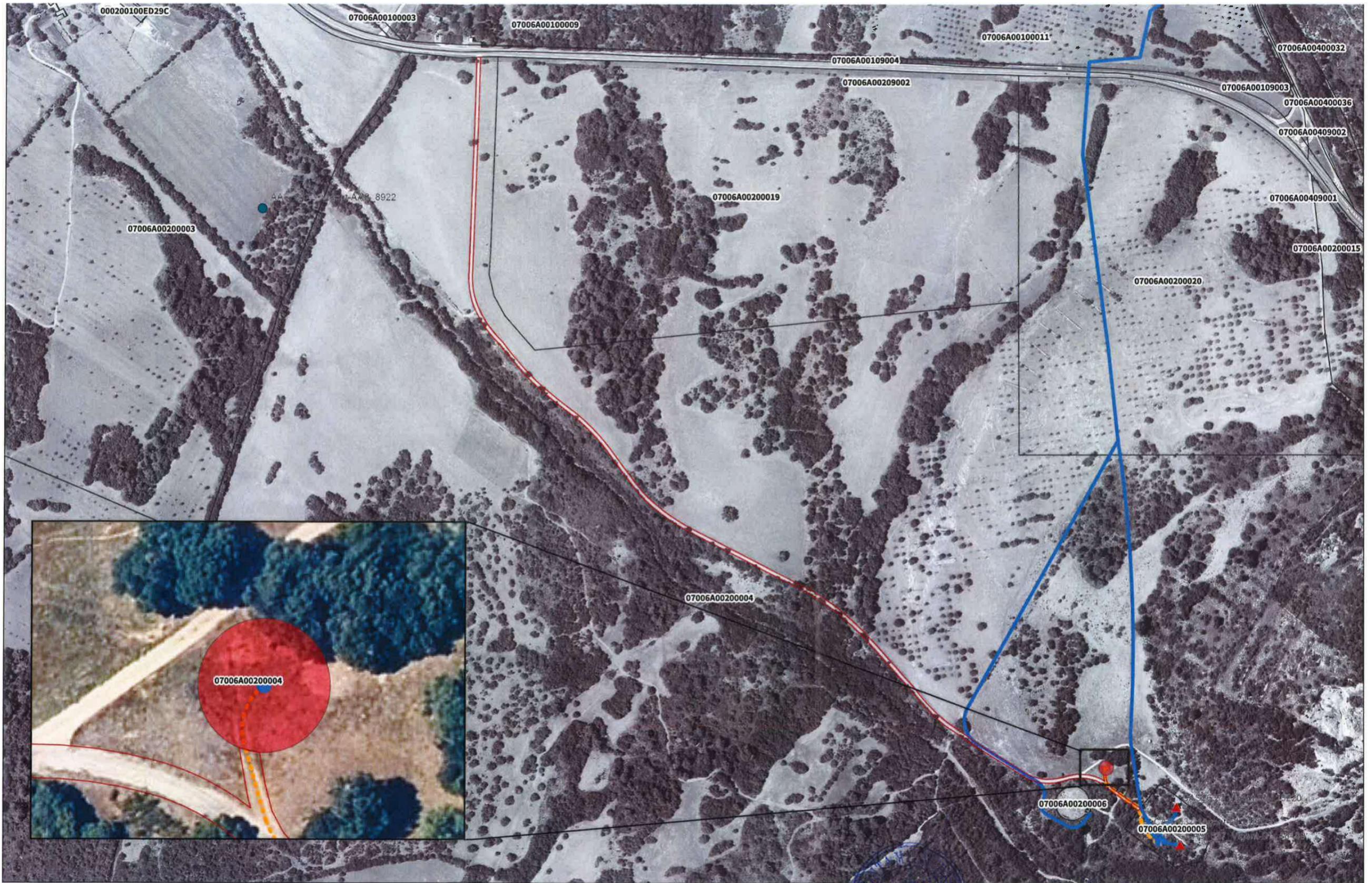
- Ubicació estimada del sondeig
- Instal·lació prevista
- Zona de restriccions absolutes
- Zona de restriccions màximes
- Zona de restriccions moderades



AJUNTAMENT D'ARTÀ

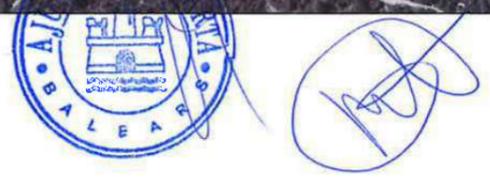


Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>
 CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

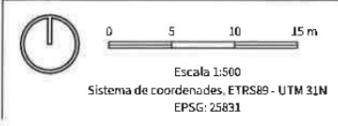
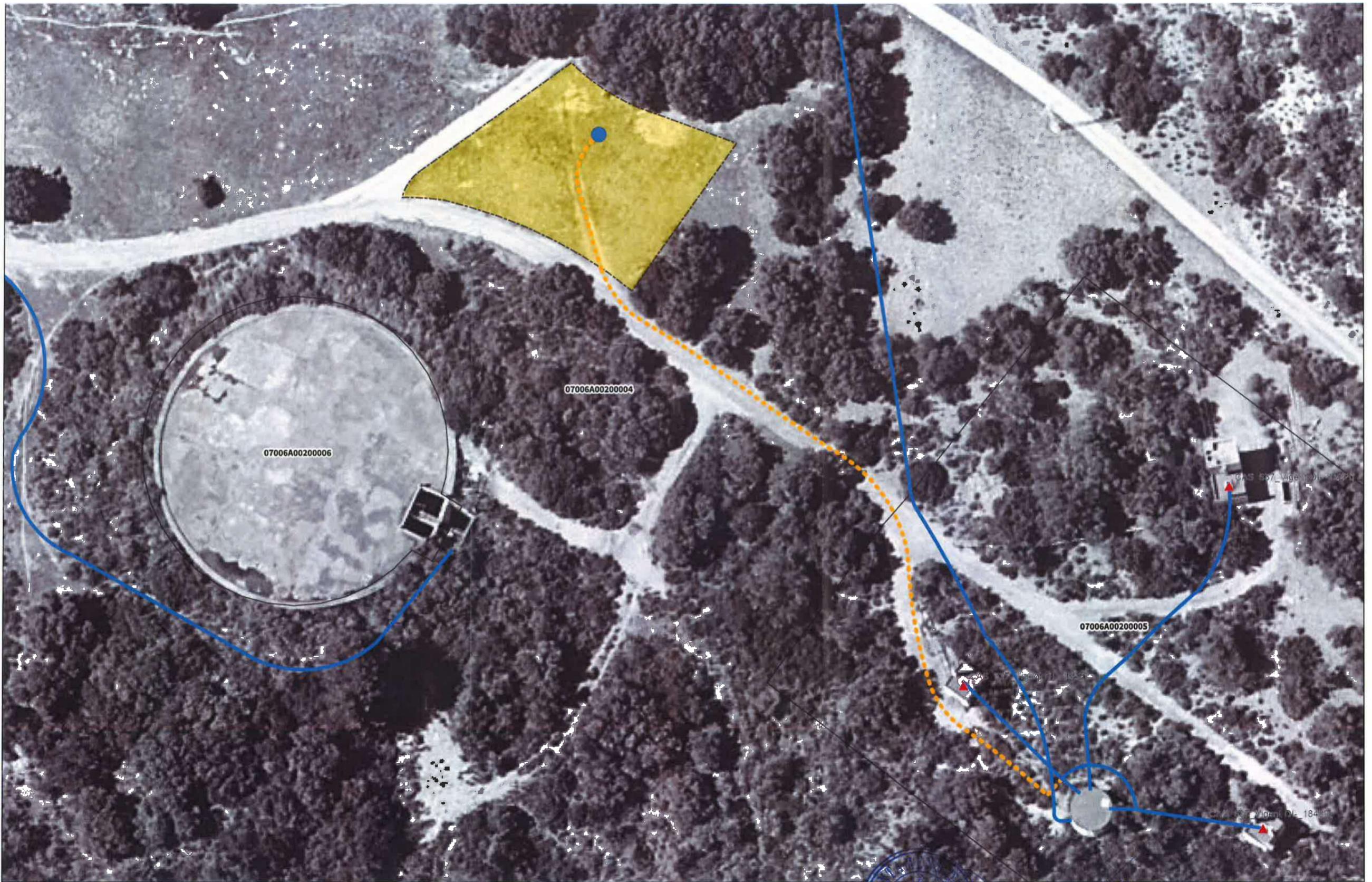


Plànol de les servituds

- Ubicació estimada del sondeig
- Instal·lació actual
- Zona de protecció de la captació a tancar
- - - Instal·lació prevista
- Camí d'accés



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>
 CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334



Plànol de les instal·lacions actuals i previstes

- Ubicació estimada del sondeig
- Instal·lació actual
- Instal·lació prevista
- Àmbit de prospecció



 **AJUNTAMENT D'ARTÀ**



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>
 CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

ADJUNT 9. DNI DEL BATLE D'ARTÀ



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

ADJUNT 10. CIF DE L'AJUNTAMENT D'ARTÀ



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y HACIENDA



Agencia Tributaria
www.agencia tributaria.es

TARJETA DE IDENTIFICACIÓN FISCAL

Código de Identificación Definitivo

P0700600J

Denominación **AJUNTAMENT D'ARTA**

Razón Social

Anagrama Comercial:

Domicilio Social **PZ DE L'AJUNTAMENT 1**

ARTA 07570 (BALEARES)

Domicilio Fiscal **PZ DE L'AJUNTAMENT 1**

ARTA 07570 (BALEARES)

Administración de la AEAT **07850 URGGE.**

Fecha C.I. Definitivo: **01-01-1985**

Código Electrónico: **D9ABB8216E71E7F0**



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

ADJUNT 11. PRESA DE POSSESSIÓ DEL BATLE



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334



Celia Martínez-Piñeiro de Urquiza, secretària de l'Ajuntament d'Artà

CERTIFIC:

Que el Sr. Manuel Galán Massanet, amb DNI 78208021 V va prendre possessió del càrrec de batle president d'aquest Ajuntament el dia 15 de juny de 2019, càrrec que continua ocupant en el dia d'avui.

I, perquè consti i tenguí els efectes que corresponguin, expedesc aquest certificat amb el vistiplau del batle.

Vist i plau
El batle,

Manuel Galán Massanet

Signatura 2 de 2	Manuel Galán Massanet	13/01/2022	ALCALDE
Signatura 1 de 2	Celia Martínez-Piñeiro de Urquiza	13/01/2022	Secretària-Interventora

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT

Pl. de l'Ajuntament, 1
07570 Artà (Illes Balears)

Tel. 971 82 95 95
Fax 971 82 95 52

www.arta.cat
ajuntament@arta.cat

NIF P0700600J

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	28b2ba94e1db4818a33e35350136fee001	
Url de validació	https://seu.arta.cat/absis/di/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

ADJUNT 10. NOMENAMENT DIRECTOR FACULTATIU



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

FIRMADO

NOMENAMENT DEL DIRECTOR FACULTATIU

PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UNA CAPTACIÓ D'AIGÜES SUBTERRÀNIES. CONCESSIÓ PER A ABASTIMENT A POBLACIÓ
FINCA SITUADA AL POLÍGON 2, PARCEL·LA 4
TERME MUNICIPAL DE ARTÀ
SITUACIÓ SONDEIG: UTM-ETRS89, x = 522469m, y = 4393686m, z = 143m

Dades del promotor

RAÓ SOCIAL: EXPLOTACIÓ AGRÍCOLA S'AMETLERAR, SL [CIF: B-57.21826.5]
REPRESENTANT: MOLL MASSANET, MARIA TERESA [DNI: 43.016.091-L]
BENEFICIARI: AJUNTAMENT D'ARTÀ [CIF: P-07.00600-J]
DOMICILI: AVINGUDA CANYAMEL (FONT DE SA CALA) 48
CODI POSTAL: 07580, MUNICIPI: CAPDEPERA (ILLES BALEARS)

Dades del Director Facultatiu

JULIÀ CALDÉS BAUZÀ DNI: 43.156.169-G
Enginyer Tècnic de Mines
Col·legiat núm.1289. Col·legi Oficial Enginyers Tècnics de Mines de Catalunya i Balears
c/ De La Mata 2. 07014 – Palma, Illes Balears

Mitjançant el present document el promotor del projecte, en qualitat de propietari de l'esmentada finca

COMUNICA

El nomenament del Director Facultatiu i les dades bàsiques del projecte.

El coneixement per part del Director Facultatiu de la normativa d'execució de captacions d'aigües subterrànies vigent a les Illes Balears i que aquest l'ha informat en relació a les particularitats de l'expedient objecte del projecte.

Que mitjançant aquest document, autoritza al Director Facultatiu a actuar en el meu nom i representació davant l'Administració Autònoma i Local i per a realitzar tots els tràmits i comunicacions necessaris per a l'obtenció de l'autorització de perforació i/o la legalització de totes les captacions de la parcel·la objecte del projecte, així com la posada en servei de les instal·lacions d'elevació d'aigües. De la mateixa forma, autoritzo la recollida de tota la documentació dels expedients, incloent l'acceptació i/o alteració dels paràmetres d'explotació i ús inicialment sol·licitats, així com de la titularitat.

PORRERES, ABRIL 2023:

Conforme,

Conforme,

el promotor

el Director Facultatiu

- 1) Aquest nomenament és efectiu a partir del moment en què s'obtinguin tots els permisos i autoritzacions, els quals són a càrrec del promotor.
- 2) Aquest nomenament només té vigor per a la situació del sondeig assenyalada a les coordenades UTM reflectides a l'autorització i al projecte.
- 3) Aquest nomenament només té validesa per a les obres objecte del projecte.

Signatura 1 de 1
Manuel Galán Massanet
19/05/2023
ALCALDE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	f1b7bafca6ea46ce9479d7e9684e9b7001
Uri de validació	https://seu.arta.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Pàgina 49/180

ADJUNT 11. AUTORITZACIÓ TRAMITACIÓ



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334



FIRMADO por:
Versión imprimible con información de firma generado desde VALiDe (<http://valide.recsara.es>)
Firma válida.

AUTORIZACIÓ DE TRAMITACIÓ

MARIA TERESA MOLL MASSANET, amb DNI 43.016.091-L, actuant com a representant de l'empresa EXPLOTACIÓ AGRÍCOLA S'AMETLERAR, SL, amb CIF B-57.21826.5, titular de la finca situada a la parcel·la 4 del polígon 2 del municipi de ARTÀ i MANUEL GALÁN MASSANET, amb DNI 78.208.021-V, actuant com a batle de l'AJUNTAMENT D'ARTÀ,

AUTORIZAM A

JULIÀ CALDÉS BAUZÀ, Enginyer Tècnic de Mines (Col·legiat núm.1289 a l'Il·lustre Col·legi Oficial de l'Enginyeria Tècnica Minera de Catalunya i Balears), a actuar en el nostre nom i representació davant l'Administració Autònoma i Local i per a realitzar tots els tràmits i comunicacions necessaris per a l'obtenció de l'autorització de perforació i/o la legalització de totes les captacions de la parcel·la objecte del projecte, així com la posada en servei de les instal·lacions d'elevació d'aigües. De la mateixa forma, autoritzam la recollida de tota la documentació dels expedients, incloent l'acceptació i/o alteració dels paràmetres d'exploració i ús inicialment sol·licitats, així com de la titularitat.

PORRERES, ABRIL 2023:

Conforme,

Conforme,

MARIA TERESA MOLL MASSANET

MANUEL GALÁN MASSANET

Signatura 1 de 1	19/05/2023	ALCALDE
Manuel Galán Massanet		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	f101ba7079c2414485204099b3020df6001	
Uri de validació	https://seu.arta.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



ADJUNT 12. NOMENAMENT PERFORISTA



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334



FIRMADO por: JUAN CARLOS RODRIGUEZ MARTINEZ (NIF: 43031162W)
 FIRMADO por: Versión imprimible con información de firma generado desde VALiDe (http://valide.redsara.es)
 Firma válida.

NOMENAMENT DE L'EMPRESA PERFORISTA

PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UNA CAPTACIÓ D'AIGÜES SUBTERRÀNIES. CONCESSIÓ PER A ABASTIMENT A POBLACIÓ
 FINCA SITUADA AL POLÍGON 2, PARCEL·LA 4
 TERME MUNICIPAL DE ARTÀ
 SITUACIÓ SONDEIG: UTM-ETRS89, x = 522469m, y = 4393686m, z = 143m

Dades del promotor

RAÓ SOCIAL: EXPLOTACIÓ AGRÍCOLA S'AMETLERAR, SL [CIF: B-57.21826.5]
 REPRESENTANT: MOLL MASSANET, MARIA TERESA [DNI: 43.016.091-L]
 BENEFICIARI: AJUNTAMENT D'ARTÀ [CIF: P-07.00600-J]
 DOMICILI: AVINGUDA CANYAMEL (FONT DE SA CALA) 48
 CODI POSTAL: 07580, MUNICIPI: CAPDEPERA (ILLES BALEARS)

Dades de l'empresa perforadora

RAÓ SOCIAL: PERFORACIONES ROIG SL [CIF: B-07.27362.6]
 DOMICILI FISCAL: RONDA S'ALBUFERA, 6
 CODI POSTAL: 07420, MUNICIPI: SA POBLA

Mitjançant el present document el promotor del projecte, en qualitat de propietari de l'esmentada finca

COMUNICA

El nomenament de l'empresa perforista i dades bàsiques del projecte.

El coneixement per part del perforista de la normativa d'execució de captacions d'aigües subterrànies vigent a les Illes Balears i que aquest ha sigut informat, i accepta, les particularitats de l'expedient objecte del projecte, les seves obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals, especialment de les Disposicions Internes de Seguretat incloses al projecte així com de la resta d'obligacions específiques del perforista en relació a l'execució de la perforació indicades al projecte.

Que mitjançant aquest document, autoritza al representant legal de l'empresa perforista a realitzar consultes relatives a l'expedient i recollir notificacions per a l'obtenció de l'autorització de perforació, si fos el cas, davant la Direcció General de Recursos Hídrics.

PORRERES, ABRIL 2023:

Conforme,

Conforme,

el promotor

PERFORACIONES ROIG SL

- 1) Aquest nomenament és efectiu a partir del moment en què s'obtinguin tots els permisos i autoritzacions, els quals són a càrrec del promotor.
- 2) Aquest nomenament només té vigor per a la situació del sondeig assenyalada a les coordenades UTM reflectides a l'autorització i al projecte.
- 3) Aquest nomenament només té validesa per a les obres objecte del projecte.

Signatura 1 de 1	19/05/2023	ALCALDE
Manuel Galán Massanet		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	32621ef2173b4eafac0e661deb7043c3001	
Uri de validació	https://seu.arta.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

ADJUNT 15. ESTUDI HIDROGEOLÒGIC



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Hidroma

Margarita Juncosa Darder

Lda. CC. Geològiques - Dipl. Hidrogeologia
C/ Costa de la Pob, 6, 2º, 2º, 07003 Palma de Mallorca
Tel. 971 71 95 43
E-mail: hidromallorca@yahoo.es
N.I.F.: 43 003 198 Y



ESTUDI HIDROGEOLÒGIC DE NOVES ZONES DE CAPTACIÓ D'AIGUA SUBTERRÀNIA AL TERME MUNICIPAL D'ARTÀ



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Pàgina 55/180

EXCM. AJUNTAMENT D' ARTÀ

ESTUDI HIDROGEOLÒGIC DE DE NOVES ZONES DE CAPTACIÓ
D' AIGUA SUBTERRÀNIA AL TERME MUNICIPAL D' ARTÀ

Hieroma



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

INDEX

1.- ANTECEDENTS Y TREBALLS REALITZATS	5
2.- ENTORN GEOLÒGIC	12
2.1.- Estratigrafia	12
2.2.- Estructura geològica.....	13
3.- HIDROGEOLOGIA	22
3.1.- Inventari de punts d' aigua.....	22
3.2.- Aqüífers	33
3.3.- Funcionament hidrogeològic. Piezometria	36
4.- HIDROQUÍMICA.....	44
5.- EVALUACIÓ DELS RECURSOS DISPONIBLES	53
6.- FOCUS POTENCIALS DE CONTAMINACIÓ I PERÍMETRES DE PROTECCIÓ.....	58
7.- CONCLUSIONS. PROPOSTA DE ZONES FAVORABLES	60



FIGURES

- 1.- Situació de les parcel·les municipals
- 2.- Plànol geològic
- 3.- Perfils hidrogeològics
- 4.1.- Plànol de situació de pous inventariats. Artà
- 4.2.-Plànol de situació del punts de control i pous d'abastament.Artà
- 4.3.- Plànol de situació dels pous inventariats.Colònia de S. Pere
- 4.4.-Plànol de situació dels punts de control i pous abastament. Colònia de S.Pere
- 5.1.- Plànol piezomètric. Artà
- 5.2.- Plànol piezomètric. Colònia de S. Pere
- 6.1.- Situació dels punts amb dades de qualitat química.Artà
- 6.2.- Situació dels punts amb dades de qualitat química. Colònia de S. Pere
- 7.1.- Plànol de cabals específics. Artà
- 7.2.- Plànol de cabals específics .Colònia de S Pere
- 8.1-Plànol de situació de focus potencials de contaminació i perímetres de protecció. Artà
- 8.2.-Plànol de situació de focus potencials de contaminació i perímetres de protecció. Colònia de S.Pere
- 9.1.- Proposta de zones favorables de captació.Artà
- 9.2.- Proposta de zones favorables de captació. Colònia de S. Pere

ANNEX

Fulles d' anàlisis químiques



1.- ANTECEDENTS I TREBALLS REALITZATS

L' Ajuntament d' Artà ha elaborat el Pla Estratègic de gestió integral del cicle de l'aigua a Artà 2018-2023, amb els objectius de subministrar aigua a tots els nuclis de població del terme municipal, i garantir-ne la disponibilitat del recurs.

Una de les actuacions previstes a l' esmentat Pla és la realització del present estudi hidrogeològic per a la detecció de noves zones de captació d' aigua de bona qualitat, que puguin aportar 70 000 m³ anuals per a millorar el proveïment del nucli d' Artà, y 50 000 m³ anuals per a millorar l' abastiment de la Colònia de Sant Pere, Montferrutx, S' Estanyol i Betlem.

Els objectius de l' estudi són els següents:

Identificar els aquífers existents en l' àmbit del terme municipal d' Artà, estudiar el seu funcionament, i avaluar els seus recursos disponibles.

- Analitzar la possible influència de l' abocament de l' EDAR o d' altres focus potencials de contaminació i fonts de contaminació difusa, així com la possible contaminació natural, en la qualitat de l' aigua que es pugués captar a algunes de les zones estudiades.
- Avaluar la possibilitat de realització de les noves captacions d' abastament públic en el terme municipal que puguin proveir el cabal necessari d' aigua de bona qualitat.

Per al proveïment del nucli d' Artà:

Avaluació de les 15 parcel·les rústiques de propietat municipal; tot prioritant les més properes a la xarxa de distribució existent i al dipòsit de ses Escoles Velles.

Per al proveïment de la Colònia de Sant Pere i nuclis costaners:

Prioritzar terrenys propers als nuclis de consum.

Les parcel·les municipals disponibles per a la realització de captacions són les següents:



NÚ M	REFERENCIA CATASTRAL	DIRECCIÓ	SUP. CONSTRU DA (m2)		USO	Nucli	Observacions	Proximitat a xarxa urbana
			DA (m2)	SUP. PARCELA (m2)				
1	07006A003000830000I	Poligono 3 Parcela 83 COSTA DEN XAPATO	274	1.703	Agrario	Colònia de Sant Pere	Parcel·la a on actualment hi ha el dipòsit municipal	Connectat a xarxa en alta
2	07006A012003170000B	Poligono 12 Parcela 317 SA PLETA,	0	8,675	Agrario	Artà		Molt alta
5	07006A014001150000I	Poligono 14 Parcela 115 SON CURT	0	7,854	Agrario	Artà		Baixa
6	07006A014001160000P	Poligono 14 Parcela 116 SON CURT	0	4,060	Agrario	Artà		
7	07006A014001190000F	Poligono 14 Parcela 119 SON CURT	0	1,397	Agrario	Artà		
8	07006A014001670000S	Poligono 14 Parcela 167 SON CURT	0	1,806	Agrario	Artà		
9	07006A014002090000Q	Poligono 14 Parcela 209 SON CURT	0	2,287	Agrario	Artà		
10	07006A016001910000H	Poligono 16 Parcela 191 ES PUJOLS	0	33,167	Agrario	Artà		Alta
11	07006A018003220000D	Poligono 18 Parcela 322 ES MILLAC	0	9,841	Agrario	Artà	Solar a on s'ubica a l'EDAR	Molt alta
12	07006A021001900000F	Poligono 21 Parcela 190 HORT DES BRIL	480	15,453	Agrario	Artà	Actual parcel·la amb 3 pous d'abastiment	Connectat a xarxa en alta
13	07006A022000770000I	Poligono 22 Parcela 77 SA CARBONA	129	9,035	Agrario	Artà		Baixa
14	07006A024003360000L	Poligono 24 Parcela 336 SON TEJET	0	3,184	Agrario	Artà		Alta
15	07006A01600242	Nova Deixa[eris (actual) aparcament]				Artà	Parcel·la a on es preveu la construcció d'una deixalleria, i està devora una benzinera	Alta
16	07006A01709016	Camp de futbol ses Pesqueres				Artà	Actual camp de futbol, magatzem brigada i parc verd	Alta

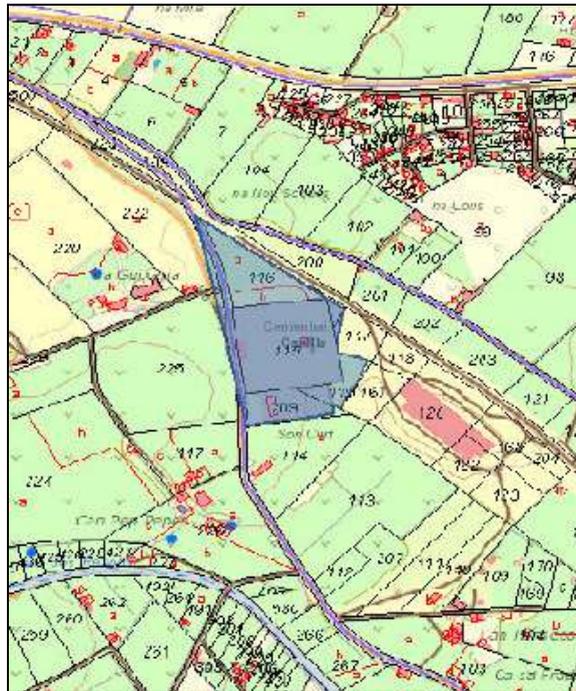
Font: Ajuntament d' Artà



Adreça de validació:

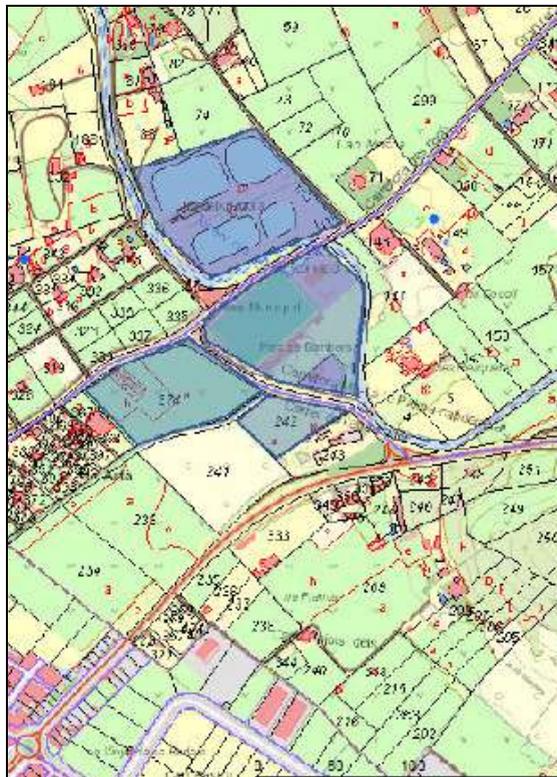
<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334



Credits capes: SIIBSA | SIIBSA - GOIB

Figura 1.1. Parcel·les de Son Curt



Credits capes: SIIBSA | SIIBSA - GOIB

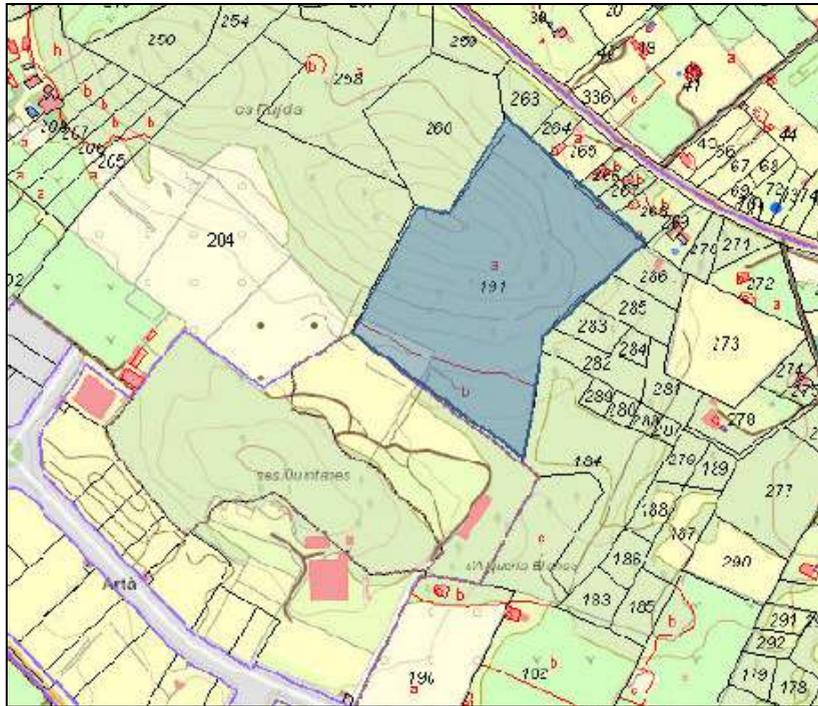
Figura 1.2. Parcel·les de Ses Pesqueres i Es Millac



Adreça de validació:

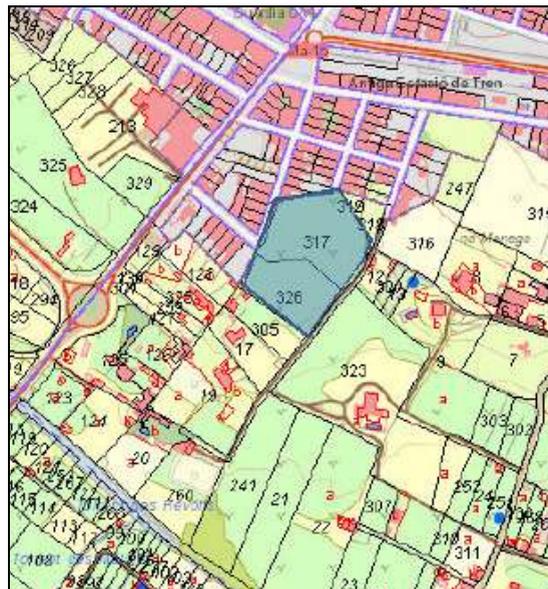
<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334



Credits capes: SIIIBSA | SIIIBSA - GOIB

Figura 1.3 Parcel·la Es Pujols



Credits capes: SIIIBSA | SIIIBSA - GOIB

Figura 1.4. Parcel·la de Sa Pleta

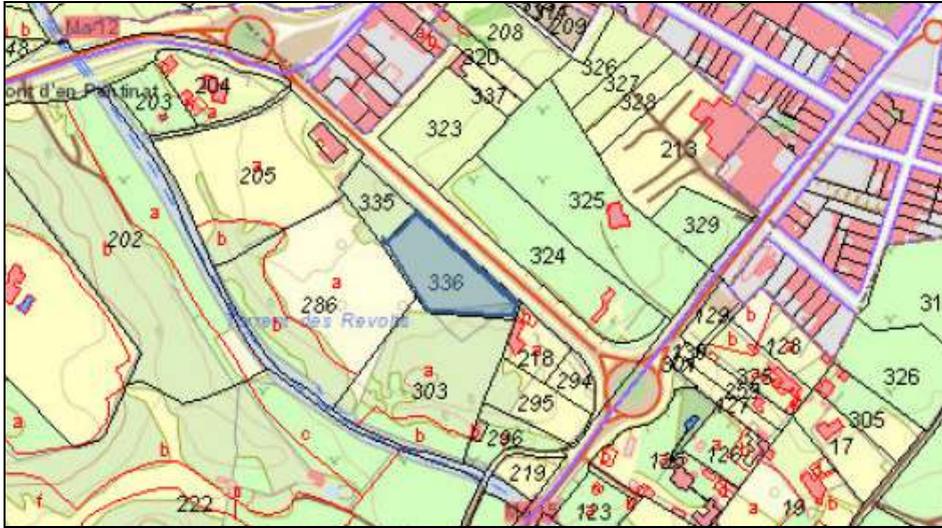
Hidroma



Adreça de validació:

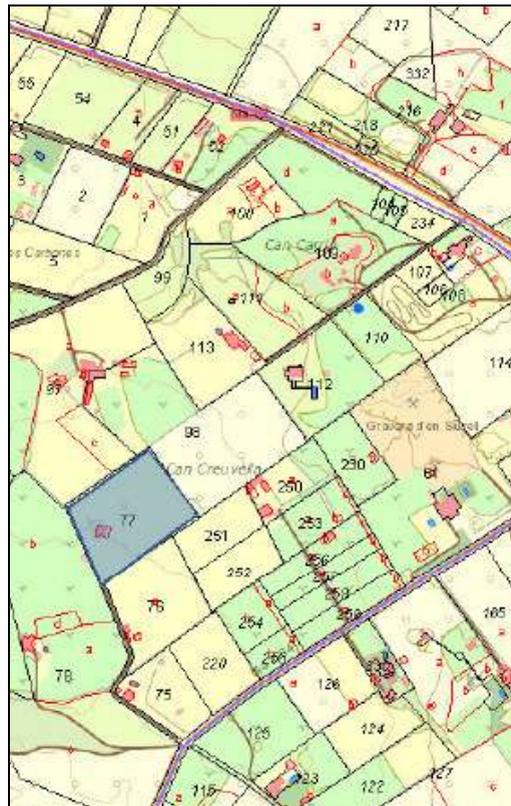
<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334



Credits capes: SIIIBSA | SIIIBSA - GUIB

Figura 1.5. Parcel·la de Son Teiet



Credits capes: SIIIBSA | SIIIBSA - GUIB

Figura 1.6. Parcel·la de Sa Carbona

Hidroma



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334

Treballs realitzats

Els treballs realitzats per a l' identificació de les zones més favorables han sigut els següents:

- Anàlisi prèvia de la informació geològica i hidrogeològica existent als Organismes oficials i els nostres propis arxius. Delimitació de les zones d' estudi al voltant de les parcel·les municipals, i d'altres si fós necessari. S' ha revisat la cartografia geològica existent, amb la realització d' un esquema geològic de síntesi a la zona estudiada i l' aixecament de sis perfils hidrogeològics de detall.
- Recopilació de dades de les captacions d' abastament públic ja existents, de les seves característiques i els seus perímetres de protecció.
- Recopilació de dades geològiques i hidrogeològiques de les zones d' estudi: característiques dels aquífers existents, paràmetres hidrogeològics, qualitat de l' aigua.
- Inventari d' altres pous existents amb presa de dades sobre: fondària, situació del nivell freàtic, rendiments, qualitat de l'aigua etc.
- Caracterització dels aquífers explotats a les zones estudiades i càlcul dels paràmetres hidrològics.
- Recopilació de dades hidroquímiques existents, i recollida de sis mostres per a la realització d' anàlisis químiques dels paràmetres principals: clorur, nitrat, sulfat i nitrit.
- Identificació dels focus de contaminació potencial i fonts properes de contaminació difusa a les zones estudiades.
- Estudi de l'evolució de nivells i dels recursos dels aquífers seleccionats (segons els balanços hídrics de les Masses d'Aigua Subterrània implicades). S'ha avaluat la viabilitat de captació de nous recursos.
- S' ha redactat la present memòria tècnica, a la qual es resumeix la informació obtinguda, i a on s' indiquen les zones més favorables per emplaçar-hi noves captacions i les característiques tècniques previstes per a les perforacions segons la zona (fondària a assolir per la perforació i fondària prevista del nivell d' aigua principalment).



2.- ENTORN GEOLÒGIC

La zona estudiada se situa al sector NE de l' illa de Mallorca, i pertany a la Unitat morfoestructural més oriental de les tres grans Unitats morfològiques de Mallorca: Serra de Tramuntana, Planes centrals i Serra de Llevant. La Serra de Llevant s'allarga en direcció SW-NE, entre Artà i Santanyí tot ocupant aproximadament el 15 % de l'extensió de Mallorca (717 km²).

La figura 2, Plànol geològic, abasta l'extrem NE de la Serra de Llevant, el qual comprèn tot el terme municipal d' Artà . Els seus màxims cims tot just ultrapassen els 500 m, presentant, en general, un relleu suau als turons de les zones interiors i més abrupte a la zona de Sa Colònia. Aquests relleus evolucionen (a excepció de l' extrem més septentrional) a unes superfícies tabulars que a la zona litoral s' anomenen marines.

La Serra està formada per un complex apilament d' unitats tectòniques encavalcants constituïdes per materials d' edat compresa entre el Juràssic inferior i el Miocè mitjà, mentre que els materials de la vora costera estan formats per sediments postorogènics, d'edats compreses entre el Miocè superior i el Quaternari.

El present informe estudiarà amb més detall la geologia dels terrenys del terme municipal inclosos a les Masses d' Aigua Subterrània 18.17.M4 Ses Planes, 18.17.M5 Ferrutx i els que limiten amb la MAS 18.17.M1 Capdepera.

2.1.1- Estratigrafia de la zona d'Artà

Els materials que es troben als voltants d' Artà, de mur a sostre són els següents:

- **Keuper**: La base de la sèrie estratigràfica de la zona d' Artà la constitueixen els materials del Keuper (Triàssic superior), una alternància de lutites versicolors amb intercal·lacions de guixos i carniols. Constitueixen els nivells de desenganxament dels encavalcaments. Aflora al NE de la població d' Artà, en dues franges que hi van des de la zona d' Es Pujols, cap al N (vall del torrent de Na Pedaç), i fins al Puig Badei i el Puig de Poca Son. Es localitza, aixímateix, un aflorament de Keuper a la zona de Son Frare i Son Curt. La seva gruixa pot assolir en alguns punts els 100 m.



- **Lias (Juràssic inferior):** La base està constituïda per dolomies i microdolomies molt intensament fracturades que es coneixen com “ grava” i s’exploten a les pedreres de la comarca. Sobre elles hi aflora un conjunt de dolomies massives cristallines d’ aspecte ruïniforme i carniolar, sense que es pugui veure la seva estratificació. Amunt s’hi posen bretxes dolomítiques amb estratificació grollera. A sobre hi aflora un Lias carbonatat format per alternància de calcàries bioclàstiques i micrítiques. Aquests materials afloren extensament, a l’ W, E i S de la població d’ Artà: a S’ Ametlerar, al sector entre Carrossa i Sa Carbona fins a la carretera de Manacor, a la zona Bellpuig-S’ Estelrica, a les zones de Son Frare-Son Catiu i Puig de Son Corb fins a So Na Sopa.

Així mateix aflora de forma menys extensa al E del poble d’Artà , a les zones de es Pujols, Na Marranxa i Na Maians.

Al N del poble aflora al Puig Badei, i a les zones més allunyades de la població forma les principals elevacions que configuren les muntanyes d’ Artà.

La potència d’ aquest nivell és variable, segons la seva su posició estructural; al sector de S’ Ametlerar possiblement superi els 200m; als voltants del poble potser pugui assolir 100 m .

-Juràssic mitjà-superior (Dogger-Malm):

Està constituït per margues, calcàries argiloses amb sílex i calcàries noduloses, tectonitzades, en la base (Dogger), i calcàries oolítiques i calcàries tablejades amb sílex, més competents, a sobre(Malm). A la zona estudiada es localitza al NE d’ Artà, a una franja que hi aflora paral·lela al torren de Va Pedaç fins a Es Recó; forma el subsòl de la població d’ Artà, constitueix l’ elevació de Sant Salvador; al S a la zona de Ses Païsses i en el límit meridional del terme, a les estribacions del Puig d'en Mir. També hi aflora fragmentàriament a la zona de Sa Carbona.

La seva potència pot superar els 100 m.

El cabussament general de la sèrie juràssica és suau i cap el SE, de l’ ordre de 30°.

-Cretaci:

Format per calcàries arenoses i margues. Es localitzen extensament al N d’ Artà, a les zones de Font Calenta i Son Not, al propi nucli urbà d’ Artà i al S del mateix, entre Sa Granja, el Puig de S’Estelrica i el Puig de Son Mir. Aixímateix aflora a la carretera d’ Artà a Canyamel. El seu gruix pot superar els 100 m.

-Paleogen :

Els materials paleògens afloren principalment al NE de la població d’ Artà, formant una franja entre el Puig Verd, Na Carro i Son Fortè, i de forma més fragmentària associats al



Cretaci. Formen el sostre dels materials afectats per la tectònica i estan compostats per calcàries bioclàstiques amb Nummulits, margues i calcàries arenoses.

-Quaternari:

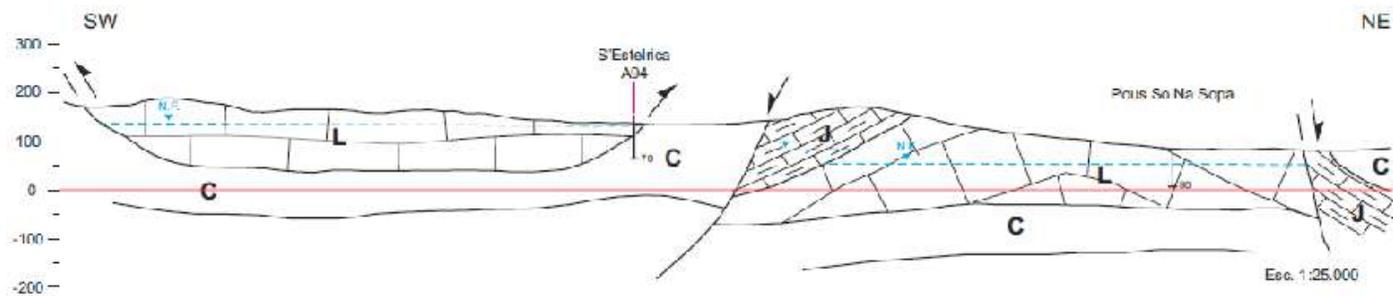
Està constituït per fàcies detrítiques al·luvials, llims i argiles vermelles amb còdols, que es troben a les valls i fons dels torrents. La seva potència es troba normalment entre els 5-10 m.

2.1.2.- Estructura geològica de la zona d' Artà

L' estructura de la zona estudiada es pot observar al plànol geològic de la figura 2 i als perfils hidrogeològics de les figures 3.1 a 3.6.

Estructuralment, la Serra de Llevant es caracteritza per la presència d' encavalcaments, plecs i falles. L' estructura dominant són les làmines encavalcants que produeixen recobriments d' ordre kilomètric que superposen làmines de materials juràssics sobre el Cretaci (veure perfils 3.1 i 3.2) El nivell de desenganxament el constitueixen les argiles amb guixos del Keuper (veure perfil 3.3). Els plecs, formats per materials de la serie juràssica superior, sovint es troben associats als encavalcaments i les falles i els poden tallar o no, essent en aquest darrer cas sincrònics amb els mateixos (zona de Sa Carbona, veure perfil 3.2).





LLEGENDA

- C**  Merques CRETACI
- J**  Merques i calcàries JURÀSSIC MITJÀ I SUPERIOR
- L**  Dolomites i calcàries LIÀS

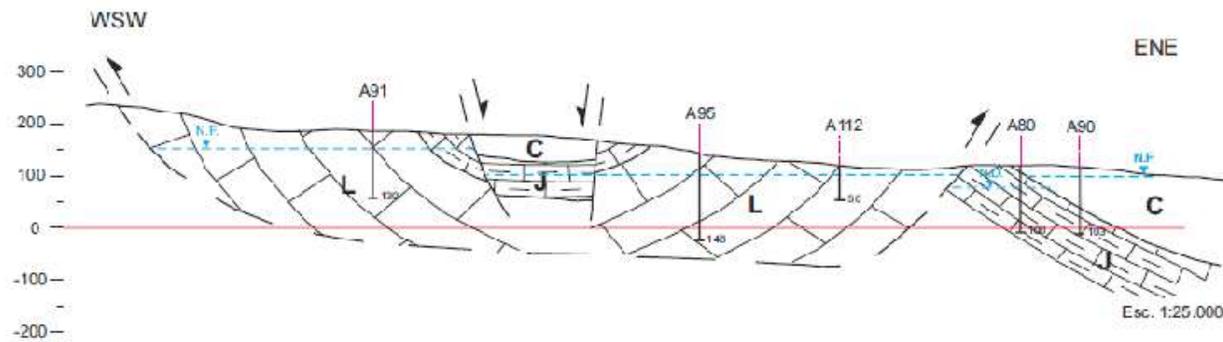
Figura 3.1: Perfil hidrogeològic 1



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334



LLEGENDA

C		Margues CRETACI
J		Margues i calcàries JURASSIC MITJÀ I SUPERIOR
L		Dolomies i calcàries LIAS

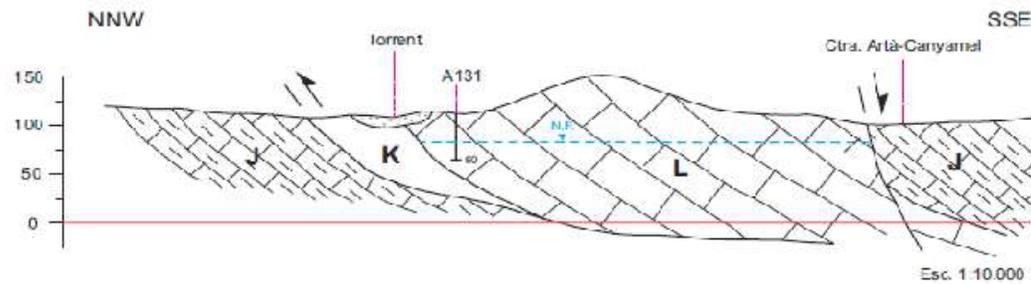
Figura 3.2: Perfil hidrogeològic 2



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334



LLEGENDA

- J**  Margues i calcàries JURÀSSIC MITJA I SUPERIOR
- L**  Dolomies i calcàries LIÀS
- K**  Argiles, margues i guixos KEUPER

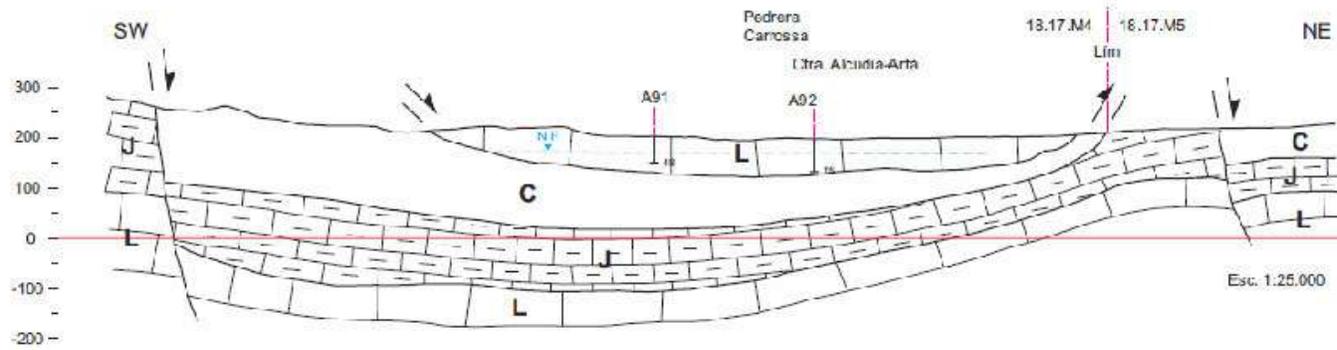
Figura 3.3: Perfil hidrogeològic 3



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334



LLEGENDA

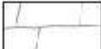
- C**  Margues CRETAC
- J**  Margues i calcàries JURÀSSIC MITJÀ I SUPERIOR
- L**  Dolomies i calcàries LIAS

Figura 3.5: Perfil hidrogeològic 5



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

2.2.1- Geologia de la zona de la Colònia de Sant Pere

La zona estudiada de la Colònia de Sant Pere constitueix l' extrem oriental de la badia d' Alcúdia, entre l' arenal de Sa Canova i es Cap Ferrutx. Des de Sa Canova fins a Betlem, es troba costitïda per una suau plataforma costanera al peu d' alguns dels relleus més importants de les muntanyes d' Artà (Ferrutx, Puig Morei). De Betlem fins al cap Ferrutx, la costa esdevé abrupta, amb petites cales formades a la desembocadura dels torrents.

Geològicament, la plataforma litoral està formada per materials postorogènics, d' edat quaternària no afectats per les deformacions tectòniques, i es disposen de forma discordant sobre els materials estructurats del juràssic que formen els relleus ja descrits a la geologia de la zona d' Artà. Tot això es pot observar al plànol geològic de la fig.2.

-Quaternari:

Els materials quaternaris presenten diferents fàcies segons la zona d' aflorament:

- A la zona interior, a les vessants de les muntanyes, es troben materials coluvials produïts per l' erosió dels relleus juràssics, o bé formant ventalls al·luvials que hi arriben a la línia de costa.

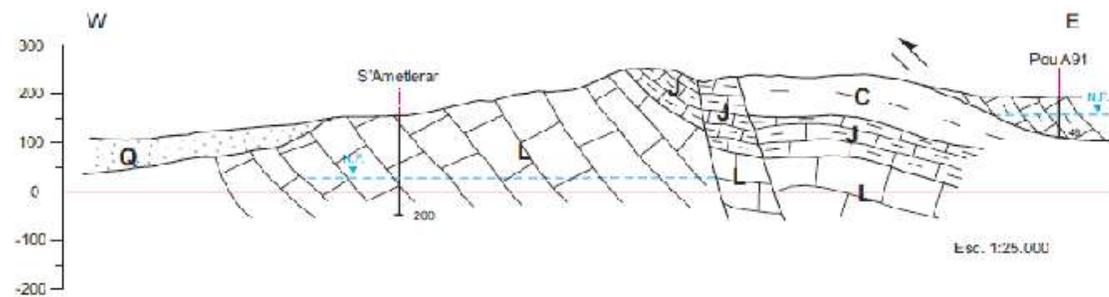
Els coluvials de peudemont són bretxes de matriu llimosa vermella amb blocs i còdols calcaris irregulars i heteromètrics.

Els ventalls al·luvials es troben ben desenvolupats al N de S' Estanyol i a Betlem; estan formats per nivells de conglomerats canaliformes, poc cementats amb matriu llimosa-arenosa, vermellosa, integrats a colades de fang semblant als llims de la matriu. La litologia dels còdols és prou uniforme, de calcàries i dolomies juràssiques.

- A la línia de costa, es disposen calcarenites bioclàstiques (marès) i arenes sobre les calcàries pliocenes i miocenes infrajacentes, que afloren més cap a l' oest formant el límit amb Sa Marineta. El marès correspon a antics nivells de platges i dunes, i cap a l'interior s'interestratifiquen amb els nivells de ventall al·luvial.

L' estructura d' aquesta zona es pot observar als perfils de les figures 3.4 i 3.6.





LLEGENDA

Q		Llims, argiles vermelles, conglomerats i eolianites QUATERNARI
C		Mergues CRETACI
J		Mergues i calcàries JURÀSSIC MITJÀ I SUPERIOR
L		Dolomies i calcàries LIÀS

Figura 3.4: Perfil hidrogeològic 4



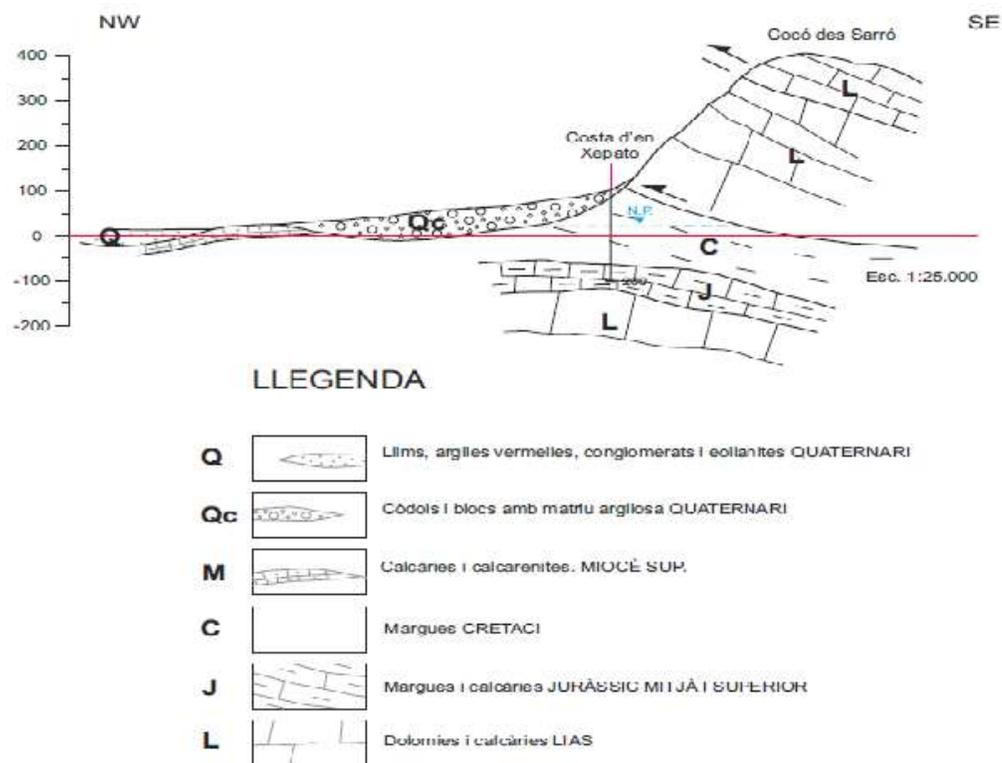


Figura 3.6: Perfil hidrogeològic 6



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

3.- HIDROGEOLOGIA

3.1.1.- Inventari de punts d'aigua

3.1.1.- Inventari de punts d'aigua a la zona d' Artà

A la zona d' Artà s' han inventariat un total de 134 punts d' aigua, seleccionats de la gran quantitat de punts existents, registrats a la DGRRHH, i d' altres que s' han extret del arxius propis. S' han triat especialment pous amb dades de nivell d' aigua, fondària coneguda de l' obra i que s' hagin perforat als materials aquífers més importants (dolomies “ graves” del Juràssic inferior Lias). Així mateix s' han considerat els punts amb dades de cabal instantani aforat i volum anual que fossin interessants. Aquestes dades, principalment la fondària del pou, la fondària del nivell d' aigua i la cota de l' aigua, ens permetran veure les relacions entre els diferents aquífers formats per les escates encavalcants liàsiques, com es veurà a l' apartat de piezometria. Els pous amb permisos d' extracció antics ens donen informació valuosa sobre el cabal que pot donar l' aquífer.

S' han descartat els pous en materials quaternaris.

La seva situació es pot veure al plànol de la figura 4.1, i les dades es recullen al quadre d' inventari adjunt.

Majoritàriament són pous fets amb màquina, malgrat que també n' hi ha d' excavats a mà. Molts d' ells són per a ús domèstic i per reg. El pou A33, Sa Moleta, ven aigua a camions. El pou A92 té ús industrial (pedrera de Ses Fontanelles). El pou A91

Al quadre d' inventari general s' han afegit els pous de proveïment públic que es troben dins del terme municipal d' Artà, tant els que abasteixen Artà, actualment en ús o no, com els de Capdepera.

El quadre següent resumeix les principals característiques dels pous seleccionats.



	EXP	CODI	X	Y	FINCA	COTA(m)	PROF(m)	Q(L/s)	V (m3/a)	US	NE (m)	COTA NE(msnm)	AQÜÍF	MAS
A1	CAS	1163	4392686	533449	SA CLOVETA DE SO NA SOPA	86	82	11,11	110000	A	30,5	55,5	L	18.17.M1
A2	CAS	1153	4392201	533194	SO NA SOPA	85	82	6,94	114000	A	23,1	61,9	L	18.17.M1
A3	A S	4115	4392338	533458	SO NA SOPA 3	82	72	15,33	176000	A	28	54	L	18.17.M1
A4	A S	4114	4392370	533105	SO NA SOPA 2	85	75	11,11	96000	A	17,1	67,9	L	18.17.M1
A5	CAS	968	4391908	533192	SO NA SOPA 4	100	74	12,5	150000	A	26,15	73,85	L	18.17.M1
A6	A S	4116	4392490	532624	SO NA SOPA 1	92	90	10	114000	A	27,6	64,4	L	18.17.M1
A7	CAS	385	4392834	533194	SA CLOVETA DE SON OSOPA	85	48	11,11	66000	A	11,15	73,85	J?	18.17.M6
A8	CAS	453	4392490	532624	SO NA SOPA I SA CLOVA	0	0	0	459000	A	0	0	L	18.17.M1
A9	AAS	9700	4393026	530293	EL MOLÍ NOU	109	115	1	3000	R+D	30	79	J?	18.17.M4
A10	AAS	9737	4394063	532257	SON BOIET	99	111	1	3000	R+D	50	49	L	18.17.M6
A11	AAS	7028	4391836	531361	SA CORBAIA	120	130	1	3000	R+D	112	8	L	18.17.M2
A12	AAS	266	4393409	529138	SA FONT	138	135	1	7000	D	108	30	L	18.17.M4
A13	ACA	852	4391542	529802	S'ESTELRICA	132	70	10	39200	R	28,76	103,24	C	18.17.M3
A14	ARE	838	4390827	533100	SON BAUZA	100	90	5,83	42000	R	53,5	46,5	L	18.17.M1
A15	AAS	10870	4392338	529330	BELLPUIG	133	120	1	3000	D	24	109	C	18.17.M3
A16	AAS	7474	4393639	531746	S'ALQUERIA BLANCA	103	61	1	3000	R+D	45	58	J?	18.17.M6
A17	AAS	9511	4394126	531535	NA VERRA	105	80	1	3000	D	31	74	L	18.17.M6
A18	AAS	9699	4392136	526535	SES ERETES	203	230	1	3000	D	?		L	18.17.M4
A19	AAS	9862	4392045	530406	SA CORBAIA	119	123	1	3000	R+D	44	75	J?	18.17.M2
A20	REG	21	4390894	532609	SON CATIU	98	?	5,4	70000	R			L	18.17.M1
A21	AAS	8913	4393734	531944	NA MARRANXA	100	110	1	3000	R+D	61	39	L	18.17.M6
A22	AAS	10193	4394412	530202	LA CLOTA	129	119	1	3000	R+D	42	87	L	18.17.M4




Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

A23	AAS	11375	4393188	530536	SES PAÏSES	117	180	1	3000	D	?		J	18.17.M4
A24	AAS	3356	4391260	533181	SON CATIU	94	97	1	3000	R+D	31	63	L	18.17.M1
A25	AAS	9007	4393284	528015	SA CARBONA DE CAN MONJO	154	110	1	3000	R+D	23	131	Lc?	18.17.M4
A26	AAS	9854	4392936	527215	HORT CARROSSA	187	130	1	3000	D	38	149	J	18.17.M4
A27	AAS	296	4392644	528901	SON CORONA	145	150	1	3000	R	22	123	L	18.17.M4
A28	ACA	359	4391498	525608	MURTERET DE CARROSA	226	112	8,33	49000	R	105,2	120,8	L	18.17.M4
A29	ACA	549	4391208	527752	BELLPUIG	172	90	3,89	20000	R+D	26,4	145,6	L	18.17.M4
A30	ARE	96	4393895	527745	S'HORT DES BRIL	161	30	8,33	28000	R	18,36	142,64	C	18.17.M4
A31	AAS	6741	4391843	528076	BELLPUIG O SA CREU DE SAUMA	166	98	1	3000	R+D	87	79	L	18.17.M4
A32	AAS	7542	4394886	528690	SES VELLETES	153	150	1	3000	D	94	59	J?	18.17.M4
A33	ARE	97	4393116	529482	SA MOLETA	116	15	5,83	3000	A	5,48	110,52	L	18.17.M4
A34	AAS	7611	4392681	534082	SON CREMAT O SO NA SOPA	73	80	1	3000	D	31	42	L	18.17.M1
A35	AAS	7131	4392558	527075	SON PI O SON ALEGRE	186	100	1	3000	R+D	42	144	L	18.17.M4
A36	AAS	11583	4391648	527054	SES ERES	178	124	1	3000	D	41	137	L	18.17.M4
A37	AAS	9678	4392905	531657	SON CURT Y EL MAYOL	100	90	1	3000	D	31	69	L	18.17.M4
A38	AAS	9416	4392972	530742	SON FRARE	106	99	1	3000	D	36	70	J	18.17.M4
A39	AAS	10146	4390786	532677	SON CATIU	98	125	1	3000	D	46	52	L	18.17.M1
A40	AAS	5845	4394057	530854	CAN PAMBOLI	106	49	1	7000	I	35	71	L	18.17.M4
A41	ARE	241	4392549	531978	SON CATIU	97	80	5,56	9800	R	?	?	?	18.17.M4
A42	AAS	9615	4393598	532924	NA MAIANS	90	91	1	3000	D	47	43	L	18.17.M6
A43	AAS	10167	4390826	532578	SON CATIU	95	151	1	3000	R+D	87	8	L	18.17.M1
A44	AAS	7057	4392558	529834	LA GRANJA	118	130	1	3000	R+D	7	111	?	18.17.M4
A45	AAS	6770	4394502	530330	ES CAMP REDÓ	125	96	1	3000	R+D	87	38	L	18.17.M4
A46	AAS	7429	4393086	531251	SON FRARE	113	120	1	3000	R+D	90	23	L	18.17.M4




Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

A47	AAS	9149	4393768	531638	ESPUJOLS	103	110	1	3000	R+D	72	31	L	18.17.M6
A48	AAS	6888	4391537	531577	SA CORBAIA	138	85	1	3000	R+D	55	83	L	18.17.M2
A49	AAS	7135	4393974	528056	SON CALLETES	150	130	1	3000	R+D	80	70	Lc?	18.17.M4
A50	AAS	4573	4392528	527533	SON PI	190	85	1	3000	R+D	40	150	L	18.17.M4
A51	AAS	7897	4391743	530025	S'ESTELRICA	129	160	1	3000	R+D	127	2	Lc ?	18.17.M3
A52	ARE	3701	4393218	528608	NA DONETA	149	?	8,33	21000	R	?	?	?	18.17.M4
A53	AAS	4522	4392843	530282	ES MOLI NOU	116	59	1	3000	R+D	18	98	L	18.17.M4
A54	AAS	11279	4390744	529600	MIRADOR	180	150	1	3000	D	21	159	L	18.17.M4
A55	ARE	103	4391728	530492	SA CORBAIA	128	68	4,17	35000	R	34	94	J	18.17.M2
A56	AAS	5227	4391929	531724	SON CATIU	119	115	1	3000	R+D	28	91	L	18.17.M1
A57	AAS	10240	4392222	531101	LA CORBAIA	109	100	1	3000	D	39	70	L	18.17.M4
A58	AAS	6792	4393337	532001	PLA DE LA TORRE	93	52	1	3000	R+D	40	53	J?	18.17.M6
A59	AAS	9817	4391800	532955	SON DUC O SON CATIU	93	142	1	3000	D	67	26	L	18.17.M1
A60	AAS	7904	4391252	532279	SON CATIU	104	150	1	3000		29	75	L	18.17.M1
A61	ARE	107	4392661	530785	SA CORBAIA	105	52	8,33	10500	R	13	92	L	18.17.M4
A62	AAS	9163	4392770	527499	SA CARBONA	182	120	1	3000	R+D	24	158	L	18.17.M4
A63	AAS	9528	4391563	528803	S'HORT DE NA PINEDA	148	110	1	3000	D	39	109	L	18.17.M4
A64	AAS	7005	4392290	526764	SES ERETES	184	86	1	3000	R+D	70	114	J?	18.17.M4
A65	AAS	8349	4394681	530279	ES BADEI	119	129	1	3000	R+D	40	79	L	18.17.M4
A66	AAS	9776	4392264	527238	SA CARBONA	177	110	1	3000	D	48	129	J	18.17.M4
A67	AAS	5078	4393282	527812	SA CARBONA	163	95	1	3000	R+D	29	134	L	18.17.M4
A68	AAS	9459	4391608	533079	NA MINTA O CAN REVELLET	100	110	1	3000	D	76	24	L	18.17.M1
A69	ARE	110	4393581	530699	MOLI DEN XANCHO	113	49	0,53	3500	R	18,5	94,5	J	18.17.M4
A70	AAS	11004	4392556	533696	SO NA SOPA	84	128	1	3000	D	21	63	L	18.17.M1
A71	AAS	7291	4394149	532098	SON BOIET	127	124	1	3000	R+D	57	70	L	18.17.M6




Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

A72	AAS	7254	4394163	532255	SON BOIET	102	98	1	3000	R+D	32	70	L	18.17.M6
A73	AAS	7278	4393592	527133	LA CARBONA	171	40	1	3000	R+D	25	146	L	18.17.M4
A74	AAS	2133	4391616	532682	SON DUC	104	80	1	6800	D	33,4	70,6	L	18.17.M1
A76	AAS	5316	4392656	527491	SA CARBONA	182	179	0,5	2000	R+D	107	75	J	18.17.M4
A77	AAS	4618	4393175	531943	PAS DE LA TORRE	88	115	1	3000	R+D	60	28	Lc ?	18.17.M6
A78	AAS	6342	4392732	530241	ELS MITJANS	114	57	1	3000	R+D	30	84	J	18.17.M4
A79	AAS	7903	4391568	531892	EL PUIG DEL CORP	132	150	1	3000	R+D	48	84	L	18.17.M1
A80	ARE	553	4392704	526409	HORT DE CARROSSA	195	12,9	11,11	24500	R	5,9	189,1	L	18.17.M4
A81	ARE	245	4390930	528171	BELLPUIG	173	112	4,17	7000	R	35	138	L	18.17.M4
A82	ARE	244	4391374	528239	BELLPUIG	166	40	11,11	10500	R			L	18.17.M4
A83	AAS	11578	4393348	530920	EL ROMAGUERAL	114	170	0,15	3000	D	21	93	Lc?	18.17.M4
A84	AAS	5809	4391792	530836	SA CORBAIA	152	96	1	3000	R+D	59	93	J	18.17.M2
A85	ARE	3659	4394081	528162	HORT DES BRIL 1	145	?	8,33	109500	A	9,6	135,4	L	18.17.M4
A86	CAT	9812	4394084	528157	HORT DES BRIL 2	148	26	13,88	66944	A	9,37	138,63	L	18.17.M4
A87	A S	7877	4394198	530168	SA CLOTA 3	136	110	13,88	246227	A	65	71	L	18.17.M4
A88	SHB	1385	4393467	530291	AVDA COSTA I LLOBERA	120	100	13,88	438000	A	38	82	J	18.17.M4
A89	AAS	14016	4393107	531329	SON CURT	105	150	0,5	200	R	5,66	99,34	L?	18.17.M4
A90	ARE	3660	4393563	530533	PLAÇA PROGRÉS	113	103	0	0	A	13,55	99,45	C	18.17.M4
A91	ARE	93	4393396	525678	CARROSSA	189	48	16,11	70000	R+HOTEL	29,4	159,6	L	18.17.M4
A92	AAS	4310	4393813	525933	SES FONTANELLES	176	75	1	3000	I	24,7	151,3	L	18.17.M4
A93	ACA	905	4391955	530056	SA GRANJA	118	38	8,33	25000	R	16	102	C	18.17.M3
A94	CAT	718	4391235	529534	S'ESTELRICA	150	72	1,94	59000	R+D	3	147	L	18.17.M4
A95	AAS	8159	4393092	528859	SA FONT	138	148	1	3000	R	22,25	115,75	L	18.17.M4
A96	ACA	655	4393766	532136	NA MARRANXA	97	138	1,83	18900	R	8,5	88,5	L	18.17.M6
A97	AAS	5873	4393547	531385	NA MIRA	108	110	1	3000	R	14,98	93,02	L	18.17.M6
A98	AAS	3461	4390582	526855	BELLPUIG	198	79	1	7000	D	31,4	166,6	L	18.17.M4



A99	ARE	111	4394206	530502	NA BORRASSA	113	75	3,54	21000	R	22	91	L	18.17.M4
A100	ARE	840	4393275	533003	SES TERRETES	83	91	5,56	60000	R	24,9	58,1	L	18.17.M6
A101	AAS	4432	4394396	531178	ES MOLINOT	104	60	1	3000	D	13,2	90,8	J	18.17.M4
A102	AAS	3412	4394173	531449	NA VERRA	102	50	1	3000	D	10	92	J	18.17.M4
A103	AAS	2449	4392506	533287	SO NA SOPA	88	75	1	3000	D	15,5	72,5	L	18.17.M1
A104	CAS	455	4390606	532744	SON CATIU	106	79	2,5	17500	R	22	84	L	18.17.M1
A105	AAS	3667	4393283	530998	NA PEIXET	112	80	1	2000	D	16	96	J?	18.17.M4
A106	ARE	592	4393425	530901	MOLINOT	112	120	10	10500	R	80	32	?	18.17.M4
A107	AAS	4270	4392820	530354	SES PAÏSES	109	64	1	3000	D	15,5	93,5	L	18.17.M4
A108	AAS	2371	4391343	531739	SA CORBAIA	142	88	1	3000	D	48,5	93,5	L	18.17.M2
A109	AAS	4500	4393141	531101	SON FRARE	109	48	0,25	1000	D	10,3	98,7	J	18.17.M4
A110	ACA	437	4393503	528369	SA FONT	145	14	2,22	19600	R	5,5	139,5	L	18.17.M4
A111	ARE	95	4393207	527937	SA CARBONA	154	73	5	7000	R	15	139	J	18.17.M4
A112	AAS	3166	4393339	529605	PAS D'EN SALAS	120	50	0,5	342	D	9,2	110,8	L	18.17.M4
A113	AAS	3856	4392120	528330	S'HORT D'EN SALAT	143	60	1	7000	D	5,1	137,9	L	18.17.M4
A114	AAS	3327	4392980	528922	LA FONT	131	49	1	3000	D	11,4	119,6	L	18.17.M4
A115	AAS	845	4391581	528082	BELLPUIG	168	50	1	3000	D	23	145	L	18.17.M4
A116	AAS	3060	4392640	527775	SON AMETLER	179	100	1	7000	D	36,5	142,5	L	18.17.M4
A117	SHB	9429	4392093	526093	CA NA VIVES	210	46	2,77	?	D	11,5	198,5	L	18.17.M4
A118	ACA	829	4393292	533287	CAN CORONA	90	72	11,11	128000	A	19	71	L	18.17.M1
A119	SHB	7543	4393390	533260	CA NA TERRASSA	92	55	16,66	58000	A	18,35	73,65	L	18.17.M1
A120	AAS	6273	4391601	527410	BELLPUIG	169	26	5		R	15	154	L	18.17.M4
A121	?		4392140	532886	SON CATIU	91	91	27,77		R	17	74	L	18.17.M1
A122	??		4391658	530801	CAN CURSACH	138	70	5		D	28	110	J	18.17.M2
A123	AAS	2971	4394365	533277	SA CREU VELLA	119	110	0,55		D	47	72	L	18.17.M6
A124	ACA	710	4393165	528592	SA CABOSSA	150	20	3,33		R	16,9	133,1	L	18.17.M4




Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

A125	AAS	8285	4392120	527646	SA CALOBRA	181	99	16,66		D	37,6	143,4	L	18.17.M4
A126	AAS	6576	4392397	530721	SA CORBAIA	114	55	1	3000	R	21	93	L	18.17.M4
A127	AAS	9856	4393820	531180	ES PUJOLS	123	100	1	3000	R	43,7	79,3	L	18.17.M6
A128			4393896	532620	ES PONT	89	13	1		R	1,2	87,8	L?	18.17.M6
A129	CAT	9668	4393571	526773	CAN RUM	168	48	2,5		R	5,5	162,5	L	18.17.M4
A130	CAS	8	525999	4393292	CARROSSA	195	50	1,6		R+D	29,4	165,6	L	18.17.M4
A131			531263	4394070	ES CLOT DES GUIX	110	60	1		R	34,9	75,1	L	18.17.M4
A132	AAS	4533	532802	4393582	CAN CREMAT	88	89	1	3000	R+D	16	72	L	18.17.M6
A133			530154	4394414	CLOTA 1	127	100	1	3000	R	35	92	L	18.17.M4
A134	AAS	8578	530321	4394392	CLOTA 2	123	105	1	3000	R	32	91	R	18.17.M4

Us: D Domèstic, R Reg, A abastament públic, I Industrial

Aqüífers: L Lias, Lc Lias confinat, J Juràssic, C Cretaci

Hidroma



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

3.1.2.- Punts de les xarxes de control i pous de proveïment a Artà

El present apartat fa esment dels punts de les xarxes de control piezomètric i de qualitat de l' aigua gestionades per la Direcció General de Recursos Hídrics, que es troben dins el terme d' Artà. Aquests punts aporten informació sobre l' evolució dels nivells de l' aigua, i dels paràmetres de la seva qualitat química, i pertanyen a les MAS 18.17.M4 i 18.17.M1.

Alguns pous d' abastament pertanyen a les xarxes de control, per la qual cosa també s' han situat al plànol 4.2, amb els codis de xarxa de la DGRRHH.

Les característiques dels punts de control es reflexen al quadre següent:

codi xarxes	id	piezometria	qualitat	MAS	aqüífer
MA 0299		X	X	18.17.M4	L
MA0300		X	X	18.17.M4	Q+K
MA0301		X		18.17.M4	Q?
MA0302		X	X	18.17.M4	L?
MA0303		X		18.17.M4	Q
MA0304		X		18.17.M4	L
MA0305		X	X	18.17.M4	L
MA1653	Costa i Llobera		X	18.17.M4	J?
MA0294		X		18.17.M1	L
MA1577	Can Corona	X	X	18.17.M1	L
MA1579	Sa Cloveta		X	18.17.M6	L

Cal assenyalar que la pràctica totalitat dels punts es troben molt aprop, sense una distribució homogènia per tota la MAS. No es controla l' evolució piezomètrica dels pous d' abastament de la MAS 18.17.M4, a excepció de S' Ametllerar.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

3.1.3.- Inventari de punts d'aigua a la zona de la Colònia de S.Pere

A la zona de sa Colònia la quantitat de pous és més limitada, i les seves dades menys conegudes. Dels pous registrats i els existents als arxius propis, s'han seleccionat 26, la major part d'ells situats a la part alta del coster de la Serra.

S'han descartat els pous situats a la part baixa, que possiblement exploten els materials quaternaris i pliocens, de menys fondària i possiblement salinitzats.

Les seves dades es recullen al quadre adjunt, i la seva situació es pot observar al plànol 4.3.

A més s'ha reflexat la situació de sis fonts. La surgència d'aquestes fonts es dona als fronts dels encavalcaments existents (veure perfil hidrogeològic 3.6). Drenen l'aqüífer Lias. No hi ha dades de cabal d'aquestes fonts.

Els inventariats com C13, C14 i C15 corresponen als de S'Ametlerar, de proveïment a la Colònia; C16 és el pou d'abastament a S'Estanyol, i C10, C11 i C12 són els pous que figuren registrats a Sa Jonquera: un d'ús per a reg, el de proveïment a camions i a Betlem, i un altre que figura com a pou de reserva. Tots ells exploten l'aqüífer Lias. Els pous situats a la zona de Costa den Xepato – Sa Devesa, assoleixen importants fondàries, superiors als 200m, i probablement exploten els materials juràssics confinats.

3.1.4.-Punts de les xarxes de control i pous de proveïment a la Colònia

A aquesta zona només hi figuren dos punts de control, coincidents amb el pou de S'Ametlerar 1 i el pou de Sa Jonquera. Cal destacar que la MAS 17.18.M5 només té un punt de control.

codi xarxes	id	piezometria	qualitat	MAS	aqüífer
MA1660	S'Ametlerar 1	X	X	18.17.M4	L
MA1658	Sa Jonquera	X	X	18.17.M5	L



	EXP	CODI	Y	X	FINCA	COTA(m)	PROF(m)	Q (L/s)	VOL(m3/a)	US	NE(m)	COTA NE(msnm)	AQUÍF	MAS
C1	AAS	11315	4398951	524751	SA VINYETA	20	21	0,5	500	D			PLQ	18.17.M5
C2	AAS	8222	4399039	525850	LA DEVESA	70	80	0,5	500	R+D			L	18.17.M5
C3	AAS	7709	4398216	524358	LA DEVESA	35	45	0	0	D			PLQ	18.17.M5
C4	AAS	8786	4395033	521655	SES PASTORES	80	90	0,5	1000	R+D	39	41	M4-5	18.17.M5
C5	CAS	652	4399348	525160	SON VIULL	0	5	0	0				PLQ	18.17.M5
C6	AAS	8787	4395202	522338	SA CANOVA	84	90	0,5	1000	R+D	41	43	M4-5	18.17.M5
C7	AAS	10293	4394396	524182	MORELL	173	180	1	3000	D	0		L?	18.17.M4
C8	AAS	8922	4394437	521320	SES PASTORES	82	92	0,5	1000	R+D	0		M4-5	18.17.M5
C9	AAS	11001	4394650	525022	SON BERNADÍ	197	200	1	3000	D	0		J?	18.17.M4
C10	CAS	868	4398620	525750	LA JONQUERA	65	91	0,5	10000	R	55	10	L	18.17.M5
C11	A_S	7741	4398706	525645	LA JONQUERA	53	60	0	0	POU RESERVA			L	18.17.M5
C12	CAS	45	4398524	525481	LA JONQUERA	87	100	2,77	40000	A	50	37	L	18.17.M5
C13	DI-	18421	4393604	522522	S'AMETLERA 2	149	202	5,55	146000	A	124,59	24,41	L	18.17.M4
C14	DI-	18296	4393628	522566	S'AMETLERA 1	154	200	5,55	146000	A	130	24	L	18.17.M4
C15	DI-	18409	4393635	522423	S'AMETLERA 3	146	200	0	0	POU RESERVA	121,85	24,15	L	18.17.M4
C16	A_S	9864	4397252	524045	CAN MANGOL	98	200			A	80	18	Lc	18.17.M5
C17	AAS	678	4400350	527462	PASEO ERMITA	63	75	0,5	2000	R+D	45	18	L?	18.17.M5
C18	AAS	8648	4398850	525333	LA DEVESA	43	47	0,5	500	R+D			L	18.17.M5
C19	AAS	9008	4398838	525483	PARCELA 23 POL.5	45	50	0,5	500	R+D			L?	18.17.M5
C20	AAS	9419	4398015	524794	PARC.21 POL.4	68	71	0,5	500	R+D	65	3	L	18.17.M5
C21	AAS	9881	4399418	526052	ES MILLAC	108	200	1	3000	D			Lc?	18.17.M5
C22	AAS	12400	4396501	523354	MORELLET	78	180	0,50	200	D			Lc ?	18.17.M5
C23	AAS	2	4399516	526641	BETLEM	0	75	0,00	0	D			?	18.17.M5
C24	AAS	10543	4400242	527237	URB SAN PEDRO	41	34	0,50	500	D			L?	18.17.M5
C25	A_S	8249	4399110	525812		59	250			A SALADA				18.17.M5
C26	A_S	10336	4396572	523457	COSTER DE SA FONT	81	300	2,77		D			L	18.17.M5



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

C27		4396832	523845	Font de Sa Devesa								115	L	18.17.M5
C28		4397938	525563	Font des Parral								171	L	18.17.M5
C29		4398611	525824	Font de Sa Jonquera								70	L	18.17.M5
C30		4398547	526913	Font de Na Bernadeta								268	L	18.17.M5
C31		4399165	527033	Font de Betlem								89	L	18.17.M5
C32		4401281	529086	Font des Barracar								125	L	18.17.M5

Us: D Domèstic, R Reg, A abastament públic

Aqüífers: L Lias, Lc Lias confinat, J Juràssic, M4-5 Miocè sup, PLQ Pliocaternari



3.2.- Aqüífers

Com es pot observar al plànol geològic de la fig. 2, que ens proporciona una visió general de l'entorn, i a on hi figuren delimitades les diferents Masses d'Aigua Subterrània, el terme municipal d'Artà presenta una considerable complexitat hidrogeològica: bona part del terme es troba dins la MAS 18.17.M4 Ses Planes; al S, a les zones de Sauma i S' Estelrica limita amb la MAS 18.17.M3 Sant Llorenç, mitjançant un límit de materials impermeables; a la zona del Puig d'en Mir limita amb la MAS 18.17.M2 Son Servera de la mateixa manera, i a la zona de So Na Sopa limita amb la MAS 18.17.M1 Capdepera; aquest límit no sembla ben definit i podria ser un umbral hidrogeològic format per materials del Keuper.

La part costanera del terme (Colònia) està constituïda per la MAS 18.17.M5 Ferrutx. El nucli d'Artà es troba situat aproximadament al mig de la MAS 18.17.M4, la qual presenta característiques força diferenciades al N i al S de la població. Les dues zones es delimiten mitjançant una línia definida per les carreteres MA -712 i MA-715. Al N, la MAS limita amb la MAS 18.17.M6 Es Recó i a l'W, amb la MAS 18.17.M5 Ferrutx. Aquesta zona nord destaca per l'extensió dels afloraments poc permeables i l'inaccessibilitat dels afloraments permeables, i de sempre s'ha considerat una zona d'aqüífers pobres (SGOP-MOPU 1992 *Estudio Hidrogeológico de la Sierra de Levante*).

Per altra banda, la zona al S d'aquesta línia, es caracteritza per l'abundància d'afloraments permeables formats per les calcàries i dolomies del Lias, amb diferents característiques hidrogeològiques definides per la seva estructura geològica de escates encavalcants. Aquests aqüífers es definiran a l'apartat següent.

Es consideren materials pràcticament impermeables les argiles i guixos del Keuper, les calcàries i margues del Cretaci, i els materials paleògens.

Es consideren aqüífers de escassa entitat les calcàries juràsiques (segons la seva fisuració), i els materials quaternaris, així com els materials més permeables, però de poca extensió o penjats sobre impermeables.

3.2.1.- Aqüífers de la zona d' Artà

Els aqüífers de la zona d' Artà es poden definir a grans trets per la seva piezometria, condicionada per l'estructura geològica:



Dolomies de l' W d' Artà: Aquest gran aflorament de dolomies s' estèn des de Son Teiet fins a Son Fortè cap a l' W, a on limita amb els afloraments juràssics del Puig d' Alpara; la zona de Roca Mel·la constitueix el límit impermeable pel SE. Continua l' aflorament entre Ses Fulles, Sauma i Bellpuig, fins a S' Estelrica. Al centre aproximat d' aquest aquífer es troba la zona de Sa Carbona. La seva estructura es pot veure als perfils 3.2 i 3.5.

El gruix de les dolomies és variable, menor a la zona a l' W de sa Carbona (perfil 3.5.), i més important a la zona de Sauma – Bellpuig, fent-se més primes cap al límit (S' Estelrica, veure perfil 3.2). La seva base impermeable la constitueixen les margues cretàiques. Es comporten com a aquífer lliure, sense sostre impermeable. La permeabilitat de les dolomies depèn de la seva carstificació i fisuració. Les transmissivitats obtingudes de dades de pous de la zona són les següents:

Nº inventari	id.	T (m2/dia)
A120	Bellpuig	225
A117	ca na Vives	40
A122	Can Cursach	180
A125	Sa Calobra	200

Com es veu al quadre, les transmissivitats es troben als voltants dels 200 m²/dia; això vol dir que un pou correctament construït podria extreure 18 m³/h amb un descens del nivell freàtic d' uns 3 m.

Dolomies de l' E d' Artà i de So Na Sopa:

Les dolomies de l' est es troben separades de les ja descrites a l' oest, per un aflorament de materials impermeables (zona de Can Cursach-Sa Granja). S' estenen entre Son Frare, Sa Corbaia, Son Catiu i Son Curt. A aquest darrer sector un aflorament de Keuper impermeable fa de llindar amb les dolomies de So Na Sopa, pertanyents a la MAS 18.17.M1.

La carretera Artà-Canyamel es troba sobre materials impermeables que separen aquestes dolomies de les que hi afloren a Es Pujols-Na Maians, pertanyents a la MAS 18.17.M6. A So Na Sopa, la potència de les dolomies és pel cap baix, de 100m. Les dolomies situades més al N (Ma Maians) presenten un gruix menor (37 m al pou de Ca Na Terrassa).

L' estructura de aquest aquífer es pot observar als perfils 3.1 i 3.3.



El seu comportament és igualment lliure, i la seva base impermeable la constitueixen el Cretaci i el Keuper. Les transmissivitats d' aquesta zona, obtingudes de dades de assajos de bombament en pous, figuren al quadre:

Nº inventari	id.	T (m ² /dia)
A118	Can Corona	400
A119	Ca na Terrassa	1304
A3	So Na Sopa 1	439
A4	So Na Sopa 2	537
A6	So Na Sopa 3	458

Es pot comprovar que les dades de transmissivitat són més importants a aquest sector, sempre depenents de la permeabilitat, sempre variable, segons el grau de carstificació o fisuració. La transmissivitat d' aquesta zona ens indica que un pou correctament construït podria treure entre 15 i 20 m³ per metre de descens del nivell.

Les dolomies de l'est i les de l'oest, semblen trobar-se comunicades per una franja estreta de dolomies a la zona de Son Teiet-La Font.

3.2.2.- Aqüífers de la zona de la Colònia de S. Pere

A la zona de la Colònia, trobem dos aqüífers, inclosos a dues Masses d' aigua Subterrània diferents: l' aqüífer de S' Ametlerar (MAS 18.17.M4) i les dolomies de Betlem (MAS 18.17.M5). La seva estructura es pot observar als perfils hidrogeològics 3.4. i 3.6.

Calcàries i dolomies de S' Ametlerar: Aquestes calcàries formen les darreres estribacions dels relleus de la Serra de Llevant, ja al límit amb Sa Marineta (MAS 18.16.M2), i la seva estructura és en principi diferent a les dolomies d' Artà, constitueixen un autòcton relatiu, i no una escata encavalcant (veure perfil 3.4). Es troben separades de les dolomies de l' oest d' Artà pels materials juràssics del puig d' Alpara. Es tracta d' un aqüífer lliure, amb una potència important, superior als 200m. No es tenen dades de la seva base impermeable, probablement cretàica.

Dolomies de Betlem: Es troben entre la Colònia i el Cap Ferrutx. Cap a l' interior, una escata encavalcant forma els relleus de la Serra, la qual es drenada per les fonts. Una altra escata que constitueix el vessant cap a la



costa, es situa sobre materials cretacs que l' aïllen del mar.(pou de Sa Jonquera). Les dolomies cap a l' est s' enfonsen a una profunditat considerable. És probable que els pous de la zona de Costa d' en Xepato i Sa Devesa, de 200 m de fondària, no hagin arribat al Lias (veure perfil 3.6). Per tant, l' aqüífer a la zona de Sa Jonquera seria lliure, i a Sa Devesa confinat pel Cretaci.

Les transmissivitats a la zona de la Colònia serien aquestes:

Nº inventari	id.	T (m ² /dia)
C16	Can Mangol	20
C12	Sa Jonquera	98
C14	Ametlerar 1	167
C13	Ametlerar 2	182

Com es mostra al quadre, la transmissivitat és millor a S' Ametlerar, però els valors són menors que a la zona d' Artà. El valor de C16 es podria considerar propi del Juràssic.

3.3.- Funcionament hidrogeològic

3.3.1.-Piezometria a la zona d'Artà

Dolomies de l' W d' Artà:

Les dolomies de l' oest d' Artà, que com ja s' ha assenyalat constitueixen un aqüífer lliure, es recarreguen per la infiltració d' aigua de pluja caiguda directament sobre els afloraments permeables, o a través dels dipòsits quaternaris; així mateix es pot recarregar pels retorns de reg. Es descarrega de forma natural al torrent, en èpoques d' aigües altes, i potser, per drenatge subterrani cap a l' oest. Es descarrega de forma artificial per les extraccions dels pous, en aquesta unitat aqüífera principalment pels pous de S' Hort des Brill, i el pou de Sa Moleta (veure inventari).

Piezometria de les dolomies de l' W d' Artà

La piezometria de la zona d' Artà es pot observar al plànol de la figura 5.1., a on s' han assenyalat, sobre el mapa geològic, les fondàries dels pous



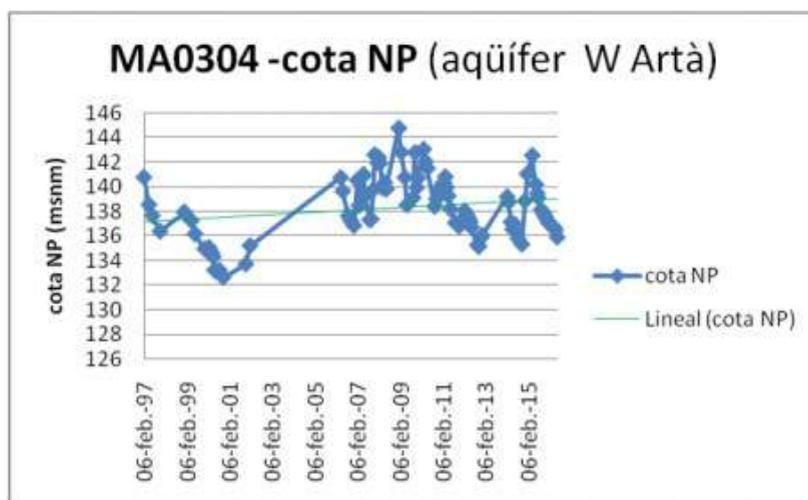
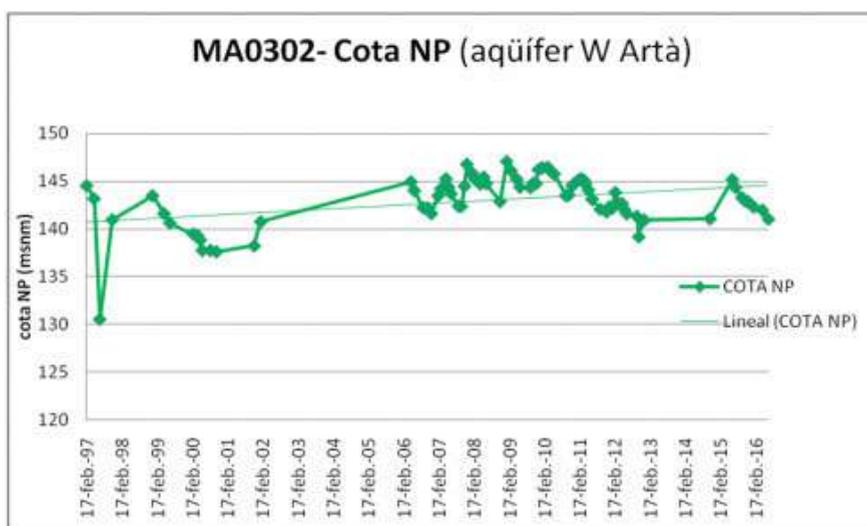
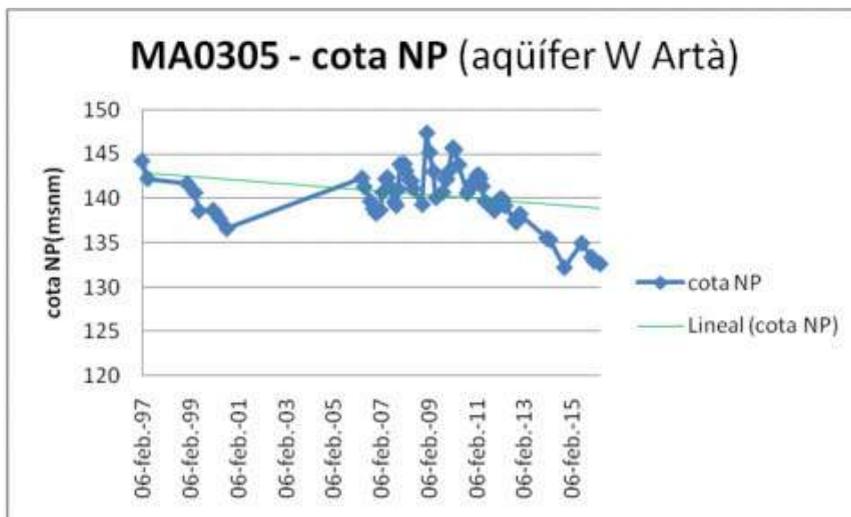
inventariats i les cotes del nivell piezomètric (msnm). Els nivells de la zona presenten poca fondària, amb cotes piezomètriques altes (entre +160 i +140 msnm). El flux subterrani sembla ésser de direcció W-E entre Son Fortè-Carrossa i Sa Carbona, mentre que de Bellpuig cap al poble el flux subterrani és de direcció SW-NE anant cap a Son Teiet . Les cotes en aquesta zona van de +160 a +120 msnm. Entre S' Estelrica i Bellpuig sembla que hi ha una vall piezomètrica, dirigint-se el flux cap al N (la vora impermeable impedeix el flux cap al E en aquest sector). Encara que no queda reflexada al plànol, hi ha una divisòria hidrogeològica que dirigeix part del flux cap al SW des de Sauma i cap a Ses Planes, drenant-se aquesta zona per la font de ses Planes.

A la zona de Son Teiet-Sa Font les cotes es troben entre +120 i +110 msnm.

La connexió entre les dolomies de l' oest i les de l' est, si es realment així, es produeix a aquesta zona i es poc coneguda. També es desconeguda la relació amb l' aquífer que explota el pou de Costa i Llobera (cota entre +82 i +100 msnm).

S' han obtingut dades de l' evolució piezomètrica d' aquestes dolomies, dels pous pertanyents a la xarxa de control, tots molt pròxims a la parcel·la municipal de Sa Carbona (veure plànol 4.2). Les gràfiques s' adjunten a continuació, i mostren una evolució ascendent en dos d' ells, i descendent el MA 0305, amb oscil·lacions estacionals. El pou MA0304 mostra més clarament la devallada deguda a la sequera de 1999-2000, la més intensa dels darrers anys.





Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b9979f1f3b8334

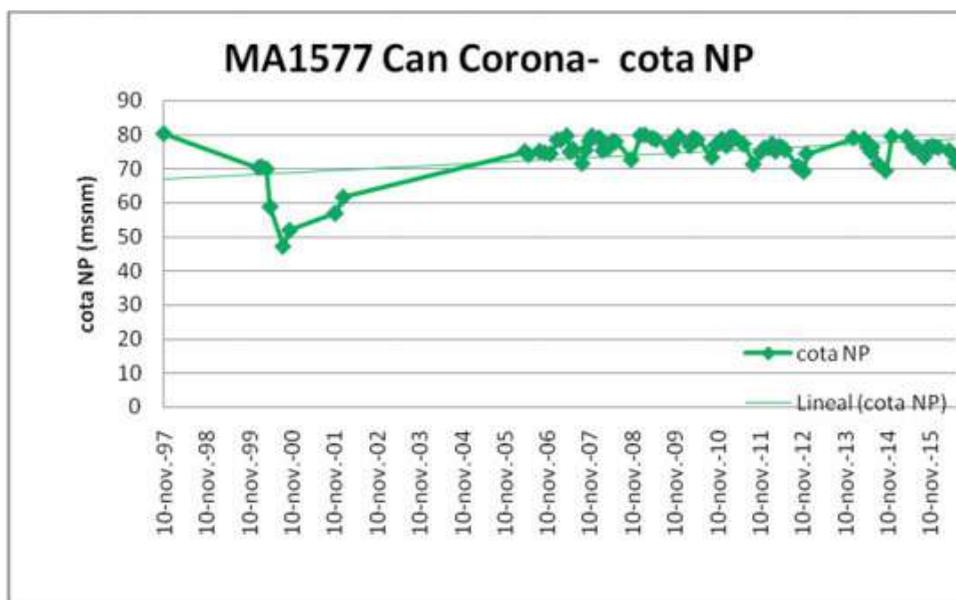
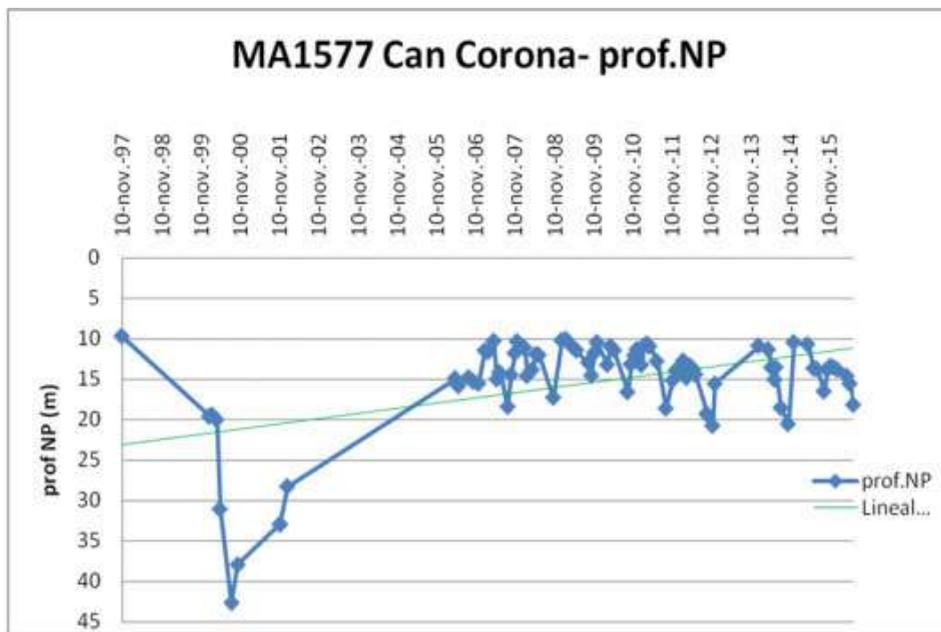
Dolomies de l' E d' Artà i de So Na Sopa:

La recàrrega a aquest sector aquífer es produeix igualment per infiltració de l' aigua de pluja caiguda directament sobre els afloraments permeables, així com per les pèrdues de la xarxa d' Artà. Possiblement es produeixi un drenatge subterrani parcial des de les dolomies de l' oest. La descàrrega es produeix de forma natural al torrent de Canyamel en èpoques d' aigües altes, al mar, i de forma artificial per les extraccions del pous que les exploten, principalment per a l' abastament de Capdepera i Cala Rajada.(So Na Sopa).

El plànol piezomètric de la figura 5.1. ens mostra les cotes piezomètriques de les dolomies de l' est, més baixes: entre els +99 i +80 msnm a la zona de Son Curt-Son Frare, i de +80- +60 a la zona de So Na Sopa, possiblement influenciats pels intensos bombejos a aquesta zona. A Can Corona i Ca na Terrassa, les cotes són de +71-+74 msnm. El flux subterrani es dirigeix clarament cap al SE.

Les dades de l' evolució piezomètrica d' aquesta zona provenen del seguiment del pou MA1577, can Corona (MAS 18.17.M1). Com es pot veure al plànol 4.1., els altres pous de la xarxa de control de MAS 18.17.M4 a aquest sector es troben sobre el Keuper, i no es pot assegurar que controlin l' aquífer del Lias. Cal destacar que la xarxa de control no es fa seguiment de la piezometria a cap altre pou de proveïment d' aquesta zona.





A l' evolució es pot observar la important devallada relacionada amb la sequera 99-00, es fa més palesa aquí que a les dolomies de l' oest; això pot esser per l' efecte afegit de les extraccions, encara més importants a l' estiu. La tendència dels darrers anys es veu estable, amb oscil·lacions estacionals entre les cotes +70 i +80 msnm.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

3.3.2.-Piezometria a la zona de la Colònia

Les dolomies de Betlem es recarreguen per la infiltració de l' aigua de pluja caiguda sobre els afloraments permeables, malgrat que una part d' aquestes, la que es drena per les fonts , constitueixen aqüífers penjats. La descàrrega natural es produeix en part al mar, i en part per les fonts, i de forma artificial, per les extraccions dels pous (principalment Sa Jonquera).

La piezometria d' aquesta zona es mostra al plànol 5.2. Hi ha molt poques dades de nivell piezomètric, les cotes a les dolomies de Betlem es troben entre +10 i +18 msnm; les fonts es drenen a cotes variables, segons a quina alçada es troba el contacte permeable – impermeable.

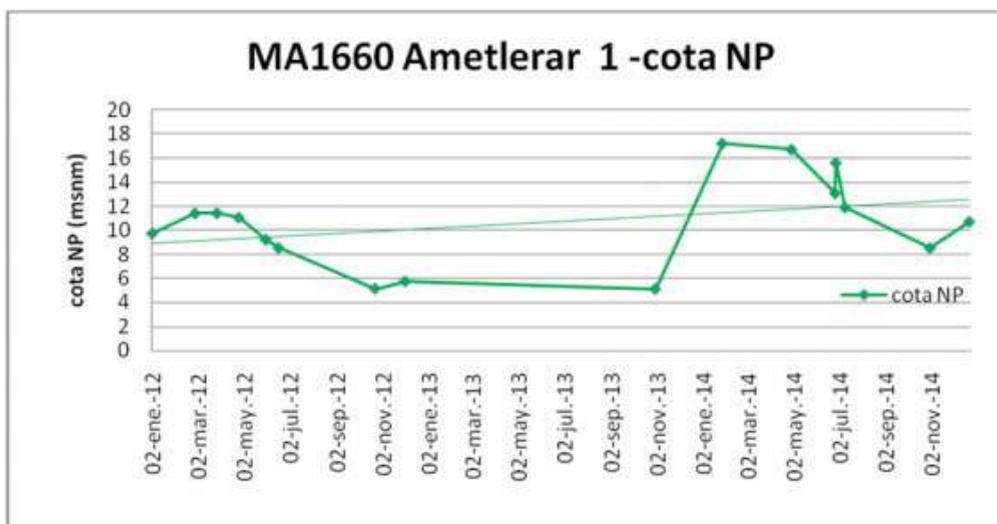
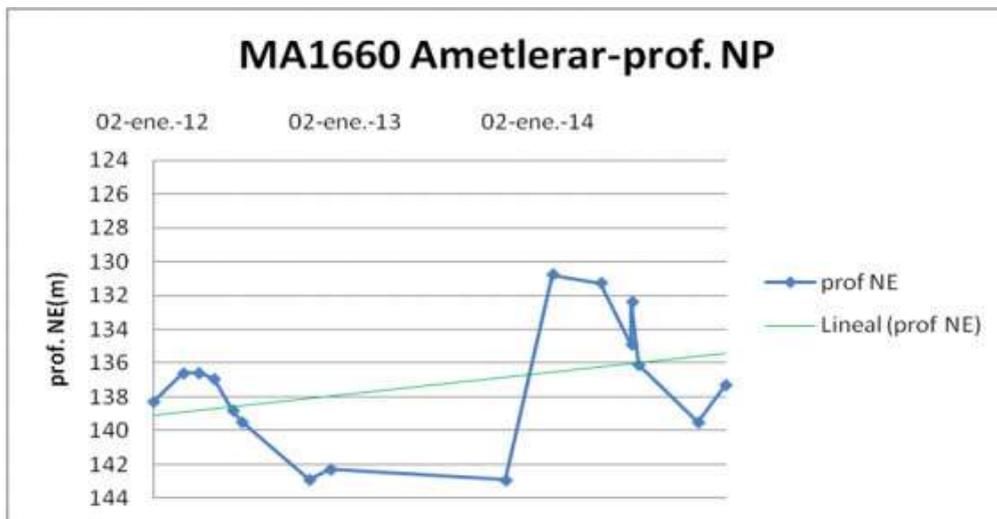
No tenim prou dades per evaluar la direcció del flux subterrani a aquesta zona; les dolomies lliures probablement es drenin cap al mar a través del Pliocè-Quaternari.

Les calcàries i dolomies de S' Ametlerar es recarreguen de forma natural per aigua de pluja caiguda sobre els afloraments permeables, i potser també subterràniament. La descàrrega es produeix principalment per l' extracció dels pous de S' Ametlerar, ja que es tracta d' una zona molt poc explotada, només per usos agraris.

Els pous de S' Ametlerar presenten la cota piezomètrica a +24 msnm. També possiblement es drenin cap a la mar.

Els únics punts amb dades de seguiment de l' evolució piezomètrica son el pou de Sa Jonquera MA1658, i S' Ametlerar 1(no es medeix des de 2014).





Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

4.- HIDROQUÍMICA

4.1. Qualitat química de les aigües a la zona d' Artà

Amb l' objectiu de caracteritzar la qualitat de les aigües subterrànies de la zona d' Artà es va dur a terme una recerca prèvia de dades de diferents fonts:

- **Dades històriques d' arxiu:** Obtingudes de diferents treballs realitzats a la zona: el ja citat *Estudio Hidrogeológico de la Sierra de Levante* i altres treballs com el seguiment de la contaminació produïda per l' EDAR d' Artà fet per l' IGME, l' estudi hidrogeològic previ a l' emplaçament de l' estació de transferència de residus a Ses Fontanelles (MACSA), o l' estudi hidrogeològic previ per al reg amb aigües regenerades al terme d' Artà (Tragsa). Els paràmetres analitzats són molt diversos, anions i cations fonamentals, metalls pesants i altres contaminants, així com dades microbiològiques.
- **Mostres 2018:** Per tal d' aconseguir dades de zones concretes, entre els mesos de juny i octubre de 2018 es varen recollir sis mostres d' aigua per a la realització d' aquest estudi, cinc d' aigua de pou i una d' aigua de font.
- **Dades d' evolució de la qualitat:** Es varen revisar les dades disponibles procedents de la xarxa de control de qualitat de la DGRRHH. Els punts de control amb dades de qualitat química es poden veure al plànol 4.1 i les seves característiques es recullen a l' apartat 3.1.4.

Al plànol 6.1 es pot veure la situació dels 33 pous inventariats dels que disposem de dades de qualitat de l' aigua, i l' origen de la informació de cada punt.

A partir d' aquestes dades, es realitzarà la caracterització química de les aigües de cadascuna de les zones estudiades. Aquesta caracterització es farà a partir dels paràmetres més característics:

- La conductivitat elèctrica, ens dóna indicación sobre el grau de mineralització de l' aigua
- El clorur, indicador d' intrusió marina, en el cas d' aquífers no connectats amb le mar, és indicatiu de contaminació
- El sulfat, és un indicador de contaminació natural per roques amb guixos. A la zona d' Artà és molt important, doncs hi han guixos a la base de l' aquífer Lias, els materials del Keuper.
- El nitrat, indicador de contaminació difusa agrícola (adobs minerals) o ramadera (fems). Així mateix pot indicar contaminació per aigües



residuals. És senyal d' un estadi més evolucionat d' oxidació de la contaminació d' origen orgànic.

- El nitrit, indicador de contaminació orgànica més recent o pròxima.

Respecte a les altres dades químiques consultades, es farà referència en els casos significatius: presència de contaminants o valors superiors als límits marcats per la Normativa de potabilitat per a aigües de consum humà (RD 140/2003).

Dolomies de l'W d'Artà:

Caracterització:

Les característiques químiques de les aigües subterrànies de l' aquífer dolomític de l' oest d' Artà, es defineixen a partir de les dades d' anàlisis recollides al quadre següent, a on es reflexen els continguts en mg/L dels paràmetres més característics.

	EXP	CODI	CE	CL	SO4	NO3	NO2	data anàlisi
A13	ACA	852	951	93,1	38,7	14,9	<0,05	oct-18
A15	AAS	10870	893	21	71	13		?
A33	ARE	97	980	101,5	61,9	36,7	<0,05	sep-18
A36	AAS	11583	1032	50	99	1		?
A54	AAS	11279	1260	10	115	4		?
A85	ARE	3659	2110	86,9	95,1	7,7	<0,05	jul-92
A91	ARE	93	701	81,5	45,5	18,3	<0,05	oct-99
A92	AAS	4310	2360	283,6	470,8	168,9	<0,05	ago-03
A94	CAT	718	1150	119,1	37,5	38,7	<0,05	nov-18
A95	AAS	8159	885	86,3	37,9	13,8	<0,05	oct-18
A117	SHB	9429	2440	137,6	112,7	24,1	<0,05	jul-92
A120	AAS	6273	1690	73,6	57,4	24,3	<0,05	jul-92
A124	ACA	710	1104	99,3	278	59,7	<0,05	dic-92
A125	AAS	8285	793	70,9	113,6	22,96	<0,05	dic-92
A129	CAT	9668	1052	99,3	37,9	9,8	<0,05	ago-03
A130	CAS	8	869	92,2	38,5	16,8	<0,05	ago-03

Unitats: Conductivitat elèctrica: μ Siemens/cm; Anions : mg/l

En negreta: valors superiors al límit RD140/2003

Com en tots els aquífers calcaris i dolomítics, la fàcies de les aigües és bicarbonatada càlcica. En alguns casos, en que el pou arriba a tocar la base de l' aquífer i hi ha materials del Keuper, la fàcies pot esser bicarbonatada-sulfatada càlcica. Són aigües



de mineralització mitjana (CE sempre inferior al límit RD140/2003 que és de 2500 μ Siemens/cm.). Les concentracions de clorurs són baixes en general, molt inferiors al límit (250 mg/L). No hi ha nitrit, la qual cosa indica la probable absència de contaminació orgànica.

El pou A92, pertanyent a la pedrera de Ses Fontanelles, és l'únic que presenta valors per sobre del límit. Aquestes dades, obtingudes de l'estudi previ a la instal·lació de la Planta de transferència de residus, s'interpretaren llavors (2001) com una possible contaminació procedent de la pedrera de Son Fortè (utilitzada com a abocador incontrolat), demostrada a més per les anàlisis microbiològiques incloses a l'estudi previ a l'instal·lació de la ETR, que mostren contaminació a aquest pou i al A130 (Carrossa). Les anàlisis de metalls pesants no varen mostrar indicis, a excepció de contingut en níquel a un pou (A129).

Les dades del pou A85 (pou de S' Hort des Bril 1) mostren aigua de bona qualitat.

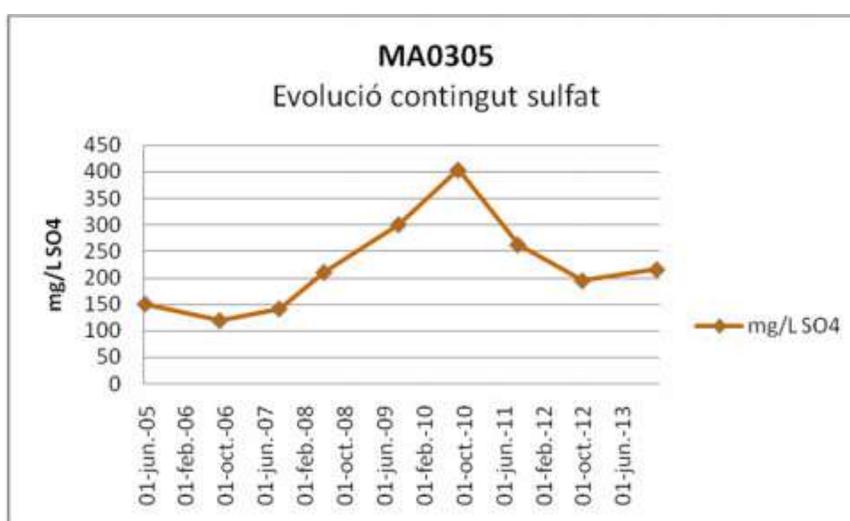
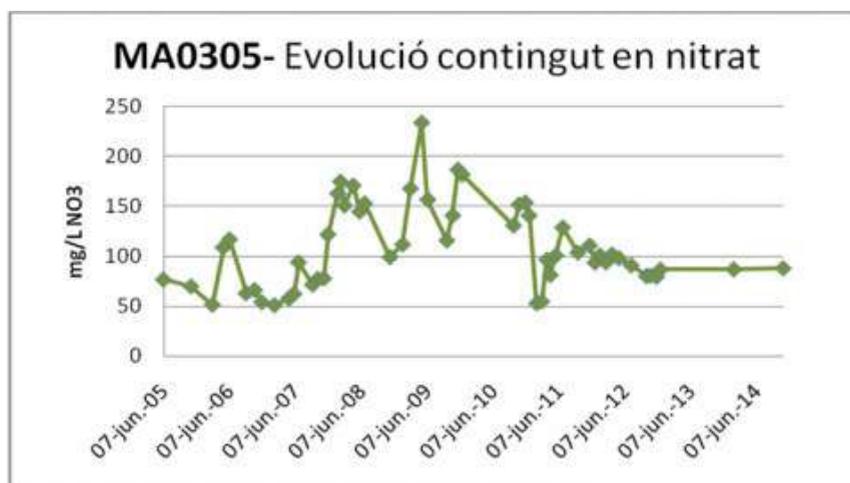
La mostra d'aigua presa enguany al pou A94 (S' Estelrica), mostra uns valors semblants a les del registre històric.

Evolució de la qualitat química de l'aigua:

La xarxa de control té tres punts que fan el seguiment de la qualitat a aquesta zona: MA0299 (setembre – octubre 2014), MA0302 (registre 2002-2015) i MA0305 (2004-2014).

Les dades del seguiment mostren valors semblants als dels pous emprats per a la caracterització, respecte als clorurs, un valor mig de 80 mg/L en el cas del MA0302, i de 98 mg/L el MA 0305. Pel que fa al nitrat, el valor mig proporcionat per MA0302, és de 23 mg/L, però el de MA0305 és de 107 mg/L, amb valors que arriben a 234 mg/L (maig 2009). Això indica un focus de contaminació aprop, que no afecta a l'altre pou de control. L'evolució del contingut en nitrat es reflexa al següent gràfic:





El contingut en sulfat també presenta anomalies en aquest pou de control, arribant a un màxim puntual de 400 mg/L. El valor límit del sulfat és de 250 mg/L.

Els altres paràmetres analitzats per la DGRRHH a aquests punts de la xarxa no mostren valors a destacar.

Dolomies de l' E d' Artà i So Na Sopa:

D' aquest aquífer s' han obtingut més dades per fer la seva caracterització. Les seves aigües també són de fàcies bicarbonatada càlcica, i en alguns punt arriben a ser bicarbonatades- sulfatades càlciques per la major presència de materials del Keuper (zona de Son Curt, zona de Es Pujols i Clot des Guix).



Els pous i les dades químiques seleccionats per a la caracterització figuren al quadre següent. Hi ha quatre pous, A127 (Es Pujols), A118 (Can Corona), A119 (Ca Na Terrassa), A6 (So Na Sopa 1) amb dades de diferents èpoques, les quals s' han reflexat a quadres separats. Dels pous A118, A119, A131 (Clot des Guix) i A132 (Can Cremat), es va fer el seguiment durant sis mesos de 2001, per a l' estudi de focus de contaminació (EDAR Artà) que va dur a terme l' IGME.

	EXP	CODI	CE	CL	SO4	NO3	NO2	data
A3	A_S	4115	1081	113,4		24,2	<0,05	jul-96
A4	A_S	4114	974	99,3		20	0	jul-96
A5	CAS	968	1013	99,3		22,7	0	jul-96
A6	A_S	4116	979	95,7	84,3	27,6	0	dic-05
A15	AAS	10870	893	21	71	13		?
A23	AAS	11375	820	67	500	0		?
A69	ARE	110			24,2	44,9	<0,05	mar-01
A70	AAS	11004	893	21	71	13		?
A83	AAS	11578	1060	140	400	20		?
A87	A_S	7877	983	102,8	84,5	42,6	<0,05	dic-05
A88	SHB	1385	866	92,2	63,7	33,7	<0,05	dic-05
A89	AAS	14016	1082	91,1	158,2	14,9	<0,05	oct-18
A106	ARE	592			29	22,2		mar-01
A118	ACA	829	1020	106,3	159,4	28,6	<0,05	dic-05
A119	SHB	7543	1274	127,6	207	20,6	<0,05	oct-01
A121			2310	97,9	152,9	30,24	<0,05	jul-92
A123	AAS	2971	952	106,3	105,1	0	<0,05	dic-92
A127	AAS	9856	909	92,2	206,2	31,4	<0,05	dic-05
A131			1279	120,5	273,5	21,1	<0,05	oct-01
A132	AAS	4533	1664	191,4	378	6,8	<0,05	oct-01
A134	AAS	8578	1042	85,1	228,8	36	<0,05	dic-92

A118	jun-92	jul-96	mar-01	may-01	jul-01	ago-01	sep-01	oct-01	dic-05
CE	1040	1051	1275	1240	-	1416	1305	1313	1020
CL	187,6	99,3	155,9	148,9	-	178,9	148,9	155,9	106,3
SO4	108,9		137,8	159,5	-	144	172,6	193,4	159,4
NO3	29,98	27,1	15,9	15,8	-	16,8	14,5	14,9	28,6
NO2	0	0,36	< 0,05	< 0,05	-	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

A119	dic-92	jul-96	mar-01		jul-01	ago-01	sep-01	oct-01
CE	1003	987	1247		1265	1385	1276	1274
CL	180,8	113,4	177,2		127,6	127,6	134,7	127,6
SO4	134,6		142,6		105	154	203,2	207
NO3	27,4	25,5	19,4		18,9	22,8	20,3	20,6
NO2	0,06	0,21	< 0,05		< 0,05	0,05	< 0,05	< 0,05

Hidroma



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

A131	mar-01	may-01	jul-01		sep-01	oct-01
CE	1188	1214	1241		1254	1279
CL	113,4	127,6	113,4		120,5	120,5
SO4	166,6	209	252,6		227,8	273,5
NO3	25,7	23,2	22,2		22,2	21,1
NO2	< 0,05	< 0,05	0,07		< 0,05	< 0,05

A132	mar-01	may-01	jul-01		sep-01	oct-01
CE	1490	1600	1639		1664	1664
CL	184,3	177,2	184,3		184,3	191,4
SO4	189,2	375,5	389,5		374	378
NO3	4,6	31,5	6,7		6,4	6,8
NO2	< 0,05	< 0,05	0,05		< 0,05	< 0,05

A6	jul-96	dic-05
CE	1078	979
CL	113,4	95,7
SO4		84,3
NO3	24,6	27,6
NO2	0	<0,05

A127	mar-01	dic-05
CE		909
CL		92,2
SO4	172	206,2
NO3	31,4	31,4
NO2	2,2	<0,05

Les dades resumides als quadres mostren una qualitat de l' aigua semblant a la de l' altre aquífer respecte als valors de conductivitat i clorurs, i una major presència de sulfat en zones concretes. No hi ha presència de valors alts de nitrat en cap dels punts. La mostra de 2018 presa al pou del Cementeri (A89) mostra valors semblants als històrics d' aquesta zona.

El seguiment fet per l' IGME de la possible contaminació produïda per l' EDAR d' Artà, mostrava llavors (2001) una certa presència de contaminació orgànica recent, pels resultats de les anàlisis microbiològiques, i la DQO. No es va detectar cap presència de metalls pesants. L' estudi va concloure amb la indicació d' una clara afecció per la infiltració a l' aquífer de les aigües provinents de l' EDAR.

Per altra banda, l' estudi previ per al regadiu amb les aigües regenerades de l' EDAR, realitzat per TRAGSA el desembre de 2005 mostra també una certa contaminació microbiològica al pou A127 (Es Pujols).



Evolució de la qualitat química de l' aigua:

La xarxa de control de la DGRRHH fa el seguiment de quatre punts en aquest aquífer de l' Est d' Artà i So Na Sopa: tres pous de proveïment públic, a Artà, MA1653 (Costa i Llobera, nº inventari A88), i a Capdepera, MA1577 (Can Corona, nº inventari A118) i MA1579 (Sa Cloveta, nº inventari A7). Es fa seguiment d' un pou particular, MA0300.

Les dades del pou de Costa i Llobera es resumeixen a continuació:

		Nitrats	Clorurs	Nitrits	Amoni	Sulfats
MA1653	25-oct-11	41,8	92,9	< 0,10	NR	73
MA1653	26-abr-12	29,8	84,4	< 0,10	< 0,10	52,3
MA1653	24-oct-12	33,3	87,4	< 0,10	< 0,10	52
MA1653	31-oct-13	35	93	< 0,10	< 0,50	60,6
MA1653	29-ene-14	36,1	92,5	< 0,10	< 0,10	60,3
MA1653	30-abr-14	31,2	83,6	< 0,10	< 0,10	56,4
MA1653	31-oct-14	35,3	90	< 0,10	0,12	56
MA1653	30-abr-15	34,1	84,1	< 0,10	< 0,10	63,6

Les dades de l' evolució de Can Corona (període 2002-2015) mostren uns resultats semblants als del seguiment de l' IGME: valor mig de 27 mg/L de nitrat, 96 mg/L de clorur, i 160 mg/L de sulfat. El pou de Sa Cloveta (període 2011-2015) té uns valors també similars als dels altres pous de la zona: 24 mg/L de nitrat, 90 mg/L de clorur, i 145 mg/L de sulfat.

L' any 2014 es va fer una anàlisi de metalls pesants (cadmi, mercuri, níquel i plom) als pous de Costa i Llobera i Sa Cloveta, que no hi trobaren indicis.

El pou particular MA300, dóna uns resultats força diferents als fins aquí esmentats pels pous de la zona: valors de 8 mg/L de nitrat, 104 mg/L de Clorur, i 1700mg/L de sulfat. Aquest darrer valor, altíssim, ens indica que es tracta d' un pou que es fica directament als guixos, com es pot comprovar mirant el plànol geològic, i no resulta representatiu de l' aquífer dolomític.



4.2. Qualitat química de les aigües a la zona de la Colònia

Per a la caracterització de la qualitat química de les aigües de la zona de la Colònia, s'ha disposat de poques dades: els resultats del seguiment dels dos punts de la xarxa de control de la DGRRH, MA1658 (pou de Sa Jonquera) i MA1660 (S' Ametlerar1). A més d'aquestes dades, es disposa d'una anàlisi del pou C16 (Costa d'en Xepato) de data abril de 2014, proporcionat per Gabriel Joan, tres dades d'arxiu sense data, i una mostra presa el juny d'enguany, de la Font des Barracar.

	EXP	CODI	CE	CL	SO4	NO3	NO2	data
C1	AAS	11315	802	78	86	17		?
C9	AAS	11001	760	90	25	25		?
C12	CAS	45	1650	97,5	29,34	2,51	0	jul-92
C14	DI	18296	890	77,9	50,7	6,94	<0,1	Abr-15
C16	A_S	9864	1732	351	271	<5	<0,05	abr-14
C21	AAS	9881	740	90	25	4		?
C32		Font Barracar	856	78,6	94,4	5,6	<0,05	jun-18

Les anàlisis d'arxiu sense data, corresponen al pou C1 i C21 (molt aprop de la costa), i al pou C9 (Es Bernadí). Curiosament, les dades són molt semblants a les de l'anàlisi de la Font des Barracar.

Sa JonqueraC12		CE	Nitrats	Clorurs	Sulfats	Nitrits
MA1658	25-oct-11	660	2,5	67,6	25,9	< 0,10
MA1658	26-abr-12	710	2,5	67	25,2	< 0,10
MA1658	24-oct-12	760	2,5	70,9	24,5	< 0,10
MA1658	31-oct-13	740	2,5	76,2	27,7	< 0,10
MA1658	30-abr-14	710	2,5	66,1	25,4	< 0,10
MA1658	10-jul-14	680	2,5	70,1	24,6	< 0,10
MA1658	31-oct-14	720	2,5	74,4	25,8	< 0,10
MA1658	18-may-15	750	2,5	71,3	24,1	< 0,10
Ametlerar1C14		CE	Nitrats	Clorurs	Sulfats	Nitrits
MA1660	25-oct-11	790	6,69	80,5	63,2	< 0,10
MA1660	26-abr-12	840	6,97	81,8	61,1	< 0,10
MA1660	24-oct-12	890	7,32	76,2	61,2	< 0,10
MA1660	31-oct-13	860	6,8	85,8	72,2	< 0,10
MA1660	30-abr-14	860	7,13	80,8	52,7	< 0,10
MA1660	10-jul-14	790	6,67	78,3	55,7	< 0,10
MA1660	31-oct-14	830	7,16	84,6	60,9	< 0,10
MA1660	30-abr-15	890	6,94	77,9	50,7	< 0,10

Hidroma



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Els quadres mostren l' evolució als pous de proveïment inclosos a la xarxa de control, amb valors demostratius de bona qualitat química.

La fàcies de les aigües és bicarbonatada càlcica, amb valors de sulfat més baixos que a la zona d' Artà, pel fet de que aquí no hi ha Keuper aflorant i pel que sembla tampoc en fondària. El pou de Costa d' en Xepato té valors de sulfat alts, però sembla degut a una possible intrusió marina, molt incipient, perquè els valors de clorur també són més alts.

Les anàlisis de metalls pesants fets el 2014 als dos punt de control, no mostraren indicis.



5.- EVALUACIÓ DELS RECURSOS DISPONIBLES

L' extracció per al proveïment del poble d' Artà i Colònia de S. Pere, i Montferrutx es realitza en la seva totalitat a la MAS 18.17.M4; constitueix la principal extracció de la MAS. Al següent quadre es resumeix la situació administrativa dels pous i les darreres dades d' extraccions realitzades facilitades per l' Ajuntament:

	CODI	Q concedit(L/s)	VA concedit m3	Q instalat(L/s)	VA extret m3 2015
CLOTA 1		1	3000	16,66	36680
CLOTA 2	AAS_8578	1	3000	13,88	23417
CLOTA 3	A_S_7877			13,88	246227
COSTA I LLOBERA	SHB_1385 (sol. CAT_9816)	13,88	438000	13,88	491646
HORT DES BRIL 1	ARE 3659	8,33	109500	11,11	193206
HORT DES BRIL 2	CAT 9812	?	?	13,88/4,16	66944
SON CURT	AAS_14016	0,5	200	1	?
PÇA PROGRÉS	ARE 3660	-	-	-	-
AMETLERAR 1	A_7082	5,55	146000	8,33	117406
AMETLERAR 2	A_S7081	5,55	146000	5	110699
AMETLERAR 3	DI_18421				RESERVA
					1286225

De la MAS 18.17.M5 Ferrutx s' extreuen els recursos per abastir principalment les urbanitzacions de Betlem i S' Estanyol i per venda en camions cuba. El proveïdor privat que abasteix aquests nuclis té la concessió CAS_45 de 40000 m3 anuals per a un pou de Sa Jonquera.

Dins el terme d' Artà hi han altres pous de proveïment públic, per a Capdepera i Cala Rajada. Aquests pertanyen a una altra MAS, la 18.17.M1 Capdepera.

Les seves dades es resumeixen al següent quadre:



SO NA SOPA	Q concedit	VA concedit	Q instalat	VA extret	observ
CAS 1153	1	3000	6,94	114000	conc com AAS 4364
CAS 1163	11,11	198000	4,16	110000	
CAS 968	12,5	150000	12,5	98000	
CAS 453 A_S 4114	10	153000	11,11	124000	
CAS 453 A_S 4115	10	153000	10	109000	
CAS 453 A_S 4116	10	153000	10,5	114000	
CAS 385	11,11	250000	4,16	66000	
		1060000		735000	

L' empresa proveïdora de Capdepera i Cala Rajada explota altres pous de la MAS 18.17.M1, (del mateix aquífer) però no es troben dins el terme d' Artà. En conjunt tots els pous de 18.17.M1 treuen un volum de 1,54 hm³. Les dades d' extracció són aproximades, proporcionades per l' empresa quan es va realitzar l' Auditoria d' abastaments per part de la DGRRHH en 2004. S' estima doncs que l' extracció dins el terme d' Artà pot ser de 1 hm³.

El volum previst per a la millora de l' abastament d' Artà és de 0,7 hm³ anuals, es preveu captar de la MAS 18.17.M4, i el previst per a la Colònia i urbanitzacions es de 0,5 hm³, que es podria treure de 18.17.M4 i potser de 18.17.M5. Així mateix es pot valorar l' oportunitat de captar part dels recursos necessaris per Artà de la MAS 18.17.M1.

Recursos disponibles PHIB 2015

Els recursos disponibles a aquestes Masses d' Aigua Subterrània, segons el PHIB 2015 vigent en l' actualitat fins a l' aprovació definitiva de la Revisió anticipada són els següents:

		R. potencial hm3/any	R.disponible hm3/any	R extret hm3/any	% explotació
18.17.M1	Capdepera	4,968	2,997	3,659	122,08
18.17.M4	Ses Planes	2,347	2,347	1,715	73,07
18.17.M5	Ferrutx	1,774	0,496	0,122	24,59

Segons les dades del PHIB vigent, la MAS 18.17.M1 es troba ja sobreexplotada; la MAS 18.17.M4 es trobava al 73% d' explotació i la MAS 18.17.M5 al 24 %; per tant,

Hidroma



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

l' extracció de 0,07 hm³ anuals de la MAS 18.17.M4 , és a dir , 1,785 hm³, deixaria el percentatge d' explotació en el 76,05%.

A la MAS de Ferrutx, l' extracció de 0,05 hm³ suplementaris suposaria una extracció de 0,172 hm³, deixant el percentatge d' explotació en el 34, 67%.

Donada la situació de la MAS 18.17.M1 no resulta recomanable afegir extracció al sector d' aquesta MAS dins el terme d' Artà; no obstant, part de la transferència entre MAS que contempla el seu balanç hídric, prové de la MAS 18.17.M4 (sector de Son Catiu-So Na Sopa) i potser podria captar-se abans part d' aquesta transferència, quantificada en 0,2 hm³.

La situació de les Masses en aquest escenari es bo des del punt de vista dels recursos disponibles.

Recursos disponibles PHIB 2021-2017

Els recursos disponibles previstos per al proper cicle de planificació (horitzó 2021- 2027) presenten diferències i es veuen reduïts. La raó és que als recursos potencials (entrades del balanç hídric) s' els hi aplica una reducció per sortides mínimes (teòriques) als torrents, com a cabals ecològics, a més d' una reducció del 0,33 % per raó de la disminució pluviomètrica prevista pel canvi climàtic.

	pluja	infiltració torrents	retorn reg	pèrdues xarxa	RECURS POTENCIAL
18.17.M4	2,347		0,11	0,375	2,733
18.17.M5	1,774		0	0,012	1,786
	sortida mín mar	sortida mín torrents	sortida mín aiguamolls	cabal ecològic	
18.17.M4		0,707			0,707
18.17.M5	1,277				1,277

Hidroma



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

	recurs potencial	cabal ecològic	recurs actual disponible 2015	reducció 0,33%canvi climàtic	recurs disponible 2021	reducció 0,33%	recurs 2027
18.17.M4	2,733	0,707	2,026	0,047	1,979	0,117	1,909
18.17.M5	1,786	3,063	0,509	0,035	0,474	0,089	0,42

Els quadres precedents són transcripcions dels que figuren a l' Annex 2 de la memòria del PHIB en revisió anticipada. Cal assenyalar que en el quadre de recursos potencials (apartat 5.2, pág 137 de l' annex 2) hi ha una errada en considerar el cabal ecològic de la MAS 18.17.M4 (és 0,707 i no 3,440).

Aplicant les extraccions addicionals previstes de 0,07 hm³ per Artà i de 0,05 hm³ per a la Colònia, els recursos queden de la següent manera:

	Recursos disponibles 2015	Recursos amb extr addicional	% explotació
18.17.M4	2,026	1,956	96,54
18.17.M5	0,509	0,459	90,17

Segons aquestes previsions, les Masses quedarien al límit de la sobreexplotació, i es podrien considerar Masses en risc.

Cal fer algunes consideracions respecte a aquestes modificacions als balanços hídrics; una d' elles és la manca d' entrades per aportació de torrents.



Existeixen una sèrie d' estacions d' aforament de cabal circulant als torrents de la comarca, amb dades d' aportació anual fins a 2012-2013, que no s' han considerat.

Per altra banda, la sortida a torrents prevista és teòrica, i s' hauria de veure en quins trams i en quines circumstàncies els torrents reben drenatge subterrani.

En qualsevol cas, el procediment de càlcul de cabals ecològics s' especifica a la Instrucció de Planificació hidrològica, i preveu tres fases: d' estudis tècnics, de concertació (informació, consulta pública i participació activa) i procés d' implantació concertada.



6.- FOCUS POTENCIALS DE CONTAMINACIÓ I PERÍMETRES DE PROTECCIÓ

La recerca de noves zones d' explotació d' aigües subterrànies ha de tenir ben present l' existència de possibles fonts de contaminació, tant si són originades per activitats humanes, com si es tracta de contaminació d' origen natural.

A la MAS 18.17.M4, com ja hem assenyalat a l' apartat 4 del present estudi, fent referència a la qualitat química de l' aigua, existeix una font de contaminació natural, les roques amb guixos del Triàssic superior, les quals originen una concentració molt alta de sulfat a l' aigua.

En aquest apartat es farà referència als focus originats per activitat humana, i es prendrà com a punt de partida l' Inventari de Focus Potencials de Contaminació de les Aigües Subterrànies de l' illa de Mallorca, realitzat per la Junta d' Aigües de Balears el 1995.

La selecció de focus es va fer per Unitats Hidrogeològiques; per a aquest estudi s' han revisat i adaptat a les Masses d' Aigua Subterrània actualment vigents.

Els focus inventariats situats al terme d' Artà, es trobaven pràcticament tots a la UH 18.17 Betlem, només un estava situat a la UH 18.20 Artà, el cementeri de Son Curt.

La llista de focus inventariats llavors, era la següent:

18.17		vulnerabilitat	risc	potencialitat
D1	EDAR Artà	alta	alt	alta
V1	Abocador RSU	nul·la	baix	nul·la
V2	Abocador Son Fortè	baixa	baix	baix
Ca 1	benzinera Ses Pesqueres	baixa	baix	moderada
Ca2	benzinera Son Teiet	baixa	baix	moderada
G1	granja Son Puça	moderada	baix	moderada
M1	Escorxador Artà	baixa	baix	baixa
18.20				
Ce 2	cementeri Artà	alta	alt	alta



Els focus que figuren a la llista revisada, s' han situat als plànols 8.1 i 8.2:

18.17.M4		vulnerabilitat	risc	potencialitat
D	EDAR Artà	alta	alt	alta
V	Abocador Son Fortè	alta	alt	alta
Ca2	benzinera Ses Pesqueres	baixa	baix	moderada
Ca1	benzinera Son Teiet	baixa	baix	moderada
Ce	cementeri Artà	baixa	baix	moderada
N1	Hotel rural Carrossa	baixa	moderat	baixa
18.17.M5				
D	EDAR S'Estanyol	baixa	baix	baixa
Ce2	cementeri Colònia	baixa	baix	baixa

De l' antiga llista, s' han eliminat l' escorxador, l' antic abocador de RSU i la granja de Son Puça (no figura a les zones estudiades), i s' ha afegit l' hotel rural i vivendes de Carrossa, com a nucli amb possible vessament d' aigües depurades o residuals. Aquest nou focus s' ha evaluat com de potencialitat baixa doncs el reg previst amb les aigües depurades, es fa sobre materials poc permeables.

Als plànols 8.1 i 8.2 s' han representat els perímetres de protecció dels pous d' abastament. Segons l' article 85 del PHIB en revisió, els perímetres de protecció tenen per objectiu la protecció del domini públic hidràulic i de les Masses ' aigua contra el seu deteriorament, i s' aplicaran als pous o captacions de proveïment.

La definició dels perímetres ja era prevista al Pla Hidrològic de Balears aprovat l' any 2001, i es varen dur a terme per part de la DGRRHH, fins a l' any 2009, les tasques i estudis tècnics per definir-los a una sèrie de pobles, entre ells Artà. L' estudi per a la proposta de perímetres d' Artà es va començar l' any 2006, però no ha finalitzat a hores d' ara.

Els perímetres representats a les figures 8.1 i 8.2, són els delimitats d' ofici segons prescriu l' article 87 del PHIB:

- Zona 0 de protecció sanitària: radi 10m (restriccions absolutes)
- Zona I de protecció contaminació microbiològica: radi 250m (restriccions màximes)
- Zona II de dilució (prevenció de contaminació química): radi 1000m (restriccions moderades).



6.- CONCLUSSIONS. PROPOSTA DE ZONES FAVORABLES

6.1.- El present estudi hidrogeològic es realitza amb l' objectiu d' identificar noves zones de captació d' aigües subterrànies al terme municipal d' Artà. Les necessitats previstes són de 0,07 hm³ a Artà i de 0,05 hm³ a la Colònia.

6.2.- La prioritat de recerca de noves zones passa per evaluar en primer lloc 15 parcel·les municipals a Artà, i una a la Colònia.

6.3.- Geològicament, Artà es troba sobre terrenys d' estructura complicada, formada per escates encavalcants de materials permeables del Lias (graves) situats sobre materials cretácis margosos triàsics Keuper (argiles i guixos) que fan de base impermeable.

6.4.- La Colònia de S. Pere es troba sobre l' extrem més proper al litoral de la Serra, plataforma litoral al peu dels relleus formats per calcàries del Lias. La seva estructura és igualment formada per encavalcaments de calcàries i dolomies del Lias sobre materials impermeables cretácis i del juràssic mitjà-superior. No es troba el triàssic (Keuper).

6.5.- el terme municipal d' Artà presenta una considerable complexitat hidrogeològica: bona part del terme es troba dins la MAS 18.17.M4 Ses Planes; la qual presenta característiques força diferenciades al N i al S de la població. La zona Nord destaca per l' extensió dels afloraments poc permeables i l' inaccessibilitat dels afloraments permeables; els aquífers importants es defineixen a la zona Sud.

6.6, La part costanera del terme (Colònia) està constituïda per la MAS 18.17.M5 Ferrutx.

6.7.- A La zona delimitada al S d' Artà es poden definir dues grans zones aquíferes, separades per falles, i afloraments de materials impermeables: les dolomies de l' W d' Artà , i les dolomies de l' E d' Artà i de So Na Sopa.



6.8.- Les dolomies de l' W d' Artà constitueixen un aqüífer lliure, de gruix variable, més prim aprop dels límits de l' encavalcament, i pot superar els 150 m cap a l' interior de les escates. Les transmissivitats són variables, al voltant de 200m²/dia.

6.9.- Els nivells piezomètrics es troben a poca fondària i la seva cota varia entre +160 msnm i +110 msnm. El flux subterrani es dirigeix W-E, rotant a SW-NE. Una divisòria hidrogeològica separa el flux subterrani, cap al S (drena cap a la font de Ses Planes) i al N, cap a la zona de son Teiet i Sa Font. La tendència dels nivells és variable.

6.10.- les dolomies de l' E d' Artà i So Na Sopa constitueixen un aqüífer lliure, separat de les dolomies de l' oest per l' aflorament impermeable de la zona de Can Cursach-Sa Granja. Un aflorament de Keuper impermeable fa de llinar amb les dolomies de So Na Sopa. La base impermeable és margosa cretàtica, o formada per les argiles i guixos del Keuper. Les transmissivitats són més importants, variables segons el grau de carstificació i fisuració de les dolomies, entre 400 i 1300 m²/dia.

6.11.- Les cotes piezomètriques són més baixes a les dolomies de l' Est, entre +99 i +70 msnm. El flux subterrani es dirigeix cap al SE. La tendència dels nivells és estable, o ascendent amb oscil·lacions estacionals.

6.12.- Les dolomies i calcàries de S' Ametlerar pertanyen a la MAS 18.17.M4; les dolomies de Betlem, a la MAS 18.17.M5 Ferrutx. S' Ametlerar forma part de l' autòcton relatiu, amb una potència de més de 200 m d' aqüífer. les transmissivitats són de l' ordre de 170 m²/dia; la fondària del nivell piezomètric és de més de 120m; les cotes dels nivells són de +24 msnm.

6.13.- Les dolomies de Betlem estan formades per varies escates encavalcants, i les més superiors es drenen per fonts, i es troben aïllades de la mar per materials impermeables. Els nivells es troben a 50-70 m de fondària; Les escates més inferiors són aqüífers lliures quan afloren les dolomies, i confinats si es troben davall el Juràssic o el Cretàtic (a fondàries superiors als 200m). les cotes de l' aigua són de +18 msnm. Els aqüífers penjats són drenats per les fonts a cotes que varien segons el contacte permeable – impermeable.

6.14.- La tendència dels nivells és descendent a les dolomies de Betlem (Sa Jonquera), i ascendent a S' Ametlerar.



6.15.- Les aigües de l' aquífer dolomític de l' W d' Artà, són bicarbonatades càlciques, amb baixes concentracions de clorur i sense problemes de nitrat o nitrit. Les concentracions de sulfat també son baixes. Només uns pous situats aigües avall de l' abocador de Son Fortè han presentat problemes de contaminació. No hi ha indicis d' empitjorament, l' evolució ha estat bona els darrers anys.

6.16.- L' aquífer de l' est d' Artà presenten característiques semblants a les de l' Oest, però amb concentracions de sulfat lleugerament més altes. Les dolomies més al N (zona de Na Maians) han presentat problemes de contaminació per la infiltració d' aigües depurades al torrent. Cap de les zones té evidència de metalls pesants.

6.17. Les aigües de la zona de S' Ametlerar presenten una bona qualitat, amb concentracions de sulfat més baixes que a Artà. Sa Jonquera tampoc presenta problemes de qualitat. El pou de proveïment a S' Estanyol presenta indicis d' intrusió marina molt incipient.

6.18.- Segons el PHIB vigent aprovat el 2015, la MAS 18.17.M4 es troba al 73% d' explotació, en bon estat quantitatiu; L' estat quantitatiu de la MAS 18.17.M5, al 24% d' explotació també és bo. Una part de la MAS 18.17.M1 es troba inclosa al terme d' Artà , però en mal estat quantitatiu, al 122% d' explotació.

6.19.- L' explotació addicional prevista de 0,07 hm³ a Artà i 0,05 hm³ a la Colònia , no tindria conseqüències sobre l' estat quantitatiu de les Masses segons el càlcul de disponibilitats fet fins ara; a la revisió anticipada del PHIB, als recursos potencials ss' els aplica una reducció per sortides mínimes teòriques que els disminueix del ordre de 0,8 hm³.

6.20.- Amb aquesta reducció de recursos disponibles, la explotació de nous recursos deixa les Masses al límit de la sobreexplotació, segons els nous càlculs. No obstant, són càlculs amb hipòtesis teòriques que s' haurien de comprovar i fer d' acord a la normativa vigent de planificació hidrològica.

6.21.- Les gràfiques d' evolució de nivells (a excepció de Sa Jonquera) mostren tendències estables o ascendents, sense indici de sobreexplotació, així con les dades de qualitat.



6.22.- Proposta de zones favorables:

Per tal d' identificar les zones amb millors rendiments dels pous, s' ha realitzat el plànol 7.1. on s' hi han situat les dades de cabal específic (m³/h/m) que s' han pogut calcular:

		NE(m)	ND(m)	s(m)	Q (m ³ /h)	Qs (m ³ /h/m)	T (m ² /dia)
A85	S'Hort des Brill 1	7,48	25	17,52	30	1,71	171
A86	S'Hort des Brill 2	7,17	20	12,83	50-15	3,88-1,16	388-116
A88	Costa i Llobera	20	30,4	10,4	50	4,81	481
A133	Sa Clota 1	27,03	47	19,97	60	3,00	300
A134	Sa Clota 2	21,15	46	24,85	30	1,21	121
A87	Sa Clota 3	28	54,21	26,21	50	1,91	191
C14	Ametlerar 1	118	130	12	20	1,67	167
C13	Ametlerar 2	124	135	11	20	1,82	182
A89	Cementeri	15	20	5	60	12,00	1200
A90	Pça Progrés	28	39	11	25	2,27	227
A118	Can Corona	19,00	38,00	19	40	2,11	211
A119	Ca Na Terrassa	18,35	38,88	20,53	60	2,92	292
A6	So Na Sopa 1	9,20	17,40	8,2	36	4,39	439
A4	So na Sopa 2	10,10	17,55	7,45	40	5,37	537
A3	So Na Sopa 3	14,80	23,10	8,3	38	4,58	458
A5	So Na Sopa 4	17,10	26,15	9,05	40	4,42	442
A117	ca na Vives	12,5	36	25	10	0,40	40
A120	Bellpuig	14,4	22	8	18	2,25	225
A121	Son Catiu	17,2	19	2	100	50,00	5000
A125	Sa Calobra	67,6	67,6	30	60	2,00	200
C16	Costa den Xepato	80	90	10	2	0,20	20
C12	Sa Jonquera	39,8	50	10,2	10	0,98	98
A30	S'Hort des Brill	18,36	22	3,64	30	8,24	824

Algunes d' aquestes dades s' han de prendre amb precaució, però s' han delimitat una sèrie de zones marcades al plànol 9.1.

Al plànols 7.2 i 9.2 es situen les dades de cabal específic i zones favorables de la zona de la Colònia. A aquesta darrera, vista la possibilitat d' intrusió incipient , s' han prioritzat les zones més properes a s' Ametlerar, també amb millor transmissivitat que les dolomies de Betlem, i millor tendència de evolució de nivells.



6.23.- Evaluació de les parcel·les municipals.

6.23.1.- Parcel·les de Son Curt: Segons les dades de la prova de bombeig proporcionada per l' Ajuntament, el rendiment seria bo, però s' ha de comprovar, ja que els nivells medits per a aquest estudi i els de la prova no coincideixen, així com la fondària del pou. També seria necessari allunyar-se de la zona de guixos.

6.23.2.- Parcel·les de Ses Pesqueres i Es Millac: Aquestes parcel·les són descartables per diverses raons: la proximitat de diversos focus potencials de contaminació, i la presència d' amplis afloraments d' argiles amb guixos.

6.23.3.- Parcel·la de es Pujols: Aquesta parcel·la pot donar resultats, sempre fent-se lluny de l' aflorament de Keuper, i perforant un pou que no arribi a la base impermeable (guixos). El Pou situat aprop (A127) ha presentat problemes de lleugera contaminació.

6.23.4.- Parcel·la de Sa Pleta: Aquesta parcel·la sembla descartable per l' absència d' aquífer i la proximitat de focus de contaminació aigües amunt.

6.23.5.- Parcel·la de Son Teiet: Sembla favorable, està situada sobre materials permeables, a una zona que hipotèticament reb el flux subterrani de l' Oest i del S. S' hauria de comprovar, però té aprop pous explotats com el de sa Moleta.

6.23.6.- Parcel·la de Sa Carbona: Es dubtosa, està situada a una zona d' estructura complexa, i aprop té un dels pous de control, amb problemes de contaminació.

6.23.7.- Parcel·la de S' Hort des Brill: Es troba situada al límit de l' escata aquífera, amb un suposat poc gruix de material permeable. Aprop hi ha pous amb bon rendiment i aigua de bona qualitat.



6.-23.- Parcel·la de la Costa d' En Xepato: La seva proximitat al mar fa tèmer una posible intrusió. Les escates inferiors de les dolomies de Betlem són de maneig delicat, no es pot provocar un fort descens del nivell. El pou situat més amunt presenta indicis d' intrusió, per la qual cosa aquesta parcel·la seria descartable.

F. Margalida Juncosa Darder



Licenciada en Ciències Geològiques
Diplomada en Hidrologia Subterrània
Col·legiada nº 3166

Palma de Mallorca, novembre de 2018

Hidroma



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Pàgina 119/180

ADJUNT 16. BAN MUNICIPAL RESTRICCIONS AIGUA



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

BAN

**MANUEL GALÁN MASSANET,
BATLE DE L'AJUNTAMENT D'ARTÀ**

FAIG SABER

Que la sequera pluviomètrica que anam arrossegant durant els darrers mesos, l'augment de la demanda d'aigua potable en època estival i les altes temperatures han propiciat un escenari preocupant de sequera, d'acord amb la informació que ens ha donat a conèixer la Direcció General de Recursos Hídrics.

Que l'Ajuntament d'Artà, com a entitat gestora de l'abastiment ha realitzat una inspecció del nivell dels pous que subministren aigua potable als nuclis de s'Estanyol, Montferrutx i Colònia de Sant Pere, els quals es troben en una situació molt crítica i alarmant.

Que d'acord amb l'article 22 del Reglament de serveis de proveïment d'aigua potable i clavegueram d'Artà, l'objectiu prioritari del subministrament d'aigua és satisfer les necessitats domiciliàries dels habitatges, possibilitant la disminució i fins i tot suspensió del subministrament per a usos industrials, esportius i de reg, quan el servei ho exigeixi.

Que atès el baix nivell dels pous que subministren aigua potable als nuclis de s'Estanyol, Montferrutx i Colònia de Sant Pere i, tal i com preveu el Pla especial sequera de les Illes Balears, les entitats gestores de l'abastiment d'aigua estan obligades a **iniciar restriccions de consum d'aigua.**

Que, davant aquesta situació, es **prohibeix l'ús d'aigua potable per al reg de jardins, per omplir piscines, neteja de terrasses o cotxes, així com qualsevol altra activitat que suposi un consum abusiu d'aigua, als nuclis de s'Estanyol, Montferrutx i Colònia de Sant Pere.**

Que la Policia Local d'Artà supervisarà l'acompliment d'aquest ban municipal aplicant, en els casos que sigui necessari, el regim sancionador corresponent d'acord amb el Reglament de serveis i proveïment d'aigua potable i clavegueram d'Artà.

Hem de ser conscients i responsables amb l'ús i consum de l'aigua la qual cosa implica prendre mesures d'estalvi. Des de l'Ajuntament ja hem organitzat diferents accions que estan al nostre abast, però demanam col·laboració a tota la ciutadania perquè es faci un ús responsable de l'aigua. Actuem amb civisme.

Artà, document signat electrònicament

Signatura 1 de 1
Manuel Galán Massanet
13/08/2022
ALCALDE

Pl. de l'Ajuntament, 1
07570 Artà (Illes Balears)

Tel. 971 82 95 95
Fax 971 82 95 52

www.arta.cat
ajuntament@arta.cat

NIF P0700600J

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	c8915110c1cf4aeda13865173b9335a1001
Url de validació	https://seu.arta.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

ADJUNT 17. RECULL NOTÍCIES MANCANÇA AIGUA AL MUNICIPI



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334



La situació de sequera, un escenari preocupant de prealerta que ha de menester de l'esforç col·lectiu

28/07/2022

<http://arta.cat/vivintArta/noticia.php?id=2775>

Avís important: l'Ajuntament treu un ban urgent amb mesures contundents en relació a la sequera que pateix la Colònia de Sant Pere

13/08/2022

<http://arta.cat/vivintArta/noticia.php?id=2781>

L'Ajuntament demana responsabilitat en el consum d'aigua a Artà

21/09/2022

<http://arta.cat/vivintArta/noticia.php?id=2794>

Moment delicat. L'aigua com a tema preferent a l'Ajuntament

23/09/2022

<http://arta.cat/vivintArta/noticia.php?id=2795>

L'Ajuntament publica un BAN amb restriccions de consum d'aigua

28/09/2022

<http://arta.cat/vivintArta/noticia.php?id=2799>

L'Ajuntament decideix aixecar les restriccions d'aigua tot i que demana cautela en el consum

05/12/2022

<http://arta.cat/vivintArta/noticia.php?id=2834>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Pàgina 123/180

ADJUNT 16. ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL SIMPLIFICAT



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

DOCUMENTO AMBIENTAL

Procedimiento de evaluación ambiental simplificada

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE UNA CAPTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

Concesión para abastecimiento a población

Polígono 2, Parcela 4

T.M. de Artà

Mayo 2023

AYUNTAMIENTO DE ARTÀ



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

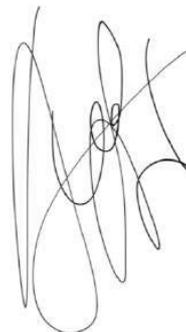
Pàgina 125/180

Palma a 23 de Mayo de 2023

Equipo redactor:



Neus Lliteras Reche
Licenciada en Geografía
DNI: 18.226.911-D



Ana Delgado Núñez
Licenciada en Ciencias Ambientales
DNI: 53.280.437-



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Pàgina 126/180

Índice:

1. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA.....	4
2. DEFINICIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO	7
2.1. Antecedentes y objeto	7
2.2. Definición del proyecto.....	7
2.2.1. Normativa de aplicación.....	7
2.2.2. Identificación de la masa de agua subterránea.....	8
2.2.3. Parámetros de explotación y uso de las aguas.....	8
2.3. Ubicación del proyecto	9
2.3.1. Localización del sondeo	9
2.3.2. Actividades del entorno cercano del sondeo.....	10
2.3.3. Inventario de puntos de agua.....	12
2.3.4. Espacios de relevancia ambiental	12
2.3.5. Vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves o catástrofe	13
2.4. Descripción de las actuaciones del proyecto	16
2.4.1. Perforación:	16
2.4.2. Características del sondeo:	17
2.4.3. Desinfección y desarrollo:.....	21
2.4.4. Abandono del sondeo.....	21
2.4.5. Instalaciones	22
3. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL Y AMBIENTAL DEL ENTORNO	23
3.1. Población y territorio.....	23
3.2. Climatología.....	23
3.3. Geología.....	24
3.4. Hidrología.....	24
3.5. Flora y fauna	25
3.6. Patrimonio cultural.....	26
4. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS.....	27
5. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL PROYECTO	29
5.1. Identificación de las actuaciones susceptibles de generar impactos.	32
5.2. Descripción y evaluación de los posibles impactos del proyecto.....	33
6. EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000.....	42
6.1. Descripción de los elementos sensibles de los espacios Red Natura 2000: LIC y ZEPA Montañas de Artà (ES0000227).....	42
6.2. Características ambientales de la zona del proyecto.....	46
6.3. Evaluación de los posibles impactos del proyecto sobre XN2000	46
7. MEDIDAS PREVENTIVAS, REDUCTORAS Y COMPENSATORIAS.....	48
8. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO	51



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

El objeto del presente proyecto es la ejecución de una obra de captación de aguas subterráneas para su aprovechamiento posterior en la finca s'Ametllerar (polígono 2, parcela 4) del municipio de Artà.

Dicha captación se ejecuta atendiendo a la necesidad de reforzar la capacidad de extracción de las captaciones existentes en la parcela y englobadas en la concesión CAS-637, que suministra agua a las urbanizaciones costeras del norte del municipio de Artà.

La perforación prevista se ubica sobre la masa de agua subterránea (MAS) 18.17-M4 Ses Planes disponiendo de una profundidad máxima de perforación de 171 metros, lo que hace que el presente proyecto se enmarque dentro del Anexo II de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, concretamente dentro de los proyectos incluidos en el grupo 3.a):

Grupo 3. Perforaciones, dragados y otras instalaciones mineras e industriales.

a) *Perforaciones profundas, con excepción de las perforaciones para investigar la estabilidad o la estratigrafía de los suelos y subsuelo, en particular:*

3º) Perforaciones de más de 120 metros para el abastecimiento de agua.

Por tanto, según establece el artículo 7.2 de la Ley 21/2013 el presente proyecto debe seguir el **procedimiento de evaluación ambiental simplificada**.

Para el inicio del procedimiento de evaluación ambiental simplificada, el Decreto legislativo 1/2020, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears, determina en su artículo 21.1 que *la evaluación de impacto ambiental ordinaria, la evaluación de impacto ambiental simplificada, la modificación de la declaración de impacto ambiental, la presentación de la documentación y el cómputo de plazos se llevará a cabo de conformidad con los procedimientos que prevé la normativa básica estatal de evaluación ambiental y las particularidades que previstas en esta ley.*

Es por ello que en base al artículo 45.1 de la Ley estatal 21/2013, el **documento ambiental** que acompañará a la solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada, tendrá el siguiente contenido mínimo:

- a) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.
- b) La definición, características y ubicación del proyecto, en particular:
 - 1º) una descripción de las características físicas del proyecto en sus tres fases: construcción, funcionamiento y cese;
 - 2º) una descripción de la ubicación del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.
- c) Una exposición de las principales alternativas estudiadas, incluida la alternativa cero, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.
- d) Una descripción de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto.
- e) Una descripción y evaluación de todos los posibles efectos significativos del proyecto en el medio ambiente, que sean consecuencia de:
 - 1º) las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos;
 - 2º) el uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad.

Se describirán y analizarán, en particular, los posibles efectos directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes



materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto.

Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.

En los supuestos previstos en el artículo 7.2.b), se describirán y analizarán, exclusivamente, las repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio Red Natura 2000.

Cuando el proyecto pueda causar a largo plazo una modificación hidromorfológica en una masa de agua superficial o una alteración del nivel en una masa de agua subterránea que puedan impedir que alcance el buen estado o potencial, o que puedan suponer un deterioro de su estado o potencial, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones a largo plazo sobre los elementos de calidad que definen el estado o potencial de las masas de agua afectadas.

- f) Se incluirá un apartado específico que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra e), derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.

El promotor podrá utilizar la información relevante obtenida a través de las evaluaciones de riesgo realizadas de conformidad con otras normas, como la normativa relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, así como la normativa que regula la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares.

- g) Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.
- h) La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

Los criterios del anexo III se tendrán en cuenta, si procede, al compilar la información con arreglo a este apartado.

El promotor tendrá en cuenta, en su caso, los resultados disponibles de otras evaluaciones pertinentes de los efectos en el medio ambiente que se realicen de acuerdo con otras normas. El promotor podrá proporcionar asimismo una descripción de cualquier característica del proyecto y medidas previstas para prevenir lo que de otro modo podrían haber sido efectos adversos significativos para el medio ambiente.

Así mismo, la normativa autonómica establece en su artículo 21.2 que los estudios de impacto ambiental deben ir acompañados además de:

- Un anexo de incidencia paisajística que identifique el paisaje afectado por el proyecto, los efectos de su desarrollo, y, en su caso, las medidas protectoras, correctoras o compensatorias.
- Un anexo consistente en un estudio sobre el impacto directo e inducido sobre el consumo energético, la punta de demanda y las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la vulnerabilidad ante el cambio climático.

No obstante, según establece el apartado segundo de la *Instrucción del Consejero de Medio Ambiente Territorio que establece los criterios de actuación y tramitación en relación a los procedimientos de evaluación ambiental de planes, programas y proyectos (BOIB nº 156 / 28 de abril de 2022)*, estos anexos deberán ser aportados en el caso de evaluación ordinaria de proyectos, NO SIENDO NECESARIA SU APORTACIÓN EN EVALUACIONES SIMPLIFICADA como es el caso del proyecto que nos ocupa.



2. Alcance de la evaluación de planes, programas y proyectos:

- a) *De acuerdo con la normativa ambiental comunitaria y estatal básica, el informe ambiental estratégico,- en el caso de la evaluación ambiental estratégica simplificada de planes y programas, así como el informe de impacto ambiental,- en el caso de evaluación de impacto ambiental simplificada de proyectos-, se limitará a hacer un bastanteo del cumplimiento de aquellas cuestiones que la Ley 21/2013 y el Texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Islas Baleares, exigen para una evaluación simplificada.*
- b) *En el caso de evaluación ordinaria de proyectos, se requerirán los anexos sobre Incidencia Paisajística y sobre consumo energético y cambio climático previstos en el artículo 21.2 del Texto refundido para los estudios de impacto ambiental. Por lo tanto solo serán necesarios en el caso del trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria, no de evaluaciones simplificadas.*

Esto sin perjuicio que los técnicos de la CMAIB puedan considerar que, en un concreto procedimiento simplificado, es conveniente que el documento ambiental analice el impacto paisajístico o sobre el cambio climático a fin de evitar la evaluación ordinaria. Aun así, si se considera que los impactos son relevantes, el proyecto se tiene que someter a evaluación ordinaria.

Por último, resaltar que el proyecto objeto de estudio se ajusta en todo momento a los parámetros y limitaciones del vigente PHIB (2022-2027), el cual clasifica la MAS afectada con un estado general bueno, permitiéndose la solicitud de nuevas captaciones de acuerdo con el artículo 123.4 del mismo. Entendiendo, por tanto, que no procede la incorporación en el presente documento ambiental de un apartado específico que evalúe las repercusiones a largo plazo sobre los elementos de calidad que definen el estado o potencial de la masa de agua afectada, al no considerarse que el proyecto pueda dar lugar a ninguno de los supuestos planteados en el apartado e) del artículo 45.1 de la Ley estatal 21/2013.



2. DEFINICIÓ, UBICACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

2.1. Antecedents i objecte

La redacció del present PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UNA CAPTACIÓ D'AGUAS SUBTERRÀNIES en la finca de S'Ametllerar (pol.2, par.4), del terme municipal de Artà, se realitza a petició del Ajuntament de Artà qui ha suscrit un conveni amb la propietat de la finca, la societat Explotaci3 Agrícola S'Ametllerar, S.L, per poder executar i explotar la captaci3 de aques subterrànies.

La captaci3 se executa atendieno a la necessitat de reforzar la capacitat de extracci3 de les captacions existents en la parcel·la i englobades en la concessi3 CAS-637, que suministren aigua a les urbanitzacions costeres del nord del municipi.

El objecte del projecte es la execuci3 d'una obra de captaci3 de aques subterrànies per a su aprofitament posterior i especificar les característiques tècniques de les obres a realitzar, así com els requeriments i normes que s'han de complir durant la execuci3 dels treballs.

Se pretén determinar el acuífer que se vol extraer l'aigua, valorant les limitacions normatives d'este, determinar la litologia que se espera trobar durant la perforaci3, establir les condicions tècniques d'execuci3 i tot el·lo, complint amb les disposicions normatives aplicables en matèria minera i aques.

La ubicaci3 del sondeig ha sigut definida per el promotor, condicionada per la configuraci3 i disponibilitat de la parcel·la, havent descartat per raons econòmiques la possibilitat de realitzaci3 de sondeigs d'investigaci3, estudis geofísics u altres destinats a definir de forma més precisa la posici3 de l'aigua i la composici3 dels terrenes a travessar. Anque se ha realitzat un estudi hidrogeol3gic que se adjunta com a anexo al projecte per a disposar d'elements tècnics per a valorar la idoneïtat de la ubicaci3.

Les obres contemplades en el projecte consisten únicament en la descripci3 de les actuacions destinades a la execuci3 de la perforaci3 mitjançant un dels mètodes definits en els apartats posteriors, así com l'estimaci3 dels costos derivats dels treballs. El contingut del projecte se ajusta a lo establert en l'article 120 del Pla Hidrol3gic de les Illes Balears 2023 per a aprofitaments d'agues subterrànies, aprovat per Real Decret 49/2023, de 24 de gener.

2.2. Definici3 del projecte

2.2.1. Normativa d'aplicaci3

La Instrucci3 Tècnica Complementària 06.0.07, aprovada per l'Orden de 2 de octubre de 1985 per la que se aprueben les Instruccions Tècniques Complementàries de els capítols V, VI i IX del Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat Minera preceptua que qualsevol prospecci3 o aprofitament d'agues subterrànies s'ha de disposar del corresponent projecte, aprovat per la autoritat minera competent, i la Instrucci3 Tècnica Complementària 06.0.07, indica que el projecte s'ha de redactar i signar per un tècnic capacitat.

Así, mitjançant este projecte se defineixen les característiques tècniques del sondeig, anque estes podrien veure modificades una vegada iniciats els treballs, a fi d'adaptar-se a possibles canvis del terreny respecte a lo previst o als rendiments hidràulics que se obtingan, amb l'objectiu de obtenir la corresponent autoritzaci3 administrativa de la Direcci3 General de Recursos Hídrics per a la realitzaci3 del sondeig de captaci3 d'agues subterrànies i posterior autoritzaci3 o concessi3 del aflorament i explotaci3.



La redacción del proyecto adecua su contenido a lo establecido en la normativa vigente y especialmente al Plan Hidrológico de las Illes Balears 2023, aprobado por Real Decreto 49/2023, de 24 de enero, en la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas, en el Real Decreto 2857/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento General para el Régimen de la Minería, en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas y en el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas.

2.2.2. Identificación de la masa de agua subterránea

El sondeo objeto del presente proyecto se encuentra ubicado en la masa de agua subterránea (MAS) 18.17- M4 Ses Planes. Esta MAS está clasificada de acuerdo al anexo 2 “Estado de las masas de agua y objetivos medioambientales” del Plan Hidrológico de las Islas Baleares 2023 como masa con un estado general Bueno, y de acuerdo con el anexo 8 de la memoria del Plan Hidrológico, se definen los siguientes estados conforme a los parámetros indicados en la tabla:

ESTADO CUANTITATIVO	ESTADO CLORUROS	ESTADO NITRATOS	ESTADO RD 140/2003	ESTADO QUÍMICO	ESTADO MAS
BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO

El porcentaje de extracción de la MAS es del 77,87%, estando permitido de acuerdo con el artículo 123.4 del vigente Plan Hidrológico, solicitar nuevas captaciones.

El vigente Plan Hidrológico de las Islas Baleares establece limitaciones de profundidad, caudal y volumen específicas para esta MAS, que se tienen en cuenta en el apartado de definición de los parámetros de explotación y uso de las aguas.

2.2.3. Parámetros de explotación y uso de las aguas

Una vez obtenida la autorización de perforación de la captación se pretende equipar el sondeo con las instalaciones mecánicas y eléctricas de extracción de agua y aprovecharlas con los siguientes parámetros, conforme a las limitaciones del Plan Hidrológico vigente:

- Uso de las aguas: ABASTECIMIENTO A POBLACIÓN.
- Caudal máximo instantáneo: 15 l/s (54000 l/h).
- Volumen máximo anual: 292.000 m³.

En el apartado 2.2.3 de este documento se incluye el inventario de captaciones más próximas al punto de perforación, encontrándose ubicada la captación más próxima a una distancia superior a 1km de la proyectada. El caudal se determinará mediante un aforo teniendo en cuenta las limitaciones previstas en el artículo 113.7 del Plan Hidrológico de las Islas Baleares 2023.

El volumen máximo anual se ajustará asimismo durante la tramitación de la concesión, conforme a las dotaciones previstas en el Plan Hidrológico. El volumen anual se repartirá entre las distintas captaciones de abastecimiento a población de las urbanizaciones costeras.



2.3. Ubicació del projecte

2.3.1. Localització del sondejo

Tal y como se ha indicado en apartados anteriores, la finca S'Ametllerar, se encuentra situada en la parcela catastral 4 del polígono 2. La situación y acceso se pueden ver con mayor detalle en los planos adjuntos al proyecto.

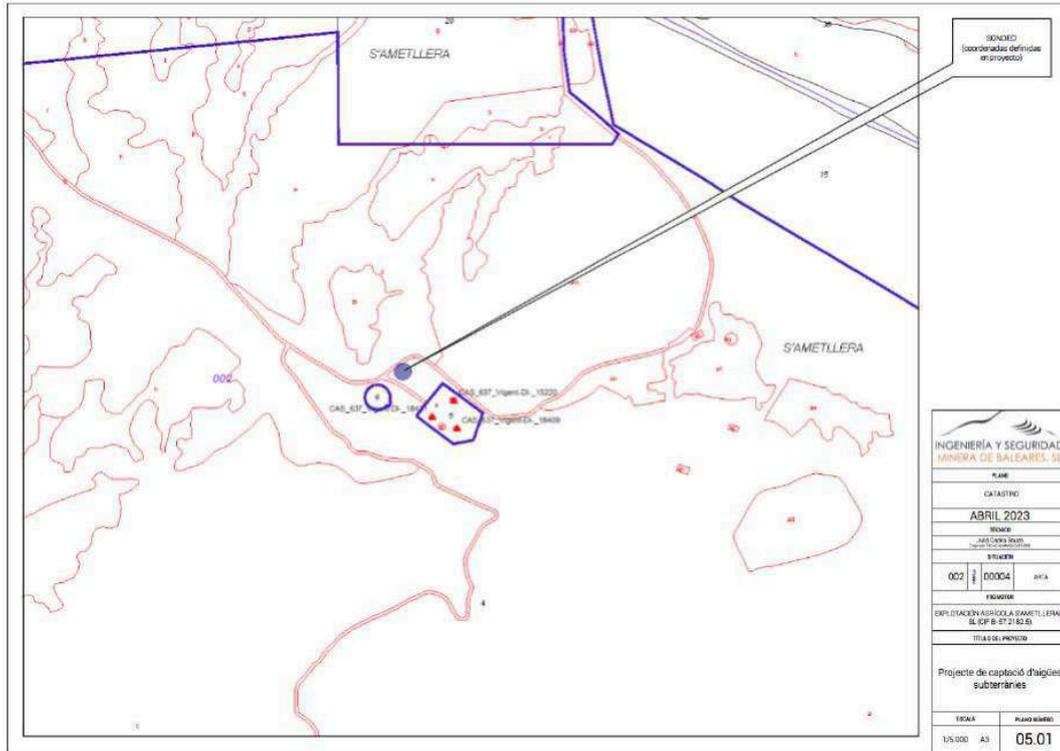


Imagen 1. Plano catastral de la finca S'Ametllerar (Polígono 2, parcelas 4) (fuente: proyecto)

La ubicación de la perforación, definida con coordenadas UTM-ETRS89, es la siguiente:

X	Y	Z
522.469 m	4.393.686 m	143 m

Esta ubicación puede sufrir variaciones en función del replanteo el día de la perforación, acondicionada por posicionamiento de la maquinaria. Esta variación debe ser autorizada por escrito por el ingeniero director de los trabajos con el visto bueno del promotor del proyecto.

Así mismo, tal y como se observa en la siguiente imagen, la finca dispone de caminos propios con acceso directo al lugar donde se ejecutará el sondeo desde la carretera MA-12 (de Artà al Port d'Alcúdia).



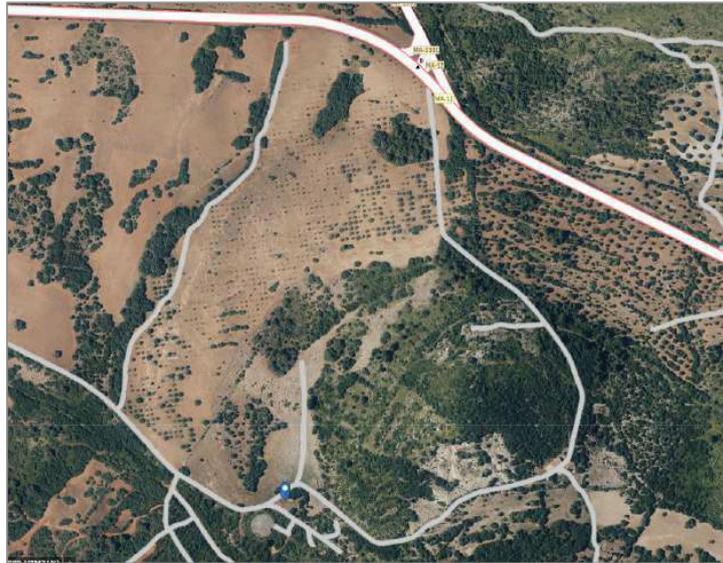


Imagen 2. Red de caminos existentes en el área de afección (fuente: IDEIB)

2.3.2. Actividades del entorno cercano del sondeo

La parcela objeto de la perforación es una parcela rústica de gran superficie y planta irregular en la que actualmente se desarrolla la actividad agrícola, cinegética y de gestión forestal.

El vigente Plan Hidrológico de las Islas Baleares delimita cuatro tipos de zonas de protección para las captaciones de aguas subterráneas para abastecimiento a la población.

Para la zona de restricciones absolutas, de 10m alrededor de la captación, establece que ésta se habrá de cerrar mediante un recinto de vallas, prohibiendo cualquier uso y actividad de esta zona, excepto los relacionados con el mantenimiento y operación de la captación.

Para la zona de restricciones máximas, de 250m de radio en torno a la captación, el Plan Hidrológico prohíbe las siguientes actividades:

1. Almacenamiento y tratamiento de residuos.
2. Tratamiento de hidrocarburos y su almacenamiento en instalaciones con capacidad superior a 4 m³.
3. Almacenamiento de sustancias inflamables, productos químicos, productos farmacéuticos y productos radiactivos.
4. Inyección de residuos y sustancias contaminantes.
5. Sondeos petrolíferos.
6. Entierro de cadáveres de animales (no incluye los cementerios).
7. Estaciones de servicio.

Por otra parte, requiere un informe favorable de la Administración Hidráulica para los siguientes usos:

1. Almacenamiento, transporte y tratamiento de aguas residuales, excepto las de sistemas autónomos de depuración que provienen de viviendas unifamiliares y otras edificaciones con capacidad de tratamiento inferior a 12 habitantes equivalentes, que se deben ajustar a lo establecido en el artículo 80 del Plan Hidrológico.
2. Ganadería intensiva.
3. Pozos y sondeos.
4. Industrias y actividades que utilicen sustancias potencialmente contaminantes.



5. Canteras, minas y extracciones de áridos.
6. Cementerios.
7. Depósitos de fertilizantes y plaguicidas con capacidad superior a 5 m³.
8. Riego con aguas regeneradas.
9. Industrias alimentarias y mataderos.

De las visitas sobre el terreno no se ha observado la presencia de ninguna actividad de las indicadas.

Para la zona de restricciones moderadas, que comprende la corona circular de radio 250m a 1000m alrededor de las captaciones, están prohibidos los siguientes usos:

1. Inyección de residuos y sustancias contaminantes en el subsuelo.
2. Almacenamiento y tratamiento de productos radiactivos.

Por último, el Plan Hidrológico establece para el mismo radio de restricciones moderadas, que en caso de haber las siguientes actividades es necesario un informe favorable de la Administración Hidráulica:

1. Almacenamiento y tratamiento de residuos (incluidos todos los vertederos de cualquier naturaleza).
2. Tratamiento de hidrocarburos, líquidos y sólidos inflamables, productos químicos y productos farmacéuticos y su almacenamiento, y con capacidad superior a 4 m³.
3. Sondeos petrolíferos.
4. Entierro de cadáveres de animales (no incluye los cementerios).
5. Estaciones de servicio.
6. Almacenamiento, transporte y tratamiento de aguas residuales, excepto las de sistemas autónomos de depuración que provienen de viviendas unifamiliares y otras edificaciones con capacidad de tratamiento inferior a 12 habitantes equivalentes, que se deben ajustar a lo establecido en el artículo 80 del Plan Hidrológico.

De las visitas sobre el terreno no se ha observado la presencia de ninguna actividad de las indicadas.

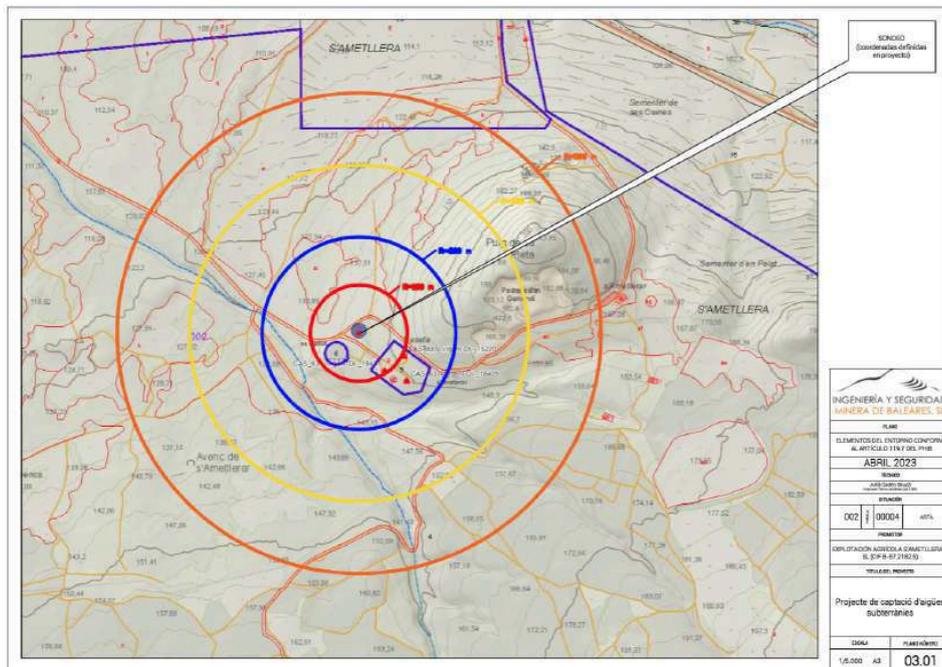


Imagen 3. Elementos del entorno (fuente: proyecto)



2.3.3. Inventario de puntos de agua

Tal y como se establece en el artículo 113.7 del Plan Hidrológico de las Illes Balears a continuación se indican los sondeos más cercanos a la captación proyectada teniendo en cuenta la distancia mínima entre aprovechamientos para el caudal solicitado:

SONDEO	USO	X(m)	Y(m)	DISTANCIA
CAS_637 - DI_18421	Abastecimiento población	522.523	4.393.604	98m
CAS_637 - DI_15220	Abastecimiento población	522.563	4.393.633	108m
CAS_637 - DI_48409	Abastecimiento población	522.569	4.393.582	144m
AAS_8922	Riego	521.320	4.394.437	1.373m

Tabla 1. Sondeos cercanos al punto de captación (fuente: proyecto)



Imagen 4. Inventario puntos de agua cercanos al punto de sondeo (fuente: IDEIB)

2.3.4. Espacios de relevancia ambiental

La captación de aguas subterráneas que prevé el proyecto se ubica dentro de los siguientes espacios de relevancia ambiental:

- LIC y ZEPA Montañas de Artà (ES0000227).
- Parque natural de la Península de Llevant y reservas naturales des Cap Ferrutx y Cap des Freu. (ES530007). BOIB núm. 23, de 21 de febrero de 2023.



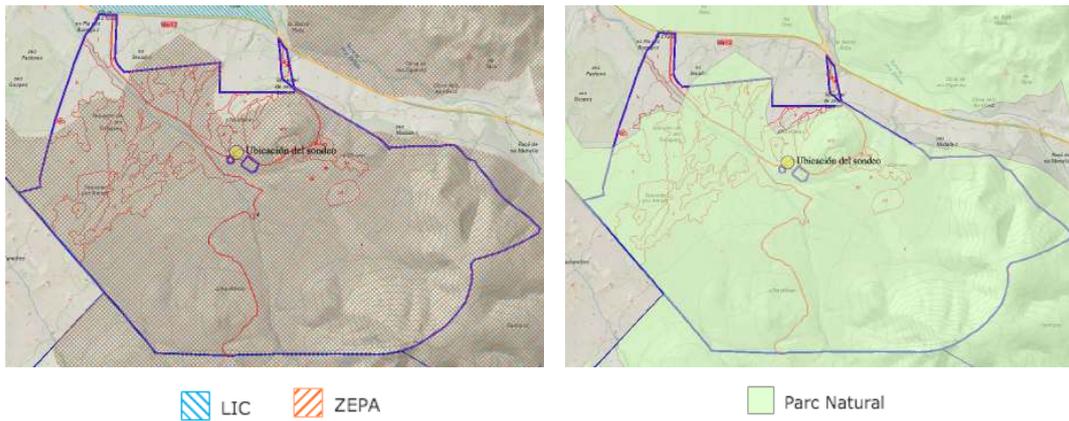


Imagen 5. Espacios RN2000 y espacios naturales protegidos (fuente: IDEIB)

Según la zonificación que establece el PORN del PN Llevant y reservas naturales des Cap Ferrutz y Cap des Freu, el ámbito del proyecto se ubica en la zona de uso compatible.

Teniendo en cuenta el buen estado global (cuantitativo y cualitativo) de la MAS 18.17M4 Ses Planes con la que es calificada en el vigente PHIB (2022-2027), no se considera que el proyecto pueda dar lugar a una alteración significativa de la calidad y cantidad de los recursos hídricos en los términos referidos en el artículo 17.2. del PORN de este espacio natural.

2.3.5. Vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves o catástrofe

En base a las áreas de prevención de riesgos (incendio, erosión, inundación y desprendimiento) definidas en el PTI de Mallorca, podemos decir que el punto de captación de aguas subterráneas previsto en el proyecto no se ve afectado de forma directa por ninguna de ellas, siendo el APR de erosión y el APR incendios las más cercanas a las coordenadas del sondeo, a unos 6 metros y 37 metros respectivamente, y cuya área de afección se extiende hacia el noreste de la finca.



Imagen 6. Áreas de prevención de riesgos definidas en el PTM (fuente: IDEIB)



La estructura forestal que nos encontramos en el ámbito más cercano a la ubicación del proyecto es una estructura tipo agrícola, con prados artificiales de especies anuales que presentan un tratamiento más cercano al agrícola tradicional que al de montes. A medida que avanzamos en distancia, se identifican estructuras tipo bosque con formaciones arbustivas y arbóreas, principalmente tipo garrigas y acebuchales, que se hacen mayoritarias a medida que nos alejamos de dicho punto, todo ello propio de la actividad agrícola, cinegética y forestal que actualmente se desarrolla en la finca.



Imagen 7. Inventario forestal de las Illes Balears (fuente: IDEIB)

Estas características hacen que el área que bordea el punto de captación de aguas subterráneas sea calificado con riesgo bajo de incendio forestal según la zonificación que establece el "IV Plan de Riesgo de Incendio Forestal en Baleares (2015-2024)", siendo calificadas como zonas de alto riesgo forestal (ZAR) las coincidentes con estructuras forestales tipo bosque, a unos 15 metros del emplazamiento del sondeo.



Imagen 8. Zonificación IV Plan de Riesgo de Incendio Forestal en Baleares (2015-2024), (fuente: IDEIB)

No se identifica ningún elemento relevante en el ámbito del proyecto que de lugar a riesgos asociados a zonas potencialmente inundables definidas en los Planes Geomorfológicos de Inundación, siendo la red hidrográfica provisional identificada en el entorno del proyecto la que se muestra en la siguiente imagen:



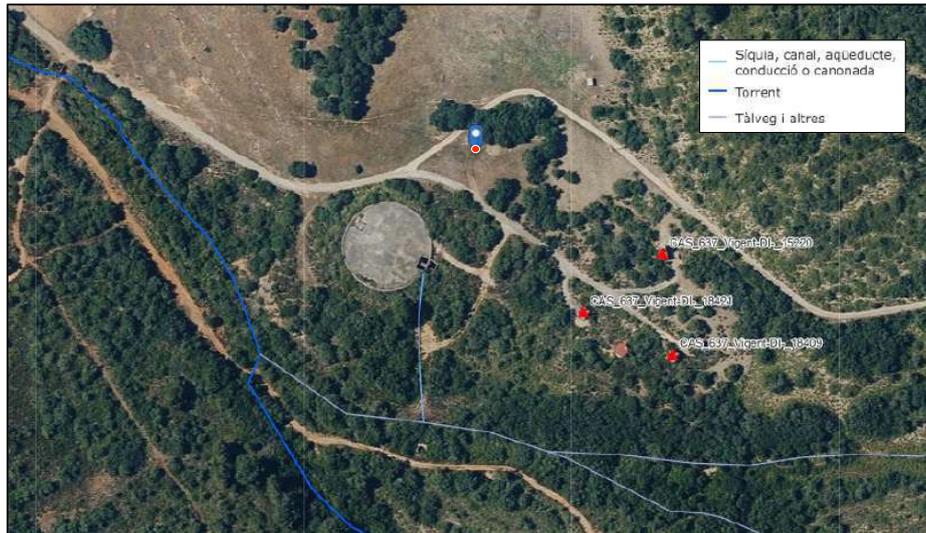


Imagen 9. Red hidrogràfica provisional (fuente: IDEIB)



2.4. Descripción de las actuaciones del proyecto

2.4.1. PERFORACIÓN:

A fin de proteger el dominio público hidráulico subterráneo de cualquier tipo de contaminación, los apartados siguientes se definen las condiciones técnicas de ejecución de las perforaciones.

A. Descripción de los métodos de perforación:

Tal y como se ha indicado, la ubicación del sondeo ha sido definida por el promotor, condicionada por la configuración de la parcela, habiendo descartado por razones económicas la posibilidad de realización de sondeos de investigación, estudios geofísicos u otros destinados a definir de forma más cuidadosa la posición del agua, y por tanto también la composición y cohesión de los estratos a atravesar.

Por tanto, se considera adecuado contemplar diferentes métodos de perforación, que se adecuen a la zona donde se prevé realizar el sondeo y a la maquinaria disponible para los perforistas que realizan más captaciones de aguas subterráneas en la comunidad autónoma.

Los estratos a atravesar, en las profundidades que se prevé alcanzar por el sondeo, son sedimentarios, así los métodos más apropiados son:

- RotoperCUSión con martillo de fondo o rotación para terrenos duros o blandos (roca caliza, arenisca,...).
- Rotación para terrenos no consolidados (arenas, gravas,...).

Ambos métodos son adecuados para perforaciones de diámetros pequeños y medianos (100mm-450mm) y profundidades de hasta 500m.

B. Métodos de perforación prioritarios

Prioritariamente se seleccionarán equipos de perforación a rotoperCUSión con circulación directa de fluidos que funcionen con agua y espumante ecológico, y sólo se utilizarán lodos de perforación (con bentonita) en terrenos no consolidados que necesiten un fluido con mayor densidad que el agua para evitar los hundimientos de las paredes del sondeo.

En caso de ser necesario el uso de bentonita, la dosificación del fluido se realizará in situ una vez determinadas las propiedades del terreno que se está atravesando. En este caso, se colocará una balsa de lodos adecuada al volumen necesario y evitar su derrame en el terreno.



2.4.2. CARACTERÍSTICAS DEL SONDEO:

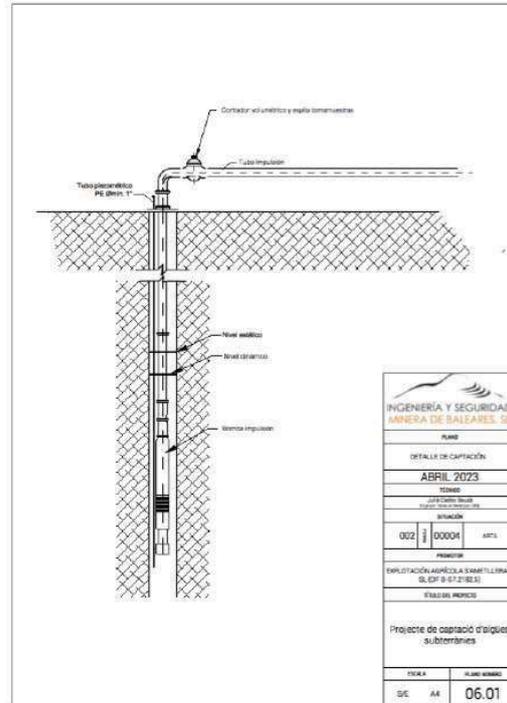
A. Profundidad y diámetros de perforación

Antes de empezar las obras debe acondicionarse el emplazamiento de la maquinaria, los accesos para la entrada de los equipos, la zona de acopio de herramientas y material y construir la balsa para la decantación del detritus, en su caso.

Con el objeto fundamental de proteger el dominio público hidráulico subterráneo de cualquier tipo de contaminación, la ejecución del sondeo de captación debe ajustarse a las condiciones técnicas mínimas establecidas en el proyecto.

De forma general la perforación debe realizarse con un diámetro de entre 220-270mm, para poder entubar a entre 180-220mm. Para asegurar estos diámetros, el emboquillado se tendrá que ejecutar con un diámetro de entre 300-400mm (superior a la perforación).

La combinación de diámetros de perforación y entubado permitirá, en todo caso, cementar el espacio anular con un espesor mínimo de 50 mm.



En el caso que nos ocupa se ha optado por los siguientes parámetros de diseño, teniendo en cuenta las limitaciones previstas en el artículo 113.6 del Plan Hidrológico de las Illes Balears 2023:

- Profundidad máxima de perforación: 171 m
- Profundidad de perforación prevista: 171 m
- Distancia a la costa: 5.600 m
- Diámetro de perforación del emboquillado: 400 mm
- Diámetro de perforación del resto de la columna: 320 mm

Estos diámetros de proyecto se podrán modificar durante la ejecución de los trabajos en función de la disponibilidad de equipos de perforación o material de entubado. Las modificaciones deben ser autorizadas por escrito por el ingeniero director de los trabajos con el visto bueno del promotor del proyecto. La profundidad prevista se ha determinado tanto por las características de los sondeos del entorno como por las restricciones legales.

Durante la ejecución del sondeo se debe tener en cuenta que no se puede sobrepasar el estrato impermeable inferior que actúa como base del acuífero, en su caso. Por tanto una vez localizado, se detendrá la perforación.

La profundidad de la bomba vendrá determinada por la cota del nivel estático, que dado el tipo de acuífero a explotar y el reducido caudal de extracción no se prevé que se vea afectado de forma significativa durante el bombeo. Aún así:

- Profundidad máxima de aspiración de la bomba: 144 m
- Profundidad de la instalación de la bomba: se especificará durante la tramitación de la autorización de las instalaciones de extracción y/o impulsión de agua.



En el caso de encontrarse un acuífero en un nivel superior al previsto en el proyecto, se tomará una muestra de agua para su análisis. Si resulta una calidad inadmisibles se procederá a la cementación del tramo acuífero atravesado. Esta cementación se realiza mediante la introducción de una lechada de cemento (la dosificación se define en el apartado de cementación) de espesor superior al acuífero, abandonando la perforación hasta el endurecimiento del cemento, para después reanudar el sondeo con un diámetro inferior al original.

Si se sobrepasa accidentalmente la profundidad proyectada, si se dispone de un acuífero superior en explotación o si la litología puede ser contaminante debe sellarse el fondo también con una lechada de cemento.

B. Diámetros de entubado y tipología

- *Diámetro de entubado:*

Dados los diámetros de perforación indicados en el apartado anterior, se definen los siguientes diámetros de entubado que permite la colocación de electrobombas sumergibles radiales para los caudales y alturas manométricas más habituales para pozos con el uso previsto:

- Diámetro de 9 entubado del 9 emboquillado: 330 mm
- Diámetro de 9 entubado de toda la columna: 270 mm
- Material de entubado de la columna: ACERO AL CARBONO S-235-JR

- *Material del entubado:*

Los tubos deben ser prioritariamente de acero al carbono S-235-J de espesor conforme el indicado en el apartado siguiente suministrado en tramos de 3 a 6m de longitud, realizándose la unión entre tubos mediante soldadura eléctrica. Para evitar desviaciones excesivas, en la colocación de los tubos es necesario el uso de al menos un centrador a 120° cada 12m.

Respecto a las desviaciones de la vertical los límites de desviación serán medio grado sexagesimal cada 50m de perforación.

En caso de optar por entubar en PVC-U o acero inoxidable Súper Dúplex, dada la presencia de agua con salinidad elevada u otros elementos corrosivos, el espesor del tubo se determinará durante la ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones del fabricante, debiendo ser igual o superior al espesor indicado en el apartado siguiente.

- *Espesor del entubado*

Para la determinación del espesor de la pared del entubado se ha tenido en cuenta la presión que ejerce el terreno en la base del entubado, como punto con condiciones de trabajo más desfavorables, habiendo supuesto una densidad de cálculo de 1800 kg/m³.

Una vez obtenido este espesor teórico en base al tipo de material que se pueda utilizar, se ha comprobado la resistencia al colapso de un cilindro vacío interiormente y el espacio anular entre la entubación del pozo y la pared de la perforación, lleno. Esta hipótesis de cálculo es la más desfavorable.

Como resultado se ha obtenido el siguiente espesor para el tramo de fondo:

MATERIAL DEL ENTUBADO	ESPEJOR TEÓRICO (mm)
ACERO AL CARBONO S-235-J	5,20
ACERO INOXIDABLE SÚPER DÚPLEX	5,40
PVC-U	22,70

El espesor final se decidirá durante la ejecución de los trabajos, teniendo en cuenta la disponibilidad de materiales, espesores y diámetros por parte del perforista, la litología encontrada y su cohesión.

El perforista debe aportar el certificado de calidad de fabricación del tubo o de la plancha de acero, con el fin de asegurar la calidad y espesor del material colocado.



○ *Tramos ranurados y engravillado*

En la zona acuífera, el tubo debe ser ranurado, determinándose la tipología de ranurado y la ubicación de los tramos ranurados durante la ejecución de los trabajos en función de las cotas finales de perforación y nivel estático. Este ranurado, en el caso de entubar con acero al carbono se puede realizar mediante oxicorte debiendo eliminarse los lados ásperos que puedan disminuir la sección por acumulación de arenas o recrecimientos producidos por la oxidación del metal.

En este caso, de corte del filtro “in situ”, se ha determinado en base al caudal requerido y el diámetro del entubado, que será necesaria una superficie abierta mínima de ranurado 0,50 m². Esta superficie permitirá el paso del agua a una velocidad de 0,03 m/s para que las pérdidas de carga y los efectos de las incrustaciones sean mínimos.

En el caso de que se opte por colocar tramos ranurados provenientes directamente de fábrica, éstos se tendrán que validar con las especificaciones del fabricante según la tipología escogida.

En caso de considerarse necesario durante la perforación en función del material de la capa acuífera hallado se optará por la colocación de un prefiltro de gravas. Si el material de la capa acuífera está muy poco consolidado y es de partícula pequeña, este prefiltro será necesario.

La grava deberá ser lo más redondeada posible, preferiblemente de composición silícea y lavada previamente para evitar la entrada de contaminantes en el acuífero. El dimensionado del prefiltro de grava se llevará a cabo durante la perforación en base al diámetro de partícula del material de la capa en la que deba colocarse la grava.

C. Cementación:

○ *Profundidad de cementación:*

Con el fin de garantizar que el sondeo no es una vía preferente de contaminación del dominio público hidráulico, a continuación se describen las operaciones de cementación que se estiman necesarias. La cementación del espacio anular fundamentalmente pretende evitar la comunicación directa entre el acuífero y las aguas de escorrentía superficial.

La cementación de la captación en su parte más superficial debe tener un grosor de corona mínimo de 5cm y la lechada de cemento, para asegurar su fluidez, debe tener una concentración de bentonita de entre el 2 y el 6% y una densidad recomendada de 1,9 g/cm³.

La cementación consiste en el bombeado de una lechada por el espacio anular existente entre la perforación y el entubado, empezando por la parte inferior de la zona a cementar hasta llegar a la superficie. Para esta operación es preciso el uso de una bomba de inyección para inyectar el cemento desde el fondo e ir ascendiendo hacia la superficie ya que si se realiza por gravedad existe la posibilidad de que algunas zonas queden sin cemento en el caso de cementaciones superiores a los 5m. Cuando la profundidad de cementación sea inferior a 5m, el vertido del material sellante podrá realizarse por gravedad desde la boca del sondeo.

La profundidad hasta la que se debe cimentar el espacio anular depende:

- Del material que aflora en la zona (rocas detríticas o rocas carbonatadas)
- De las características del acuífero que se explota (libre, confinado, superpuesto y multicapa)

El apartado 1.2.1 del anexo 8 “Condiciones técnicas para la ejecución, equipamiento y clausura de sondeos y pozos” del Plan Hidrológico de las Illes Balears 2023, clasifica las diferentes masas de agua subterránea en función de estos dos parámetros, adjudicando a cada una de ellas las profundidades mínimas de cementación que debe aplicarse.

En este caso la perforación se ejecutará en la MAS 18.17-M4 Ses Planes, por tanto, siguiendo el indicado en el apartado correspondiente, los rangos de profundidad de cementación de esta masa será de entre 10-30m. Dado el resto de condicionantes y teniendo en cuenta que la profundidad de cementación no puede ser inferior, de forma general, a 5m, se ha optado por una profundidad de cementación de 10m, aunque deberá verificarse en función de los materiales que se encuentren durante la perforación.



De forma general, en aquellas masas formadas por calizas y dolomías fisuradas, margas y materiales detríticos, en las que la cementación se ha establecido en el rango de 10 a 30 m, deberá considerarse que cuando afloren margas o materiales detríticos, la cementación podrá ser de entre 10 y 20 m, mientras que si afloran calizas o dolomías fisuradas la cementación deberá ser de entre 20 y 30 m.

En aquellas masas en las que afloran básicamente materiales detríticos y calcarenitas, y para las que se ha establecido un rango de cementación de 10 a 25 m, deberá considerarse que cuando afloren materiales detríticos la cementación podrá ser de entre 10 y 20 m, mientras que si afloran calcarenitas la cementación deberá ser de entre 15 y 25 m.

Si el acuífero es superpuesto, el acuífero que no debe ser explotado deberá aislarse adecuadamente mediante cementación o sellado del anillo entre la entubación y la pared del sondeo, al menos en una grosor de 5m desde la base del acuífero que no se pretende explotar. El resto del anillo puede llenarse de grava. Si la potencia de las capas confinantes es menor de 5m, debe sellarse en toda su potencia.

En caso de que el nivel freático se encuentre a menor profundidad que la cementación prevista, sólo se cementará hasta el nivel freático. En caso de que durante los trabajos de perforación los materiales hallados no se correspondan con los teóricos los trabajos de cementación deben adaptarse a los mismos.

Las operaciones de cementación deben realizarse de forma continuada y sin interrupciones para evitar el desagregado del material cementante.

- *Espesor de la cementación superficial*

Dados los diámetros de perforación y entubado indicados anteriormente y dada la limitación normativa que establece que en la parte superior de la cementación ésta no puede tener un espesor inferior a 50 mm, el espesor proyectado del espacio anular de cementación es de 72 mm.

Este espesor puede verse modificado como consecuencia de cambios en la maquinaria de perforación, disponibilidad de diámetros de entubado u otros imprevistos que surjan durante la perforación. Aun así, el espesor ejecutado no puede ser inferior a 50 mm.

D. Parte superior de la captación:

Con el fin de evitar la contaminación del acuífero con la entrada directa de aguas exteriores y posibles contaminantes, de forma general el tubo de revestimiento del sondeo debe sobresalir al menos entre 30 y 50cm por encima de la cota del terreno y alrededor de éste se colocará una placa de cemento con un espesor mínimo de 30cm en el centro y 15cm en los bordes, de forma que su cara superior tenga pendiente hacia la periferia en todas las direcciones.

Esta placa debe tener una anchura mínima de 50cm alrededor del tubo y debe disponer de un espesor mínimo enterrado de 30cm.

El sondeo debe cubrirse con una tapa metálica, sin aberturas laterales o superiores, que permitan acceder a él voluntaria o involuntariamente. La tapa debe mantenerse hasta que se equipe el sondeo con los mecanismos de elevación.

Una vez terminada la perforación y, en su caso, el ensayo de bombeo, y en el momento de instalar la bomba definitiva se procederá a la instalación de un tubo piezométrico, un grifo para el muestreo y un contador volumétrico.

El tubo piezométrico debe disponer en superficie de un tapón de polietileno de 1" un tramo de tubo ciego hasta llegar a la capa acuífera, seguido de un tramo ranurado y al fondo un tubo de hierro galvanizado de "1 y ¼" conectado a un tapón de polietileno de 1".



E. Toma de muestras y datos de perforación:

El perforista debe tomar muestras de todos los materiales atravesados, conservándolas en bolsas de plástico etiquetadas que indiquen datos como la profundidad, la presencia de agua y las incidencias de perforación (presencia de cuevas, resistencia elevada o reducida,...) para poder completar el registro estratigráfico de la perforación.

En este sentido, el perforista cumplimentará la ficha del sondeo adjunta como anexo al proyecto.

2.4.3. DESINFECCIÓN Y DESARROLLO:

Una vez terminada la perforación debe procederse a la limpieza del pozo, en un primer momento mediante el raspado y cepillado y posteriormente, una vez instalada la bomba debe desarrollarse con el objeto de eliminar los materiales finos que se encuentren en la formación atravesada (limos, arcillas,...), incluyendo el detritus de la perforación, mediante el propio bombeo, realizando en primera instancia un ligero sobrebombeo, sin llegar al agotamiento.

El pozo debe estar estabilizado en cuanto suministre agua limpia, momento en el que debe procederse a la desinfección, para lo que se debe utilizar un desinfectante adecuado, como puede ser una solución de hipoclorito de calcio con un contenido del 65% al 75% de cloro activo, apto para el tratamiento de aguas de consumo humano.

La cantidad de desinfectante a utilizar dependerá del volumen de agua en el pozo, procurando llegar a una concentración de 100 mg de cloro por litro de agua.

2.4.4. ABANDONO DEL SONDEO

En caso de que la perforación haya tenido problemas y/o el sondeo resulte negativo, y deba abandonarse definitivamente, se sellará el pozo. El sellado debe realizarse cuando el pozo esté completamente limpio, para aislar el acceso a los niveles acuíferos y conseguir la obturación superficial de la boca.

La clausura del sondeo debe cumplir las siguientes condiciones mínimas, teniendo en cuenta que se trata de una clausura definitiva:

- a) Extraer los elementos introducidos en el terreno (tubería, bomba, etc.).
- b) Desinfectar el pozo.
- c) Llenar el espacio abierto con materiales que no tengan interacción con el medio e impidan la modificación de éste por factores externos. Los procedimientos y materiales de cierre se determinarán en función del tipo de pozo, características geológicas y situación ambiental de posible contaminación.
- d) Clausurar el tramo más superficial.

Las operaciones de clausura pueden variar en función de su tipología, debiéndose considerar las siguientes, así como está previsto en el anexo 8 "Condiciones técnicas para la ejecución, equipamiento y clausura de sondeos y pozos" del Plan Hidrológico de las Islas Baleares 2023:

- Clausura de un pozo superficial o acuífero único.
- Clausura de un pozo de acuífero multicapa.
- Clausura de un pozo en un terreno no consolidado.
- Clausura de un pozo en terrenos con fracturación leve.
- Clausura de un pozo en terrenos muy fracturados o karstificados.
- Clausura de un pozo emergente.
- Clausura de un pozo de naturaleza desconocida.



La dirección técnica de la obra determinará el sistema de clausura que debe aplicarse en función de la tipología de material atravesado. Las operaciones de clausura a desarrollar para cada una de las tipologías descritas quedan desarrolladas en el proyecto.

2.4.5. INSTALACIONES

El proyecto objeto de estudio se ajusta al contenido establecido en el artículo 120 del Plan Hidrológico de las Illes Balears 2023 para aprovechamiento de aguas subterráneas, aprobado por Real Decreto 49/2023, de 24 de enero.

No es objeto de este proyecto definir las instalaciones mecánicas y eléctricas de extracción de agua. Estas se definirán una vez realizado el sondeo y se haya determinado con exactitud la posición del agua, siguiendo la tramitación prevista en el Plan Hidrológico.



3. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL Y AMBIENTAL DEL ENTORNO

3.1. Población y territorio¹

El municipio de Artà está situado al noroeste de la isla de Mallorca ubicado dentro de la región de Llevant. La población residente en el municipio registró 8.062 habitantes en el último año 2022.

El municipio ocupa una superficie de 13.966,83 Has equivalente al 2,8% del total de la isla de Mallorca.

La actividad económica del municipio se concentra mayoritariamente en el sector servicios, el cual constituye el 73% de las empresas registradas en el municipio durante le primer trimestre de 2023, seguido del sector de la construcción (18%), la industria (6%) y la agricultura y pesca (3%).

La evolución poblacional del municipio se mantiene desde hace años en continuo ascenso, con un crecimiento poblacional del 9,2% en el año 2022 con respecto a los datos registrados para el año 2014 (7.382 habitantes).

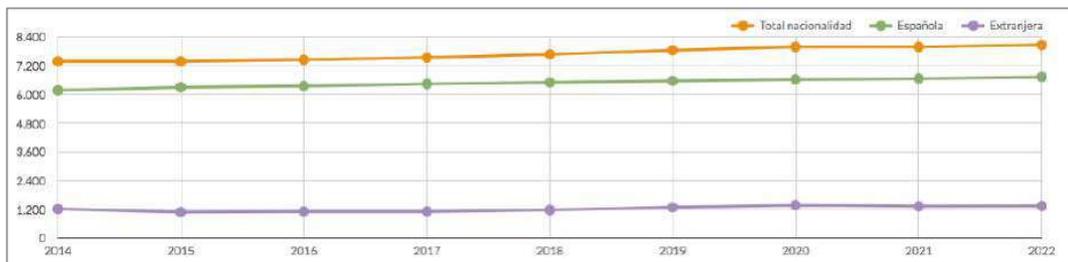


Imagen 10. Evolución poblacional del municipio de Artà (2014-2022) (fuente: Ibestat)

3.2. Climatología

El clima de Artà, según la clasificación de climática de Koopen-Geiger, es considerado Csa del tipo mediterráneo con temperaturas suaves en invierno y calurosas en verano, bajas precipitaciones que se concentran mayoritariamente a finales de otoño donde se concentran el 41% de las precipitación.

La temperatura media anual del municipio es de 17,6°C , con un promedio de precipitaciones entorno a los 502 mm.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	11.3	10.9	12.7	14.9	18	22.1	25	25.4	22.8	19.8	15.2	12.5
Temperatura min. (°C)	9.3	8.8	10.3	12.5	15.4	19.4	22.3	23	20.6	17.8	13.4	10.7
Temperatura máx. (°C)	13.3	13.1	15.1	17.3	20.5	24.8	27.6	27.9	25	21.9	17.1	14.4
Precipitación (mm)	45	41	33	44	40	22	7	21	55	70	72	52
Humedad(%)	75%	73%	73%	73%	73%	70%	68%	68%	70%	74%	73%	74%
Días lluviosos (días)	6	5	4	5	4	3	1	3	6	7	7	6
Horas de sol (horas)	6.5	7.2	8.7	9.9	11.3	12.4	12.1	11.1	9.0	7.8	6.7	6.3

Imagen 11. Datos históricos del tiempo en Artà (fuente: Climate-data.org)

¹ Fuente: datos Ibestat



3.3. Geología

La geología del municipio de Artà queda analizada con detalle en el estudio hidrogeológico llevado a cabo por la empresa Hidroma anexo al proyecto.

No obstante, en lo referente al entorno inmediato del punto de captación podemos decir que el mapa geológico identificado en la zona del proyecto se corresponde con materiales propios del cuaternario, donde destacan los depósitos aluviales y coluviales (limos, arcillas y gravas) y eolianitas (calcarenitas o marés). Hacia el este del punto de captación se identifican también materiales del Jurásico medio, con presencia de margocalcáreas, margas y calcáreas detríticas.

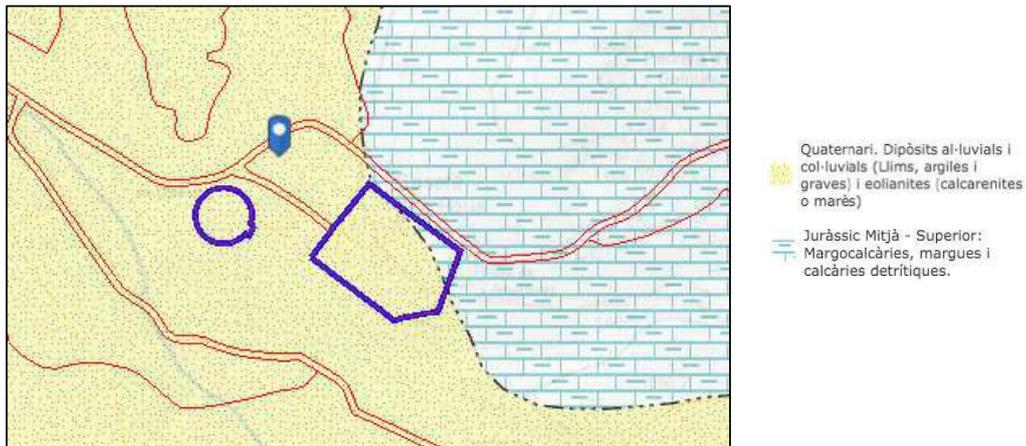


Imagen 12. Mapa geológico del área de proyecto (fuente: IDEIB)

3.4. Hidrología

No se identifica ninguna masa de agua superficial relevante dentro de los límites de la finca Ametllerar (Polígono 2, parcelas 4). Por otro lado, como parte de los elementos pertenecientes a la red hidrográfica provisional de las Illes Balears se identifican en el ámbito del proyecto los siguientes:



Imagen 13. Red hidrográfica provisional (fuente: IDEIB)



En lo referente a las aguas subterráneas, la localización del sondeo afecta a la masa de agua 1817M4. Ses Planes. Esta MAS pertenece a la unidad hidrológica 18.17 Artà, ocupando una superficie de 49,30 km² de los 314,00km² que abarca toda la unidad hidrológica.

Se trata de un acuífero poco profundo, cuya litología la forman dolomías del oeste de Artà correspondientes al periodo Jurásico inferior. Presenta un estado cuantitativo y cualitativo bueno, lo que hace que sea considerada una MAS en buen estado según los datos recogidos en el vigente PHIB (2022-2027).

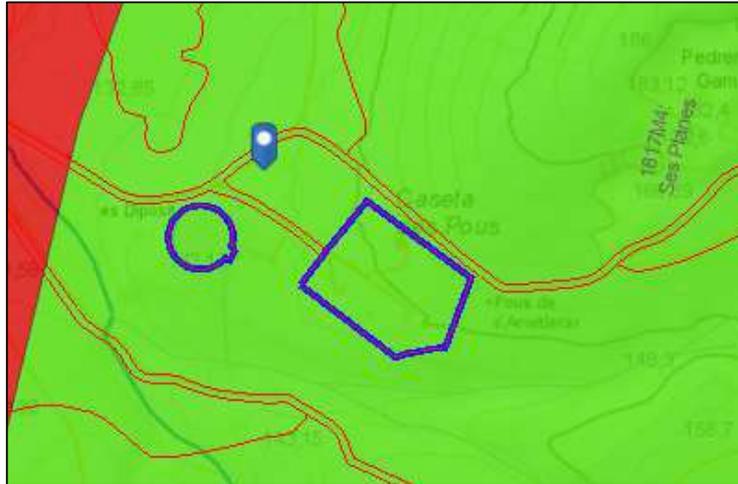


Imagen 14. Masas de agua superficial y subterránea (fuente: IDEIB)

Las características intrínsecas del acuífero hacen que presente una vulnerabilidad moderada ante el riesgo de alteraciones de la calidad del agua subterránea originada por actividades humanas.

Tal y como ya se ha comentado en apartados anteriores, en la finca se desarrolla actualmente la actividad agrícola, cinegética y de gestión forestal, no identificándose durante las visitas realizadas sobre el terreno la presencia de ninguna de las actividades indicadas en las restricciones establecidas en torno a la captación y definidas en el vigente PHIB.

Así mismo, cabe resaltar que la hidrología del municipio de Artà queda analizada con mayor detalle en el estudio hidrogeológico llevado a cabo por la empresa Hidroma anexo al proyecto.

3.5. Flora y fauna

Para la identificación de la fauna y la flora existente en el área de intervención, nos basaremos en la catalogación realizada por la Conselleria d' catalogación que realiza la Conselleria de Agricultura, Medi Ambient i Pesca del Govern Balear a través del visor Bioatlas, el cual nos permite identificar los distintos tipos de especies de flora y fauna que se distribuyen por las Illes Balears, diferenciando entre especies catalogadas, amenazadas y/o endémicas para cada una de las cuadrículas que conforman el visor, siendo la cuadrícula (1x1) n° 2262 la que abarca la zona afectada por el proyecto.



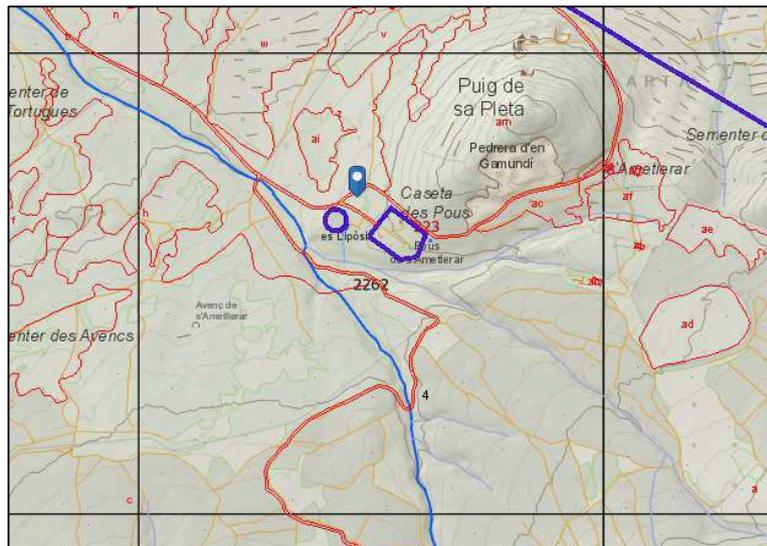


Imagen 15. Bioatlas. Cuadrículas 1kmx1km de la zona del proyecto (fuente: IDEIB)

Dentro de la cuadrícula (1x1) nº 2262 se identifican las siguientes especies:

Grupo	Familia	Taxón	Nombre común	Catalogada	Amenazada	Endémica
MAMMALIA	BOVIDAE	<i>Capra hircus</i>	Cabra orada	No	No	No
REPTILIA	TESTUDINIDAE	<i>Testudo hermanni</i>	Tortuga mediterránea	Si	No	No
DICOTYLEDONEAE	FAGACEAE	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ilex</i>	Alzina	No	No	No
GYMNOSPERMAE	PINACEAE	<i>Pinus halepensis</i> var. <i>halepensis</i>	Pi blanc, Pi bord	No	No	No

Tabla 2. Distribución de especies cuadrícula 1x1. 2262 (fuente: IDEIB)

Según los datos del visor Bioatlas en el ámbito del proyecto se han identificado 2 especies vegetales y 2 especies faunísticas (un mamífero y un reptil). Ninguna de estas especies se encuentra actualmente en estado de amenaza siendo identificada como única especie catalogada, la **Tortuga mediterránea**. Este hecho hace que se deban establecer medidas preventivas específicas a aplicar durante la ejecución del proyecto.

3.6. Patrimonio cultural

Según el visor de Patrimonio histórico IDE de Mallorca, no existe ningún bien de interés cultural (BIC) ni tampoco bienes catalogados (BC) dentro del ámbito de actuación del proyecto, ni en toda la finca de Ametllerar.

El yacimiento arqueológico más cercano al área de afección y perteneciente al municipio de Artà, serían los restos prehistóricos de sa Canova de Morell/ Es Molinot catalogados como monumento y ubicados a más de 1 km de distancia hacia el norte de la zona de actuación.



4. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

La ubicación del sondeo ha sido definida por el promotor, condicionada por la configuración y disponibilidad de la parcela, habiendo descartado por razones económicas la posibilidad de realización de sondeos de investigación, estudios geofísicos u otros destinados a definir de forma más precisa la posición del agua y la composición de los terrenos a atravesar. No obstante, se ha realizado un estudio hidrogeológico, que se adjunta como anexo al proyecto, para disponer de elementos técnicos para valorar la idoneidad de la ubicación seleccionada.

El estudio llevado a cabo por el Ayuntamiento de Artà forma parte de las actuaciones prevista en el Plan estratégico de gestión integral del ciclo del agua en Artà (2021-2023), cuyo objetivo principal es el suministro de agua a todos los núcleos de población del municipio, así como garantizar la disponibilidad del recurso.

En base a los resultados obtenidas en dicho estudio, a continuación se exponen las diferentes alternativas estudiadas para desarrollar el proyecto, así como una justificación de los principales motivos que han llevado a tomar la decisión adoptada teniendo en cuenta los efectos ambientales y a la vez los sociales y los económicos.

Alternativa 0. No llevar a cabo el proyecto.

La captación objeto del proyecto atiende a la necesidad de reforzar la capacidad de extracción de las captaciones existentes en la parcela y englobadas en la concesión CAS-637, que actualmente suministran agua a las urbanizaciones costeras del norte del municipio.

La posibilidad de no llevar a cabo el proyecto queda descartada, ya que supondría no realizar ninguna nueva captación de aguas subterráneas que permita reforzar el suministro actual, y que por tanto como alternativa, no da solución a la problemática actual para poder garantizar la disponibilidad de este recurso a todos los núcleos de población del municipio.

Alternativa 1. Ubicación de la captación de aguas subterráneas en la finca de S´Ametllalar.

La idoneidad de la ubicación para la captación de aguas subterráneas en la finca de s´Ametllalar viene respaldada por las conclusiones obtenidas en el estudio hidrogeológico llevado a cabo por el Ayuntamiento de Artà. Dicho estudio analiza el funcionamiento y evalúa los recursos disponibles de los diferentes acuíferos existentes en el municipio de Artà, concluyendo con una propuesta de las zonas más favorables para el emplazamiento de nuevas captaciones. En lo que afecta a la zona costera, y teniendo en cuenta la posibilidad de intrusión incipiente, se propone priorizar las zonas más próximas a s´Ametllalar, con mejor transmisibilidad y mejor tendencia de evolución de niveles.

Los elementos técnicos que derivan de este estudio hacen considerar la ubicación de la **ALTERNATIVA 1 COMO LA MEJOR OPCIÓN** para la ejecución del proyecto de captación de aguas subterráneas para el abastecimiento de agua a la población, al permitir proveer al municipio de un caudal de agua de buena calidad y reforzar así las necesidades hídricas que afectan a la zona costera.

Alternativa 2. Ubicación de la captación de aguas subterráneas en parcelas municipales.

La prioridad de búsqueda de nuevas zonas de captación de aguas subterránea que se desprende del estudio hidrogeológico pasa por evaluar en primer lugar las parcelas municipales, concretamente 15 de Artà y 1 de la Colonia, siendo estas las conclusiones que se desprenden del estudio:

- *Parcelas de Son Curt:* Según los datos de la prueba de bombeo proporcionado por el Ayuntamiento, el rendimiento sería bueno, pero se ha de comprobar, ya que los niveles medidos para este estudio y los de la prueba no son coincidentes, así como la profundidad del pozo. También sería necesario alejarse de la zona de tizas.
- *Parcelas de Ses Pesqueres i Es Millac:* Estas parcelas son descartables por varias razones: la proximidad de diversos focos potenciales de contaminación, y la presencia de amplios afloramientos de arcillas y yeso.



- *Parcelas de es Pujols*: Esta parcela puede dar resultados, siempre alejándose del afloramiento de Keuper, y perforando un pozo que no llegue a la base impermeable (yeso). El pozo situado cerca (A127) ha presentado problemas de ligera contaminación.
- *Parcela de Sa Pleta*: Esta parcela parece descartable por la ausencia de acuífero y la proximidad de los focos de contaminación aguas arriba.
- *Parcela de Son Teiet*: Parece favorable, está situada sobre materiales permeables, a una zona que hipotéticamente recibe el flujo subterráneo del oeste y del S.S', tendría que comprobarse, pero tiene cerca pozos explotados como el de sa Moleta.
- *Parcela de Sa Carbona*. Es dudosa, esta situada en una zona de estructura compleja, y cerca tiene uno de los pozos de control, con problemas de contaminación.
- *Parcela de S'Hort des Brill*: Se encuentra situada en una zona donde el material permeable tiene poco grosor. Cerca hay un pozo con buen rendimiento y agua de buena calidad.
- *Parcela de la Costa d'En Xepato*: Su proximidad al mar hace temer una posible intrusión. Las escamas inferiores de las dolomías de Betlem son de manejo delicado, no se puede provocar un fuerte descenso del nivel. El pozo situado más arriba presenta indicios de intrusión, por este motivo esta parcela sería descartable.

Estas parcelas son en su mayoría descartadas por motivos de contaminación o intrusión salina, no disponiéndose de argumentos técnicos suficientes que garanticen la idoneidad de ninguna de ellas como ubicación del sondeo, lo que hace que también sean descartadas como alternativa por parte del promotor.



5. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL PROYECTO

En el presente apartado se procederá a identificar los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos de las diferentes actuaciones que conforman el proyecto. Para ello y siguiendo lo que establece la normativa vigente, se valorarán los impactos asociados a la fase de ejecución y funcionamiento y, en su caso, durante la fase de desmantelamiento del proyecto teniendo en cuenta los siguientes agentes ambientales:

- Población
- Salud humana
- Flora
- Fauna
- Biodiversidad
- Suelo y subsuelo
- Aire
- Agua
- Medio marino
- Clima
- Cambio climático
- Paisaje
- Bienes materiales (incluido el patrimonio cultural y la interacción entre todos los factores citados)

Una vez identificadas los impactos asociados las fases de ejecución y funcionamiento del proyecto, se procederá a su evaluación. Para ello, realizaremos una predicción de la naturaleza de cada impacto y la posible incidencia sobre el medio mediante su valoración.

El grado de importancia de los impactos depende de la magnitud de las acciones y de la fragilidad y calidad del factor o agente ambiental considerado. La magnitud representa el grado de alteración, junto con su incidencia, de cada agente ambiental en función de los impactos sufridos.

La magnitud de los impactos que se generen sobre cada uno de estos factores no sólo depende de la agresividad de las acciones que los provocan, sino, de forma especial, de la “fragilidad” y de la “calidad” del factor o variable ambiental que los recibe. Para conocer la magnitud de los impactos, se tienen en cuenta las características de sus atributos y su incidencia sobre cada uno de los agentes ambientales.

La obtención de la incidencia del impacto se realiza mediante la asignación de un peso a cada forma que puede tener un atributo, acotando entre un valor máximo para la más desfavorable y un valor mínimo para la más favorable.

Los atributos de los impactos, así como su asignación numérica según su peso es la siguiente:



ATRIBUTO	TIPO		PESO
SIGNO (+/-)	Positivo	Cuando sea beneficioso en relación con el estado previo de la actuación.	+
	Negativo	Cuando sea perjudicial en relación con el estado previo de la actuación .	-
INMEDIATEZ (I)	Directo	Se considera directo o primario aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.	3
	Indirecto	Se considera indirecto o secundario aquel que deriva de un efecto primario.	1
ACUMULACIÓN (A)	Sinérgico	Cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.	3
	Acumulativo	Cuando incrementa su gravedad al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor.	2
	Simple	Cuando se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin inducir a efectos secundarios, acumulativos ni sinérgicos.	1
EXTENSIÓN (E)	Extenso	Si el impacto afecta a una superficie extensa.	3
	Parcial	Si el impacto afecta parcialmente al entorno más próximo.	2
	Puntual	Si el impacto solo afecta a un espacio concreto.	1
INTENSIDAD (IN)	Alta	Grado de destrucción del factor ambiental elevado.	3
	Media	Grado de destrucción del factor ambiental moderado.	2
	Baja	Grado de destrucción del factor ambiental bajo.	1
PERSISTENCIA (P)	Permanente	Si el efecto origina una alteración indefinida en el tiempo.	3
	Temporal	Si la alteración tiene un plazo limitado de manifestación que puede determinarse o estimarse.	1
REVERSIBILIDAD (RV)	Irreversible	Si la actuación de los procesos naturales es incapaz de recuperar por sí mismo las condiciones originales.	3
	Reversible	Si las condiciones originales reaparecen de forma natural al cabo de un plazo medio de tiempo.	1
RECUPERABILIDAD (RC)	Irrecuperable	Si no es posible realizar prácticas o medidas correctoras que disminuyan o anulen el efecto del impacto. Se tendrá en cuenta si el medio afectado es reemplazable.	3
	Recuperable	Si es posible realizar prácticas o medidas correctoras que disminuyan o anulen el efecto. Se tendrá en cuenta si el medio afectado es reemplazable.	1

Después se aplica una valoración cualitativa simple de los atributos según su significación, obteniendo así la incidencia de cada impacto:

$$\text{INCIDENCIA} = +/- (A + I + E + In + P + Rv + Rc)$$

Una vez obtenida la incidencia se estimará la magnitud de cada impacto proporcionando una calificación según el impacto ambiental que se genere:

Impactos negativos



Esta calificación vendrá dada por la suma de los pesos que se le ha proporcionado a cada atributo, que numéricamente va desde 7 a 21. Así la calificación será la siguiente en función del peso asignado:

Magnitud		Valoración del impacto
7-10	COMPATIBLE	Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa de medidas protectoras o correctoras.
11-14	MODERADO	Aquel en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requieren de cierto tiempo pero cuya recuperación no precisa de medidas protectoras o correctoras intensivas.
15-18	SEVERO	Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras más complejas y específicas, y en el que, la recuperación precisa de un período de tiempo dilatado.
19-21	CRÍTICO	Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con el se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras

Impactos positivos

Por su propia definición, todos los impactos positivos serán calificados como COMPATIBLES, al ser considerados como beneficiosos en relación al estado previo de la actuación.

Para su valoración no se incluirán los atributos reversibilidad (Rv) y recuperabilidad (Rc). Por lo que su calificación vendrá dada por la suma de las valoraciones que se han proporcionado a los atributos inmediatez (I), acumulación (A), extensión (E), intensidad (In) y persistencia (P) que numéricamente va desde 5 a 15, y nos permitirá identificar el grado de incidencia sobre el agente ambiental. Así la calificación será la siguiente en función del peso asignado:

Magnitud	
5-8	Baja
9-12	Media
13-15	Alta

A continuación se identifican y evalúan las interacciones sobre los diferentes agentes ambientales que pueden verse afectados por las actuaciones derivadas del proyecto:



5.1. Identificación de las actuaciones susceptibles de generar impactos.

Teniendo en cuenta las características del proyecto y las actuaciones descritas anteriormente, a continuación se identifican los principales agentes ambientales afectados por las actuaciones del proyecto:

Fases	POBLACIÓN	SALUD HUMANA	FLORA	FAUNA	BIODIVERSIDAD	SUELO	AIRE	AGUA	MEDIO MARINO	CLIMA	C. CLIMÁTICO	PAISAJE	B. MATERIALES
FASE DE EJECUCIÓN: <ul style="list-style-type: none"> ○ Traslados e implantación de maquinaria de perforación y uso de equipos adicionales (equipo de bombeo). ○ Acopio de herramientas, maquinaria auxiliar, materiales y productos de perforación. ○ Instalación del vallado de protección (radio 10m) 	x		x	x		x	x	x			x	x	
FASE DE EXPLOTACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> ○ Extracción de aguas subterráneas ○ Labores de mantenimiento y operación de la captación. 	x					x	x	x					x
FASE DE ABANDONO: En caso de que la perforación haya tenido problemas y/o el sondeo resulte negativo, se deberá abandonar definitivamente, lo que conllevará: <ul style="list-style-type: none"> ○ Desmantelamiento de la infraestructura de captación e impulsión. ○ Sellado de perforación. 	x		x	x			x	x			x	x	

Tabla 3. Identificación de los agentes ambientales que se verán afectados por el proyecto.



5.2. Descripción y evaluación de los posibles impactos del proyecto

AGENTE AMBIENTAL	POBLACIÓN
IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS	
<p><u>Fase de ejecución:</u></p> <p>La fase de ejecución de las obras supondrá un aumento de la ocupación laboral, principalmente asociado al sector secundario (construcción) y también al sector terciario o de servicios (elaboración de la documentación necesaria).</p>	
<p><u>Fase de explotación:</u></p> <p>Durante la extracción de aguas subterráneas se producirá un aumento de la ocupación laboral asociado a las labores de mantenimiento y control sujetas a la concesión. Así mismo, el poder garantizar los recursos hídricos a la población costera del municipio supone también un impacto positivo asociado a esta fase.</p>	
<p><u>Fase de abandono:</u></p> <p>La clausura y sellado del sondeo aunque supondrá un aumento de la ocupación laboral asociado a las labores de desmantelamiento, afectará de forma negativa a la población al no permitir disponer de los recursos necesarios para poder garantizar el suministro de agua a la población costera del municipio.</p>	

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS	
<ul style="list-style-type: none"> SIGNO: positivo (+) / negativo (-) INMEDIATEZ: Directo (3) / Indirecto (1) ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / Simple (1) EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1) 	<ul style="list-style-type: none"> INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1) PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1) REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1) RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia
Aumento de la ocupación laboral (sector secundario y sector terciario)	+	3	2	2	2	1	-	-	10 COMPATIBLE
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia
Aumento de la ocupación laboral asociados a las labores de mantenimiento y control	+	3	2	2	2	3	-	-	12 COMPATIBLE
Garantizar los recursos hídricos a la población costera del municipio.	+	3	3	2	2	1	-	-	11 COMPATIBLE
Fase de abandono	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia
Aumento de la ocupación laboral asociados a las labores de desmantelamiento.	+	3	2	2	2	3	-	-	12 COMPATIBLE
Problemas de abastecimiento de agua a la población costera del municipio.	-	3	1	2	2	1	1	1	11 MODERADO



AGENTE AMBIENTAL SALUD HUMANA

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS

Fase de ejecución, explotación y abandono:

No se prevén impactos asociados a la salud humana durante ninguna de las fases del proyecto, llevándose a cabo todas las medidas de seguridad y de salud previstas en la legislación vigente. Así mismo, se descartan posibles efectos sobre la salud de las personas debido al ruido u otras molestias derivadas de los trabajos a ejecutar teniendo en cuenta la ausencia de población cercana al área de afección.

AGENTE AMBIENTAL FLORA

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS

Fase de ejecución:

Partiendo de la naturaleza agraria de la zona donde se lleva a cabo el proyecto, durante la fase de construcción se podría producir la eliminación de individuos de especies de flora común, como consecuencia del uso de la maquinaria pesada necesaria para el desarrollo de las obras y el acopio de herramientas, maquinaria auxiliar, materiales para la perforación.



No obstante, el emplazamiento del proyecto presenta una estructura forestal tipo agrícola, donde la proximidad del punto de sondeo a la red de caminos existentes en la finca hace que no se requieran de actuaciones adicionales, por lo que se prevé que la eliminación sea mínima.

(*). Los impactos asociados a la fase de abandono son equivalentes a los de la fase de ejecución para este agente ambiental.

Fase de explotación:

La fase de explotación no generará ningún tipo de afección a la flora que compone el entorno al no verse afectada por la extracción de aguas subterráneas.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo(3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / Simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia
Eliminación de individuos de especies comunes	-	3	1	1	1	1	1	1	9 COMPATIBLE
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia
No se prevén impactos asociados a este factor									



AGENTE AMBIENTAL FAUNA
IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS
Fase de ejecución:

Las obras de ejecución del sondeo llevará asociado un incremento de las perturbaciones en el medio que pueden afectar a la fauna, destacando especialmente el aumento de ruido, vibraciones y polvo en suspensión o el incremento del riesgo de atropello en la zona de afección. Este será generado básicamente por la maquinaria necesaria para el desarrollo de las obras.

(*) *Los impactos asociados a la fase de abandono son equivalentes a los de la fase de ejecución para este agente ambiental.*

Fase de explotación:

La fase de explotación no generará ningún tipo de afección a la fauna que compone el entorno al no verse afectada por la extracción de aguas subterráneas asociada a esta fase. El carácter puntual de las labores de mantenimiento y captación tampoco hacen prever impactos relevantes asociado a la circulación de vehículos o presencia de personas sobre este agente ambiental.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo(3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / Simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Generación de perturbaciones en las especies faunística (ruido, vibraciones, etc.)	-	3	1	1	2	1	1	1	10	COMPATIBLE
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
No se prevén impactos asociados a este factor										

AGENTE AMBIENTAL BIODIVERSIDAD
IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS
Fase de ejecución, explotación y abandono:

No se prevén impactos asociados a la biodiversidad para ninguna de las fases del proyecto más allá de los ya previstos para la flora y la fauna.



AGENTE AMBIENTAL SUELO
IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS
Fase de ejecución:

En primer lugar se generará un incremento de la ocupación del suelo por la introducción de elementos necesarios para el desarrollo de las obras (maquinaria, tubos, herramientas, etc.). En segundo lugar, existe un aumento del riesgo de contaminación del suelo debido a los posibles vertidos de esta maquinaria y las instalaciones auxiliares de la obra, así como posible contaminación generada por la limpieza, saneamiento y retirada de estos equipamientos.

El aprovechamiento y cercanía de los caminos existentes, evitará una mayor afección sobre este agente ambiental debido a la compactación del suelo.

(*). Los impactos asociados a la fase de abandono son equivalentes a los de la fase de ejecución para este agente ambiental.

Fase de explotación:

La ocupación del territorio destinado al sondeo y el área del perímetro de seguridad supone una pérdida del aprovechamiento del suelo afectado de carácter permanente, aunque de baja intensidad teniendo en cuenta la baja productividad agrícola de la zona seleccionada.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo(3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Incremento de la ocupación del suelo con elementos asociados al sondeo.	-	3	3	1	2	1	1	1	12	MODERADO
Aumento del riesgo de contaminación del suelo asociada a instalaciones auxiliares y presencia de maquinaria.	-	3	1	1	1	1	1	1	9	COMPATIBLE
Fase de explotación	+-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Pérdida de aprovechamiento del suelo ocupado por el área afectada por el sondeo.	-	1	1	1	1	3	1	1	9	COMPATIBLE



AGENTE AMBIENTAL
AIRE
IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS
Fase de ejecución:

Se prevé una pérdida temporal de la calidad atmosférica durante la ejecución de las obras del sondeo debido, por una parte, a la emisión de gases contaminantes debido al tránsito de maquinaria y el aumento del tráfico rodado. Los principales contaminantes que se emitirán son monóxido de carbono (CO), hidrocarburos no quemados (HC), óxidos de nitrógeno (NO_x) y dióxido de azufre (SO₂).

Por otra parte se generará esta pérdida de calidad debido al aumento de la concentración de partículas en suspensión por la emisión de polvo a causa principalmente de la circulación de vehículos y maquinaria.

Finalmente, la realización de estas obras de perforación requiere el uso de maquinaria pesada y vehículos de gran tonelaje (grúas, camiones), que incrementarán el nivel de ruido y vibraciones en el ambiente.

(* *Los impactos asociados a la fase de abandono son equivalentes a los de la fase de ejecución para este agente ambiental.*)

Fase de explotación:

Durante la explotación de las aguas subterráneas se generará la circulación puntual de vehículos y personas asociado a las labores de mantenimiento y captación del sondeo, por lo que se prevé incremento mínimo de las emisiones de ruido y de polvo durante esta fase.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo(3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / Simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Emisión de gases contaminantes	-	3	1	2	2	1	1	1	11	MODERADO
Aumento de concentración de partículas en suspensión	-	3	1	2	2	1	1	1	11	MODERADO
Incremento del nivel sonoro y vibraciones asociado a las obras	-	3	1	2	2	1	1	1	11	MODERADO
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Emisión de gases asociados a labores de mantenimiento y captación	-	3	1	1	1	1	1	1	9	COMPATIBLE



AGENTE AMBIENTAL
AGUA
IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS
Fase de ejecución:

Durante esta fase existe la posibilidad de que se produzcan episodios de contaminación por vertidos accidentales de productos asociado a la maquinaria y los vehículos que pueden tener incidencia sobre las aguas subterráneas y superficiales.

(*) Los impactos asociados a la fase de abandono son equivalentes a los de la fase de ejecución para este agente ambiental.

Fase de explotación:

Durante esta fase de explotación se producirá una reducción de la disponibilidad de agua subterránea que afecta a la masa de agua subterránea 18.17.M4 Ses Planes. Cabe resaltar que el volumen de extracción de aguas (m³) estará sujeto a lo que se determine en la propia concesión.

Fase de abandono:

En el caso de que la perforación haya tenido problemas y/o el sondeo resulte negativo, las MAS no será explotada y se procederá al abandono definitivo del sondeo, por lo que no existiría ninguna afección a la disponibilidad de agua subterránea que afecta a la masa de agua subterránea 18.17.M4 Ses Planes.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo (3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / Simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Aumento del riesgo de contaminación de las aguas por vertidos accidentales asociado a la maquinaria y vehículos.	-	1	1	1	1	1	1	1	7	COMPATIBLE
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Reducción de la disponibilidad de las aguas subterráneas pertenecientes a la MAS (18.17.M4 Ses Planes).	-	3	2	2	1	1	1	1	11	MODERADO



AGENTE AMBIENTAL CAMBIO CLIMÁTICO
IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS
Fase de ejecución:

Durante la ejecución del proyecto se producirá la emisiones de gases de efecto invernadero derivados de la quema de combustibles fósiles de la maquinaria y vehículos que circulen por las obras.

(*) *Los impactos asociados a la fase de abandono son equivalentes a los de la fase de ejecución para este agente ambiental.*

Fase de explotación:

La reducida y puntual circulación de vehículos asociada a esta fase no hace prever impactos que puedan afectar al cambio climático.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo(3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / Simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Emisión de gases de efecto invernadero asociado a vehículos y maquinaria de obra.	-	1	1	2	1	1	1	1	8	COMPATIBLE
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
No se prevén impactos asociados a este factor										

AGENTE AMBIENTAL FACTORES CLIMÁTICOS principales (latitud, altitud, continentalidad y relieve) ni secundarios (corrientes marinas, lagos, suelos y vegetación)

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS
Fase de ejecución, explotación y abandono:

No se prevén impactos asociados a los factores climáticos principales (latitud, altitud, continentalidad y relieve) ni secundarios (corrientes marinas, lagos, suelos y vegetación).



AGENTE AMBIENTAL PAISAJE
IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS
Fase de ejecución:

La realización del sondeo lleva implícito la afección al paisaje debido a la instalación de los diferentes equipamientos necesarios para la ejecución de las obras, principalmente debido a la maquinaria o al acopio de materiales y al espacio que éstos ocupan. Todos estos elementos provocarán alteraciones de carácter temporal en el paisaje, que supondrán un impacto de baja intensidad ya que serán retirados una vez finalicen las obras.

(*) Los impactos asociados a la fase de abandono son asimilables a los de la fase de ejecución por lo que serán valorados en dicho apartado.

Fase de explotación:

Durante la fase de explotación la extracción de aguas subterráneas no supondrá ningún impacto sobre el paisaje. Así mismo, aunque la estructura de extracción y conducción será visible de forma permanente, esto supondrá un impacto mínimo sobre el entorno.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo(3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / Simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Alteraciones del paisaje por la introducción de elementos asociados a las obras.	-	3	1	1	1	1	1	1	9	COMPATIBLE
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Disminución de la calidad paisajística por introducción de nuevos elementos de la captación de aguas subterráneas.	-	1	1	1	1	3	1	1	9	COMPATIBLE

AGENTE AMBIENTAL BIENES MATERIALES (incluido el patrimonio cultural y la interacción entre todos los factores citados)

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS
Fase de ejecución, explotación y abandono:

La ausencia de bienes materiales próximos al área de afección del proyecto no hace prever ningún impactos sobre este agente ambiental asociado a ninguna de las fases del proyecto.



CONCLUSIONES:

La mayoría de los impactos asociados a la **fase de ejecución**, son impactos compatibles de carácter temporal y reversibles, que desaparecerán de forma inmediata una vez finalicen las obras del sondeo. Los agentes ambientales más afectados durante esta fase son los correspondientes al factor suelo y aire, para los cuales se establecerán medidas preventivas y correctoras que permitirán minimizar estas afecciones.

Durante la **fase de explotación**, la extracción de aguas subterráneas supondrá principalmente un impacto de carácter moderado sobre el factor agua, ya que afectará a la disponibilidad de este recurso natural para la MAS afectada por el sondeo, para lo cual se deberá atender a las medidas de control y seguimiento que se prevea en la concesión para garantizar la no afección a este recurso. El resto de los impactos negativos identificados para esta fase son valorados como compatibles, y por tanto, supondrán un impacto poco significativo sobre los factores ambientales afectados (población, suelo, aire y paisaje). Así mismo, la explotación del nuevo sondeo permitirá reforzar el suministro de agua en la zona costera del municipio, lo que se considera un impacto positivo para la población.

En el caso de que la perforación haya tenido problemas y/o el sondeo resulte negativo, y deba abandonarse definitivamente, se procederá al abandono o desmantelamiento del sondeo. Durante esta **fase de abandono** la mayoría de los impactos son equivalentes a los descritos durante la fase de ejecución afectando principalmente al factor aire y suelo, ambos considerados compatibles, al desaparecer una vez finalizados los trabajos a realizar. Durante esta fase se identifica además como impacto negativo la afección sobre la población, al carecerse de los recursos hídricos necesarios para garantizar el suministro de agua a toda la población del municipio.



6. EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000

El proyecto afecta de manera directa a un espacio incluido en la XN 2000. Concretamente sobre el **LIC y ZEPA Montañas de Artá**, espacio identificado con el código ES0000227. Es por esta afectación que se incluye el presente apartado en este documento, donde evaluaremos las repercusiones del proyecto en dicha zonas, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.

En el siguiente mapa se puede apreciar la superficie de la zonas protegida de la XN 2000. Se destaca con un punto azul la zona aproximada del proyecto:



Imagen 16. LIC y ZEPA Montañas de Artá (fuente: www.xarxanatura.es)

6.1. Descripción de los elementos sensibles de los espacios Red Natura 2000: LIC y ZEPA Montañas de Artá (ES0000227)

Este área de protección LIC y ZEPA Montañas de Artá abarca buena parte de la península que forma el extremo NE de Mallorca. Es una zona montañosa formada por rocas calcáreas del Secundario muy deformadas que sufrieron varios cabalgamientos durante la orogenia alpina que formaron importantes relieves orientados en dirección EN. No existen grandes acantilados en la costa, a excepción del Cap des Freus, pero sí en el interior.

El clima es mediterráneo mesotérmico, seco-subhúmedo con una pluviosidad anual de 700 mm. La zona costera se encuentra fuertemente influida por los vientos de Tramuntana y Levante, que con su aporte salino condicionan la vegetación. Existen varias playas arenosas no afectadas por la construcción, con formaciones dunares importantes.

El atractivo paisajístico del lugar es muy elevado, al tratarse de una zona muy abruptas con grandes variaciones en la pendientes, con una costa sinuosa y no urbanizada con pocos puntos de acceso para el público, lo que sin duda ha contribuido a su conservación.



Hàbitats

En ecologia se denomina hàbitat al lloc del espai terrestre o aquàtic que, per posseir unes determinades característiques ecològiques, serveix de llar a un determinat grup d'espècies.

La Directiva 92/43/EEC o Directiva de Hàbitats defineix com a tipus de hàbitats naturals d'interès comunitari aquelles àrees naturals i seminaturals, terrestres o aquàtiques que, en el territori europeu de les Estats Membres de la Unió Europea (UE), presenten les següents característiques:

- Se troben en perill d'extinció en el seu àrea de distribució natural, o bé
- Presenten un àrea de distribució natural reduïda a causa de la seva regressió o degut a que està intrínsecament restringida, o bé
- Constitueixen exemples representatius d'una o de diverses de les nou regions biogeogràfiques de la UE.

Entre els hàbitats presents en el LIC i ZEP Montanyes de Artà se troben prioritaris i no prioritaris, segons la Directiva 92/43/CEE. Els prioritaris són aquells que estan amenaçats d'extinció en el territori de la UE i la seva conservació suposa una responsabilitat especial per a la UE.

En aquesta zona protegida se localitzen 28 hàbitats. A continuació se detallen tots ells, diferenciant entre els prioritaris i els no prioritaris.

HÀBITATS DE INTERÉS COMUNITARI (ES0000227)	PRIORITARIO
1120* Praderes de posidonia	Sí
1510* Estepes salines mediterrànies (<i>Limnietalia</i>)	Sí
3170* Estanques temporals mediterrànies	Sí
7220* Manantials petrificants amb formació de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	Sí
1210 Vegetació anual sobre acumulació de restos marins	No
1240 Acanilats amb vegetació de les costes mediterrànies amb <i>Limonium</i> spp Endèmics	No
1410 Pastizales salins mediterrànies (<i>Juncetalia maritimae</i>)	No
1420 Matorrals halòfils mediterrànies i termoatlàntics (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	No
2110 Dunes mòbils embrionàries	No
2120 Dunes mòbils de litoral amb <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanques)	No
2190 Depressions intradunals humides	No
2210 Dunes fixes de litoral de <i>Crucianellion maritimae</i>	No
2230 Dunes amb cèspedes de <i>Malcomietalia</i>	No
2240 Dunes amb cèspedes de <i>Brachypodietalia</i> i de plantes anuals	No
2260 Dunes amb vegetació escleròfila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	No
3140 Aigües oligomesotròfiques calcàrees amb vegetació bènica de <i>Chara</i> spp.	No
4090 Brezals oromediterrànies endèmics amb aliaga.	No
5110 Formacions estables xerotermòfiles de <i>Buxus sempervirens</i> en pendents rocoses (Berberidion p.p.)	No
5330 Matorrals termomediterrànies i pre-estèpics	No
5430 Matorrals espinosos de tipus frigidic endèmics del <i>Euphorbio-Verbascion</i>	No
6420 Prats humits mediterrànies de herbes altes del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	No
8210 Pendents rocoses calcàrees amb vegetació casmofítica	No
8220 Pendents rocoses silícees amb vegetació casmofítica	No
8310 Coves no explotades per al turisme	No
8330 Coves marines submergides o semisubmergides	No
92D0 Galeries i matorrals ribereños termomediterrànies (<i>Nerio-Tamaricetea</i> i <i>Securinegion Tinctoriae</i>)	No



HÀBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (ES0000227)	PRIORITARIO
9320 Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>	No
9340 Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	No

Tabla 4. Hábitats prioritarios en el LIC y ZEPA Montañas de Artá (Fuente: natura2000)

De los 28 hábitats presentes en las Montañas de Artá, 4 son prioritarios (un 15% del total) y 24 no prioritarios (85% del total).

Especies

A continuación se detallan las especies a las que se hacen referencia en el artículo 4 de la Directiva 2009/147/EC (relativa a la conservación de las aves silvestres) y que se incluyen en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE. Estas son las dos directivas de la UE relativas a la vida silvestre y la conservación de la naturaleza, que tienen por objeto la conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente.

En la tabla siguiente se incluyen las especies, especificando para cada código la familia, el nombre científico y el común, el tipo de población presente en la zona (según si hay concentración, si es de manera permanente o solo durante la época de reproducción o Invernación) y su grado de abundancia en la zona.

Grupo	Código	Familia	Taxón (Especie)	Nombre común (Especie)	Tipos de población	Abundancia en la zona
AVES	A255	MOTACILLIDAE	<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	Reproductora	Presente
	A133	BURHINIDAE	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván	Permanente	Presente
	A243	ALAUDIDAE	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	Reproductora	Presente
	A224	CAPRIMULGIDAE	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras gris	Reproductora	Presente
	A103	FALCONIDAE	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	Permanente	-
	A245	ALAUDIDAE	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	Permanente	Común
	A092	ACCIPITRIDAE	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada	Permanente	-
	A181	LARIDAE	<i>Larus audouinii</i>	Gaviota de Audouin	Concentración	Presente
	A094	ACCIPITRIDAE	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora	Concentración	Presente
	A392	PHALACROCORACIDAE	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Cormorán moñudo	Permanente	-
	A210	COLUMBIDAE	<i>Streptopella turtur</i>	Tórtola común	Reproductora	Presente
	A301	SYLVIIDAE	<i>Sylvia sarda</i>	Curruca sarda	Permanente	Presente
	A302	SYLVIIDAE	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	Reproductora	Presente
INVERTEBRADOS	1088	CERAMBYCIDAE	<i>Cerambyx cerdo</i>	Banyarriquer	Permanente	Presente
PLANTAS	1483	PAEONIACEAE	<i>Paeonia cambessedesii</i>	Palonia	Permanente	Rara
	1476	RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus weyleri</i>	Botó d'or	Permanente	Muy rara
REPTIL	1224	CHELONIIDAE	<i>Caretta caretta</i>	Tortuga boba	Concentración	Común
	1217	TESTUDINIDAE	<i>Testudo hermanni</i>	Tortuga mediterránea	Permanente	Presente
MAMÍFERO	1349	DELPHINIDAE	<i>Tursiops truncatus</i>	Delfín mular	Permanente	Común

Tabla 5. Especies incluidas en la Directiva Hábitats en el LIC y ZEPA Montañas de Artá (fuente: natura2000)

En total se detectan 13 especies de aves, un invertebrado, 2 especies de plantas, 2 especies de reptil y una de mamífero. De estas 19 especies, la mayoría se encuentran en la zona de forma permanente (11 en total), mientras que algunas especies de aves se concentran en lugares puntuales o bien tan solo están durante el periodo de reproducción.

Este hecho remarca la importancia de los cabos, acantilados y la zona costera en general para la declaración de las figuras de protección. Es importante tener en cuenta que el proyecto se desarrolla



alejado de la costa y por tanto, no tiene una afección directa sobre el área litoral, principal foco de concentración de las especies incluidas en la Directiva 92/43/CEE.

Calidad e importancia

Como ya se ha dicho en el LIC y ZEPA Montañas de Artá, podemos encontrar diversos hábitats incluidos en el anexo I de la Directiva 92/43/CEE, todos ellos con una representatividad y un estado de conservación global excelente. También se encuentran dos especies de plantas prioritarias del Anexo II de la Directiva de Hábitats creciendo en la zona. Además existen numerosas nidificaciones de especies de aves citadas en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, que ya supusieron la declaración como ZEPA de los dos cabos que conforman los extremos de la península.

Vulnerabilidad

Los incendios forestales, muy frecuentes en la zona, así como la presencia no regulada de visitantes en las zonas de nidificación de especies importantes, son factores que amenazan la conservación de las especies presentes y pueden impedir la reinstalación del águila pescadora (*Pandion haliaetus*), donde nidificaba hasta hace una década. La zona de afección del proyecto, como se ha detallado antes, no se ve afectada por el APR de incendios definido por el PTI Mallorca.

El segundo rasgo destacado de vulnerabilidad, es la presencia no regulada de visitantes en las zonas de nidificación de especies importantes. Este factor se vuelve a referir a la zona del litoral (acantilados, playas, sistemas dunares) y, por tanto, el proyecto tampoco afecta a este factor de vulnerabilidad.



6.2. Características ambientales de la zona del proyecto

Según el mapa de hábitats de interés comunitario (2022) de las Illes Balears, el área de afección del proyecto se localiza fuera de los hábitats prioritario y no prioritarios identificados anteriormente para esta espacio RN2000, identificándose como mayoritario por su grado de cobertura en el entorno del proyecto, el hábitat de interés comunitario **5330. Matorrales termomediterráneos y predesérticos**.



Imagen 17. Hábitats de interés comunitario mayoritario 2022 Illes Balears (fuente: IDEIB)

Comparando las especies vegetales y faunísticas protegidas por la Directiva 92/43/EEC que afectan al LIC y ZEPA de las Montañas de Artá, con las especies presentes en la zona según la catalogación realizada por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Pesca del Govern Balear a través del visor Bioatlas (apartado 2.5) podemos decir que:

- Ninguna especie vegetal protegida por la normativa europea y la XN 2000, se encuentran presentes en la zona del proyecto.
- De las 19 especies de fauna protegidas por la normativa europea (Directiva 92/43/ECC) y la XN 2000, solo una de ellas, la **tortuga mediterránea** (*Testudo hermanni*), se localiza en la zona donde se desarrolla el proyecto sería la

6.3. Evaluación de los posibles impactos del proyecto sobre XN2000

En este apartado se exponen las acciones del proyecto que pueden tener afección sobre la zona protegida, centrándonos principalmente en los hábitats y las especies que pueden verse afectados por el ámbito del proyecto. Así mismo, y en su caso, también se destacarán aquellos elementos que pueden condicionar la calidad y vulnerabilidad de la zona afectada.

En FASE DE EJECUCIÓN:

Los principales impactos potenciales que se identifican durante esta fase son los derivados de los trabajos de sondeo (perforación, entubado, etc.) siendo el uso de maquinaria y equipos, el tránsito de vehículos y el acopio de materiales y equipos auxiliares necesario para el desarrollo de las obras, las acciones del proyecto que podrían afectar al hábitat y las especies de este espacio.



En FASE DE EXPLOTACIÓN:

Durante la explotación del sondeo se identifican como impactos potenciales los derivados de la circulación puntual de vehículos y personas asociadas a las labores de mantenimiento y operación de la captación, que aunque son labores que se llevarán a cabo de forma permanente, serán de baja intensidad teniendo en cuenta el carácter puntual de las mismas.

Por otro lado, no se prevén impactos asociados a la extracción de aguas subterráneas que pueda afectar a los hábitats o especies presentes en la zona.

Fase	Acciones	Posibles impactos sobre especies y hábitats	(+/-)
FASE DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Uso y circulación de maquinaria y vehículos asociadas a los trabajos de sondeo - Acopio de materiales y equipos auxiliares. 	Emisión de gases contaminantes	-
		Concentración de partículas en suspensión	-
		Incremento del nivel sonoro	-
		Riesgo de afección la tortuga mediterránea (paso vehículos, maquinaria, etc.)	-
		Aumento del riesgo de contaminación del suelo (asociado a instalaciones auxiliares y a la presencia de maquinaria)	-
FASE DE EXPLOTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Circulación de vehículos y personas asociadas a las labores de mantenimiento y operaciones de captación. 	Emisión de gases contaminantes	-
		Concentración de partículas en suspensión	-
		Incremento de nivel sonoro	-

Tabla 5. Identificación y evaluación de impactos potenciales del proyecto sobre RN2000

En caso de requerirse el abandono definitivo del sondeo, la labores de desmantelamiento llevarán asociados los mismos impactos potenciales descritos para la fase de ejecución.

CONCLUSIONES:

Analizando los impactos generados por el proyecto y su posible afección sobre los hábitats y las especies presentes en el LIC y ZEPA Montañas de Artá, podemos extraer las siguientes conclusiones:

- Durante la ejecución de las obras del sondeo se detectan 5 impactos, todos ellos negativos. Estos son de intensidad media-baja y de carácter temporal, ya que al finalizar las obras se recuperarán las condiciones naturales previas. Así mismo, se adoptarán medidas específicas durante las obras para minimizar los posibles riesgos de afección a las especies del entorno protegido, como la tortuga mediterránea.
- Con respecto a la fase de explotación del sondeo se detectan 3 impactos negativos, todos de carácter permanente, aunque de baja intensidad. No se prevé a su vez que la extracción de aguas subterráneas pueda afectar a los hábitats o las especies presentes en la zona.

Teniendo en cuenta todo estos aspectos, así como la adopción de medidas preventivas, reductoras y/o compensatorias previstas, se considera que el proyecto es compatible con los objetivos de conservación de los hábitats y especies identificadas para este espacio protegido.



7. MEDIDAS PREVENTIVAS, REDUCTORAS Y COMPENSATORIAS

Definidos los impactos que provocará el desarrollo del proyecto, en el presente apartado se exponen las medidas preventivas, reductoras y compensatorias que tienen por objetivo:

- Prevenir, reducir, modificar o compensar el efecto del proyecto en el medio ambiente.
- Aprovechar mejor las oportunidades que ofrece el medio para procurar el máximo éxito del proyecto, teniendo en cuenta su integración en el entorno.

Para identificar y adoptar las medidas deben tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- **Viabilidad técnica:** deben ser posibles de ejecutar, estar contrastados técnicamente y ser coherentes con la construcción del proyecto.
- **Eficacia y eficiencia ambiental:** deben tener una repercusión real sobre el medio. La eficacia evalúa la capacidad de la medida para alcanzar los objetivos que se pretenden; la eficiencia se refiere a la relación entre objetivos que se consigue y las medidas necesarias para conseguirlo.
- **Viabilidad económica y financiera:** las medidas deben presentar posibilidad de ejecutarse en las condiciones económicas y financieras del proyecto. La viabilidad económica viene marcada por los gastos y beneficios económicos de las medidas, la financiera evalúa la coherencia entre el gasto y las posibilidades presupuestarias promotor.
- **Facilidad de implantación, mantenimiento, seguimiento y control:** las medidas deben presentar sencillez de aplicación desde un punto de vista técnico, además de tener la posibilidad de realizar el mantenimiento, seguimiento y control de su evolución.

Teniendo en cuenta los efectos previsibles del proyecto analizados en el presente documento, a continuación se detallan las **medidas preventivas, reductoras y/o compensatorias** de carácter general a aplicar durante las diferentes fases del mismo:

Medidas previas y durante la fase de ejecución:

- Se instalará un cercado perimetral para delimitar las zonas de obras, impidiendo el paso de maquinaria fuera del mismo e intentando minimizar la superficie alterada.
- Se aplicará de manera estricta las medidas de seguridad y salud descritas en el proyecto y aprobadas por la dirección de obra para la ejecución del sondeo.
- Se realizarán revisiones periódicas de la maquinaria para mantener un funcionamiento óptimo de ésta. La maquinaria deberá contar con la I.T.V. actualizada y certificado C.E., de este modo se controlará la emisión de gases contaminantes y ruidos .
- El acceso a la zona de actuación se limitará al camino de acceso actual de la parcela.
- Los vehículos y maquinaria de la obra deberán circular única y exclusivamente por los espacios de paso existentes, que deberán permanecer debidamente señalizados durante las obras.
- Las tareas de maquinaria que generen ruido se llevaran a cabo en horario diurno.
- En caso de requerirse movimientos de tierra éstos se realizarán, en la medida de lo posible, en condiciones atmosféricas favorables para evitar la dispersión de partículas de polvo.
- Se limitará el número de máquinas que trabajen simultáneamente, y se controlará y limitará la velocidad de los vehículos de obra en la zona de actuación.
- Durante el desarrollo de las obras, se realizará una batida de forma previa a la entrada de maquinaria pesada en la zona de trabajo para evitar el atropello de especies de fauna que pudieran estar presentes en el ámbito de actuación.



- En caso de necesidad, se establecerán cerramientos específicos para reptiles y anfibios en las zonas que potencialmente pudieran detectarse la presencia de este tipo de fauna.
- Se realizará una limpieza periódica y sistemática de la zona de obras, clasificando, almacenando y gestionando los residuos peligrosos y no peligrosos generados de acuerdo con la normativa vigente.
- Con carácter general, el entorno de las obras deberá mantenerse limpio y ordenado.
- Los residuos asimilables a urbanos (papeles, vidrios, envases, restos de comida, etc.) deberán acumularse por separado: papeles y cartones, vidrio o plásticos y envases así como residuos orgánicos para que sean incorporados a la gestión de residuos seleccionados en origen llevada a cabo por los servicios públicos. Así mismo, el personal de obra deberá ser conocedor de la sistemática de recogida selectiva de residuos depositándolos en las zonas acondicionadas para ello.
- Se regaran las zonas afectadas cuando sea necesario con el fin de evitar el levantamiento de polvo.
- Las zonas de manipulación de maquinaria y la zona de ubicación de las instalaciones auxiliares estarán debidamente acondicionadas para evitar episodios de contaminación: como norma general no se ubicarán sobre zonas de vegetación natural y estarán debidamente impermeabilizadas.
- En su caso y para minimizar la afeción a la vegetación natural, se deberán balizar las zonas de vegetación de interés (incluyendo flora catalogada si fuera detectada) con carácter previo al inicio de los trabajos. Las actuaciones de la obra se deberán realizar fuera de las zonas balizadas y, tras la finalización de las obras, se deberán retirar las señales colocadas.
- En caso de que se detectara la presencia de fauna catalogada que pudiera ser afectada se ajustará el calendario obras, para no interferir con la época más sensible para estas especies (por ejemplo, época de nidificación).
- La limpieza de camiones y maquinaria se realizará fuera de la obra, en las instalaciones propias del contratista.
- Cualquier fuga o vertido accidental será controlado convenientemente y gestionado como residuo peligroso, disponiendo de los materiales necesarios para su actuación inmediata en caso de accidente.
- Se ajustarán las labores de desbroce a la superficie estrictamente necesaria, respetándose los elementos arbóreos presentes en el ámbito del proyecto.
- Al finalizar las obras, se retirarán todos los materiales de desecho: embalajes, cartones, basuras, restos de cemento, escombros y otros materiales de obra, etc.

Medidas durante la fase de explotación:

- Se ajustará la explotación a la concesión administrativa de aguas subterráneas que se otorgue por parte de la administración competente. Así mismo, se atenderá a las medidas que sean indicadas para garantizar la sostenibilidad de los recursos del acuífero.
- Cumplimiento de las medidas de control y seguimiento que establecidas por la administración competente, así como requeridas por la normativa vigente de aplicación.



Medidas durante la fase de abandono:

- En caso de que la perforación haya tenido problemas y/o el sondeo resulte negativo, y deba abandonarse definitivamente, se procederá al desmantelamiento y sellado del mismo, según establece la normativa de aplicación y atendiendo a las medidas establecidas para la fase de ejecución.
- El sellado de la captación en la fase de abandono será objeto de un proyecto específico que deberá ser comunicado al organismo competente y se deberán utilizar productos y materiales inertes para evitar la contaminación de las aguas subterráneas.
- Todos los residuos generados como consecuencia del desmantelamiento de instalaciones deberán ser gestionados según la legislación vigente.



8. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO

En este apartado se expone la forma de realizar el seguimiento que garantiza el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras propuestas. Se trata de establecer un Plan de vigilancia Ambiental (PVA) que vele por el cumplimiento de los objetivos fijados para las medidas:

Objetivos

Los objetivos establecidos en el PVA son los siguientes:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas en el proyecto de integración ambiental.
- Verificar los estándares de calidad de los materiales utilizados (tierra, plantas, etc.) y medios empleados en el proyecto.
- Comprobar la eficiencia de las medidas preventivas, reductoras y compensatorias establecidas y ejecutadas. Cuando su eficiencia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer las soluciones adecuadas.
- Detectar impactos no previstos y establecer medidas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Informar a la persona asignada por el jefe de obra como encargado del seguimiento sobre los aspectos objeto de vigilancia y ofrecer un método sistemático, el más sencillo y económico posible, para realizar la vigilancia de una manera eficaz.
- Describir el tipo de informe y la frecuencia y periodo de emisión en que se han de remitir a la administración competente.
- Los aspectos más delicados y en los que más atención se prestará, son los que pueden afectar a la calidad del suelo, aguas, atmósfera y especialmente los referentes a los ecosistemas cercanos, flora y fauna, y a la seguridad de los vecinos.

Responsabilidad del seguimiento

Durante la ejecución de las obras, un técnico cualificado asumirá el seguimiento ambiental de la obra. Las funciones de este técnico serán, entre otras:

- Realizar un seguimiento de la obra desde el inicio hasta el final.
- Elaborar informes sobre la afección de las diferentes actividades de las obras sobre el medio ambiente.
- Asesorar a las Dirección de Obras sobre cualquier aspecto medioambiental y sobre las correcciones o modificaciones que se introduzcan durante la ejecución de la obra.
- Notificar cualquier incidente o accidente ocurrido durante la ejecución de las obras que puedan repercutir sobre el medio ambiente.
- Vigilar la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras previstas, estableciendo medidas específicas en caso de incumplimiento de los objetivos establecidos.

Metodología del seguimiento

La programación y el desarrollo de la actividad de obra recogerá las exigencias establecidas por las distintas medidas preventivas y de control que se establecen para la reducción de los riesgos ambientales. Se programarán las medidas preventivas al principio de la obra, las medidas preventivas coordinadas con los trabajos de obra y las medidas asociadas a las finalización de la obra.



El seguimiento del PVA que se desarrolle con la ejecución del proyecto, incluirá visitas a obra, mediciones, análisis, gestiones diversas y/o trabajos de gabinete necesarios para llevar a cabo el control y seguimiento de las especificaciones correspondientes al documento ambiental, así como aquellas medidas específicas que se vayan aplicando para cada etapa.

Cada una de las medidas, ya sean preventivas, correctivas o compensatorias, lleva asociado uno o varios objetivos, que serán evaluados mediante un indicador, de forma que sea posible detectar aquellos casos en los que las directrices previamente planteadas no se hayan cumplido.

Todo indicador debe estar planificado, indicando la frecuencia con la que debe realizarse la inspección y determinando un umbral o valor límite a partir del cual sea necesario aplicar sistemas de prevención establecidos en el PVA.

Medidas preventivas previas al inicio de la obra

Previamente al inicio de la obra, la empresa contratada para ejecutarlas entregará a la persona nombrada por el jefe de obra como responsable del seguimiento, un manual de buenas prácticas ambientales, que entre otros incluirá:

- Prácticas de control de residuos. Se mencionarán explícitamente las referentes al control de aceite usado, restos de alquitrán, latas, envases y precintos de materiales de construcción (plásticos y maderas)
- Actuaciones prohibidas mencionando explícitamente la realización de hogueras, los derrames de aceite usado, aguas de limpieza, residuos de construcción y demolición y basuras.
- Revisión de la documentación y las ITV de los vehículos y maquinaria.
- Prácticas de conducción, velocidades máximas y obligatoriedad de circulación por los caminos estipulados en el plan de obras.
- Prácticas para evitar daños superficiales a la vegetación y la fauna.
- La realización de un Diario Ambiental de Obra en el que se anotarán las operaciones ambientales realizadas y el personal responsable de cada una de estas operaciones y su seguimiento.
- Establecimiento de un régimen de sanción.
- Este manual deberá ser aprobado por el Director Ambiental de Obra y ampliamente difundido entre todo el personal.

Así mismo, se presentará toda la documentación relacionada con las características técnicas de la maquinaria y vehículos a utilizar en la obra, una relación de las últimas operaciones de mantenimiento de las mismas y la documentación de la ITV vigente.

Control de los trabajos de obra

Los controles a realizar durante la ejecución de las obras, como mínimo serán los siguientes:

- Control de velocidad de los vehículos de la obra para evitar o reducir el levantamiento de partículas de polvo, así como las limitaciones establecidas en el área de actuación.
- Control visual semanal para detectar daños innecesarios a la vegetación.
- Controlar que no se realice mantenimiento de la maquinaria en la obra (cambios de aceite, etc.).
- Control diario de la gestión de los residuos de obra que se generen.



- Control semanal de la gestión de los residuos de aceite y lubricantes de la maquinaria.
- Control diario de la zona de obra sobre derrames accidentales (lubricantes, combustibles, etc.)
- Control de la generación de ruido debido a malas prácticas.
- Supervisión de la retirada y mantenimiento del suelo excedentario, y de su correcta reutilización en el ámbito del proyecto.

Control tras la finalización de la obra (inicio actividad)

- Controlar que tras la finalización de la obra, la zona quede libre de cualquier tipo de residuo, maquinaria, depósito, material o cualquier otro elemento procedente de la obra que pueda quedar abandonado en la zona.
- Controlar y verificar la adecuación de las instalaciones en base a las condiciones que pueda establecer la concesión (por ejemplo: tubería piezométrica, contador volumétrico, etc.).
- Registrar el cumplimiento de las condiciones de la concesión en cuanto a los volúmenes de agua extraída (m³), así como otros controles que puedan establecerse por parte de la administración competente para la preservación del recurso.
- Velar en todo momento por la correcta gestión de residuos, tanto inertes como residuos asimilables a urbanos o residuos peligrosos que puedan generarse de las labores de mantenimiento y operaciones de captación.
- En caso de que la perforación haya tenido problemas y/o el sondeo resulte negativo, y deba abandonarse definitivamente, se deberá sellar el pozo. Para el desarrollo de estas operaciones se tendrán en cuenta las medidas de control establecidas para la fase de obra o ejecución.

Informes

Los tipos de informes y su periodicidad vendrán marcados por el Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental, en caso de realizarse. No obstante, en principio se plantean los siguientes informes:

- **Informes ordinarios:** se realizarán para reflejar el desarrollo de las labores de seguimiento ambiental. Su periodicidad será mensual.
- **Informes extraordinarios:** se emitirán cuando exista alguna afección o impacto no previsto que precise de una actuación inmediata y que merece la emisión de un informe específico.
- **Informes específicos:** se presentarán ante cualquier situación específica que pueda suponer un riesgo de deterioro de cualquier factor ambiental. En concreto se prestará atención a las situaciones siguientes:
 - Lluvias torrenciales que supongan un riesgo de inundación o de alteración de materiales.
 - Incendios que afecten a la zona de obras y puedan afectar a la flora, la fauna y/o provocar un deterioro del paisaje.
 - Accidentes producidos en fase de construcción que puedan tener consecuencias ambientales negativas.
 - Cualquier episodio sísmico.



ADJUNT 17. MODEL DE FITXA DE PERFORACIÓ



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

MODEL DE FITXA DE PERFORACIÓ DE SONDEIG

Número expedient recursos
hídrics: _____
Ús autoritzat del sondeig:

Empresa perforista:		Perforista (l·linatges, nom i DNI):	
Coordenades perforació (UTM-ETRS89):			
x (m): _____	y (m): _____	z (m): _____	

Data inici perforació:		Data final perforació:	
------------------------	--	------------------------	--

Profunditat de perforació	Diàmetre de perforació	Diàmetre d' entubat	Material de l'entubat

CROQUIS:

Profunditat de perforació	Descripció litològica (material, color, textura, cohesió...)	Temperatura (°C)	Conductivitat (µS)

Per donar compliment al previst al Pla Hidrològic de les Illes Balears en relació a l'obligació de prendre mostres dels terrenys travessats, aqüífers perforats i conductivitat de l'aigua.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334



GOVERN
ILLES
BALEARS

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

JULIA CALDES BAUZA

Data signatura: 29-May-2023 05:08:13 PM GMT+0200

"Data signatura" és la data que tenia l'ordinador del signant en el moment de la signatura

Firma amb segell de temps: 30-May-2023 10:43:07 AM GMT+0200

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2023_fdk9u8jccscqijruc3mhg5f3kvo81e

Nom del document: 03.PROJECTE_SAMETLLERAR_2-2_fj.pdf

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

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Altres

Òrgan: A04003003

Data captura: 30-May-2023 09:42:46 AM GMT+0200

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 180



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334>

CSV: 2fcaeb5f7e7d3103aab79831c7a45c11a9c921c5ad1b684b1b997f9f1f3b8334

Pàgina 180/180